



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**  
**FACULTAD DE ENFERMERÍA**  
**PROGRAMA DOCTORADO EN ENFERMERÍA**

*PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS EN CHILE, PROPUESTA  
DE PROTOCOLO DE GESTIÓN DE CALIDAD*

*POR ROSA ALCAYAGA DROGUETT*

*TESIS PRESENTADA A LA DIRECCIÓN DE POSTGRADO DE LA FACULTAD DE  
ENFERMERÍA  
PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN ENFERMERÍA*

*PROFESORA TUTORA: DRA. JASNA STIEPOVICH B*  
*PROFESORA CO-TUTORA: DRA. GABRIELA NAZAR C*

*JUNIO 2019*  
*CONCEPCIÓN, CHILE*



© Rosa Alcayaga Droguett

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento.

## UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN DIRECCIÓN DE POSTGRADO

Esta tesis ha sido realizada en el Programa de Doctorado en Enfermería de la Facultad de Enfermería, Universidad de Concepción.

Profesora Tutora Dra. Jasna Stiepovich Bertoni

---

Profesor Titular Universidad de Concepción  
Doctora en Enfermería, U. Sao Paulo Brasil

Profesora Co-Tutora Dra. Gabriela Nazar

---

Profesor Asociado Universidad de Concepción  
Doctora en Psicología, Universidad de Edimburgo

Directora del Programa  
Profesora Dra. Alide Salazar Molina

---

Profesor Titular Universidad de Concepción  
Doctora en Enfermería, Universidad de Concepción



*HE PELEADO LA BUENA BATALLA, HE ACABADO LA CARRERA,  
HE GUARDADO LA FE.  
2 Timoteo 4:7*

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente a Dios, porque sin él no podría haber llegado hasta este momento.

A mi hijo José Miguel y a mi familia, por su apoyo incondicional y su gran cariño.

Doctora Olivia Sanhueza Alvarado por ser una excelente profesora, persona y enfermera, que siempre creyó en mí y me impulsó a seguir adelante.

Doctora Patricia Jara Concha, por ser una Gran Maestra, que me dio su apoyo y la oportunidad de compartir y aprender de sus conocimientos.

Doctor Fernando González Fuenzalida por su asesoría estadística, paciencia y su oportuno aporte a lo largo de este trabajo.

Doctor Enrique Reynolds Holtz, por su amistad, gran apoyo y colaboración con esta Tesis.

Mg Jessica Olate Andaur por la orientación y asesoría cualitativa, por ser excelente amiga y mejor persona.

Mg Ingeniero Francisca González Cohens, por su colaboración desinteresada con la diagramación de esta Tesis.

A mis colegas, compañeras y amigas del Doctorado Sara Guerrero Núñez y María Elena Lagos Garrido, por los momentos compartidos, por la convivencia, el ánimo constante y el apoyo durante todos estos años.

Y a mi tutora Dra. Jasna Stieповich Bertoni, por su colaboración y disposición.

## TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1 PRESENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2. MARCO REFERENCIAL.....	14
1.2.1 MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	14
1.2.2 MARCO EMPÍRICO.....	59
1.3. OBJETIVOS.....	68
1.4. VARIABLES DE ESTUDIO.....	69
2 SUJETOS Y MÉTODOS.....	70
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	70
2.2 Fase 1: DISEÑO DE PROTOCOLO (CUANTITATIVO).....	74
2.2.1 DISEÑO MUESTRAL.....	76
2.2.2 UNIVERSO.....	76
2.2.3 POBLACIÓN DEL ESTUDIO.....	77
2.2.4 RECOLECCIÓN DE LOS DATOS.....	78
2.2.5 CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS.....	81
2.2.6 ANÁLISIS DE DATOS.....	86
2.3 Fase 2: OBSERVACIÓN PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS (CUALITATIVA).....	89
2.3.1 SELECCIÓN DE PARTICIPANTES.....	90
2.3.2 PROCESO DE INVESTIGACIÓN.....	91
2.3.3 RIGOR Y CREDIBILIDAD.....	100
2.4 Fase 3: PERFIL DEL COORDINADOR (CUANTITATIVA).....	101
2.4.1 DISEÑO MUESTRAL.....	102
2.4.2 POBLACIÓN DEL ESTUDIO.....	103
2.4.3 RECOLECCIÓN DE LOS DATOS.....	104
2.4.4 CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS.....	104
2.5. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	106
3 RESULTADOS.....	110
3.1. RESULTADOS FASE 1: DISEÑO DE PROTOCOLO (CUANTITATIVA).....	111
3.1.1 ETAPAS Y CRITERIOS, CORRESPONDIENTES AL DELPHI I.....	111
3.1.2 ETAPAS Y CRITERIOS, CORRESPONDIENTES AL DELPHI II.....	123

3.1.3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE ETAPAS Y CRITERIOS.....	126
3.2. RESULTADOS FASE 2: OBSERVACIÓN DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS (CUALITATIVA).....	130
3.2.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS ETAPAS DE PROCURAMIENTO.....	131
3.2.2 NODOS CRÍTICOS DEL PROCESO DE PROCURAMIENTO.....	147
3.3 RESULTADOS FASE 3: PERFIL DEL COORDINADOR (CUANTITATIVA)....	152
3.4 TRIANGULACIÓN DE RESULTADOS.....	156
4. DISCUSIÓN.....	159
4.1 FASE 1: DISEÑO DE PROTOCOLO.....	159
4.2 FASE 2: OBSERVACIÓN DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS.....	161
4.3 FASE 3: PERFIL DEL COORDINADOR.....	162
5 CONCLUSIONES.....	165
6 LIMITACIONES.....	169
7 SUGERENCIAS.....	170
8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	172
9 ANEXOS.....	184
ANEXO A: GLOSARIO.....	184
ANEXO B: LEYES DE TRASPLANTES.....	186
ANEXO C: ORIENTACIONES TÉCNICAS PARA EL “PROCESO DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS Y TEJIDOS PARA TRASPLANTE”.....	189
ANEXO D: ENCUESTA DELPHI I.....	223
ANEXO E: CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	229
ANEXO F: COMENTARIOS CUALITATIVOS DELPHI I.....	230
ANEXO G: ENCUESTA DELPHI II.....	236
ANEXO H: ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD.....	242
ANEXO I: OBSERVACIÓN PARTICIPANTE.....	261
ANEXO J: NODOS CRÍTICOS.....	273
ANEXO K: CONSENTIMIENTO INFORMADO II.....	281
ANEXO L: ENCUESTA PERFIL COORDINADOR.....	282
ANEXO M: APROBACIÓN COMITÉ ÉTICA.....	284
ANEXO N: CARTAS SOLICITUD PASANTÍAS HOSPITALES.....	285
ANEXO Ñ: ASISTENCIA A REUNIONES EXPERTOS MINSAL.....	288

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Formato para determinar Etapas y Criterios .....	80
Tabla 2: Estadísticas de Fiabilidad .....	83
Tabla 3: Interpretación de Correlaciones Delphi I y II .....	88
Tabla 4: Etapas y criterios iniciales Delphi I.....	112
Tabla 5: Resultados Delphi I y Delphi II.....	115
Tabla 6: Resumen Nodos Críticos pesquisados en Hospitales.....	148
Tabla 7: Nodos críticos por etapas en procesos procuramiento observados	149
Tabla 8: Características sociodemográficas de los enfermeros coordinadores	152
Tabla 9: Caracterización Profesional Enfermeros Coordinadores Locales....	153
Tabla 10: Estructura de la Unidad de Procuramiento .....	154
Tabla 11: Competencias del cargo de Coordinador Local, según MINSAL ....	155

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tasa de donantes pmp en Latinoamérica <b>Error! Marcador no definido.</b>	
Figura 2: Etapas del Proceso de Procuramiento de órganos español .....	19
Figura 3: Tipos de Donaciones .....	20
Figura 4: Organigrama Coordinadora Nacional de Trasplantes MINSAL .....	36
Figura 5: Estructura organizacional de la CNPT .....	37
Figura 6: Organigrama Coordinadora Nacional Procuramiento y Trasplante ..	39
Figura 7: Funciones del Coordinador Local de procuramiento .....	44
Figura 8: Análisis de datos.....	71
Figura 9: Diagrama Plan Metodológico del Estudio .....	73
Figura 10: Protocolo gestión de calidad procuramiento de órganos .....	129
Figura 11: Tiempo duración de procuramientos observados .....	151
Figura 12 :Triangulación Resultados.....	156

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Personas en lista de espera de un órgano para trasplante .....	31
Gráfico 2: Número de trasplantes por año .....	32
Gráfico 3: Donantes de Órganos en Chile por año, 2005-2018 .....	32
Gráfico 4: Órganos trasplantados año 2018 .....	33
Gráfico 5: Negativa Familiar a la donación de órganos en Chile .....	34

## RESUMEN

**Introducción:** En Chile, la tasa en la donación de órganos para trasplantes es baja y no se cuenta con un proceso de procuramiento de órganos técnico-estructurado-normalizado, ni mecanismos de evaluación de este proceso. Se aporta a la disciplina, desde los cuidados brindados al donante, en el área de procuramiento de órganos, donde existen escasos estudios que evidencian la labor de enfermería. **Objetivos:** Evaluar el proceso de procuramiento de órganos en Chile a través de un protocolo de gestión de calidad diseñado para ese efecto y analizar la coherencia entre el perfil profesional definido por el Ministerio de Salud y el observado de los enfermeros/as coordinadores locales de procuramiento. **Material y método:** Estudio descriptivo con un diseño cualitativo-cuantitativo de tres fases. En una primera fase de revisiones bibliográficas, marco legislativo y normativo vigente en el país, se construye una propuesta en colaboración con 5 coordinadores expertos en el tema. Posteriormente, se utilizó Técnica Delphi de consenso en dos rondas, aplicadas a los coordinadores locales de los centros de procuramiento de órganos, se analizaron sus respuestas usando herramientas estadísticas de fiabilidad y se determinaron las etapas y criterios para estandarizar el proceso de procuramiento de órganos. En una segunda fase, en base al protocolo de gestión de calidad diseñado y validado, se observó el proceso de procuramiento en centros hospitalarios de tres regiones con mayor población de habitantes, con el objeto de identificar aspectos críticos en cada etapa de este proceso. En la tercera fase, se analizó el perfil actual del coordinador de procuramiento a nivel local, para luego contrastarlo con el perfil definido a nivel Ministerial. La presente investigación contó con la autorización del Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Concepción y de cada uno de los comités de ética de las instituciones participantes y durante todo el estudio, se contemplaron los principios éticos de E. Emmanuel. **Resultados:** El proceso de procuramiento de órganos definido por los expertos y validado por las respuestas de los coordinadores locales, finalmente quedó conformado por 9 etapas y 36 criterios. Las coincidencias de opiniones de los expertos fue elevada y significativa (alfa de Cronbach  $>0,8$ ;  $p < 0,001$ ) Se evidenciaron nodos críticos técnicos y administrativos, en cada una de las etapas del proceso de procuramiento, a través de la aplicación del protocolo de gestión de calidad, en los tres casos observados. En cuanto al perfil del coordinador, muestra que no se cumple con los requisitos mínimos solicitados por el Minsal. **Conclusión:** Se espera que este protocolo se constituya en un referente para estandarizar y normalizar este proceso en Chile, lo que a juicio de la autora contribuiría a aumentar la eficiencia y la eficacia en la obtención de órganos.

**Palabras Claves:** procuramiento de órganos, criterios de calidad, enfermería.

## ABSTRACT

**Introduction:** In Chile, the rate of donation of organs for transplants is low and there is no procurement process for technical-structured-normalized bodies, nor mechanisms to evaluate this process. Contributes to the discipline, from the care provided to the donor, in the area of procurement of organs, where there are few studies that show the work of nursing. **Objectives:** To evaluate the process of procurement of organs in Chile through a quality management protocol designed for that purpose and analyze the coherence between the professional profile defined by the Ministry of Health and the observed of the nurses / local coordinators of procurement. **Material and method:** Descriptive study with a qualitative-quantitative design of three phases. In a first phase of bibliographic reviews, legislative and normative frame in force in the country, a proposal is constructed in collaboration with 5 expert coordinators in the subject. Subsequently, Consensus Delphi technique was used in two rounds applied to the local coordinators of the organ procurement centers, their responses were analyzed using reliability statistical tools and the stages and criteria to standardize the organ procurement process were determined. In a second phase, based on the quality management protocol designed and validated, the procurement process was observed in hospital centers in three regions with a greater population of inhabitants, in order to identify critical aspects at each stage of this process. In the third phase, the current profile of the procurement coordinator at the local level was analyzed, and then contrasted with the profile defined at the Ministerial level. The present investigation was authorized by the Ethics Committee of the Faculty of Nursing of the University of Concepción and of each of the ethics committees of the participating institutions, and throughout the study, the ethical principles of E. Emmanuel were considered. **Results:** The process of procurement of organs defined by the experts and validated by the responses of the local coordinators, was finally made up of 9 stages and 36 criteria. The coincidences of opinions of the experts were high and significant (Cronbach's alpha > 0.8, p < 0.001) Technical and administrative critical nodes were evidenced, in each of the stages of the procurement process, through the application of the protocol of quality management, in the three cases observed. Regarding the profile of the coordinator, it shows that the minimum requirements requested by the Minsal are not met. **Conclusion:** It is expected that this protocol will become a benchmark to standardize and normalize this process in Chile, which in the opinion of the author would contribute to increase the efficiency and effectiveness in obtaining organs.

**Key words:** organ procurement, quality criteria, nursing.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 PRESENTACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN

Los trasplantes de órganos en el Siglo XXI, a nivel mundial se han convertido en una solución para resolver la difícil situación de muchas personas enfermas que de no tener un trasplante, ven limitada su salud, pudiendo incluso llegar a la muerte. Con estos antecedentes, la principal indicación de un trasplante se traduce en una mejora significativa en la supervivencia y en la calidad de vida, especialmente, en las personas jóvenes (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera a las enfermedades crónicas no transmisibles como la principal causa de muerte y discapacidad mundial, constituyendo una de las mayores dificultades que enfrentan los sistemas de salud. Por cuanto, se ha determinado que el trasplante de células, tejidos u órganos humanos salvan muchas vidas y restablecen funciones esenciales cuando no existen tratamientos de eficacia comparable, para lo cual se han establecido Principios Rectores acerca de Trasplantes, que involucran seguridad, calidad, eficacia de la donación y trasplante, estos principios han sido determinantes en normar los estatutos y las prácticas profesionales, así como, en la legislación a nivel mundial sobre este tema en particular (2).

Es por esta razón, que son varios los países que han incorporado en sus políticas sanitarias, estrategias tendientes a disminuir las largas listas de personas en espera de un trasplante (3-5) sin embargo, a pesar de esto, persiste una escasez de órganos a nivel mundial, por cuanto la disponibilidad de los donantes se basa generalmente en la solidaridad de la población y en el cumplimiento de un proceso técnico - estructurado y normalizado a nivel

nacional que incremente la probabilidad de contar con órganos viables de ser implantados.

Para sistematizar el proceso de obtención de órganos, existe un referente a nivel mundial en donación de órganos de donante cadáver y trasplantes, España, con su organismo coordinador; la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), logrando tasas de donación de 47 donantes por millón de población (pmp), con 1851 donantes de órganos y un total de 4641 trasplantes al año, superando la media europea de 15,6 donantes pmp en el año 2017 (6) y de Estados Unidos con 28,2 donantes pmp en el mismo año (7).

Por otra parte, en Latinoamérica los países con más altos índices de donación son Uruguay con una tasa de 18,9 donantes pmp y una negativa familiar de 42 %, Argentina con 13,4 donantes pmp y negativa familiar de 40% registros año 2017 (8). Sin embargo, Chile durante el año 2018, presentó una tasa de 6,6 donantes por millón de población (pmp) constituyéndose en una de las más bajas dentro de Latinoamérica, y una negativa familiar mantenida de un 51 % (9). Cabe destacar que la tasa de negativa familiar en Chile, es similar a los países vecinos, como Argentina y Uruguay, no obstante, ellos tienen un número mayor de donantes por personas, que en nuestro país.

Figura 1: Tasa de donantes pmp en Latinoamérica



Fuente: Newsletter Transplant 2018

<https://www.organdonation.dk/siteassets/tal/nogletal-europa/nogletal-2018newsletter/newsletter-transplan-2017-volume-23-2018.pdf>

Dentro de este proceso existe una etapa determinante; la etapa de solicitud de última voluntad o solicitud de donación, donde se requieren los órganos a los familiares del potencial donante para trasplante. Si existe negativa familiar, en ese momento se detiene todo el proceso de procuramiento (10) y no hay donante.

Es así que, el principal impedimento para que un trasplante se pueda realizar, está dado por la falta de donantes, es posible que existan donantes pero hay deficiencia en la obtención de ellos y se cumple la premisa que sin donantes no hay trasplantes (10).

Además, en directa relación con la falta de donantes, el crecimiento de las listas de espera de órganos para trasplantes ha sido exponencial, donde se observa que en el año 2017, las personas que esperan un riñón alcanzan a más de 1.824 (11) y se ha quintuplicado el número de personas que esperan un hígado superando los 268 inscritos en el mismo período de tiempo, en cuanto a los receptores para pulmón se informan en 78 personas y existen 69 potenciales receptores en espera de un corazón (11,12).

Aunque a diferencia de otros pacientes con órganos vitales comprometidos, como corazón, hígado y pulmón, los enfermos renales que no se trasplantan tienen la opción de permanecer en hemodiálisis por largos años. Al aumentar los pacientes en diálisis, estos se transforman en un problema de salud pública, por lo que el estado chileno ha definido como política de salud dentro de los objetivos de Salud 2011-2020, el disminuir al menos en un 10 % la tasa de incidencia proyectada en tratamiento de hemodiálisis en población menor a 65 años (13).

En un estudio para evaluar este problema, Harrison (14) presenta evidencias que un trasplante de riñón se justifica en un ahorro para el sistema de salud en 50,000 dólares, lo que avalaría el trasplante como terapia de sustitución, tanto para riñones como para otros órganos ya que además de mejorar la calidad de vida, aumenta la sobrevivencia de estos pacientes y se reduce el gasto en salud (14,15).

Pero para poder realizar los trasplantes, se deben obtener estos órganos en las mejores condiciones posibles, mediante un protocolo clínico específico de procuramiento de órganos, el cual ha sido definido como; *“el proceso mediante el cual y a través de la ejecución de etapas bien definidas, se logra que los órganos de alguien que ha fallecido, sean implantados en un receptor compatible”* (10). Es por ello, que el contar con un protocolo de gestión de calidad que estandarice el proceso de procuramiento en nuestro país, tiene tanta relevancia.

Este proceso para lograr la obtención de órganos y tejidos viables de ser trasplantados es complejo, ya que involucra a diferentes equipos multidisciplinarios, dependiendo del órgano a extraer, por cuanto, es necesario contar con un profesional calificado que coordine cada una de las etapas y tiempos quirúrgicos para asegurar la calidad de los órganos obtenidos. El Coordinador encargado de dirigir este proceso en otros países generalmente es un Médico Internista (16). En Chile, es el profesional de enfermería, quien coordina todo este importante proceso; por su formación, conocimiento, práctica clínica, experiencia en la gestión y administración dentro de las instituciones de salud, así también, por la relación cercana que establece con las familias de los donantes (17). Desde la pesquisa y detección del potencial donante, además de la mantención, solicitud de donación y colaboración con los diversos equipos extractores en pabellón, incluso con la entrega del cuerpo del donante a su familia.

Palacios (17), define al enfermero/a coordinador de procuramiento como *“una persona que conoce todas las etapas del procuramiento de órganos, sirve de nexo entre los diversos profesionales involucrados y desarrolla importantes actividades de promoción y educación sobre la donación y el trasplante”* (18).

Para el enfermero/a Coordinador de procuramiento, el desafío es organizar e instituir su práctica, para responder desde su perspectiva y conocimientos, a enfrentar los cambios fisiológicos del potencial donante, procurando una mejor calidad en la mantención del mismo, junto con la responsabilidad jurídica y ética de la gestión de los cuidados (19).

A nivel profesional, se pretende evidenciar la importancia del enfermero/a coordinador de procuramiento, ya que, el proceso de donación de órganos, en muchas oportunidades al tratarse de sucesos no esperados, conlleva transitar por una crisis familiar, por cuanto los profesionales coordinadores deben tener las competencias necesarias para apoyar a la familia en el complejo proceso de duelo y en la decisión de donar (20).

En la formación disciplinar, el conocimiento llevado a la práctica es el pilar fundamental para el desarrollo de habilidades y destrezas de la enfermera/o. Es así que la enfermera/o coordinador de procuramiento de órganos en Chile, dentro del perfil declarado en las Orientaciones Técnicas del Ministerio de Salud (MINSAL), se sugiere tenga experiencia laboral en unidad de pacientes críticos y/o unidades de emergencia, salud física y mental compatible con el cargo que asegure la toma de decisiones rápidamente, capacidad de liderazgo, organización, supervisión, análisis de situaciones críticas, capacidad resolutive en situaciones críticas, además de cumplir con funciones clínicas, administrativas y de educación a la comunidad (21). Conjuntamente, por el importante rol que le compete en este proceso, se decidió analizar el perfil declarado por el Ministerio de Salud, para este cargo.

Por otra parte, el diseño de un protocolo estandarizado de calidad del proceso de procuramiento de órganos, con sus respectivas etapas y criterios, en que se evidencie el valor agregado de los cuidados de enfermería hacia el donante,

permitirá determinar el proceso de procuramiento de órganos en Chile, dando cuenta del rol autónomo que le compete dentro del equipo de salud al enfermera/o Coordinador. Por sí mismo, se estima pertinente y se proyecta la aplicabilidad de este protocolo de gestión de calidad del proceso de procuramiento de órganos al resto de los centros asistenciales públicos y privados, lo que sin duda se constituirá en un insumo para mejorar la eficiencia y efectividad de la obtención de órganos para trasplantes en el país.

Las siguientes interrogantes del estudio conducen a la formulación del problema: ¿Cuáles son los aspectos o nodos críticos resultantes del proceso de procuramiento de órganos en centros hospitalarios de referencia en el país, que pudiesen estar incidiendo en la baja tasa de donantes efectivos? Por otra parte, por el rol que cumple el coordinador de procuramiento de órganos en Chile, se plantea la siguiente interrogante: ¿Existe coherencia entre el perfil deseado del enfermero/a coordinador de procuramiento de órganos y la experiencia observada en Chile?

El planteamiento del problema es el siguiente:

A nivel nacional se observa una baja sostenida de donantes (de 13 donantes pmp a 6,6 donantes pmp en los últimos 5 años), y una mantención en la negativa familiar a donación de un 51% (9) y no se constata evidencia a nivel nacional que acredite como se lleva a efecto el proceso de procuramiento de órganos para trasplantes, lo que amerita un análisis crítico desde el punto de vista de la gestión de calidad y gestión del cuidado, pesquisando aspectos importantes que pudiesen estar vinculados con las bajas tasas de donantes en Chile.

Por cuanto, en esta Tesis de post grado se analiza en profundidad el proceso de procuramiento de órganos que se están efectuando en centros asistenciales de nuestro país, teniendo como marco un protocolo de gestión de calidad diseñado para ese efecto, como también, validar el perfil del enfermero/a coordinador/a de procuramiento.

Esta investigación se fundamenta para Enfermería desde la relevancia social, la relevancia profesional, la relevancia disciplinar, y la relevancia educativa.

Relevancia Social: *Contribuir con la creación de políticas públicas y a la salud pública.*

Con respecto al servicio que proyecta brindar a la sociedad esta investigación, está el contribuir con evidencia a quienes tienen la responsabilidad de tomar decisiones en materia de políticas públicas en Chile, al aportar con un protocolo de gestión de calidad para la evaluación sistemática del proceso de procuramiento de órganos, entregando un diagnóstico de la situación actual de este proceso, identificando los nodos críticos y proponiendo mejoras. Se proyecta con ello, contribuir al aumento de donantes efectivos y por consiguiente al aumento en el número de trasplantes en nuestro país, lo que beneficiará a miles de personas que esperan por un órgano que les permita seguir viviendo o mejorar su calidad de vida (14,15).

Harrison (14), menciona que el principal problema del sistema, estaría en la baja capacidad de identificación de los potenciales donantes, asociada a un déficit de equipos médicos y de coordinación dentro de los hospitales dedicados exclusivamente a la actividad de trasplante.

Ello apunta a ofrecer una respuesta desde la profesión de Enfermería a la situación presentada, ya que, es el Enfermero/a Coordinador local de Procuramiento quién tiene la labor de pesquisar posibles donantes, es por este motivo que se señala la relevancia profesional del estudio.

#### Relevancia Profesional: *Cuidados de enfermería de calidad*

Esta investigación permite avanzar en proporcionar antecedentes para optimizar el cuidado de enfermería, al ser un espacio de innovación y de continuo avance científico en donde en nuestro país la enfermera/o en su rol de coordinador, del proceso de procuramiento de órganos, se ha posicionado como gestor de los cuidados otorgados al donante, liderando los distintos equipos multidisciplinarios que intervienen en este proceso (17).

Es aquí donde obtiene relevancia el Rol del Enfermero/a Coordinador de procuramiento, ya que, en Chile, la mayoría de los Coordinadores son enfermero/as y en otros países, siguiendo al Modelo Español los Coordinadores encargados del proceso de procuramiento son Médicos Internistas (22).

Dentro de las funciones del enfermero/a Coordinador/a, se encuentra la mantención del donante, que debe ser efectuada en una unidad de terapia intensiva, lo cual permite realizar una atención en conjunto entre la enfermera coordinadora y el equipo de salud, para asegurar los cuidados necesarios y poder permitir que los órganos susceptibles de ser trasplantados, se entreguen en las mejores condiciones al receptor. En este proceso, la enfermero/a de procuramiento descubre significados y entrega cuidados sobre las experiencias humanas de salud tanto del donante como de la familia e incluye los significados, prioridades y preocupaciones que se encuentran presente en este procedimiento para la entrega del cuidado humanizado (23,24).

Para el coordinador de procuramiento, la práctica clínica supone tanto habilidades como conocimientos que deben ser puestos en práctica para otorgar cuidados de calidad que serán evaluados con la óptima mantención del donante y además de la obtención de la donación, por parte de los familiares (25). Enfermería participa en el cuidado humanizado del donante en las unidades críticas, de la familia afectada y como parte de los equipos de procuramiento, supervisando los cuidados otorgados al donante.

Este estudio se adhiere a la importancia de generar evidencia, con el fin de que sus resultados permitan establecer un protocolo de gestión de calidad, en el proceso de procuramiento de órganos, donde adquiere especial importancia el Rol del Enfermero/a Coordinador de Procuramiento, brindando aportes desde el conocimiento de enfermería. Por lo anterior, se menciona la relevancia disciplinar.

Relevancia Disciplinar: *Cuidado humanizado*

La enfermería como disciplina posee un cuerpo de conocimientos que se desarrolla de manera autónoma (26) y tiene una forma específica de explicar las áreas de su competencia: el cuidado y la salud.

La aplicación de las teorías o modelos propios de la disciplina en la práctica de la Enfermería permite a la enfermera/o, elaborar esquemas mentales que guían la entrega del cuidado en los diferentes ámbitos de acción y brinden herramientas para la toma de decisiones, relacionadas en este caso en particular, durante todo el proceso de procuramiento de órganos.

Se aporta a la disciplina, desde los cuidados brindados al donante, en el área de procuramiento de órganos, donde existen escasos estudios que evidencian la labor de enfermería.

El Consejo Internacional de Enfermeras (CIE) explica la Enfermería como aquella disciplina que *"abarca los cuidados, autónomos y en colaboración, que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y los cuidados de los enfermos, discapacitados, y personas moribundas."* (27)

En trasplantes, un área donde la disciplina adquiere un rol relevante en relación con el procuramiento, proceso en el cual la participación de la enfermera(o) dentro del proceso de donación de órganos debe ser entendida como parte fundamental en cuanto al área de competencia, debido a que su cuerpo de conocimiento incluye no solo la preservación de los órganos del posible donante, sino todo un conjunto de actividades que expresan el desarrollo de su quehacer: el cuidado al ser humano de forma integral.

La presente investigación, aporta a la gestión del cuidado de enfermería, proponiendo un Protocolo de Gestión de la Calidad en el Proceso de Procuramiento de Órganos, acorde a la normativa vigente, con la participación de quienes tienen la responsabilidad de gestionar el cuidado de pacientes, presentando una solución real a la baja tasa de trasplantes en nuestro país, lo que tiene incidencia en mejorar la calidad de vida de personas que lo requieren y una reducción en el gasto público.

En este sentido, tiene relevancia la reflexión de Villareal (28), acerca de los conocimientos, valores, normas, actitudes y aptitudes como un entramado de

factores requeridos para el logro de la excelencia en el ejercicio de la profesión y que llevan implícito el hacer el bien en Enfermería, el cual, además tiene su génesis en la ética, y que adquiere especial relevancia, en el coordinar el proceso de procuramiento de órganos.

Relevancia en Educación:

*En lo educativo:* La Asociación Americana de Enfermeras en la Práctica de Enfermería, (ANA) reconoce la enfermería en trasplantes como una especialidad (29). Sin embargo, en Chile, no existe la especialidad de enfermería en procuramiento de órganos, propiamente tal, por lo que el impacto académico y profesional de esta investigación, se podría expresar en la necesidad de instaurar la enfermería en procuramiento de órganos y trasplantes como una especialidad, que requiera de formación de post-título para enfermeras especialistas.

La práctica profesional tiene características propias y las habilidades que debe poseer una enfermera generalista al de una enfermera especialista son diferentes.

Por cuánto cobra relevancia el analizar, la coherencia entre el perfil definido por el Ministerio de Salud de Chile y el observado en los profesionales de enfermería coordinadores de procuramiento de órganos en el momento actual.

Por otra parte, el diseño de un protocolo de gestión de calidad para evaluar el procuramiento de órganos en Chile, por sí mismo, se estima pertinente y se proyecta su aplicabilidad al resto de los centros asistenciales del país para mejorar la eficiencia y efectividad del procuramiento, lo que sin duda se constituirá en un aporte significativo para toma de decisiones en políticas

públicas y en enfermería, contribuyendo a estandarizar este importante proceso en el país

Con los antecedentes antes mencionados, en cuanto a la baja sostenida de donantes, la alta demanda de órganos para trasplantes, la negativa familiar y la ausencia de un protocolo normado del proceso de procuramiento de órganos en Chile y considerando que el encargado de coordinar todo este proceso es el profesional de enfermería; se decide diseñar un protocolo de gestión de calidad del proceso de procuramiento de órganos y determinar el perfil del profesional de enfermería, lo cual se proyecta en una mayor eficiencia en los resultados del proceso de procuramiento, siendo un aporte para la toma de decisiones a nivel de políticas públicas, lo que sin duda tributará en lo disciplinar, generando la necesidad de insertar la temática en la formación de pregrado y post título de la enfermera/o .



## 1.2. MARCO REFERENCIAL

### 1.2.1 MARCO TEÓRICO-CONCEPTUAL

#### 1.2.1.1 PROCESO PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS PARA TRASPLANTE.

Los primeros indicios de trasplantes de órganos, se mencionan en el libro "La Leyenda Dorada", escrita por Jacobo de la Vorágine en el siglo XIII, donde se refiere a los Santos Cosme y Damián, quienes trasplantaron una pierna completa proveniente de un etíope muerto a un miembro de la iglesia cuya propia pierna padecía un tumor maligno (30). Otro ejemplo en trasplante de tejidos, es la transfusión de sangre, que tuvo éxito a partir de 1901 cuando Lansteiner descubrió el sistema ABO (31).

En 1902, con el desarrollo de la anastomosis vascular por el médico cirujano Alexis Carroll, se resolvió uno de los principales problemas quirúrgicos en el implante del órgano al receptor, pero no así del rechazo del injerto. Años más tarde, en 1954 en Estados Unidos, se realiza el primer trasplante renal exitoso en gemelos monocigóticos. Casi simultáneamente, comenzaron las pruebas de diversas combinaciones de drogas inmunosupresoras, es así que en 1958 se realiza el descubrimiento del sistema HLA (complejo mayor histocompatibilidad) por Van Reus, en el cual el organismo del receptor detecta como diferentes los tejidos de otro individuo, aun perteneciendo a la misma especie y activa el rechazo (31). Esta situación ha ido mejorando cada año con nuevas e innovadoras terapias inmunosupresoras.

Con los primeros medicamentos para disminuir el rechazo, comienza la era de los trasplantes en el mundo, como opción de sustitución de un órgano disfuncional por un órgano sano.

Norrie (32), menciona que se extraen tejidos de un cuerpo humano y se reimplantan en otro, con el propósito de que el tejido trasplantado, realice en su nueva localización la misma función que realizaba previamente.

A mediados del siglo XX en 1963 se realiza el primer trasplante pulmonar, en 1967 los primeros trasplantes hepáticos y en ese mismo año, el Doctor Barnard en Sudáfrica realizó el primer trasplante cardíaco. Y de ahí a nuestros días, se ha extendido el uso de esta sustitución de órganos y tejidos dañados, prolongando y mejorando la calidad de vida de muchas personas (33).

Ya establecida la práctica de este tratamiento, en 1987, la OMS reconoció la necesidad de uniformar criterios para el trasplante de órganos y la Asamblea Mundial de la Salud aprobó la Resolución 40.13 que exigía el estudio de los aspectos legales y éticos relacionados con esta innovadora terapia (34,35).

En este aspecto, desde el año 1992 España ocupa el primer lugar a nivel mundial en cuanto a donación y trasplante de órganos, con una tasa de 40,9 donantes por millón de habitantes al año 2017, con lo que duplica a la media europea, además, está a 10 puntos por sobre Estados Unidos y se encuentra a 21 puntos de Argentina o Uruguay, países referentes a nivel Latinoamericano (36). Estos excelentes resultados han sido obtenidos gracias a la aplicación del denominado "Modelo Español" ("*Spanish Model*") de donación de órganos (37).

Es así como La Unión Europea, la OMS y la OPS como organismos internacionales y países tan diferentes como Australia, Singapur, Canadá, Corea, Túnez y muchos otros, acuden a España en busca de asesoría y cooperación para trasladar este modelo de donación y poder así intentar establecer un sistema organizativo tan eficiente como el español (37).

Dada la experiencia y el reconocimiento internacional del Modelo Español (37), éste se constituyó en un antecedente importante en el diseño del protocolo de gestión de calidad, por lo tanto, se presenta este Modelo a continuación.

#### *1.2.1.2 PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS DE LA ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES (ONT) MODELO ESPAÑOL*

Los Principios del modelo español, liderado y coordinado por la Organización Nacional de Trasplantes (ONT), están basados en un conjunto de medidas para mejorar la donación de órganos de donante cadáver, con un sistema nacional de salud estatal construido y mantenido desde el punto de vista legal, político, económico, ético y médico.

En los primeros inicios de la donación y de los trasplantes en el mundo durante los años sesenta y setenta, surgen los dilemas ético legales, y es así que en España tanto los profesionales sanitarios como también los enfermos renales apoyan para legalizar estos procesos, por lo que se promulga la Ley 30/1979 y el Real Decreto 426/1980 que impulsa la ley de trasplantes (38).

Esta Ley, contempla como puntos fundamentales:

- Establecimiento de la muerte encefálica como equivalente científico legal y ético de la muerte 'clásica' del individuo.
- El respeto a la voluntad del fallecido en cuanto a donar o no sus órganos.
- Necesidad que el diagnóstico de muerte se determine por un equipo de médicos independiente al equipo de trasplante.
- Carácter solidario de la donación y la no comercialización de los órganos.
- Garantía de anonimato del donante.

Amparados bajo una ley de donación y trasplantes, nace este Modelo sustentado por tres niveles de Administración; nacional, autonómico y

hospitalario, cuyo eje central son los Coordinadores de trasplantes (39). Los dos primeros niveles son financiados por la administración sanitaria nacional y autonómica o provincial. En el tercer nivel, el hospitalario; se encuentra el Proceso de Procuramiento de órganos de la ONT, centrado en un Coordinador hospitalario, de profesión médico y que depende de la dirección del mismo hospital (no del equipo de trasplante). Se recomienda que estos médicos sean intensivistas por la mayor posibilidad de participación directa y activa en la donación de órganos (39).

La oficina central de la ONT actúa como central de apoyo de todo el sistema de donación y trasplantes, está encargada de la administración, logística y gestión. Es así que ésta organización, posee un programa de control de Gestión de Calidad en el proceso de donación de órganos, a cargo de los médicos coordinadores, que consiste en una auditoría continua de registros de pacientes en muerte encefálica, hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos (39).

Esta organización, para poder asegurar la gestión de calidad del proceso de procuramiento de órganos, mantiene programas de formación continua, tanto de los coordinadores como de gran parte del personal sanitario, con cursos generales y específicos de cada uno de los pasos del proceso: detección de donantes, aspectos legales, aspectos organizativos, gestión, comunicación, entrevista familiar. Todos los términos técnicos utilizados en este proceso que son de manejo universal, se encuentran en **(Anexo A: Glosario)**.

Cada una de las etapas del proceso de procuramiento de órganos, se encuentran fundamentadas en el Manual de Buenas Prácticas en Donación de Órganos para Profesionales Sanitarios, el cual se aplica en todo el país (39).

En este Manual, se indica que la detección de un potencial donante en muerte encefálica es un procedimiento que involucra a un gran número de profesionales sanitarios, principalmente de las áreas de Unidades de Cuidados Intensivos y Unidades de Urgencias donde se encuentran estos pacientes, los que por su condición deben estar conectados a ventilación asistida y requieren de cuidados intensivos, para su mantención antes de ingresar a pabellón para la extracción de los órganos donados (40).

En el Modelo Español de procuramiento, la enfermera/o, no coordina el proceso de procuramiento propiamente tal, sin embargo está encargada/o de otras funciones, sin duda también importantes del proceso, tales como; administrativas, logísticas y de apoyo profesional desde la central de la ONT, trabaja en sistema de turnos 24/7 coordina los operativos de donación y trasplante, gestión de datos, información, difusión, formación e investigación del programa de donación y trasplantes (41). No tiene contacto directo con el donante, su familia ni el equipo sanitario encargado del procuramiento.

Por cuanto, el Proceso de Procuramiento de órganos de la ONT inserto dentro del Modelo Español, se encuentra normado en una secuencia lógica de 8 etapas, que se cumplen en todos los centros asistenciales del país, explicitadas en Figura 2 y descritas más adelante, en punto 1.2.1.3.

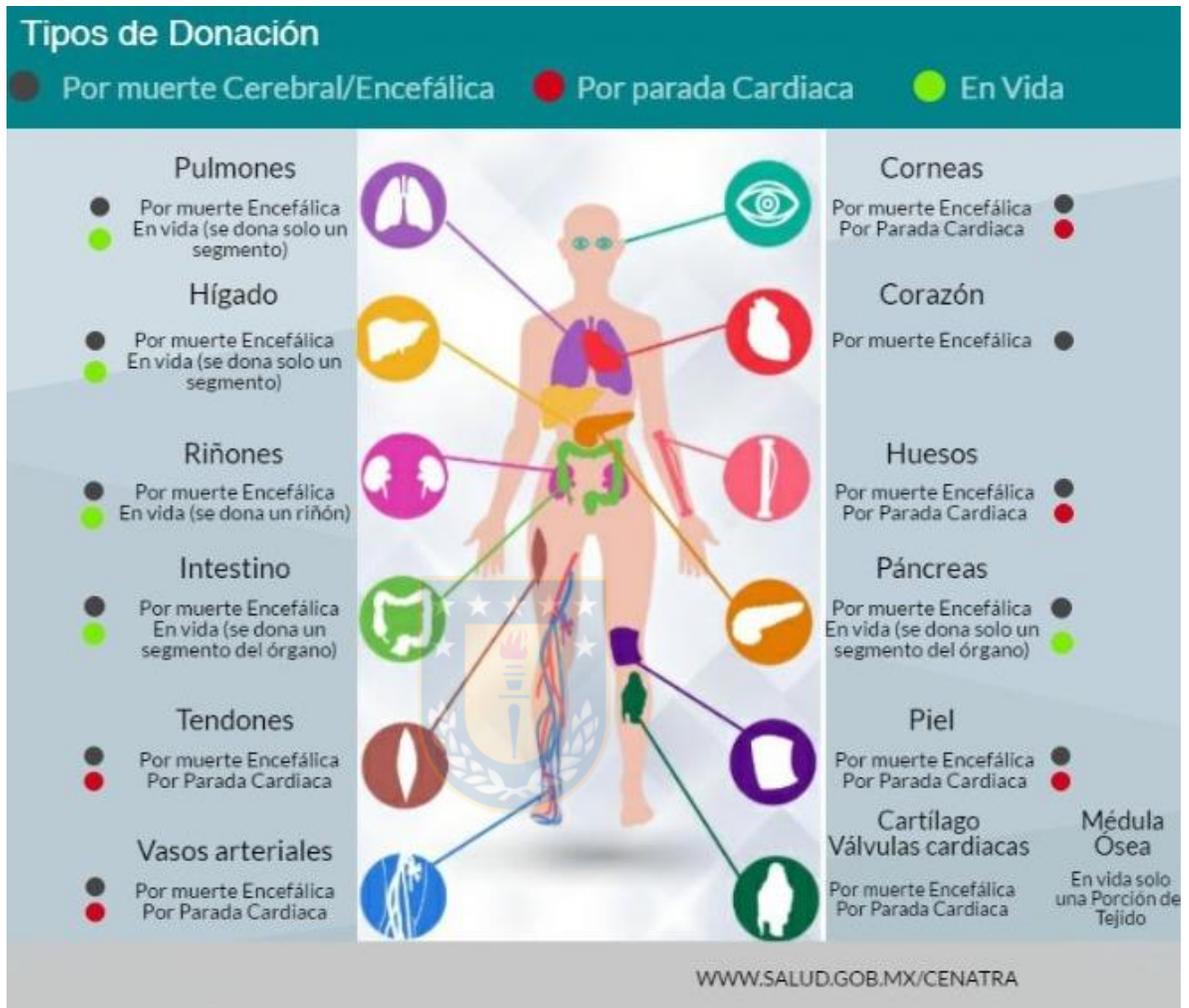
Figura 2: Etapas del Proceso de Procuramiento de órganos Español



Fuente: Hospital General Universitario de Alicante [Internet] .España: Donación y trasplantes de órganos y tejidos; 2016 (42)

Los órganos para trasplantes, que se pueden extraer en un donante cadáver son: riñones, hígado, corazón, pulmón, páncreas e intestino y dentro de los tejidos; córneas, huesos, válvulas cardíacas y piel (42). Cómo se muestra en la siguiente Figura 3.

Figura 3: Tipos de Donaciones



Fuente: Gobierno de México, Secretaria de Salud. Cenatra (Centro Nacional de trasplantes) <https://comunidadaltruista.org/la-donacion-y-el-trasplante-de-organos-como-un-acto-altruista/>

En esta figura, se explican los tres tipos de donaciones que existen actualmente, cabe destacar que en Chile, no se utiliza la opción de donante en parada cardíaca.

### *1.2.1.3 ETAPAS DEL PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS DEL MODELO ESPAÑOL (ONT)*

Se inicia el proceso, con la pesquisa de los potenciales donantes, que corresponden a todos aquellos pacientes que ingresan a un establecimiento hospitalario con lesiones cerebrales severas susceptibles de evolucionar a muerte encefálica expresada en Escala de Coma Glasgow con un puntaje igual o inferior a 7 puntos y/o que requiera de Ventilación Mecánica (42); transformándose en donante efectivo, al caer en Muerte Encefálica, (puntaje en escala de Glasgow de 3 puntos o menor). Solamente si se completan todas las etapas previas, se permite llevarlo a pabellón quirúrgico para la extracción de los órganos donados.

#### **Etapas 1: Detección del Potencial Donante**

Los potenciales donantes deben ser pesquisados diariamente, por los coordinadores de procuramiento en todos los servicios clínicos de un establecimiento hospitalario, especialmente en las unidades de cuidados intensivos y servicios de urgencia (42).

Es fundamental la visita periódica del Coordinador de trasplantes a las unidades potencialmente generadoras (donde se encuentran los donantes en muerte encefálica), Servicios de Urgencias, Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), Unidades de Cuidados Intensivos Pediátricos y aviso del personal sanitario de la existencia de un posible donante (42).

#### **Etapas 2: Selección y Evaluación del Donante**

La selección de un donante cadáver es un procedimiento complejo y multidisciplinario que involucra a médicos intensivistas, coordinadores de

trasplante, nefrólogos y otros especialistas. La evaluación del potencial donante tiene dos objetivos: Descartar toda enfermedad transmisible al receptor y hacer una valoración funcional y morfológica de los órganos a trasplantar (42,43).

### **Etapa 3: Diagnóstico de Muerte Encefálica**

El diagnóstico de muerte clásica, como se conoce habitualmente, se basa en la comprobación del cese irreversible de funciones vitales cardiorrespiratorias y se ha mantenido como criterio único de muerte desde épocas remotas. El diagnóstico de muerte encefálica surge, fundamentalmente, por las necesidades de los trasplantes de órganos, que comienzan en la década de los 60 en el mundo (44).

El diagnóstico de muerte encefálica se realiza exclusivamente mediante exploración clínica, dependiendo de la causa de base que originó la muerte encefálica. Deben estar presentes en la exploración neurológica: coma arreactivo sin respuesta al dolor, ausencia de reflejos tronco encefálicos y ausencia de respiración espontánea demostrada mediante el test de apnea. En el caso de que se esté administrando algún depresor del SNC, la recomendación es suspender su uso y esperar el tiempo de dos vidas medias del fármaco, para iniciar la certificación de muerte encefálica (44,45).

### **Etapa 4: Entrevista de donación**

La solicitud de donación es la etapa más sensible y decisiva dentro del proceso de procuramiento de órganos. No se debe hablar de donación sin que los familiares tengan una clara comprensión de que la muerte encefálica es el fin de la vida (46,47). El objetivo de una solicitud de donación es facilitar la ayuda

emocional que la familia necesita para iniciar su duelo de la manera más adecuada posible y desde una perspectiva de generosidad y solidaridad que favorezca una actitud positiva hacia la donación (48-51).

### **Etapa 5: Mantenimiento del donante de órganos**

Una vez instaurada la muerte encefálica, se producen una serie de alteraciones fisiopatológicas secundarias a la ausencia de función del cerebro: ausencia de respiración espontánea, inestabilidad hemodinámica, pérdida del control de la temperatura corporal, pérdida del control del balance hidroelectrolítico y alteraciones en la secreción hormonal (52). Todos estos aspectos, ponen en peligro la viabilidad de los órganos a trasplantar, convirtiendo al donante multiorgánico en un “paciente crítico” que obliga a realizar un control estricto y monitorización adecuada, así como un tratamiento rápido para retardar la falla multisistémica y poder preservar los órganos viables para ser trasplantados.

### **Etapa 6: Aspecto Médico Legal**

La Ley Española de Trasplantes señala: *"La extracción de órganos de fallecidos podrá realizarse con fines terapéuticos en el caso de que estos no hubieran dejado constancia expresa de su oposición"*. A esto se le llama consentimiento presunto. No obstante, siempre se le pregunta a la familia para conocer la voluntad del fallecido (52). Los equipos encargados de la extracción de órganos y/o tejidos sólo iniciarán el procuramiento cuando el neurólogo o neurocirujano, haya dejado constancia escrita de la muerte, especificando la hora del fallecimiento y la familia directa, o el representante legal haya firmado el consentimiento informado de la donación (52).

## **Etapa 7: Extracción**

El objetivo final de la extracción es conseguir un órgano viable sin lesionarlo y preservarlo hasta su implante. Esto se logra gracias a los avances en la técnica quirúrgica de extracción multiorgánica y al empleo de soluciones de preservación frías a (4°C) que difieren en su composición según el órgano a extraer. Así se consigue mantener viables fuera del cuerpo ; un corazón 4 horas, un pulmón entre 7 y 8 horas, un hígado entre 8 y 10 horas y un riñón hasta más de 24 horas (53).

## **Etapa 8: Embalaje y Almacenaje**

Todos los datos del procedimiento de extracción deben ser comunicados en tiempo real al coordinador central de procuramiento:

Hora de inicio y fin de pabellón, inicio de isquemia fría y término de extracción de cada órgano y/o tejido, órganos extraídos, no extraídos (motivos de no extracción), incidentes ocurridos durante el procuramiento.

Tras la intervención, el cadáver es suturado como en toda otra intervención quirúrgica, por lo que no se altera la estructura física e integridad del cuerpo y permite a los familiares la realización de los rituales funerarios (vestimenta, velatorio, entre otros) (53).

Estas etapas deben ser cumplidas en este orden, ya que así han sido definidas y determinadas y se han mantenido desde los inicios del sistema de procuramiento de órganos de la ONT española y son la base de su exitoso modelo de donación y trasplantes.

#### 1.2.1.4 GESTIÓN DE CALIDAD EN EL PROCESO DE PROCURAMIENTO EN ESPAÑA.

Para asegurar la calidad en este proceso, en el año 2006 la ONT en conjunto con los países miembros de la Unión Europea presentaron a la Organización Mundial de la Salud (OMS) una “*Guía de recomendaciones para la Garantía de Calidad en el Proceso de Donación de órganos*”, a fin de orientar y reunir información acerca de la donación y trasplante realizada alrededor del mundo e intercambiar experiencias del “*Modelo Español de Coordinación y Trasplantes*” (53).

Este Programa de Evaluación de Calidad, se lleva cabo en dos etapas. La primera consiste en una evaluación interna o autoevaluación, por los propios equipos de coordinación de trasplantes de los hospitales, y la segunda etapa, consiste en una evaluación externa, a cargo de profesionales de la coordinación de trasplantes pero externos a los hospitales que se evalúan.

a) *Fase de Evaluación Interna*: se lleva a cabo mediante el análisis retrospectivo de las fichas clínicas de todas las personas fallecidas en las distintas unidades de paciente crítico de cada hospital evaluado. A través de la revisión de las fichas clínicas se busca saber cuántos pacientes de las unidades de críticos fallecieron en muerte encefálica. De cada potencial donante se analiza; si la coordinación de trasplantes tuvo conocimiento en el momento de que se había producido la muerte encefálica y en caso de no haber tenido conocimiento, los motivos por los que no fue detectado este potencial donante (54,55). Con estos datos, se define el porcentaje que relaciona el número total de personas en estado crítico y aquellos que finalmente desarrollaron muerte encefálica, para fines de donación. Además, se analiza la infraestructura y la metodología con la que se lleva a cabo el proceso donación-procuramiento-trasplante, ya que éstos

se consideran como factores indirectos para determinar la “capacidad generadora” de donantes (56).

*b) Fase de Evaluación Externa:* Se realiza con el fin de contrastar los datos de infraestructura y actividad hospitalaria enviados anualmente a la central de la ONT; evaluar la eficacia del sistema de calidad del proceso de donación-extracción de órganos en los hospitales autorizados e identificar problemas y cambios a introducir para la mejora continua del sistema de calidad (57- 59).

#### *1.2.1.5 SITUACIÓN DEL PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS EN OTROS PAÍSES*

La Unión Europea, la OMS y la OPS como organismos internacionales y países tan diferentes como Australia, Singapur, Canadá, Corea, Túnez y muchos otros acuden a España en busca de asesoría y cooperación, para trasladar este modelo de donación y trasplantes, para poder así, intentar establecer un sistema organizativo tan eficiente como el español (60,61).

La situación de donación y trasplantes con donante cadáver a nivel global, es crítica, de los 6 mil millones de habitantes del mundo solamente una pequeña parte tiene acceso al trasplante, de las 10 zonas más pobladas del orbe, sólo Estados Unidos, La Unión Europea y Brasil tienen programas estatales con donación cadavérica, en las otras 7 zonas, China, India, Indonesia, Pakistán, Bangladesh, Nigeria, Japón, no existe, o es una actividad marginal y no regulada (62,63).

En los países comunitarios existe una gran diferencia de política en la obtención de órganos, con algunos países apoyando el programa de donante vivo (Holanda, Alemania, Suiza, Suecia) y poca actividad cadavérica. Otros intentan

mejorar la falta de donantes con programas de procuramiento a corazón parado (UK, Bélgica, Holanda, Letonia y España) (62,63).

En E.E.U.U, se utiliza el modelo OPO (*Organ Procurement Organization*) con más de 60 centros, posee estructura centralizada de soporte a la donación de órganos, de todos los hospitales del país, cubriendo áreas entre 2 y 12 millones de habitantes, con una enérgica política pública, centrada en la promoción de la donación y apoyada por la gestión de organismos privados. La red *United Network for Organ Sharing* (UNOS), es una organización privada sin fines de lucro que coordina el sistema de trasplantes de órganos en el país, y consigue los segundos mejores resultados del mundo con 26 donantes/pmp (64). La red UNOS, establece vínculos entre el donante de un órgano, el centro de trasplantes y el paciente que está en lista de espera.

Las organizaciones de adquisición de órganos (OPO) son responsables de identificar potenciales órganos para trasplante y la coordinación con la red nacional para asignar órganos. Cuando el órgano de un donante fallecido queda disponible, la OPO que administra al donante ingresa la información médica sobre el donante, incluidos el tamaño y estado del órgano, el tipo de sangre y el tipo de tejido en el sistema informático de UNOS (64,65).

El modelo Noruego, es diferente a los dos modelos antes expuestos, al tener el país 4 millones de habitantes y una gran extensión territorial, el programa activo con donante vivo, mantiene una tasa de 20 pmp, pero desde el año 2010 han comenzado a desarrollar la actividad con donante cadáver, la que aumenta de 12 donantes a 20 pmp, igualando la tasa de donante vivo y donante cadáver, con lo cual tiene la tasa más alta de trasplante renal pmp del mundo, así el 80% de los pacientes con enfermedad renal crónica están trasplantados y solamente el 20% se mantiene en diálisis (66).

Por otra parte, Australia imita el modelo de EE.UU. como cultura anglosajona, pero por lo extenso del territorio y la baja población o porque coinciden diversos OPO con distintas políticas, se mantiene con una tasa de 12 donantes pmp (66).

Rusia, a su vez mantiene un programa de donante cadáver a corazón parado y Turquía, recientemente cuenta con un modelo mixto con un programa en donantes vivo y cadáver (66).

#### *1.2.1.6 SITUACIÓN EN CHILE DEL PROCESO DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS*

Los primeros trasplantes de órganos en Chile, tienen sus inicios en los años 60, el primer trasplante de riñón fue realizado en 1966 y se realizó en el hospital José Joaquín Aguirre (actualmente Hospital Clínico de la Universidad de Chile). El trasplante resultó exitoso, sin embargo, el paciente fallece a los dos meses, contrae una enfermedad infecciosa por citomegalovirus. El primer trasplante de corazón fue realizado en junio de 1968, procedimiento realizado en el Hospital Almirante Neff en Valparaíso. El trasplante fue exitoso, aunque 3 meses más tarde la paciente muere por una infección, consecuencia de la inmunosupresión practicada. Y el primer trasplante hepático se realizó en agosto de 1985, en el Hospital Militar de Santiago (67).

Durante los años 70 y 80, se produce un estancamiento en los trasplantes en nuestro país, es así que la creación de una organización encargada del procuramiento de órganos se organizó por primera vez en nuestro país, el año 1981 en la Asociación de Dializados de Chile (ASODI). Inicialmente estuvo integrada por un médico nefrólogo y dos profesionales que no pertenecían al

ámbito sanitario, encargados de la pesquisa de potenciales donantes a través del contacto con personal de las Unidades de Cuidados Intensivos de Hospitales y Clínicas de la Región Metropolitana, posteriormente se incorporan dos profesionales enfermeros (67).

En Chile, la organización encargada del procuramiento de órganos, desde principios de los años noventa hasta mediados del 2010, fue la Corporación Nacional de Fomento del Trasplante (CNFT), definida como una organización privada, sin fines de lucro, un organismo no Gubernamental (ONG) que operaba bajo la supervisión del Ministerio de Salud, pero independiente de éste.

La CNFT, fue creada en 1990 por un grupo de médicos de diversas especialidades, que tenían en común el interés por los trasplantes de órganos. Es así como en el año 1995, la Corporación del Trasplante es reconocida oficialmente por el Ministerio de Salud, como la entidad responsable de este proceso, a nivel nacional (67) y en 1996 se promulga la primera Ley de trasplante N° 19.451.

En el año 1998, la CNFT se reorganiza a nivel operativo y designa a un Director Ejecutivo, un Director Médico, dos coordinadores médicos, cuatro coordinadores centrales, y dieciocho enfermeros coordinadores locales en diversos hospitales y clínicas del país. La oficina central contaba además con una relacionadora pública, una periodista encargada de las comunicaciones, dos secretarías, un contador y un junior. Para los procuramientos, existía un médico legista y un médico neurólogo de llamadas. Además, como servicios externos, se disponía de, laboratorio, transporte, electroencefalografía y otros. A nivel de regiones se financiaron algunas prestaciones tales como arsenalería quirúrgica y otras actividades.

La Corporación Nacional de Fomento del Trasplante se mantuvo en funcionamiento como tal hasta el año 2010 (68). Desde esa fecha, la CNFT actúa solo como organismo de promoción de la donación y apoyo a familiares de donantes, dejando de funcionar definitivamente en Mayo del año 2018.

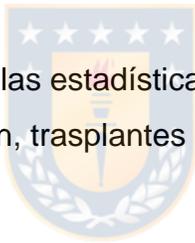
En el año 2010, el Ministerio de Salud decide establecer una política nacional motivada en impulsar la donación de órganos y tejidos como un tema país, con la participación de los sectores públicos y privados; con el propósito de contar con procesos asistenciales eficientes para evitar pérdida de órganos, fortalecer y crear unidades de donación y procuramiento en las redes hospitalarias de alta y mediana complejidad (69).

Es así, como a partir del 15 de enero del año 2010 se promulga en Chile una nueva ley que modifica a la anterior Ley de trasplantes, la Ley N° 20.413, que incluye la creación de un organismo del Estado, como lo es la Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante, dependiente de la Subsecretaría de Redes Asistenciales del Ministerio de Salud (MINSAL), cuya principal misión es: *“...garantizar la existencia de una coordinación nacional de trasplantes, que tendrá por misión la implementación de una política nacional en el marco de las normas, objetivos y principios establecidos en esta ley y que será aplicable tanto a la red asistencial del sistema nacional de servicios de salud, como a los prestadores institucionales de salud privados y públicos, que no pertenezcan a esta red”*. Artículo 14 bis- ley 20.413 (70).

De manera que existe un cambio sustantivo, de un Organismo no Gubernamental, como lo fue la Corporación del Trasplante (ONG), entidad responsable del proceso de donación y procuramiento, se evolucionó a otro, donde es el Estado a través del Ministerio de Salud que se hace cargo de todo

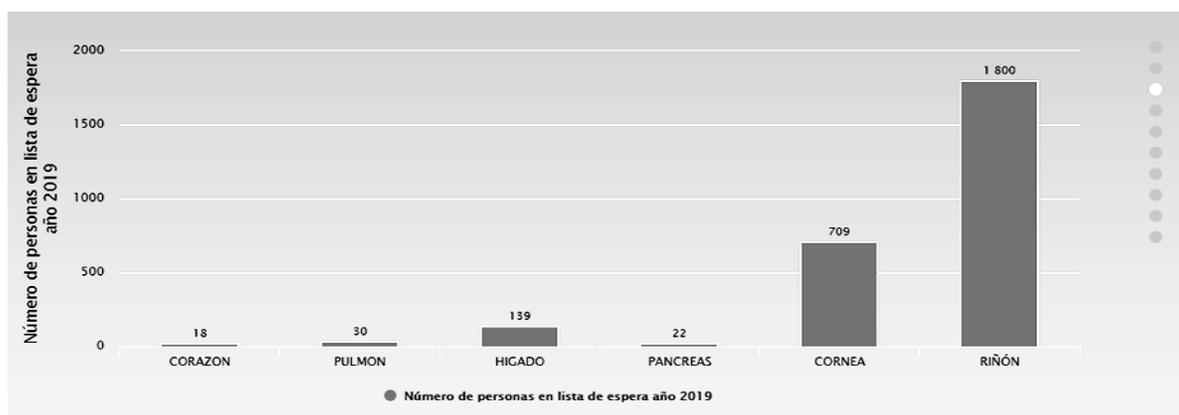
el proceso de procuramiento de órganos y se transforma en una política sanitaria, inserto en los Objetivos Sanitarios del Milenio 2010-2020.

Sin embargo, y a pesar de estos cambios, según datos de la propia Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante del MINSAL, en Chile durante el año 2018, se generaron solo 134 donantes que se traducen en 349 trasplantes efectivos, lo cual no es relevante, ya que aún existen 2009 personas en listas de espera por un órgano, las corneas se consideran como tejidos (709 personas en lista de espera). A este descenso en el número de donantes, se suma el aumento de la negativa familiar, de un 51 %, una de las más altas desde el año 1999 del que se tienen estadísticas (9,11).



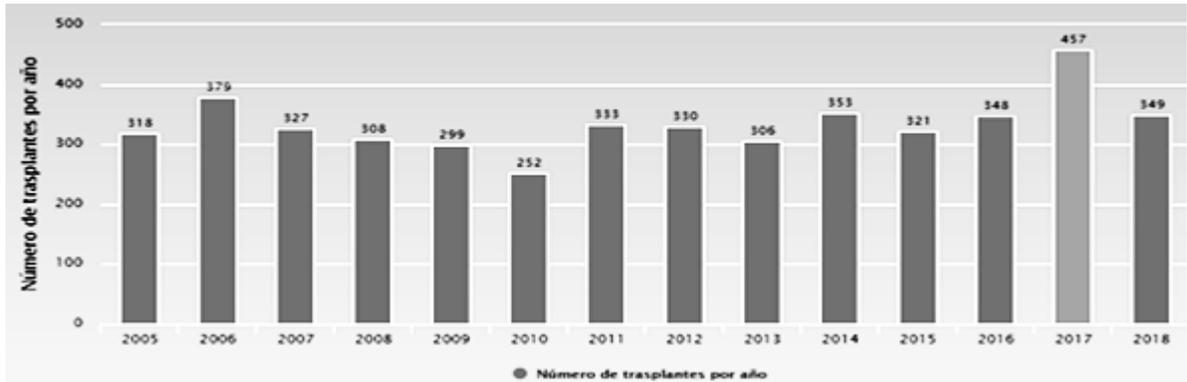
A continuación se presentan las estadísticas nacionales, respecto a listas de espera, las tasas de donación, trasplantes realizados y negativa familiar:

Gráfico 1: Personas en lista de espera de un órgano para trasplante



Fuente: Gobierno de Chile, Ministerio de Salud [Internet]. Estadísticas 2018 [citado 28 Enero 2019] Disponible en <https://yodonovida.minsal.cl/estadisticas/estadisticas.html>

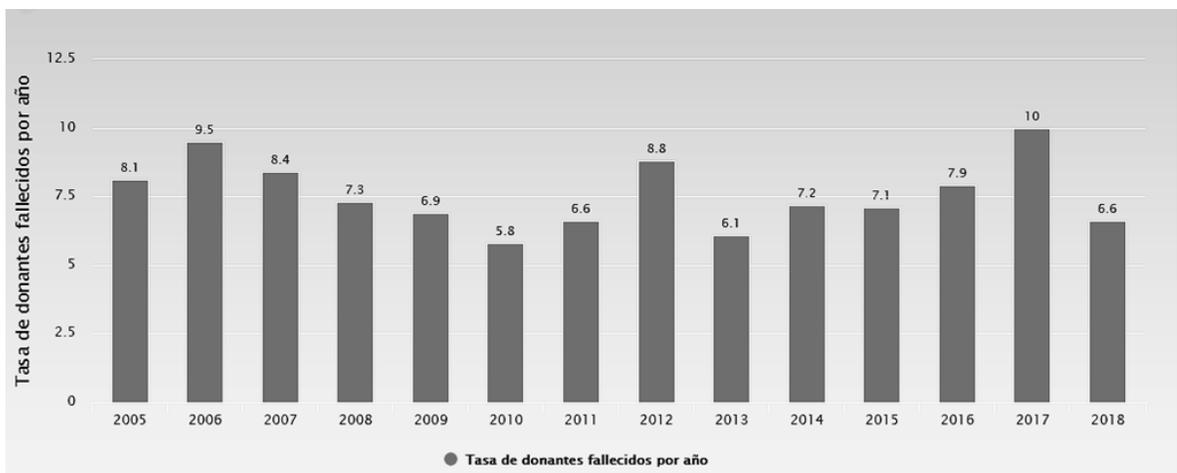
Gráfico 2: Número de trasplantes por año



Fuente: Gobierno de Chile, Ministerio de Salud [Internet]. Estadísticas 2018 [citado 28 Enero 2019] Disponible en <https://yodonovida.minsal.cl/estadisticas/estadisticas.html>

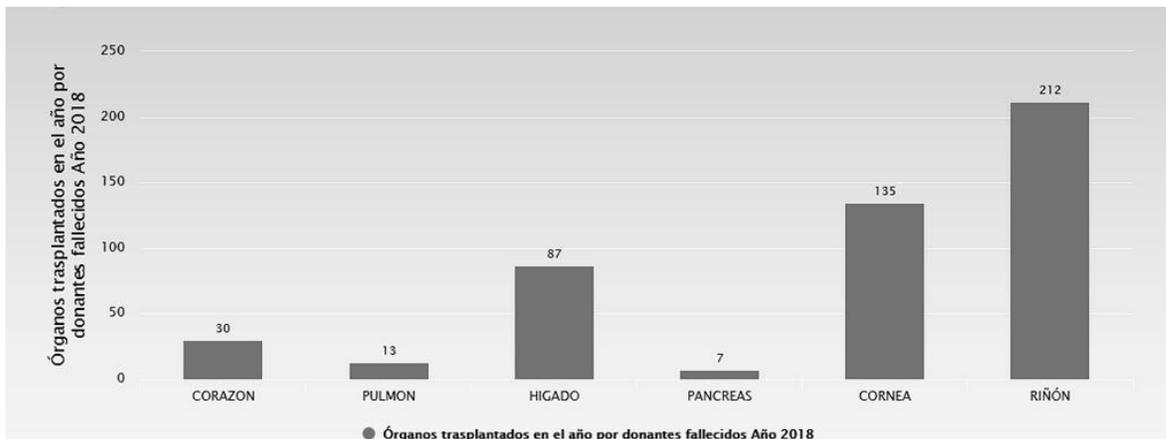


Gráfico 3: Donantes de Órganos en Chile por año, 2005-2018



Fuente: Gobierno de Chile, Ministerio de Salud [Internet]. Estadísticas 2018 [citado 28 Enero 2019] Disponible en <https://yodonovida.minsal.cl/estadisticas/estadisticas.html>

Gráfico 4: Órganos trasplantados año 2018



Fuente: Gobierno de Chile, Ministerio de Salud [Internet]. Estadísticas 2018 [citado 28 Enero 2019] Disponible en <https://yodonovida.minsal.cl/estadisticas/estadisticas.html>

Este proceso de donación, procuramiento y trasplante, al igual que en todos los países en que se realizan trasplantes, debe estar regido por leyes que regulen todo el proceso, para resguardar la seguridad tanto del donante como del receptor y asegurar la transparencia en la entrega de estos órganos. Es así que durante el año 2014 se promulga Ley 20.413, del Donante Universal (**Anexo B: Leyes de Trasplantes**)

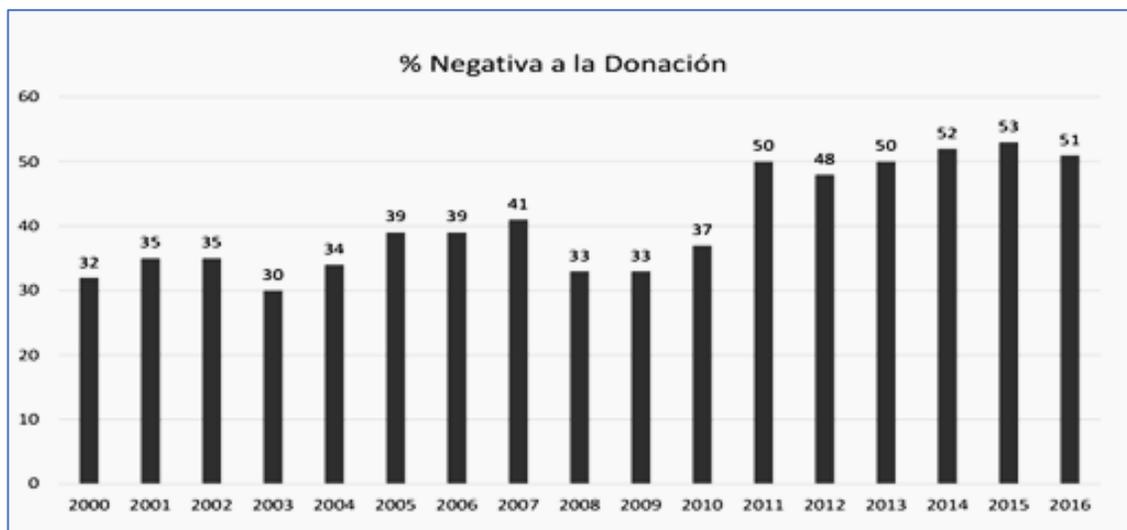
#### *NEGATIVA FAMILIAR*

En Chile, la tasa de negativa familiar ha aumentado en forma importante, en el período 2006-2010 el porcentaje promedio fue de 36.6%, y entre los años 2011-2017 de un 50,6%, manteniéndose en cifras cercanas a 51%, posterior a la vigencia de la Ley N° 20.413 del Donante Universal, según estadísticas del MINSAL (71).

Es así que 3,6 millones de personas en nuestro país se ha declarado como no donante de órganos, lo que ha obligado a crear un registro nacional de no donantes, que puede ser consultado en línea en la página del registro civil, solamente ingresando el RUT del posible donante, para saber si se encuentra en este registro de no donante (72).

Se establece que la donación de órganos, es un compromiso adquirido en términos morales que obliga a la reciprocidad, desde la generalidad, que no es individual. Los órganos se donan a la sociedad, y no para alguna persona en especial (salvo en el caso del donante vivo) (72). Además la donación es independiente del tipo de consentimiento (presunto o explícito) y pese a la aprobación en vida del fallecido, o negativa a ser donante, es siempre la familia quien decide si firma el consentimiento para la extracción de órganos.

Gráfico 5: Negativa Familiar a la donación de órganos en Chile



Fuente: Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante del MINSAL, 2016.

[https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/consolidado\\_2016\\_final.pdf](https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/consolidado_2016_final.pdf)

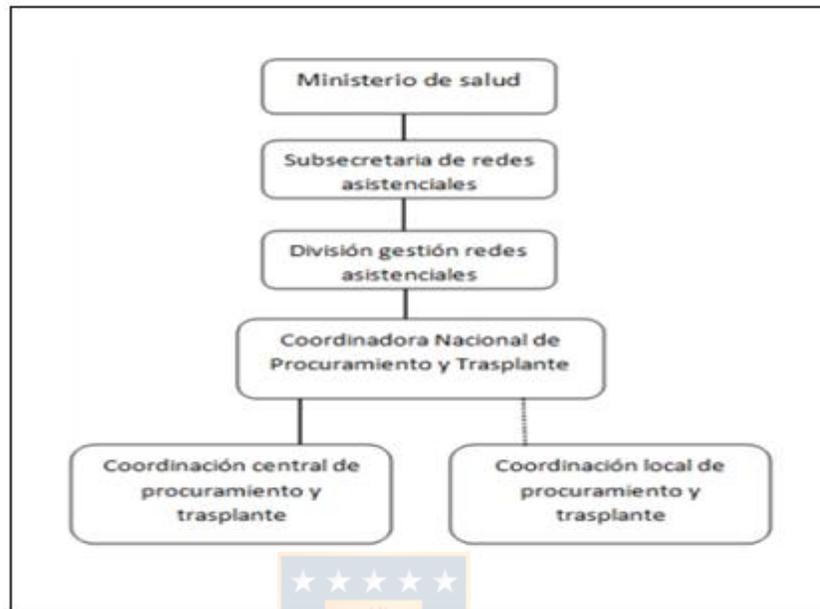
### *1.2.1.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA COORDINADORA NACIONAL DE PROCURAMIENTO Y TRASPLANTE EN CHILE*

La Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante, en adelante CNPT es el organismo técnico, encargado de velar por el funcionamiento de los programas de donación y trasplante, en la red pública y privada de salud. Este departamento depende directamente de la subsecretaria de redes asistenciales del ministerio de salud, y fue creado por la ley N° 20.413, en enero de 2010, con la misión de implementar una política nacional en el marco de las normas, objetivos y principios establecidos en la normativa vigente (73). El carácter nacional de la CNPT, permite que todas sus funciones tengan una orientación transversal en el sistema sanitario chileno.

Los principales objetivos de la CNPT son generar un aumento progresivo en la tasa de donación, con el consiguiente aumento de los órganos disponibles para trasplante y además garantizar el correcto funcionamiento y transparencia de todos los procesos asociados a la actividad de donación y trasplante de órganos.

La estructura organizacional de funcionamiento de la CNTP ha sido diseñada para el funcionamiento de un Modelo en Red, que permita generar donantes efectivos en todos los centros asistenciales que tengan capacidad para hacerlo (públicos y privados), y que permita dar respuesta a la necesidad de trasplante de pacientes en lista de espera (73).

Figura 4: Organigrama Coordinadora Nacional de Trasplantes MINSAL



Fuente: Ministerio de Salud, Gobierno de Chile [internet] .Santiago, Chile: Coordinadora de Nacional de Procuramiento y Trasplantes MINSAL, [Citado 15 Enero 2017] Disponible en <http://2010-2014.gob.cl/media/2010/05/SALUD.pdf>.

## ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Figura 5: Estructura organizacional de la CNPT



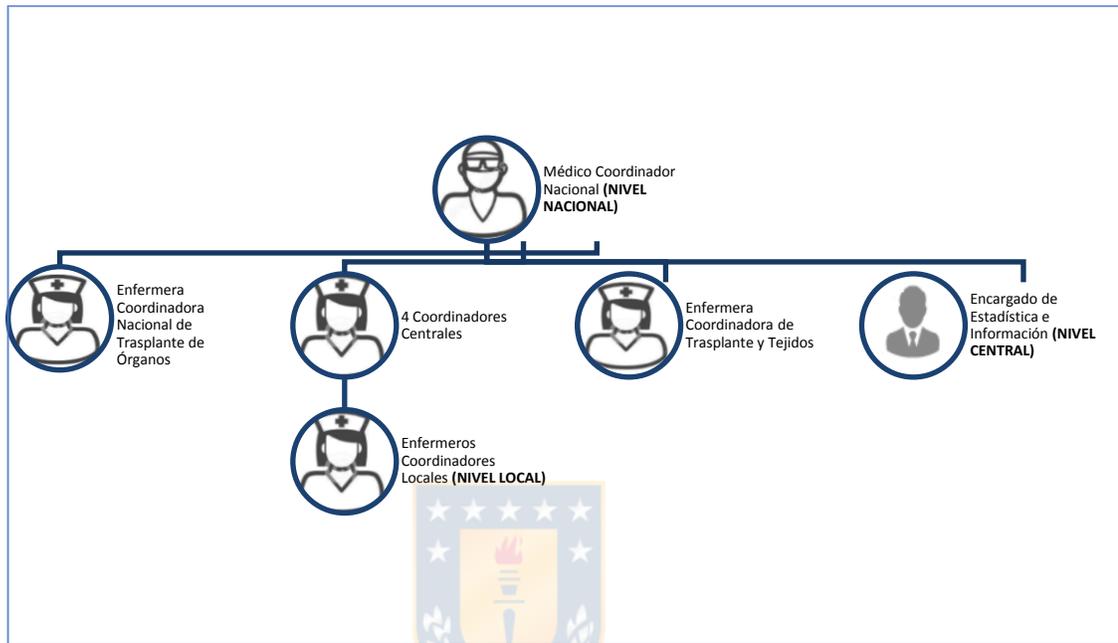
Fuente: Elaboración Propia

1. Nivel administrativo nacional, representado por la oficina de la CNPT en el Ministerio de Salud, donde se encuentra la misión, objetivos y funciones de esta organización.
2. Nivel central, representado por la coordinación central de procuramiento y trasplante, tiene carácter nacional y depende directamente de la CNPT. Las funciones del nivel central son: Coordinar los procesos extra hospitalarios asociados a donación y trasplante, orientar técnicamente a las unidades de coordinación local de procuramiento, supervisar el cumplimiento de los protocolos, realizar oferta y coordinar distribución de los órganos y tejidos donados y finalmente coordinar la participación de las instituciones de

colaboración: Instituto de Salud Pública, empresas de traslado aéreo, Carabineros de Chile y otras. La coordinación Central está integrada por un Médico Coordinador Central, una Enfermera encargada del Programa de Procuramiento de órganos, una enfermera encargada del programa de procuramiento de tejidos y 4 coordinadores centrales que interactúan con los enfermeros coordinadores locales en red (73).

3. Nivel local, conformado por las coordinaciones locales de procuramiento (CLP), que están en cada hospital, estas corresponden a la unidad organizacional básica del sistema, profesionales que permiten llevar a cabo todos los procesos intrahospitalarios asociados a la actividad de donación de órganos y tejidos. Corresponde a la unidad intrahospitalaria encargada de realizar detección activa y precoz de posibles donantes, seguimiento de ellos hasta la certificación de muerte encefálica y posterior coordinación de todas las etapas de la donación de órganos. Esta unidad se compone principalmente por enfermeras/os y en algunos casos médicos, pero siempre con enfermeras/os coordinadoras/es, quienes son responsables de llevar a cabo el programa de procuramiento de órganos de él o los centros que le correspondan, con cobertura 24/7, por lo que se recomienda un mínimo de dos profesionales coordinadores enfermera/os de dedicación exclusiva al programa (71).

Figura 6: Organigrama de Coordinadora Nacional de Procuremento y Trasplante



Fuente: Elaboración propia

El mecanismo que tiene la Coordinadora Nacional de Trasplantes del Minsal, de tener conocimiento y realizar seguimiento de los posibles donantes que puede generar cada hospital, es a través del registro de los posibles donantes pesquisados diariamente a nivel nacional, en este programa de seguimiento en línea “*Sistema Informático integrado de donación y trasplante*” (SIDOT). Es un sistema computacional en línea manejado por el Coordinador local de cada centro hospitalario que corresponda, el cual debe ser informado, supervisado y evaluado diariamente por el Coordinador Central de turno del Minsal (21). Estos datos son centralizados en la Coordinadora Nacional de Procuremento y son los que se utilizan para generar las estadísticas mensuales de donación y negativa familiar, cifras que están disponibles en el sitio web del MINSAL (21).

En el proceso de procuramiento de órganos en nuestro país, se ha designado al profesional de enfermería en dos escenarios; como Coordinador Central (4 Coordinadores a Nivel Nacional, que trabajan en sistema de turno e interactúan con todos los coordinadores del país) y como Coordinador local de Procuramiento,( en centros hospitalarios públicos y privados) generalmente con el apoyo de un médico coordinador,(declarado en el documento “Orientaciones Técnicas Proceso de Procuramiento de Órganos y Tejidos para Trasplante” del MINSAL) en algunos centros hospitalarios (21).

En Chile, La Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante, (CNPT) es el organismo técnico, encargado de velar por el funcionamiento de los programas de donación y trasplante, en la red pública y privada de salud. La estructura organizacional de funcionamiento de la CNTP ha sido diseñada para el funcionamiento de un Modelo en Red, que permita generar donantes efectivos en todos los centros asistenciales que tengan capacidad para hacerlo (públicos y privados), y que permita dar respuesta a la necesidad de trasplante de pacientes en lista de espera.

Los principales objetivos de la CNPT son generar un aumento progresivo en la tasa de donación, con el consiguiente aumento de los órganos disponibles para trasplante y garantizar el correcto funcionamiento y transparencia de todos los procesos asociados a la actividad de donación y trasplante de órganos, todos los centros asistenciales que puedan generar donantes deben implementar una Coordinación Local de procuramiento con al menos dos enfermeros coordinadores y el proceso de donación, debe ser desarrollado en base a las “*Orientaciones Técnicas de la Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante* “ (21).

### 1.2.1.8 COORDINADOR DE PROCURAMIENTO

El concepto de “Coordinador de trasplantes “ surge por primera vez en los países anglosajones a mediados de los años ochenta, cuando los avances en la medicina y cirugía hicieron posible que de un donante se extrajeran varios órganos e intervinieran diferentes equipos quirúrgicos, muchas veces de distintos centros hospitalarios y ubicados lejos del centro de extracción, este escenario cambió por completo la situación de la donación de órganos, necesitando la coordinación de un profesional que normara y dirigiera todo este complejo sistema ( 72) .

En Chile, Palacios (2002), define al Coordinador como; *“un individuo que conoce todas las etapas del proceso y coordina la correcta ejecución de éstas, debe ser un profesional del área de la salud, con alta capacidad de trabajo y tolerancia al “estrés” y a la frustración, debe estar motivado, tener excelentes relaciones personales y poder desempeñarse a tiempo parcial o total, según las características de cada lugar. La duración de su cargo y función se ha recomendado no sea superior a los 5 años, tiempo después del cual se observa una declinación natural de su motivación y efectividad “(72).*

Gracias a los conocimientos, experiencia clínica, su amplia visión y bagaje en la gestión y gerencia de las instituciones, y la relación cercana que establece con las personas al otorgar el cuidado, a la enfermera/o, se reconoce como el profesional de la salud indicado para coordinar los procesos de procuramiento de órganos (73). En colaboración con otros miembros del equipo multidisciplinario de salud, el enfermero/a coordinador/a local de procuramiento organiza y coordina las acciones en los diferentes momentos de todo el proceso, desde la detección del donante, hasta entregar los órganos para su implantación (74).

El enfermero/a coordinador local, que trabaja en procuramiento de órganos y tejidos, debe cumplir un perfil con numerosas características, entre esas, la importancia de manejarse muy bien con el tema de la muerte para que así, pueda interactuar con la familia y monitorear el mantenimiento del donante. Necesita conocer el proceso, logística, legislación, muerte encefálica: concepto, definición su diagnóstico clínico. El conocimiento no es solamente científico, sino que incluye conocer fisiología, anatomía, leyes, bioética, habilidad para mantener al potencial donante y como un requerimiento especial, el cuidado a la familia que se encuentra sufriendo. Así se puede decir que el profesional enfermera/o que trabaja en la donación de órganos y tejidos debe poseer amplio conocimiento, pero más que esto, debe sentir mucho amor y pasión por lo que hace (75).

Desde esta perspectiva las unidades de procuramiento se convierten en un área en donde el profesional de enfermería puede mostrar y usar todo su potencial para aportar con el buen desarrollo del proceso de donación y entregar órganos para trasplantes en excelente condición, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los receptores.

Es así que el respaldo legal del profesional de enfermería, como coordinador del proceso de procuramiento de órganos en Chile, se encuentra en la Ley N° 19.536 ,del Código Sanitario actualmente contenida en el DFL N° 1 de 2005, del Ministerio de Salud del DL N° 2.763, de 1979 y de la Ley N° 18.933 de Salud, que introdujo un nuevo inciso cuarto al artículo 113 del Código Sanitario, respecto a la labor de enfermería (76) *“mediante el cual se definió el rol social de la enfermera: el legislador le asigna tres grandes funciones: la gestión del cuidado; el ejecutar acciones derivadas del diagnóstico y tratamiento médico; y*

*el deber de velar por la mejor administración de recursos de asistencia para el paciente”.*

Posteriormente, la función de "gestión del cuidado" fue definida por la Comisión de Legislación en Enfermería (Ministerio de Salud 1995-1997) como *"la aplicación de un juicio profesional en la planificación, organización, motivación y control de la provisión de cuidados oportunos, seguros, integrales, que aseguren la continuidad de la atención y se sustenten en las políticas y lineamientos estratégicos de la institución"* (77). A la vez que, el proyecto de ley que dio origen a la Ley N° 19.536, asume la "gestión del cuidado" como, "el contenido del ejercicio profesional de la enfermera, lo que incluye proveer cuidados de enfermería propiamente tales y la administración efectiva de los recursos humanos y materiales"(78).

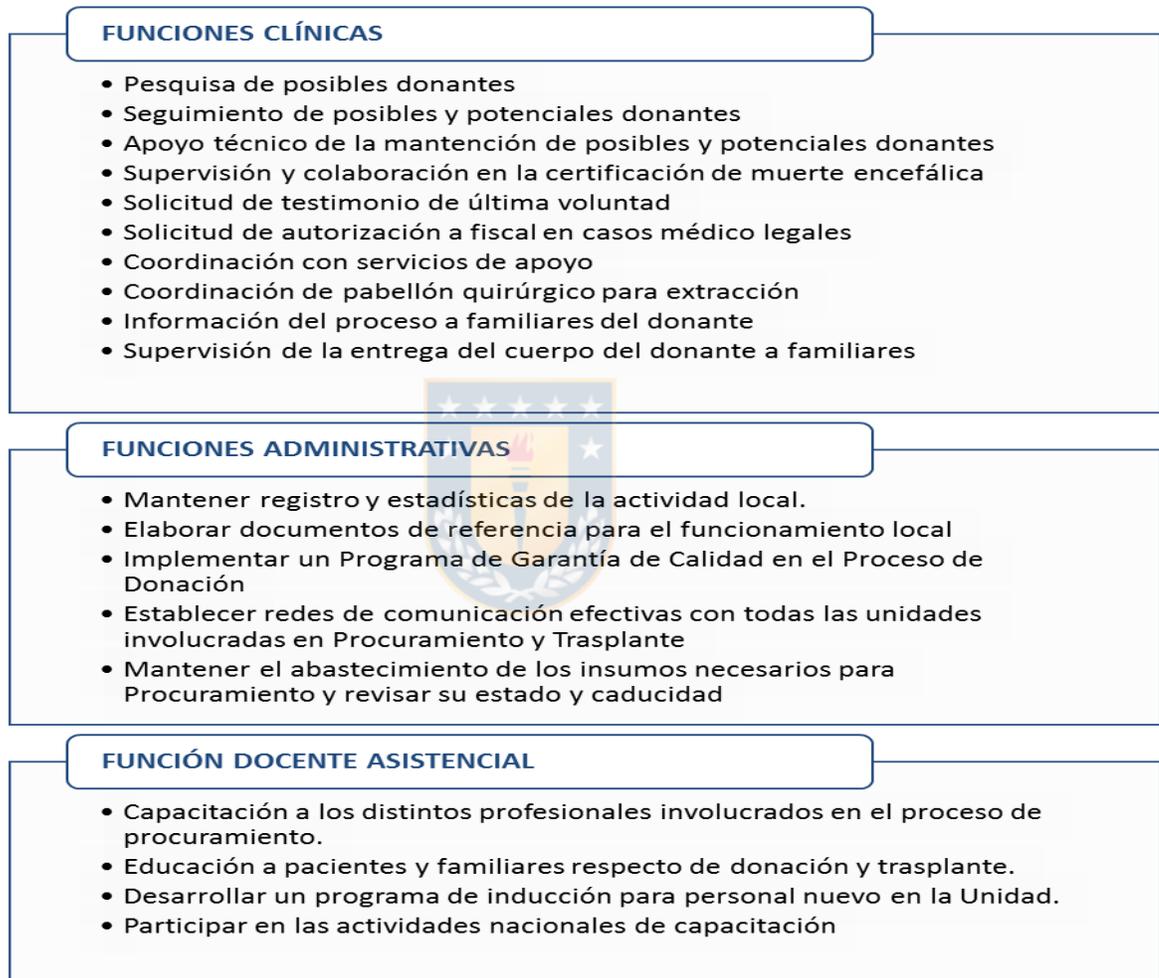
Todo este marco legal apoya el desempeño de la enfermera/o, como miembro del personal sanitario en el proceso de procuramiento. Sin embargo, se ha definido desde el Ministerio de Salud, un perfil determinado para la enfermero/a coordinador/a de procuramiento.

Se encuentra declarado dentro de las Orientaciones Técnicas “Proceso de Procuramiento de Órganos y Tejidos para Trasplante” (21) del Minsal, donde se establece para el perfil de Coordinador de Procuramiento en Chile:

- ✓ Poseer título universitario de enfermera/o (Acreditado).
- ✓ Experiencia laboral en unidad de pacientes críticos y/o unidad de emergencia.
- ✓ Salud física y mental compatible con el cargo que asegure la toma de decisiones.
- ✓ Capacidad de liderazgo, organización, supervisión y análisis de situaciones críticas.

Además, a este Coordinador se le establecen funciones clínicas, administrativas y docente asistencial, señaladas en la Figura 7.

Figura 7: Funciones del Coordinador Local de procuramiento



Fuente: Creación propia, basado en Orientaciones Técnicas “Proceso de Procuramiento de Órganos y Tejidos para Trasplante” del MINSAL.

### 1.2.1.9 PROCESO DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS VIGENTE

Dentro del documento Orientaciones técnicas “Proceso de Procuramiento de Órganos y Tejidos para Trasplante”, del año 2015, del Ministerio de Salud, existen recomendaciones para el funcionamiento de los programas de procuramiento de órganos a nivel nacional; donde se define que todos los centros asistenciales que puedan generar donantes deben implementar una Coordinación Local de procuramiento y que el proceso de donación, debe ser desarrollado en base a las Orientaciones Técnicas de la Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante.

Cabe destacar que estas Orientaciones Técnicas, no corresponden a una Norma Ministerial de este proceso y solamente, se refieren y sugieren etapas a considerar, las que se señalan a continuación

#### **1. Detección y evaluación de potenciales donantes de órganos**

Esta primera etapa, permite identificar posibles donantes mediante pesquisa precoz del coordinador local de procuramiento y/o notificación de las unidades de cuidados intensivos y servicios de urgencia. Luego de identificados los posibles donantes el coordinador local de procuramiento realizará en conjunto con el coordinador central de turno, una valoración exhaustiva de las condiciones clínicas del posible donante, descartando tempranamente aquellos pacientes con criterios absolutos de exclusión o ingresando a programa de seguimiento a aquellos que cumplen criterios de ingreso.

Los criterios técnicos de ingreso a seguimiento o exclusión, corresponden a los detallados en las Orientaciones Técnicas para el “Proceso de Procuramiento de Órganos y Tejidos para Trasplante” **(Anexo C)**.

Se considerarán como posible donante de órganos a todo aquel paciente que presente las siguientes características:

- ✓ Glasgow igual o menor a 7
- ✓ Daño neurológico severo (Habitualmente causado por accidente cerebro vascular, traumatismo encéfalo craneano, hipoxia, tumores primarios del SNC y/o procesos infecciosos encefálicos, identificado como fuera del alcance neuroquirúrgico.
- ✓ Mantención con soporte ventilatorio y hemodinámico

Es función de la Enfermera/o Coordinador Local de Procuramiento, realizar pesquisa diaria de posibles donantes en el o los centros que correspondan según servicio de salud.

Todos los posibles donantes notificados o pesquisados, deben ser ingresados a programa de seguimiento en línea en el sistema “*Sistema integrado de donación y trasplante*” a nivel nacional (SIDOT).

En casos en que el posible donante sea pesquisado en el servicio de urgencia, debe ser trasladado con prioridad a una unidad de cuidados intensivos, de manera de asegurar la mantención, según recomendaciones ministeriales.

## **2. Mantención del donante**

Cadena de actividades clínico-asistenciales que permiten mantener una correcta oxigenación y perfusión de los órganos del posible donante y luego de muerte encefálica del potencial donante. Es responsabilidad del equipo tratante realizar esta mantención, y se inicia durante la detección y de manera

transversal todo el proceso de procuramiento, hasta el ingreso a pabellón para extracción de órganos.

Las actividades clínicas, mínimas requeridas para la mantención del donante, son las siguientes:

- ✓ Ventilación mecánica invasiva
- ✓ Monitorización continua electrocardiográfica
- ✓ Presión arterial invasiva
- ✓ Oximetría de pulso
- ✓ Medición diuresis horaria
- ✓ Apoyo con drogas vaso activas.
- ✓ Toma y evaluación de exámenes de laboratorio e imagen.

Los objetivos clínicos de la mantención del potencial donante están orientados a una correcta perfusión y función de los órganos potencialmente donables.

Si la familia del potencial donante acepta la donación, se mantendrán las medidas de soporte, hasta el traslado a pabellón para la extracción de los órganos donados.

Se suspenderá el mantenimiento del posible o potencial donante sólo por:

- Manifestación expresa de la familia de quitar medidas de soporte.
- Negativa familiar a la donación de órganos.
- Descarte del paciente como potencial donante, por la coordinación local o central de Procuramiento.

En caso que el potencial donante, presentara paro cardio-respiratorio durante la fase de mantención, se deberán realizar todas las maniobras de reanimación necesarias para restablecer la función cardiaca y pulmonar.

Los criterios técnicos para las actividades de mantención corresponden a los detallados en las Orientaciones Técnicas para el “Proceso de Procuramiento de Órganos y Tejidos para Trasplante”.

### **3. Certificación de Muerte Encefálica**

Para que el posible donante sea considerado en muerte encefálica es obligatorio que el equipo médico realice al menos: exploración neurológica, test de apnea y un examen de imagen complementario, y que las tres evaluaciones sean compatibles con muerte encefálica. Las actividades clínicas que permiten la certificación de muerte encefálica, deben corresponder a las especificadas en la ley 19.451, por lo que participarán y serán responsables, dos médicos, de los cuales al menos uno debe desempeñarse en el campo de la neurología o neurocirugía.

En los casos en que la causa de muerte del potencial donante, requiera remitir el cuerpo del fallecido al servicio médico legal, se debe solicitar, autorización al fiscal a cargo del caso del potencial donante. Una vez autorizado el proceso por el fiscal a cargo, debe tomar conocimiento de las condiciones del cuerpo del donante el médico legista asignado, para luego continuar con el proceso de procuramiento.

Una vez certificada la muerte encefálica, el posible donante pasa a ser potencial donante de órganos y los esfuerzos asociados a su mantenimiento, deben estar

orientados a conseguir buenas condiciones de perfusión de los órganos potencialmente trasplantables.

La fecha y hora con que se diagnostica la muerte encefálica, corresponde a la data de muerte del potencial donante y debe ser utilizado para todos los fines legales que corresponda.

La comunicación de la defunción del paciente debe ser notificada por el médico tratante. En esta instancia sólo debe ser comunicado el fallecimiento, en ningún caso debe ser abordado el tema de la donación de órganos.

#### **4. Solicitud de testimonio de última voluntad (STUV)**

La STUV corresponde al proceso mediante el cual se comunica a la familia del paciente que existe la potencialidad de donación de órganos, con el fin de aceptar la voluntad expresada por la persona en vida.

Los prerrequisitos para realizar la STUV son:

- ✓ La Muerte encefálica debe estar declarada, según marco legal y protocolo de certificación
- ✓ El fallecimiento debe haber sido informado previamente por el equipo tratante encargado del paciente, a los familiares del potencial donante.
- ✓ Los criterios absolutos de exclusión deben haber sido evaluados y descartados por la coordinación local de procuramiento (CLP). No deben existir condiciones clínicas que impidan la donación y posterior trasplante de los órganos.

Es responsabilidad del enfermero/a coordinador revisar el “Registro de no donantes” disponible en [www.registrocivil.cl](http://www.registrocivil.cl) , previo a realizar la solicitud de

última voluntad (STUV). Este antecedente será evaluado con la familia mientras se informa la potencialidad de la donación.

En el caso de donantes menores de 18 años solo los padres o representante legal podrán autorizar la donación de órganos.

Si no fuese posible notificar a algún familiar de la potencialidad de donación, no se podrán extraer los órganos.

Siempre debe ser respetada la confidencialidad del donante y sus receptores, por lo que en ningún caso se podrá entregar información a terceros, fuera de los equipos tratantes que permita identificarlos. Tampoco es posible ofrecer ningún tipo de beneficio a cambio de la donación.

En caso que el fallecimiento no constituya un caso médico legal, la certificación de muerte encefálica debe quedar registrada en la ficha clínica del paciente, firmada por los dos médicos que certifican. De igual manera, la voluntad de donación debe ser registrada y firmada en la ficha clínica del paciente, por la familia.

Cuando la causa del potencial donante, requiera remitir el cuerpo del fallecido al servicio médico legal, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ Para la extracción de los órganos será necesario, además de la validación expresa de la familia para la donación, la autorización del fiscal a cargo del caso.
- ✓ Es responsabilidad del Coordinador Local de Procuramiento, la solicitud de autorización al fiscal a cargo, y debe ser realizada de manera posterior a la validación familiar a la donación de órganos.

- ✓ Se deberá esperar la autorización del fiscal a cargo, para efectuar cualquier intervención en el cuerpo del potencial donante.
- ✓ Una vez autorizado el proceso por el fiscal a cargo, debe tomar conocimiento de las condiciones del cuerpo, el médico legista designado o el profesional que este nombre.
- ✓ Siempre en estos casos se deben configurar las actas conformadas por el ministerio de justicia. Dichas actas serán retiradas por el médico legista a cargo del caso por lo que se sugiere dejar copia en la ficha clínica del potencial donante.
- ✓ En caso que el fiscal y/o el médico legista, estimen que el procuramiento interfiere en la investigación y no sea autorizado el procedimiento, no podrá llevarse a cabo la extracción de órganos. El CLP será la responsable de comunicar oportunamente esta situación a la familia.
- ✓ Además del registro obligatorio de las actas, el CLP, es responsable de dejar constancia escrita del nombre del fiscal a cargo de otorgar la autorización, número de parte o denuncia y fiscalía, en la ficha electrónica del potencial donante y del SIDOT. Este procedimiento es independiente del medio por el cual se realizó la comunicación, de la decisión del fiscal y de los registros locales que pueden ser generados.

## **5. Oferta y Extracción de órganos y tejidos**

La oferta se inicia una vez que se ha certificado la muerte encefálica y que fue autorizada la extracción por la familia entrevistada y por el fiscal de turno, en caso que la causa de muerte requiera investigación médico legal.

Posteriormente el donante es presentado a los equipos de trasplante (respetando las listas de espera y las urgencias médicas activadas) según la distribución correspondiente, es validada, y asignada al receptor definido.

Es función del coordinador central de Procurement (CCP) del MINSAL que se encuentre de turno, realizar la oferta de los órganos donados a los equipos trasplantadores y validar que las etapas del proceso sean ejecutadas conforme al marco legal y normativas vigentes. Proceso que será supervisado durante todo su desarrollo por este Coordinador Central.

El procurement es considerado una actividad de urgencia hospitalaria, por lo que la cirugía de extracción no debe ser postergada. Cada centro generador debe dar facilidad para el uso de pabellón quirúrgico y cada equipo de trasplante debe concurrir oportunamente.

Es responsabilidad de los equipos de trasplante contar con los insumos específicos necesarios para realizar la extracción de los órganos y/o tejidos (solución de preservación), además de contar con el personal sanitario necesario para la extracción de cada órgano (cirujanos, arsenalera, enfermera/o de procurement, entre otros).

El coordinador central de turno debe acordar la hora de inicio de pabellón, considerando tiempos de traslados de los equipos extractores al centro generador, disponibilidad de pabellón del centro y restricciones de familiares del donante respecto de los tiempos de espera.

Una vez finalizada la extracción el cuerpo del donante será suturado. Las condiciones físicas de entrega del cadáver post extracción de órganos y tejidos a anatomía patológica es responsabilidad de todos los equipos involucrados, no obstante, es función del último equipo en extraer realizar el cierre del cuerpo, de manera que no quede ninguna alteración estética. Siempre se debe encontrar

en el lugar, la coordinación local de procuramiento, verificando que esta condición se cumpla.

Las Orientaciones Técnicas, además incorporan consideraciones especiales referentes a la donación y cuidados asociados para cada órgano donado, declara y detalla brevemente los procedimientos técnicos efectuados dentro de las etapas de procuramiento, en esto se asemeja al Manual de Buenas Prácticas de Donación de España.

Durante el tiempo que lleva la Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante a cargo de este proceso, desde inicios del año 2011, se evidencian mejoras en el sistema, visualizado por la implementación de la información en línea, mediante el programa SIDOT, en donde se encuentra la información técnica de los potenciales donantes a nivel nacional, lo cual permite un seguimiento diario en línea acerca de la evolución del proceso, pero no asegura una donación efectiva.

Sin embargo, el contar con sólo Orientaciones Técnicas a nivel nacional, no es suficiente para mejorar el proceso de procuramiento, ya que no son normas estandarizadas que se deban cumplir, son solo sugerencias y recomendaciones por parte del Minsal.

Por tanto, se evidencia que no está definido un Proceso –Técnico-Estructurado- Normalizado, lo que motiva diseñar un modelo de calidad para evaluar el proceso de procuramiento de órganos que se efectúa en centros asistenciales de referencia, en el marco de la normativa y legislación en vigencia en el país.

### 1.2.1.10 ANTECEDENTES PARA EL DISEÑO DE UN PROTOCOLO DE GESTIÓN DE CALIDAD

La palabra calidad viene del latín *qualitas* y significa: “*propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor*”, definición de la Real Academia Española (79).

La aparición del concepto de calidad en el mundo, se inicia con la Revolución Industrial y se evidencia en el control de los productos terminados, clasificándolos como aprobados o rechazados para su posterior venta. En el área sanitaria, en el siglo XIX la calidad se encontraba regulada por la propia conciencia de las personas encargadas de los cuidados. Florence Nightingale en 1858, posterior a la guerra de Crimea estableció como un aporte a la calidad; la formación profesional de enfermeras, interviene además en el ambiente de los hospitales militares y mediante el control de las infecciones asociadas a atención de salud, logra disminuir la mortalidad de los soldados de un 40 % a un 4% (79,80). En 1912 Ernest Codman, Médico Cirujano del Massachusetts General Hospital, propuso un modelo de evaluación de resultados para estimar los beneficios que las hospitalizaciones producían en la salud de los pacientes. Posteriormente, en 1951 en Estados Unidos se crea la *Joint Commission on Accreditation* que permite la estandarización de las normas de acreditación en los hospitales y surgen las primeras definiciones de parámetros de calidad en instituciones sanitarias (81).

En 1961, el médico Avedis Donabedian publica su primer trabajo acerca de la calidad en la atención médica, donde expresa conceptos que más tarde darían origen a los indicadores; de estructura, proceso y resultados como base para generar un modelo de evaluación de la calidad en salud (81.82).

Es así que en la actualidad se promueve una atención de alta calidad centrada en el usuario, como un elemento necesario del buen funcionamiento de diferentes empresas. Por cuanto, los servicios de salud a nivel intrahospitalario no están exentos de estos nuevos requerimientos, donde la calidad en la atención debe estar basada en actividades orientadas a garantizar la entrega de prestaciones de salud accesibles con profesionales capacitados y recursos disponibles, logrando la satisfacción del usuario con la atención recibida (82).

La OMS, como organismo rector, define como requisitos necesarios para alcanzar la calidad en salud, a los siguientes factores: un alto nivel de excelencia profesional, uso eficiente de los recursos, alto grado de satisfacción de los usuarios, un mínimo riesgo del paciente y además ser medible con la valoración del impacto en la salud (83).

*Donabedian* (84), define el grado de calidad como la medida en que la atención prestada es capaz de alcanzar el equilibrio más favorable entre peligros y bondades. En la gestión de calidad, se considera como se diseña, gestiona y mejora la organización, a través de los procesos para generar satisfacción en los usuarios.

La articulación y distribución de las actividades que se realizan, dentro de un proceso, establecen lo denominado como “protocolo”, que posteriormente será aplicado en la evaluación de la calidad del servicio entregado.

Se define Protocolo de la atención médica como un documento que describe en resumen el conjunto de procedimientos técnico-médicos necesarios para la atención de una situación específica de salud. Las guías o los protocolos definen la atención o cuidado que ha de recibir el enfermo (84).

El garantizar la calidad en la entrega de un determinado servicio, depende del diseño de un protocolo adecuado a las características de cada caso y de la monitorización eficiente de la aplicación de este protocolo que se hace medible a través de criterios o indicadores. Para evaluar la satisfacción de los usuarios y la eficiencia de la institución de salud, debe existir una relación efectiva entre indicadores de estructura, procesos y resultados como los tres componentes de un orden conceptual para evaluar la calidad en la atención sanitaria (84).

#### *1.2.1.11 DE LOS MODELOS DE CALIDAD*

Dentro de las publicaciones revisadas acerca de los modelos para medir calidad en salud, Simón (85), destaca la experiencia del Grupo SAGESA (Grupo de Asistencia Sanitaria y Social de Cataluña) en la utilización conjunta del modelo de Acreditación de la Joint Commission (JCAHO) y del Modelo Europeo de Gestión de la Calidad (EFQM) para el diagnóstico de la calidad en salud.

De ambos modelos, es la utilización de los estándares de acreditación de la JCAHO que permite valorar los aspectos asistenciales, especialmente desde una visión centrada en el paciente, donde las áreas detectadas de realizar mejoras fueron: la gestión de la planta física, la gestión de los recursos humanos y los derechos de los pacientes, lo que permite evaluar los procesos internos (86) y del modelo de la autoevaluación del EFQM, los aspectos organizativos y estructurales; en este caso la gestión y satisfacción del personal (87).

El nivel de concordancia entre estos modelos fue del 60%, aunque con distintos enfoques. La utilización conjunta de ambos permitió detectar áreas de mejora que, en caso de haber utilizado uno u otro modelo por separado, no habrían

podido ser detectadas falencias, pasando inadvertidas para la organización (87).

#### 1.2.1.12 MODELO DE ACREDITACIÓN DE LA JCAHO

La *Joint Commission on Accreditation of Hospitals* (JCAHO), fue creada en 1951, en base a un acuerdo entre asociaciones de profesionales sanitarios y la Asociación Americana de Hospitales. Esta comisión acreditadora de calidad en salud, se basa en un modelo que determina estándares asistenciales orientados al paciente, mediante el diseño de un programa de enfoque externo, con un resultado; la acreditación, que vendría a ser la certificación de los distintos procesos que se llevan a cabo en los hospitales y esta certificación debe ser renovada periódicamente (88).

El modelo de la JCAHO se basa en el uso de indicadores de calidad, los que han demostrado su utilidad para medir la práctica intrahospitalaria y determinar la validez de las medidas establecidas para la mejora de la calidad permitiendo identificar falencias y generar mejores prácticas (88).

Un criterio de calidad es definido como un instrumento de medida de calidad específico, y por tanto deben ser; aceptables, comprensibles, relevantes, medibles y basados en la evidencia. Dentro de los modelos o estándares, de calidad se incluyen indicadores de estructura, proceso y resultados en función de los procesos a evaluar (89).

Cada uno de estos estándares, define las estructuras y los procesos que deben estar establecidos en una institución de salud, para poder ofrecer una buena atención y se organiza en torno a dos grandes componentes: funciones centradas en el usuario y funciones orientadas a facilitar una organización segura y eficaz (90).

El modelo de calidad de la JCAHO, se basa en determinar criterios o indicadores (de estructura, procesos y resultados) como los tres componentes de un orden conceptual para evaluar la calidad en la atención sanitaria y se encuentra validado por expertos.

Es un modelo integrador de ciclos de mejora-diseño-monitorización que evalúa el enfoque interno de los procesos, el cual permitiría su aplicación en la evaluación del procuramiento de órganos en Chile, a través de un protocolo de calidad diseñado para ese efecto. En consideración a lo descrito por Simón (85), donde se enfatiza que, para garantizar la calidad en la gestión de los procesos, depende del diseño de un modelo adecuado a las características de cada caso.

Para efecto de esta investigación, se diseñó un Protocolo de Gestión de Calidad para determinar y evaluar el proceso de procuramiento de órganos en Chile, con sus etapas y criterios establecidos, lo que permitirá identificar aspectos críticos en cada etapa de este proceso.

### 1.2.2 MARCO EMPÍRICO

El Marco Empírico se dividió en investigaciones a nivel nacional e internacional, acerca del tema de estudio: proceso de procuramiento (obtención de órganos). Se realizó una revisión de la literatura en bases de datos, LILACS y Pub Med entre los años 2005 al 2018, encontrándose 7 artículos que se relacionan con el proceso de procuramiento de órganos en Chile.

En un artículo referente a la Selección y manejo del potencial donante (91), se menciona las posibles falencias en el proceso de procuramiento, desde el punto de vista del manejo técnico del donante, evaluando la mantención del mismo desde el manejo multiorgánico y la prevención de eventuales complicaciones infecciosas. Otro artículo, desarrolla una revisión de los insumos con que se cuenta en Chile para poder predecir la capacidad generadora de potenciales donantes, cómo y dónde detectar a estos potenciales donantes y además sugiere estrategias para aumentar su detección (92). Finalmente se presentan algunas recomendaciones para el adecuado manejo del donante potencial, desde su detección hasta que se convierte en donante efectivo.

En otro estudio, se realiza una revisión de la literatura para: analizar las diferentes etapas del proceso de donación e identificar los puntos más relevantes en donde concentrar los esfuerzos para poder incrementar la tasa de donantes (18), estos son: a. La detección de los donantes que es primordial en el aumento global del número de éstos. b. La entrevista familiar que traduce el impacto del mensaje en la población general. c. El manejo de los potenciales donantes que incide directamente en la calidad del proceso y, por ende, de los trasplantes realizados. Expone la realidad chilena y hace un paralelo con la estructura del proceso de procuramiento de la Organización Nacional del Trasplante de España (ONT).

Respecto a la mantención del potencial donante, Buguedo (93), describe el manejo médico del potencial donante cadáver en una unidad de cuidados intensivos, refiriéndose específicamente a la cuarta etapa del proceso de procuramiento (Mantención del Donante), poniendo énfasis en optimizar la entrega de un órgano viable para cumplir con su función post-trasplante.

En un estudio de caso de un potencial donante de órganos y al proceso de procuramiento desde la perspectiva de los cuidados de enfermería (94), estos cuidados se realizan sólo hasta la etapa de solicitud de última voluntad o solicitud de donación, ya que por negativa familiar no se puede continuar con el proceso de donación, respecto a cuidados de enfermería asociados al donante, no se encuentran otros artículos.

El tema de la aceptación a donar, en un estudio cualitativo fenomenológico, donde realizó entrevistas en profundidad a ocho familias que aceptaron donar un órgano de un familiar fallecido (95), se concluye que, el deseo de ayudar y mejorar como seres humanos surgió ante la posibilidad de donar. Se produce un enfoque compasivo hacia las familias que donan órgano para mejorar la donación de órganos y humanizar el proceso.

En cuanto a las listas de espera y la asignación de órganos para trasplante en Chile, basado en la distribución por edades de los donantes y lista de espera de pacientes para trasplante renal (96), se realizó una revisión del sistema de distribución de órganos, donde se construye funciones de probabilidad para recibir un órgano, en este caso riñón, este estudio concluye que el sistema de asignación de órganos de pacientes fallecidos en Chile favorece a los receptores de mayor edad y perjudica a los más jóvenes. Lo cual debiera ser corregido porque genera inequidad en la población afectada.

Durante el año 2012 en Chile se reporta solo una publicación de investigadoras(es) en Enfermería que han aplicado a un caso clínico. Cuidados de enfermería en las etapas del proceso donación-trasplante, aplicado a un caso clínico, el que no pudo concretarse dada la negativa familiar a la donación.

De la revisión sistemática de la literatura, no se encuentra evidencia de la evaluación del proceso de procuramiento propiamente tal, siendo que en nuestro país existen 29 instituciones prestadoras de servicios de salud habilitadas con programas de procuramiento de órganos desde el año 1993.

Dentro las mismas bases de datos se encuentran 5 artículos relacionados con la evaluación de la calidad en procuramiento de órganos a nivel internacional:

Un primer estudio corresponde a una investigación en Cuba (97), donde se realiza una propuesta de diseño de criterios, indicadores y estándares útiles para evaluar la calidad del subprograma de donación de órganos para trasplante. En este estudio, se utilizó la revisión bibliográfica y consulta con expertos a través de técnica grupal de consenso, el grupo Delphi. Se construyeron 34 criterios de estructura, proceso y resultados con sus correspondientes indicadores y estándares de calidad.

Los criterios que se usaron para evaluar la dimensión *estructura* contenidos en esta investigación, se establecieron en lo que se consideran requisitos mínimos, con lo determinado en instrumentos de evaluación normativos en Cuba. En la dimensión *proceso* se tuvo en cuenta lo declarado en las recomendaciones realizadas por la Comisión Nacional para Determinación y Certificación de la Muerte Encefálica y en la dimensión *resultados* comprobaron que existe correspondencia con el Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de Donación, de la Organización Nacional de Trasplante (ONT) de España.

Cabe destacar que esta investigación, es la única que utiliza indicadores de calidad, para evaluar el programa de donación de órganos para trasplante, de los revisados.

En España, referente mundial de donación y trasplantes, un artículo evalúa el programa de garantía de calidad en el Proceso de Donación de la Organización Nacional de Trasplantes de España, (98), (ONT) que se aplica desde el año 1998, hasta la fecha. Esta evaluación de Calidad se realiza para definir la capacidad de generar donantes según el tipo de hospital, poder detectar las fallas durante el proceso de donación y analizar las causas de pérdidas de potenciales donantes de órganos. Se utiliza este programa como herramienta para la identificación de posibles puntos de mejora y finalmente, citar causas de pérdidas en el proceso de donación. La evaluación de calidad de este proceso se lleva cabo en dos etapas, la primera consiste en una evaluación interna o autoevaluación, mediante el análisis retrospectivo de las historias clínicas de todos los fallecimientos acontecidos en las distintas unidades de paciente crítico de cada hospital evaluado, es llevada a cabo por los propios equipos de coordinación de trasplantes de los hospitales, y la segunda consiste en una evaluación externa, llevada a cabo por profesionales de la coordinación de trasplantes pero externos a los hospitales que se evalúan. La evaluación externa se realiza con el fin de contrastar los datos de infraestructura y actividad hospitalaria enviados anualmente a la central de la ONT; evaluar la eficacia del sistema de calidad del proceso de donación-extracción de órganos en los hospitales autorizados e identificar problemas y cambios a introducir para la mejora continua del sistema de calidad.

En un tercer estudio revisado, se evidencia la evaluación de calidad del proceso de donación y trasplantes en Italia (99), donde se describe el proceso

de implementación en los hospitales de una de las regiones Italianas en La Toscana, además de evaluar un programa de mejora en la calidad en el proceso de donación de órganos. Éste programa se basó en el programa español diseñado para evaluar el proceso, incorporando la auditoría interna o auto evaluación y la evaluación externa aunque se modificaron algunos procesos, como el diagnóstico de muerte encefálica, ya que difiere la legislación entre ambos países. Como metodología de autoevaluación, se realizó una revisión sistemática retrospectiva de todas las historias clínicas de los pacientes fallecidos en las unidades de cuidados intensivos (UCI), durante 1 año en todos los Hospitales de La Toscana. Los resultados muestran que los hospitales con neurocirugía mostraron un 15,44% de pacientes con muerte encefálica, mientras que los hospitales que no contaban con neurocirugía fueron de un 8,14%. Este estudio solo evidencia la capacidad generadora de donantes de los hospitales de una región de Italia.

En un estudio retrospectivo, comparativo, descriptivo y observacional, donde se evaluaron las actividades de tres años de un Programa de donación renal en un hospital mexicano, tipo 1 (100), se realiza la revisión de fichas clínicas de pacientes en “estado crítico”, y las causas por las que se convirtieron o no en donantes, pero solamente de riñón. Los resultados mostraron solo un 12% de camas hospitalarias disponibles para la atención de pacientes críticos, un 98% de un total de 357 de las fichas clínicas cumplieron con criterios de selección, el 90% de los sujetos eran hombres, con un promedio de edad 33 años, diagnóstico de ingreso y causa de muerte: traumatismo craneoencefálico severo, en un 61%. El puntaje  $\leq 9$  en la Escala de Coma de Glasgow fue el predictor de muerte con significancia estadística ( $p=0.000$ ) con un 37% con muerte encefálica. La efectividad de los indicadores evaluados, evidenciaron: detección de donantes un 100%, evaluación médica 100%, mantenimiento hemodinámico 100% y negativa familiar 40%.

Otro estudio, en una revisión sistemática de la literatura para conocer los principales indicadores de resultados en el proceso de donación de órganos y trasplantes en Brasil y a nivel internacional, fue realizada revisando las bases de datos Medline/PubMed y LILACS, sitios gubernamentales y no gubernamentales, entre los años 1995 al 2011, donde se seleccionan 26 artículos y 9 sitios. La clasificación de los artículos de nivel de evidencia, varió de uno a seis y de los resultados obtenidos, se observó que en un 66,6% el nivel de evidencia fue de 4, tanto en PubMed como en los artículos de la base LILACS. Se concluyó que se obtuvieron indicadores para evaluar, medir y controlar los datos relacionados con el perfil de los donantes, las clínicas y los recursos hospitalarios, el tiempo de isquemia del órgano donado, el procedimiento quirúrgico y las complicaciones del trasplante en el receptor (101).

Los diferentes artículos consultados, dan cuenta de la evaluación de la calidad en el proceso de procuramiento de órganos, evidenciando la importancia que tiene la supervisión constante, para obtener mejores resultados en la obtención y mantención de estos donantes, para lograr así trasplantes efectivos. No así de la evaluación del proceso de obtención de estos órganos propiamente tal, las investigaciones se basan en revisiones sistemáticas de la literatura y en generación de donantes para evaluar programas de garantía de calidad, solamente el estudio de Cuba realiza una propuesta de diseño de criterios, indicadores y estándares para evaluar la calidad del proceso de donación de órganos para trasplante, que está dentro de la propuesta de esta investigación.

### *1.2.2 1. MOTIVACIÓN A DONACIÓN DE ÓRGANOS*

Para poder realizar cuidado humanizado del posible donante y de su familia, se hace necesario conocer la motivación de la población chilena para donar y en particular el rol de la familia, para comprender la dimensión psicosocial que incide en la donación de órganos.

De los estudios revisados, acerca de la motivación a donar, en base de datos LILACS y Pub Med entre los años 2008 al 2017, encontrándose 4 artículos relacionados.

El primer artículo, da cuenta de una revisión sistemática de la literatura, que analiza la donación de órganos de donante cadáver a partir de tres factores: la influencia de la religión católica en la donación; la organización del sistema de información y acercamiento a la familia de los potenciales donantes, y la formación personal de los miembros del equipo de salud y su visión acerca del tema (102). En cuanto a la influencia de la religión sobre la aceptación a la donación se descubre una división entre la norma moral propuesta y la visión de los creyentes. En el factor organización del sistema de información, se describe el referente español con su modelo de la ONT, por contar con una alta tasa de donación y gran credibilidad social en el sistema. En cuanto a la formación personal de los miembros del equipo de salud, hace referencia a la importancia de contar con profesionales sanitarios con habilidades comunicacionales capacitados en el tema. Se concluye con la necesidad de tomar medidas de tipo administrativas y de educación continua, con el fin de promover y aumentar la donación.

En un estudio acerca de los motivos para la negativa familiar en una región del sur de Chile, en personas entre 18 y 65 años (103), concluye que la disposición

a ser donantes en caso de fallecimiento es de un 75%, de éstos, un 33% no estaría dispuesto a donar, esperando que se realicen todos los esfuerzos médicos y técnicos en caso de accidente para salvarle la vida, en el fondo la no aceptación de la muerte encefálica del potencial donante y un 31% no estaría dispuesto a donar por motivos religiosos.

En otro artículo acerca de los determinantes psicosociales en la intención de donar (104), se menciona que la donación de órganos depende de recursos técnicos y humanos disponibles para la obtención de los donantes, sin embargo es la autorización de los familiares del potencial donante, la que se necesita para realizar la extracción de órganos lo que implica si un potencial donante, se convierte finalmente en un donante efectivo o se pierde y no se logra la donación.

En una investigación cualitativa de corte fenomenológico, se realizan entrevistas en profundidad a ocho familias chilenas de la región metropolitana, que donaron los órganos de un familiar fallecido (105). La pregunta que guió la entrevista fue ¿Qué significó para usted la experiencia de haber donado los órganos de su familiar?, donde las respuestas se agrupan en seis categorías. La experiencia de haber aceptado la donación para este grupo se evidencia como una experiencia de sufrimiento que cambia la vida; el donante se mantiene vivo en otras personas y esto genera orgullo en la familia, los sensibiliza frente al dolor de los demás y nace el deseo de solidaridad y el convencimiento de ser mejores personas.

Como se puede apreciar, las investigaciones coinciden en mencionar que el tener mayor información acerca del proceso de donación propiamente tal por parte de la familia y un trato del personal sanitario más sensible hacia el donante y su familia, se indican como factores facilitadores para obtener la

donación, teniendo claro que el tema que involucra la negativa familiar, se encuentra inserto dentro de la etapa de solicitud de última voluntad, que es de manejo del enfermero coordinador local, quién cumple la función de solicitar la donación a la familia.

Los resultados subrayan que es necesario realizar más investigación dirigida al proceso de procuramiento propiamente tal y a revertir la negativa a la donación por parte de la familia.



### 1.3. OBJETIVOS

Esta investigación se fundamenta en dos grandes objetivos a saber:

#### **OBJETIVO GENERAL 1**

Evaluar el proceso de procuramiento de órganos en Chile a través de un protocolo de gestión de calidad diseñado para ese efecto.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Diseñar un protocolo de gestión de calidad para el proceso de procuramiento de órganos sustentado en la realidad chilena.
- b) Identificar nodos críticos del proceso de procuramiento de órganos en Chile en establecimientos de salud pública.

#### **OBJETIVO GENERAL 2**

Analizar la coherencia entre el perfil profesional definido por el Ministerio de Salud y el observado de los enfermeros/as coordinadores locales del proceso de procuramiento de órganos en Chile.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- a) Contrastar el perfil actual del profesional de enfermería que cumple el rol de coordinador local del proceso de procuramiento de órganos, con el perfil definido a nivel Ministerial.

#### *1.4. VARIABLES DE ESTUDIO*

**Variable Dependiente:**

Calidad del proceso de procuramiento de órganos en Chile.

**Variables Independientes:**

Relacionadas con las etapas y criterios por etapas dentro del Protocolo de Gestión de calidad.

Perfil del enfermero/a coordinador local de procuramiento, coherencia con el perfil emanado del Ministerio de Salud.



## 2 SUJETOS Y MÉTODOS

### 2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

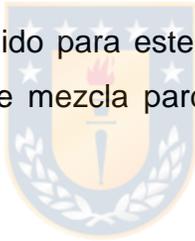
El estudio empleó metodología mixta, con una estrategia cuantitativa para la primera y tercera fase de este estudio y cualitativa para la segunda fase, a saber:

Fase 1: Diseño de protocolo (cuantitativa) / Diseño descriptivo

Fase 2: Observación de procuramiento de órganos / Estudio Descriptivo Diseño Investigación Acción (Cualitativa)

Fase 3: Perfil del Coordinador (Cuantitativa)/ Diseño descriptivo

El diseño metodológico elegido para este estudio, es un diseño mixto de tipo secuencial diferente peso de mezcla parcial de Leech y Onwuegbuzie, 2009 (106).



Se trató de un **diseño secuencial**, el cual es utilizado cuando se necesita generar un conjunto de datos basado en los resultados de otro conjunto de datos, en este caso, se utilizó acercamiento cuantitativo para diseñar un instrumento el que fue utilizado para la siguiente fase del estudio.

Las características de este estudio son las siguientes:

- a. Nivel de Interacción: la interacción ocurre con la mezcla de los métodos cuantitativo y cualitativo durante el análisis de los resultados
- b. Diferente peso: el estudio utilizó como mayor peso el método cuantitativo y el método cualitativo fue de menor peso.

- c. Control: este estudio realizó un **control en diferentes tiempos**, es decir, se implementó lo cuantitativo en la primera y tercera fase del estudio y en la segunda fase lo cualitativo.
- d. Mezcla: en esta investigación se realizó mezcla parcial, los elementos cuantitativos y cualitativos se llevan a cabo secuencialmente en su totalidad antes de ser mezclados en la etapa de interpretación de datos.

Para comprender cuándo y cómo ocurre la estrategia de mezcla, se utiliza el concepto:

- ✓ Punto de Interfaz o estrategia de integración: la mezcla en este estudio ocurrió en el análisis e interpretación de los datos y para ello se utilizaron dos estrategias:
- ✓ Análisis de datos: Primero se analizó de forma separada cada uno de los métodos (cuantitativo y cualitativo).
- ✓ Interpretación: comparando o combinando resultados de ambos métodos

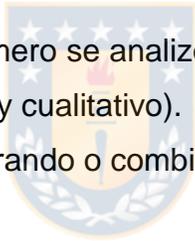
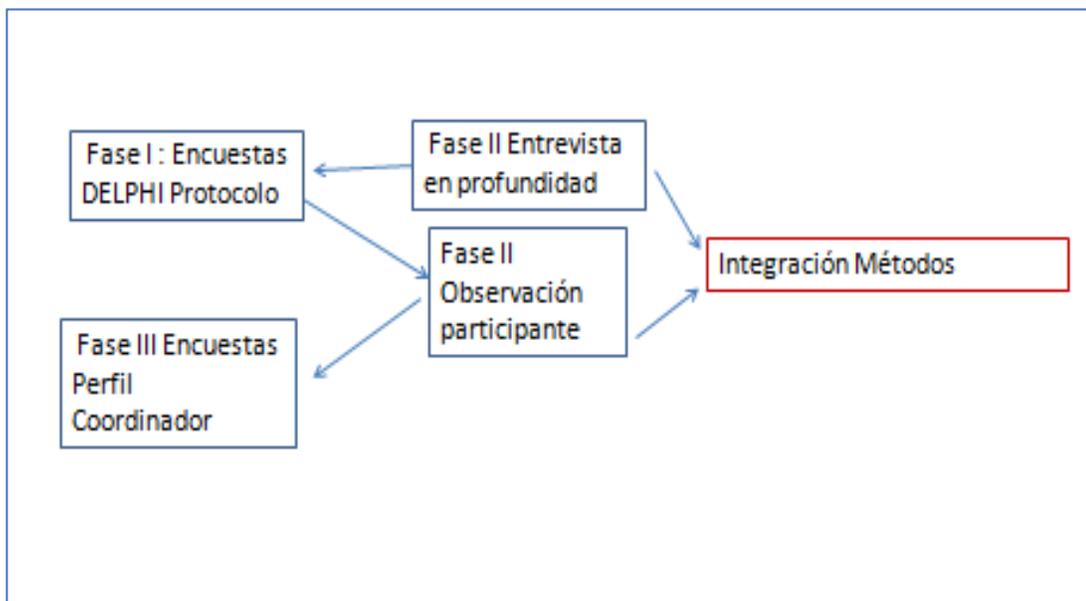


Figura 8: Análisis de datos



Fuente: Elaboración Propia

Si bien es cierto que en la investigación cuantitativa se impone por un método riguroso y sin ambigüedades, como lo es la estadística; entonces entre los números no tendrá cabida la flexibilidad de conocer la subjetividad misma de los sujetos que investiga. Asimismo, la investigación cualitativa de la flexibilidad, el fenómeno se ha visto desde dentro, está interesada por el proceso y la importancia de la subjetividad de los sujetos, la resistencia y la progresividad (107).

Desde la epistemología de la investigación, ambos enfoques tienen características distintivas que pueden abordar el fenómeno del estudio desde diferentes vías. Además, un fenómeno puede estudiarse con ambos enfoques, ya que pueden complementarse entre sí bajo sus paradigmas. (108)

Dentro de un paradigma filosófico como el pragmatismo, el cual se enfoca en las consecuencias, en la utilidad de la información recolectada y en la adopción de diferentes estrategias, sustenta epistemológicamente la metodología mixta, elegida para este estudio.

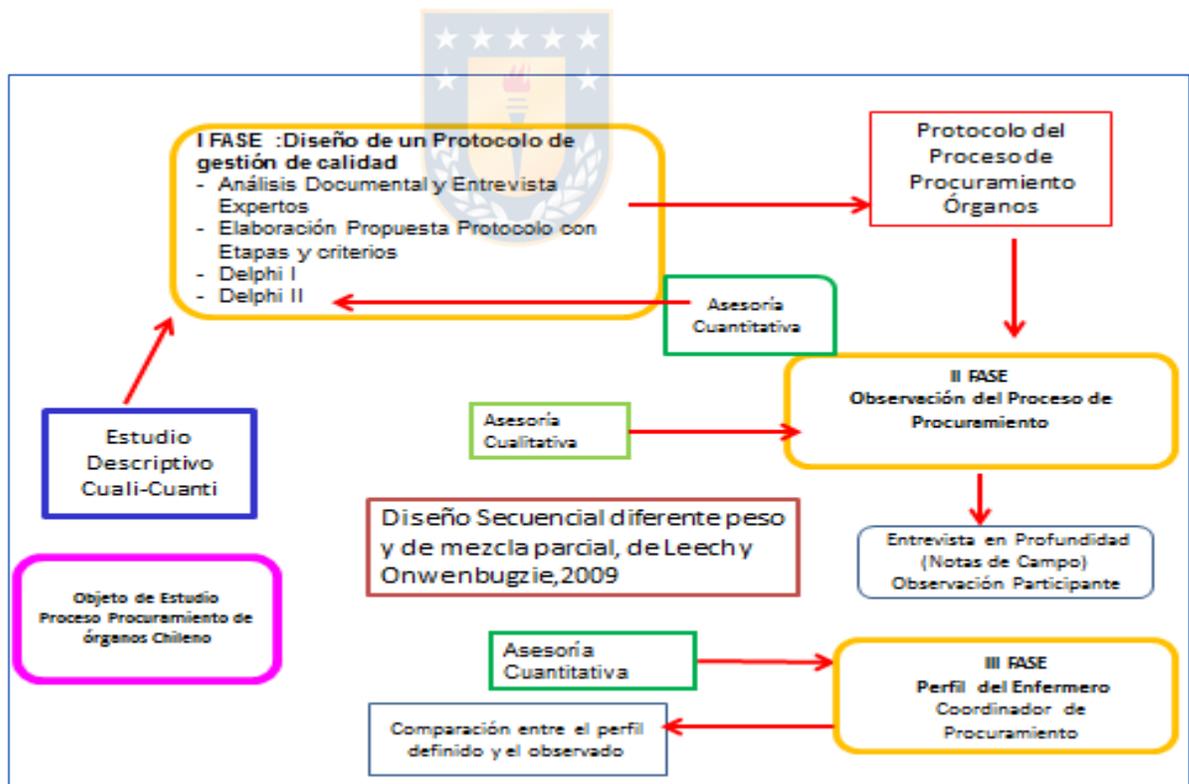
El pragmatismo (*pragma* que significa evento concreto) converge entonces el resultado como una forma de caracterización de la realidad y la verdad científica. Lo que para el paradigma explicativo es el concepto y su relación, y el paradigma comprensivo es la conciencia, el significado, el pragmatismo se concreta en la relación posible entre ellos, es decir la unión de la conciencia en la comprensión más la relación en un entorno llamado realidad de esa conciencia que posee el hombre, el valor de la verdad en el cambio (109)

Se propone como paradigma pragmático, como el camino para la justificación epistemológica del método, aquellos que dan la respuesta; no a la conjunción o

unión de ambos métodos en uno solo de esta visión paradigmática y epistemológica, sino como un método sobre otra razón de importancia (mayor peso), o bien la razón de uno u otro (concurrente o secuencial), el mismo que la investigadora señala en el diseño metodológico elegido para este estudio, es un diseño mixto de tipo secuencial diferente peso de mezcla parcial de Leech y Onwuegbuzie, 2009 (106).

El siguiente diagrama muestra el plan metodológico de los datos para facilitar la comprensión de la I, II y III Fase del estudio:

Figura 9: Diagrama Plan Metodológico del Estudio



Fuente: Elaboración propia

## *2.2 Fase 1: DISEÑO DE PROTOCOLO (CUANTITATIVO)*

Se trabajó en base a un diseño descriptivo con un enfoque cuantitativo cuyo objetivo fue diseñar por un grupo de expertos, un protocolo de gestión de calidad del proceso de procuramiento de órganos en Chile, teniendo como marco la normativa y legislación en vigencia.

Durante la primera fase del trabajo, para definir este Protocolo se realizaron 7 reuniones (1 mensual) en sala de reuniones de la Coordinadora Nacional del Ministerio de Salud, el primer día miércoles del mes de 9 a 14 horas, desde el mes de Agosto del 2017 hasta Abril 2018.( Registro de Asistencia Anexo final). En la primera reunión se determinaron los objetivos del estudio, que sería la propuesta de un Protocolo de Procuramiento de órganos estandarizado a nivel nacional.



Para la estandarización del proceso de procuramiento se desarrolló la siguiente metodología:

1. Revisión de la literatura biomédica y Orientaciones Técnicas del Minsal, para tener una primera aproximación al proceso de procuramiento en Chile e identificar buenas prácticas en el tema
2. Entrevistas grupales y reuniones de acuerdos con cinco enfermeros coordinadores de procuramiento de distintos centros hospitalarios como expertos, de ellos, tres son Coordinadoras Locales de Hospitales públicos de gran complejidad, dos del área Metropolitana y uno de la V Región, con 20, 8 y 10 años de experiencia como coordinador local, un enfermero Coordinador central de Procuramiento de órganos del Minsal, con 6 años de experiencia en el cargo y una enfermera encargada del programa de Procuramiento de órganos de la Coordinadora Nacional de

Procuramiento del Minsal con 3 años de experiencia a cargo de la coordinación nacional.

En las entrevistas grupales, los temas emergentes de la revisión bibliográfica fueron discutidos en conjunto con los 5 participantes, se reordenaron, clasificaron y se describieron en frases con sentido de acción, para definir propuesta de las etapas y criterios del Protocolo de Procuramiento. En esta fase, se identificaron 9 etapas del proceso de procuramiento de órganos y 39 criterios, que fueron plenamente consensuados en el grupo.

El diseño del protocolo de procuramiento, comprendió determinar etapas y sus respectivos criterios, se utilizó el método Delphi, aplicado en dos rondas, lo que permitió recoger la opinión de enfermeros coordinadores locales de 29 centros hospitalarios de todo el país, cuya valoración permitió ir delineando los criterios por etapas del proceso, hasta llegar a un consenso y transformarse finalmente en el Protocolo de Gestión de Calidad del proceso de procuramiento de órganos.

Se usó el método Delphi por sus características para recolectar información que permite el consenso de expertos (110). Algunas de las características que posee el Método Delphi son:

- Anonimato, que se consigue por medio de los cuestionarios y que permite a los panelistas expresar sus ideas de forma libre y sin presiones.
- Iteración, mediante las sucesivas rondas de encuestas.
- Retroalimentación entre las rondas, que se traduce en la remisión a todos los panelistas de datos numéricos (media) de las respuestas, así

como de un resumen de las contribuciones más interesantes (que influirá en las sucesivas rondas).

- Respuesta estadística de grupo al expresar la opinión del grupo en forma numérica, en este caso la media.

### *2.2.1 DISEÑO MUESTRAL*

La primera fase de esta investigación, se determina a través de un muestreo no probabilístico, por conveniencia, donde participaron enfermero/as coordinadores locales de procuramiento de centros hospitalarios públicos y privados/as a nivel nacional.



### *2.2.2 UNIVERSO*

Para efectos de esta investigación el universo total y que cumplen con los criterios de inclusión definidos fueron: 5 enfermeros como expertos que diseñaron el instrumento y 42 profesionales que validan el DELPHI I.

Para el diseño del protocolo de procuramiento de órganos, se convocó como expertos a cinco enfermeros coordinadores de procuramiento de distintos centros hospitalarios, de ellos, tres son Coordinadoras Locales de Hospitales públicos de gran complejidad, dos del área metropolitana y uno de la V Región, con 20, 8 y 10 años de experiencia como coordinador local, un enfermero Coordinador central de Procuramiento de órganos del Minsal, con 6 años de experiencia en el cargo y una enfermera encargada del programa de Procuramiento de órganos de la Coordinadora Nacional de Procuramiento del Minsal con 3 años de experiencia, a cargo de la coordinación nacional.

En la segunda parte de esta primera fase, la selección de la muestra para la aplicación del método Delphi fue por conveniencia; y se realizó invitando a enfermeras/os coordinadores locales que trabajan en Unidad de Procuramiento de órganos en hospitales públicos y privados, a participar en el proceso de búsqueda del consenso asegurando representatividad geográfica.

El procedimiento de búsqueda de los coordinadores locales se hizo con la lista de instituciones de salud por región que está registrado en las páginas del Ministerio de Salud de Chile (66).

### 2.2.3 POBLACIÓN DEL ESTUDIO

Las unidades de estudio están definidas como aquellos coordinadores locales de procuramiento que cumplan con los criterios de inclusión definidos en el universo.

En cuanto a la muestra, esta será no probabilística intencionada por conveniencia, ya que se eligen a los individuos utilizando diferentes criterios relacionados con las características de la investigación, y a conveniencia por el investigador, quién determina la población objetivo, en este caso, a los ya individualizados, y que respondan de forma voluntaria el instrumento (Delphi I), finalmente la muestra está constituida por un n=42 profesionales.

Fueron invitados 58 coordinadores a participar del Delphi I, 42 de ellos manifestaron aceptación (72%).

Se les contactó vía mail para verificar la existencia del registro y la disposición para participar en la investigación.

Los criterios de inclusión para seleccionar a los participantes incluyeron:

- ✓ Al menos un año de experiencia como coordinador local.
- ✓ Interés en colaborar en la investigación y conocimiento de los objetivos de la investigación.
- ✓ Que haya aceptado la participación en este estudio, otorgando consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- ✓ Menos de un año en el cargo de Coordinador Local.
- ✓ No aceptar participar del estudio.

Con el apoyo de la Coordinadora Nacional del Minsal, se les envió un mail con información del proyecto, además se adjuntó el consentimiento informado y la encuesta Delphi I. Los coordinadores que aceptaron, firmaron un consentimiento informado aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Concepción y respondieron en fecha convenida (dos semanas).

#### 2.2.4 RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

Estos métodos, se describen por separado de acuerdo a cada fase de la investigación.

##### 2.2.4.1 DESCRIPCIÓN DE LOS INSTRUMENTOS RECOLECTORES DE DATOS

En la **primera fase** de este estudio, para diseñar el protocolo de gestión de calidad del procuramiento de órganos con sus respectivas etapas y criterios, se

realizan entrevistas grupales y reuniones de acuerdos con los cinco enfermeros expertos convocados, dando origen a la primera encuesta a validar o Delphi I.

**Instrumento A: Delphi I**, Elaborado por la Tesista y la mesa de expertos. El instrumento se encuentra disponible en **Anexo D**.

Se envía carta informativa del estudio, invitando a participar a los coordinadores locales, además se adjuntó la solicitud de Consentimiento Informado (**Anexo E Consentimiento Informado I**).

Para la construcción del Delphi I, lo primero que se solicitó fue que frente a cada característica tanto de cada una de las etapas como a los respectivos criterios del protocolo diseñado, era seleccionar el “Acuerdo” con la característica con un SI o un NO, que equivale a decir si debe estar o no debe estar dicha característica. Luego se les pidió que seleccionaran el “Nivel o Grado de Importancia” que esa característica tenía para ella/él, a través de una Escala Likert de 1 a 7, donde **1** significaba **Ninguna** importancia, **2 Muy escasa o Mínima** importancia, **3 Escasa** importancia; **4 Regular o Mediana** importancia; **5 Buena** importancia; **6 Muy Buena** importancia y **7 Máxima u Óptima** importancia.

El Formato utilizado para determinar las etapas y sus criterios, sigue el siguiente esquema:

Tabla 1: Formato para determinar Etapas y Criterios

Etapa 1	ACUERDO		NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA						
	SÍ	NO							
Criterios	ACUERDO		NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA						
Criterio 1.1.	SI	NO	1	2	3	4	5	6	7
1.2.	SI	NO	1	2	3	4	5	6	7

Fuente: Elaboración propia.

En esta fase, se identificaron 9 etapas del proceso de procuramiento de órganos y 39 criterios, que fueron plenamente consensuados en el grupo.

Al final de la carta de invitación a participar del estudio, se les señala el compromiso de la investigadora de enviarles un consolidado para que conozcan lo que opinó el resto de los coordinadores y así volver a obtener su opinión para ir refinando las etapas y los criterios del protocolo de procuramiento de órganos propuesto.

La aplicación de análisis estadístico descriptivo y de correlación por rangos en esta primera fase, permitió identificar aquellos criterios que por dimensión y de acuerdo a un estándar, deben estar presentes en las etapas del proceso de procuramiento.

En base a las respuestas de la primera encuesta se realizó una categorización de comentarios cualitativos del Delphi I (**Anexo F**), análisis de las respuestas,

una validación de cada etapa y de los criterios definidos por etapas del proceso de procuramiento y estas sugerencias se incorporan a la segunda encuesta a remitir, Delphi II.

**Instrumento B: Delphi II**, se envió a los 42 coordinadores locales un documento que condensaba por ítem los resultados de la primera encuesta. Allí se les expresaba lo que se había obtenido en margen de acuerdo y del nivel de importancia por ítem, además se planteaba lo que debían evaluar en la segunda ronda, Delphi II, donde se identificaron 9 etapas del proceso de procuramiento de órganos y 36 criterios. De esta encuesta se recibieron 35 respuestas (83%). El instrumento se encuentra disponible en **Anexo G**.

Este proceso de recolección de datos, fue efectuado en el caso del Delphi I hasta mayo 2018 y el Delphi II hasta julio 2018.

## *2.2.5 CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS*

### *2.2.5.1 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD*

El método Delphi es una técnica de investigación diseñada para recolectar sistemáticamente opiniones de expertos sobre un tema determinado, donde existen escasas evidencias y tiene como propósito la construcción de un consenso de grupo, a partir de procesamiento estadístico de las diferencias y coincidencias entre las apreciaciones individuales y sus modificaciones a través de las distintas rondas que se realicen (111).

El método Delphi ha sido utilizado en investigación en enfermería con el fin de determinar prioridades nacionales en relación a investigación, educación o para obtener las opiniones de expertos en relación a un tema específico sin necesidad de reunirse personalmente (112).

El proceso de consulta, análisis, y refinamiento se repite hasta lograr el consenso en relación a los indicadores propuestos. Una vez obtenido el consenso de los expertos, se utiliza la técnica estadística de escalamiento multidimensional con el fin de elaborar un listado de etapas y sus criterios del proceso de procuramiento.

El escalamiento multidimensional se trata de una serie de métodos estadísticos para controlar el agrupamiento de determinados objetos en base a criterios previamente establecidos. El propósito de este es transformar los resultados de similitud o preferencia llevados a cabo por una serie de individuos sobre un tema, susceptibles de ser representadas en un espacio multidimensional (113).

Las encuestas fueron construidas siguiendo los resultados del análisis temático de la primera etapa e incluyendo las opiniones de los expertos participantes. El proceso de consulta, análisis y refinamiento se repitió hasta lograr el consenso en relación a los criterios propuestos, ya que hubo consenso en el Delphi I de todas las etapas propuestas, solo variaron los criterios, que de 39 criterios, finalmente quedaron en 36 criterios.

Control de calidad de los datos:

- a) **Validez:** En este estudio, la validez de los datos es una validez de constructo, de la relación con la teoría y los conceptos teóricos. Es aplicable el concepto de afinidad a la tarea de medir la exactitud entre un determinado criterio y su evidencia empírica, que se ha descrito como validación de las etapas y sus respectivos criterios del proceso de procuramiento de órganos que se han desarrollado.

La discriminación es otro concepto que pudo manejarse con el método Delphi, que permitió diferenciar un concepto determinado de otros similares, a través de esta encuesta que estuvo conformada por un listado de enunciado de etapas y criterios y luego, con un refinamiento de criterios para llegar a determinar el proceso de procuramiento de órganos.

- b) **Confiabilidad:** se refiere a la exactitud, congruencia y precisión de los datos (108). En este estudio, se veló por la confiabilidad a través del uso del método Delphi, en rondas de encuestas aplicadas a enfermeras/os coordinadoras locales de diferentes unidades de procuramiento del país, a través del análisis estadístico descriptivo y correlacional. Se hizo también medición de la confiabilidad con el Alfa de Cronbach para el Delphi I y Delphi II, utilizando el paquete estadístico SPSS versión 2.0



Tabla 2: Estadísticas de Fiabilidad

Estadísticos de fiabilidad	
Delphi I Alfa de Cronbach	Delphi II Alfa de Cronbach
,624	,801

Fuente: Elaboración propia

### 2.2.5.2 MODALIDAD DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La información necesaria para esta primera fase se recolectó de la siguiente manera:

**Delphi I:** En esta fase, el panel de expertos identificó 9 etapas en el proceso de procuramiento de órganos y 39 criterios, dando origen al Delphi I.

Esta etapa constó de varios pasos, en una primera instancia con el apoyo de la Coordinadora Nacional de Procuramiento de órganos y tejidos del Minsal desde la generación de una base de datos que contenía información de contacto de las unidades de procuramiento de órganos del país tanto públicas como privadas, a los coordinadores se les envió un mail con información del proyecto y la fase a la cual se le invitaba a participar.

A quienes aceptaron, en el mismo mail se les enviaba el consentimiento informado y la encuesta Delphi I, que una vez respondida fue recibida por la investigadora en fecha convenida (dos semanas).

Junto a la primera encuesta Delphi, se preparó una presentación informativa del estudio y un consentimiento que debía ser firmado por una sola vez, por aquel enfermera/o coordinador que aceptara participar, no se repetía en una segunda ronda de consulta.

Del total de 58 enfermeras/os coordinadores locales de procuramiento invitados a participar como expertos del Delphi I, 42 de ellos manifestaron aceptación, (un 72%) respondieron el Delphi I. El número de participantes en la búsqueda del consenso concuerda con el número de expertos que han participado en estudios que han utilizado este método en otros países (112).

Luego de la recepción del Delphi I, se realizó análisis de las respuestas de coordinadores locales expertos y se envió a cada una de las enfermeras/os un documento que condensaba por ítem los resultados de esta primera encuesta. Allí se les expresaba lo que se había obtenido en margen de acuerdo y de nivel de importancia por ítem, y se planteaba lo que debían hacer con la segunda ronda de Delphi.

**Delphi I:** De los 52 enfermeros que respondieron el Delphi I, 35 de estos respondieron el Delphi II, por lo que un 83% de los expertos que participaron del Delphi I se mantuvieron en el proceso.

Una segunda carta informativa con los resultados del Delphi I y un segundo envío de las encuestas (Delphi II), solicitaba que, para refinar aún más la información, en función de la lectura de las respuestas provenientes de la primera ronda del estudio (Delphi I), respondiesen la encuesta Delphi II destinada a obtener un protocolo del proceso de procuramiento de órganos en Chile.

Se les indicó en la segunda carta de invitación, que en esta segunda ronda de respuestas, podían mantener su anterior preferencia o cambiarla en función de la tendencia que al parecer debía predominar en cada área de respuestas.

No fue necesario repetir este proceso de determinar las etapas en el Delphi II, ya que, se generó el consenso en cuanto al acuerdo. En cuanto a los criterios por etapas, del ítem o dimensión con sus características; donde hubo diferencias significativas, fue en el Nivel de Importancia de cada criterio y en la consistencia de la respuesta entre el Delphi I (primera encuesta) y el Delphi II (segunda vuelta). Todo fue enviado vía correo electrónico.

### 2.2.6 ANÁLISIS DE DATOS

Las respuestas individuales de cada pregunta de las encuestas Delphi I y Delphi II fueron agrupadas y analizadas con el test de Kuder Richardson 20 para las respuestas binarias (acuerdo o desacuerdo) y alfa de Cronbach, para estudiar la consistencia interna de las respuestas con siete categorías de Likert (1-7), y test de correlación por rangos de Spearman utilizando IBM SPSS software versión 20,0 for Windows (IBM, Armonk, NY, USA).

El análisis de las respuestas de los coordinadores locales expertos al Delphi I se hizo con porcentajes para el Margen de Acuerdo con un SI o NO; y se utilizó también para analizar el Nivel o Grado de Importancia que se consultaba con una escala Likert de 1 a 7, de cada etapa y de cada criterio asociado a la respectiva etapa del proceso de procuramiento de órganos.

El análisis del Delphi, en relación al Margen de Acuerdo de las etapas, permite identificar qué criterios resultan con altos porcentajes de acuerdo ya que esos criterios deben estar presentes, así como también cuáles criterios tienen menor margen de acuerdo.

En relación al Nivel o Grado de Importancia, se definió el estándar a utilizar que sería el percentil 80, que considera la suma de los porcentajes de los criterios con Muy Buena y Máxima importancia, 6 y 7 respectivamente, de manera que el estándar fue que, la suma sea igual o mayor a 80%, en un escenario de resultados en que el más bajo porcentaje resultó ser de un 69% y el más alto de un 100%, y con tendencia a ser sobre 90%.

Con el fin de identificar la consistencia de los coordinadores locales en su opinión entre los dos Delphi solicitados e identificar si fueron o no convergiendo más en sus respuestas, se hizo el análisis utilizando la Correlación por Rangos, de ítem a ítem, con el Coeficiente de Spearman. El coeficiente de Spearman o rho, simbolizado como “rs”, es una medida de correlación para variables en un nivel de medición ordinal y es un coeficiente de correlación lineal entre rangos (113).

Para la interpretación, el valor del coeficiente oscila entre -1.0 y +1.0, un coeficiente de correlación de 0.0 significa que no existe correlación alguna entre las variables, mientras que -1.0 significa correlación negativa perfecta y +1.0 correlación positiva perfecta. El signo indica la dirección de la correlación (positiva o negativa); y el valor numérico, la magnitud de la correlación. Si la significancia es menor de 0.05, se dice que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05 (95% de confianza en que la correlación es verdadera y 5% de probabilidad de error).

Para este estudio, como se aplica correlación entre Delphi I y II, una correlación positiva muy débil (+0.10) y débil (+0.25) con una significancia de 0.05 interpreta como que existe consistencia débil; si la correlación es +0.5 la consistencia es positiva media; si la correlación es 0.75- 0.90 la consistencia es positiva y muy fuerte.

La interpretación del tipo de características se hizo en base a la convergencia que se fue produciendo en la opinión de coordinadores locales, en cuanto a un determinado nivel o grado de importancia de las etapas y sus respectivos criterios del proceso de procuramiento de órganos presentadas en la encuesta, en las cuales ya había una declaración de margen de acuerdo que debía estar presente. Con la determinación de la consistencia en las respuestas entre el

Delphi I y el Delphi II, se clasificaron a estas características como: Esenciales, Muy importantes, Importantes y Medianamente importantes.

La interpretación de cómo se establece la relación y consistencia de las respuestas de los enfermeros coordinadores locales entre la primera ronda (Delphi I) y la segunda ronda (Delphi II) se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3: Interpretación de Correlaciones Delphi I y II

<b>CONSISTENCIA</b>	<b>NIVEL DE IMPORTANCIA</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Alta (rs mayor + 0.5 y $p < 0.05$ )	Sobre 80%	Esencial ( consenso alto)
Alta (rs mayor + 0.5 y $p < 0.05$ )	Menor a 80%	No Esencial ( consenso alto y menor nivel de importancia)
Débil (rs mayor + 0.25 y menor +0.5 y $p < 0.05$ )	Sobre 80%	Relativamente Esencial ( mediano consenso)
Débil (rs menor + 0.25 y $p < 0.05$ )	Sobre 80%	Muy Importante
Débil (rs menor + 0.25 y $p < 0.05$ )	Menor a 80%	No Muy Importante
Débil (rs menor + 0.25 y $p > 0.05$ y $\leq 0.08$ )	Sobre 80%	Importante
Muy débil (rs menor + 0.1 y $p > 0.08$ )	Todos	Medianamente Importante

Fuente: Elaboración propia

### 2.3 Fase 2: OBSERVACIÓN PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS (CUALITATIVA)

La **segunda fase** de esta investigación atendiendo a la profundidad del análisis, dentro de los diseños de estudios cualitativos, se elige un estudio descriptivo de Diseño investigación acción.

Los estudios descriptivos ponen su interés en la descripción de los datos, sin conceptualización ni interpretación. Pretenden describir de forma fiel lo que ocurre, lo que la persona dice, cómo lo dice y de qué manera actúa.

El Diseño Investigación acción, está basado en el posicionamiento de intervención –no neutro ni distante- del investigador cuya acción y participación, junto a la de los grupos implicados, ayuda a transformar la realidad a través de dos procesos, conocer y actuar, pues su finalidad es práctica, la de que los participantes puedan dar respuesta a un problema a partir de sus propios recursos (conocimiento y reflexión, intervención, acción y resolución).

La recolección de los datos, se organizó de la siguiente manera: una vez establecido el protocolo de gestión de calidad del proceso de procuramiento, la investigadora realizó pasantías en tres hospitales seleccionados, donde se realizaron: a) entrevistas en profundidad y b) observación participante del proceso de procuramientos de órganos.

La observación participante para conocer un proceso de procuramiento de órganos tuvo una duración aproximada de dos meses, en los cuales ocurrieron tres donaciones de órganos. Se prolongó el proceso en espera de un procuramiento, pero fue suficiente para hacer los registros y los análisis en paralelo, al mismo tiempo que en secuencia se iniciaban las entrevistas en

profundidad (**Anexo H**). Se realizaron tres observaciones participantes de tres procesos completos de procuramiento de órganos efectuadas en Hospital del Salvador, en el área Metropolitana. (**Anexo I**), donde se detectaron nodos críticos (**Anexo J**), del proceso de procuramiento de órganos.

### 2.3.1 SELECCIÓN DE PARTICIPANTES

Para el tamaño de una muestra en investigación cualitativa se consideró el planteamiento que señala que *“no importa tanto el número de participantes en la investigación como la cantidad y calidad de las observaciones, entrevistas, relatos obtenidos a partir de la recolección de los datos”* (114).

Para seleccionar los hospitales del estudio, se trató de una muestra intencionada, de casos ricos en información. Los criterios de inclusión fueron: Hospital perteneciente a las comunas de regiones con mayor población del país, abarcando norte, centro y sur de Chile; Hospital Leonardo Guzmán de Antofagasta, Hospital del Salvador de Santiago, Hospital Guillermo Grantt Benavente de Concepción.

Participaron 7 personas en total, todas ellas enfermeras coordinadoras locales de procuramiento de los tres hospitales seleccionados para el estudio. Las participantes fueron seleccionados por conveniencia de acuerdo con los criterios de inclusión; llevar al menos un año en el cargo y firmar consentimiento informado. El primer contacto se hizo con las enfermeras de tres unidades de procuramiento de órganos de los hospitales seleccionados, se conversó previamente con ellas y se les planteó el objetivo del estudio, que se concretó más tarde en cada instancia de la investigación. Se formalizó la participación de las enfermeras coordinadoras locales de los tres hospitales con las jefaturas

correspondientes de cada institución. Se acordó con ellas, el avisar día y la hora para hacer las observaciones participantes y las entrevistas semi estructuradas.

Se preparó una presentación que fue enviada vía e-mail que mostraba las fases del estudio, el resumen informativo y el consentimiento informado, el tiempo de estadía de la investigadora, la duración de las entrevistas, en qué iba a consistir la observación participante, y el trabajo de investigación a realizar.

### *2.3.2 PROCESO DE INVESTIGACIÓN*

Se programó una estadía de la investigadora en las unidades de procuramiento de órganos para la realización de un periodo de observación de 15 días en cada una de estas unidades, lo que permitió generar una relación inicial de la investigadora con el equipo de enfermeras coordinadoras locales de la unidad, además de conocer y situarse en el contexto específico. En cada observación, se obtuvo el consentimiento para iniciar una observación general y se generó de inmediato la fase de autorización o consentimiento de la enfermera coordinadora para ser observada en su rutina diaria.

El proceso de investigación con este método consiste en dos pasos:

**A. Observación Participante:** es un método de recolección de información que no trata solo de mirar lo que sucede, sino que implica comprometerse a fondo en situaciones del proceso de procuramiento propiamente tal (sin involucrarse directamente), mantener un papel activo y una reflexión permanente. Supone estar atento a los más mínimos detalles, sucesos e interacciones, en cada una de las etapas del procuramiento según necesidad y realizar registro en notas de campo (bitácora).

El objetivo planteado para esta Observación Participante fue *“identificar elementos presentes que intervienen en el proceso de procuramiento de órganos”*, para lo cual se planificó:

a) Identificación de situaciones: visita diaria a unidades generadoras para pesquisa de posibles donantes, valoración de posibles donantes, control de hemodinamia y exámenes de laboratorio, ingreso de datos en SIDOT, registro local del posible donante, para estadísticas, comunicación con Coordinador Central , interacción con miembros del equipo de salud, coordinación del trabajo con otras/os enfermeras/os de los respectivos servicios.

b) Descripción de situaciones : pesquisa del posible donante, ingreso del paciente desde urgencia, traslado a unidad de cuidados intensivos o pabellón, compensación hemodinámica, colaboración en test de apnea para certificación de muerte encefálica, las conversaciones con el equipo de médicos, con el personal del equipo de enfermería; entre otros, que más tarde en la entrevista en profundidad, permitieron describir aquello e identificarlos como nodos críticos dentro del proceso de procuramiento de órganos.

Durante las pasantías en los servicios de procuramiento de los hospitales seleccionados se realizaron observaciones en que se participó en la mayoría de las actividades diarias con las enfermeras coordinadoras locales. Durante estas sesiones de observación general se tomaron notas en una libreta de bolsillo y se realizaron las entrevistas semi estructuradas a las coordinadoras.

Los primeros días de la pasantía, fueron de observación general y de reconocimiento del Hospital, del servicio de Procuramiento y de las Unidades generadoras de donantes y Pabellón Central. Las observaciones generales tenían como propósito el conocer u orientarse sobre aspectos generales del

proceso de procuramiento, desde la visita diaria de pesquisa de las enfermeras coordinadoras a las unidades generadoras de donantes (Servicio de Urgencia, Unidad de Cuidados Intensivos), el contacto con el equipo de salud de los respectivos servicios, la organización del trabajo, la relación entre las enfermeras coordinadoras locales y los médicos de las unidades.

Cada día de observación fue registrado en detalle en formato papel y digital y forman parte del material de investigación. Algunas de las situaciones observadas fueron llevadas a la entrevista en profundidad por la investigadora, para explorar y reconstruir el significado desde el punto de vista de las enfermeras coordinadoras locales observadas, que en la mayoría de los casos fue solo una la enfermera entrevistada, ya que en los dos hospitales de región, solo estaba en turno una enfermera coordinadora local, cubriendo a su compañera (debiendo ser dos coordinadoras por turno), en el Hospital de Santiago se encontraban las tres coordinadoras en turno.

El período total de observación participante por cada hospital, duró aproximadamente 2 semanas, estas observaciones se acordaron con una de las dos o tres enfermeras coordinadoras locales del equipo de cada Hospital, que aceptó ser observada durante al menos cinco turnos completos, y estas observaciones se efectuaron, durante la mañana (08 a 12 horas) y durante la tarde (de 14 a 17 horas). En los tres hospitales, hubo completa integración o participación de la investigadora, desde el inicio de las observaciones participantes, en la rutina diaria de las coordinadoras.

En el momento de la observación participante se hicieron anotaciones discretamente, apuntando frases breves o situaciones acontecidas, que más tarde, sirvieron como recordatorio para hacer un registro permanente y extenso de los eventos observados. El objetivo planteado para estas notas de campo

fue “*registrar los hechos susceptibles de ser interpretados,*” lo que permitió sistematizar las experiencias de las coordinadoras y posteriormente analizar los resultados.

Se realizó **observación participante de tres procesos de Procuramiento de órganos completos**, dos en Hospital del Salvador y uno en Hospital Luis Tizné (Hospital generador de donantes, que corresponde al área oriente de Santiago, depende directamente de Hospital del Salvador), con un promedio de duración de 14 a 16 horas cada uno de ellos. Se consignó desde la pesquisa del posible donante, incluyendo la visita de enfermería, evaluaciones clínicas, registros. Por lo tanto, se abrió un registro como bitácora (una libreta de bolsillo) que permitió se registraran situaciones abreviadas como ayuda memoria que más tarde permitió recordar y facilitar la redacción.

**B) Entrevistas en profundidad:** La Entrevista individual semi estructurada en ambiente controlado en la cual se solicita contestar la entrevista, se indaga sobre los distintos aspectos que intervienen o interfieren en el proceso de contestar las preguntas. A la persona se le pide: decir en voz alta todo lo que está pensando mientras contesta la entrevista y contestar una serie de preguntas sobre el tema a investigar.

Las entrevistas a las enfermeras coordinadoras locales, fueron realizadas en la misma institución hospitalaria, en la oficina de procuramiento, previa firma del consentimiento informado.

El objetivo de las entrevistas en profundidad fue “*identificar características que emergieran de las descripciones que hicieran de sus funciones, las enfermeras coordinadoras de procuramiento de órganos*”.

Para ello se planificó hacer la pregunta: ¿Podría describir cuáles fueron las razones por las que decidió ser coordinadora de procuramiento? Esta pregunta generó un relato que era grabado y así había consentido la enfermera. Otras preguntas se hicieron para aclarar o para profundizar en algunos temas, como fueron: ¿Tuvo alguna capacitación previa para asumir las funciones de coordinación?

Las entrevistas fueron grabadas y luego se hizo un archivo de cada grabación y se guardó una copia con el registro del nombre de la enfermera coordinadora bajo una sigla y un código numérico para transcribir la entrevista completamente. Una vez transcritas, la investigadora procedió a escuchar las grabaciones, se revisaron y corrigieron los errores de transcripción, se editaron y se procedió a transcribirlas a un formato de texto escrito que permitió más tarde el análisis temático. Este formato en Word facilitó numerar las líneas del texto oral y dejar una columna a la derecha de la hoja impresa para escribir anotaciones de palabras, sinónimos, significados del origen etimológico, facilitando el trabajo cualitativo. Este formato fue de gran ayuda para el ordenamiento de datos del trabajo investigativo y forman parte de los registros que proporcionan criterios del rigor metodológico y de calidad de los datos cualitativos.

Durante algunas de las entrevistas hubo interrupciones menores por llamados telefónicos, por preguntas personales de otros profesionales, por interrupción de pacientes citados a control de accesos vasculares (La Oficina de Procuramiento, también se compartía con otras unidades en uno de los Hospitales visitados). La duración de cada entrevista en promedio fue de una hora, las transcripciones y la forma de escribir las entrevistas permitieron ayudar a la investigadora a iniciar la primera inspección y exploración de estos datos y a organizarse para el análisis de los datos.

Se hicieron en total 3 entrevistas en profundidad, con cada una de las enfermeras coordinadoras locales del Servicio de Procuramiento de los Hospitales seleccionados, la investigadora inició la entrevista tomando aspectos específicos de la labor de coordinadora y se solicitaba que la enfermera profundizara más sobre un tema específico que emergió en el relato.

El seguimiento de los principios de la investigación interpretativa como son: la experiencia vivida, corporalidad, espacio, relación humana y temporalidad, entre otros permitió situarse en el ámbito propio de las enfermeras coordinadoras locales y desde la propia mirada y experiencia de trabajo de las mismas, se pudo hacer un levantamiento de datos a través de un análisis interpretativo, que derivó en un listado de características o elementos descriptores del proceso de procuramiento de órganos.

El análisis de las etapas determinadas del procuramiento, bajo un enfoque interpretativo, se realizó en paralelo a la recolección de los datos y siguió los lineamientos de Van Manen (115) a través del análisis temático. Su objetivo fue identificar, describir y desarrollar temas en los relatos transcritos, que revelaran elementos primarios del proceso de procuramiento.

**El análisis temático** consiste en que primero se analizan las transcripciones y notas de campo como un todo, obteniendo una idea general del texto y luego se realiza un análisis frase por frase buscando elementos descriptores del proceso de procuramiento de órganos. Finalmente, se analizan los textos en búsqueda de temas emergentes siguiendo el análisis de las etapas previas, que en este estudio se transformaron en elementos primarios característicos de la coordinación del proceso de procuramiento de órganos. Un tema, según Van Manen, “describe un aspecto de la estructura de la experiencia vivida” y “es la

forma de capturar el fenómeno que uno (el investigador) trata de entender” (115).

El proceso de análisis e interpretación en detalle, consistió en primer lugar, en releer la transcripción de cada relato identificando un término o una palabra presente, que se subrayó de la línea del relato mismo transcrito. Esa palabra o término, como por ejemplo: “salga un paciente”, “carga disponible”, “solicitar”, “acompañamiento a la familia”, “coordinar”, “extracción”, “embalar”, “entrega del cuerpo”, “capacitación”, “recibir al equipo”, “viable el proceso”, entre otras; fue iniciadora de la búsqueda de sentido o significado de la palabra; luego, se volvió a leer la frase que contenía esa palabra y el párrafo completo. Se inició entonces un proceso reflexivo, en búsqueda del significado de esa parte del texto, a la que se dio un nombre que contenía la idea o que mejor interpreta la experiencia vivida.

Cuando se analiza un fenómeno, se trata de determinar cuáles son los temas o estructuras experienciales que forman parte de esa experiencia; y que en esta investigación, se trata de identificar y describir a través de los temas que surgen de comprender la experiencia vivida por las enfermeras coordinadoras locales en el ámbito del procuramiento de órganos.

Estos temas fueron enriquecidos con el análisis etimológico que se utiliza en investigación interpretativa, se relaciona la descripción etimológica del término con algunas frases de los relatos y con los párrafos de los relatos; posteriormente estos temas son ampliados y profundizados o descartados según el análisis de datos recolectados.

Ejemplo de este análisis lo compone el término o palabra “salga un paciente” que se tomó del relato de la Enfermera Coordinadora 1... *“Sí, todos los días*

*vamos a pasar visita a Urgencia y a las UCI, de mañana y tarde, de repente sale un paciente de la nada...”*

El término *salga un paciente* aparece también en este otro relato: Enfermera (3):...” *lo ideal es que durante este mes salga un paciente por lo menos, como para poder ver el procedimiento de procura completo, necesitamos donantes, hemos estado muy a la baja este año...”*

El análisis de los datos cualitativos, es el proceso de descomponer los datos en sus componentes constituyentes con el fin de revelar sus temas y patrones característicos. En este ejemplo, se le solicitó a la enfermera coordinadora que explicara un poco más esa idea o ese tema, del significado que tenía para ella que “*saliera un paciente*”. La enfermera entonces se refirió al valor de tener donantes, el hecho de poder trabajar y sentirse útil cuando se está coordinando un posible donante y tratar de que sea un potencial donante. Por el contrario, el no contar con posible donante provoca desesperanza; desde esa situación se fueron identificando temas y patrones afines como: organización del trabajo, relación humana que involucra relaciones interpersonales con los profesionales de los servicios generadores de donantes, el contar con un donante para realizar el seguimiento de su condición clínica, solicitar la donación y coordinar proceso de extracción intra pabellón.

Otra forma utilizada para ayudar a la interpretación de los términos usados, fue la búsqueda de sinónimos. Esto, facilitó la comprensión y la descripción de los temas, como por ejemplo, la palabra “*acompañamiento*” .

Enfermera (2) “...*el acompañamiento a la familia es fundamental, porque confían en uno, ya que fui yo quien solicitó los órganos de su ser querido, es importante responder sus dudas, no dejarlos solos...”*

La primera definición de la palabra acompañar en el diccionario de la real academia de la lengua española es *estar o ir en compañía de otra u otras personas*. Otro significado de acompañar en el diccionario es: *juntar o agregar algo a otra cosa*. Acompañar es también *dicho de una cosa: Existir junto a otra o simultáneamente con ella*.

El acompañar a la familia es importante para las enfermeras de procuramiento, lo relacionan con proporcionar “... *atención a la familia del donante en el proceso*” porque el procuramiento se vuelve impersonal, para no involucrar sentimientos, el potencial donante muchas veces no recibe el respeto que se merece de parte de los equipos extractores, ya que es considerado como un paciente fallecido. También el acompañamiento aparece como una acción de estar con el otro, como parte de un acto humano como lo fue el relato del acompañar a familiares de donante post procuramiento. En este caso se describe como una acción de hacer compañía mientras se espera que se entregue el cuerpo del donante a la familia:

Enfermera (1):” *así que yo me tuve que quedar con el cuerpo ahí acompañando, hasta que llegara la familia, otras veces se habla con la asistencia espiritual acá, ehh para que coordinen que los familiares se puedan quedar en la capilla, eso lo coordinamos nosotros.*”

Enfermera (2) Nosotras siempre estamos en contacto con la familia “...*una vez incluso ayudamos a vestir el cuerpo del donante, la familia estaba muy agradecida*”.

En esta segunda fase, se realiza un ordenamiento y síntesis de los datos en términos de selección y condensación de los mismos, se resumen, codifican y descomponen en temas. La presencia de analogías referidas por las

enfermeras coordinadoras locales durante las entrevistas en profundidad, facilitaron la comprensión e identificación de elementos descriptores de las etapas del proceso de procuramiento de órganos.

### 2.3.3 RIGOR Y CREDIBILIDAD

Control de calidad de los datos cualitativos:

- a) **Credibilidad:** se refiere a cómo los resultados de una investigación son verdaderos para las personas que fueron estudiadas y para otras personas que han experimentado o estado en contacto con el fenómeno investigado. Este criterio se cumplió a través de la permanencia de la investigadora en la Unidad de Procuramiento de órganos en un periodo inicial de observación que permitió generar una relación inicial con las enfermeras coordinadoras locales, darse cuenta del contexto y situarse en el ambiente específico de la unidad de Procuramiento. Posteriormente, durante la observación participante regular se realizó un registro en las notas de campo de lo observado. Se usaron las transcripciones textuales de las entrevistas para respaldar los análisis de la investigadora.
- b) **Aplicabilidad:** consiste en la posibilidad de transferir los resultados a otros contextos o grupos. Los resultados de este estudio podrán ser potencialmente aplicables en otras unidades de procuramiento de órganos a nivel nacional. La búsqueda del consenso pretende en cierto grado asegurar la aplicabilidad de los análisis y conclusiones.
- c) **Auditabilidad:** se refiere a la posibilidad que otros investigadores puedan basarse en los resultados del investigador principal y llegar a hallazgos similares referente al objeto de estudio. Para poder cumplir con este criterio se

mantuvo un registro y documentación completa (notas de campo, grabaciones digitales de voz, transcripciones de los relatos, trabajo conceptual) de las decisiones e ideas que la investigadora iba tomando en el desarrollo del estudio.

#### *2.4 Fase 3: PERFIL DEL COORDINADOR (CUANTITATIVA)*

Determinar el Perfil del Enfermero Coordinador de Procuramiento, corresponde a la tercera fase de esta investigación. El propósito del estudio fue conocer los datos relacionados a la formación y perfil de los enfermeros coordinadores locales de procuramiento de órganos en Chile y comparar con el perfil declarado por el MINSAL.

Estudio descriptivo, cuantitativo, muestra no probabilística, intencionada por conveniencia, participaron 51 enfermeras/os, de un total de 65 que se desempeñaban como Coordinadores de Procuramiento en servicios asistenciales públicos y privados de Chile.

Desde el inicio del proceso de procuramiento en la identificación del posible donante, el enfermero coordinador tiene que saber reconocer a un paciente con nulas posibilidades de sobrevivir debido a su patología, y/o que a su vez, reúna las condiciones necesarias para convertirse en donante potencial.

Dada la gran importancia que tiene la figura del enfermero coordinador, dentro del proceso de donación, se espera que éstos tengan experiencia y formación específica en procuramiento de órganos, así como una buena relación con todo el personal sanitario. Al profesional de enfermería, además se le reconoce su habilidad para establecer buena relación con la familia, una mayor empatía y relación de ayuda.

El papel del enfermero coordinador, su implicación y conocimientos no sólo deben ser aplicados al mantenimiento del donante, no es menos importante el cuidado de la familia como parte esencial del proceso, lo que está en directa relación con el éxito y la posibilidad de consentimiento familiar a la donación y es el enfermero coordinador local de procuramiento el encargado de dirigir, vigilar y facilitar el proceso de procuramiento propiamente tal, coordinar a todos los integrantes de los equipos extractores, así como de adoptar las decisiones necesarias para que se obtengan los órganos en condiciones viables de ser trasplantados.

Para conocer y poder describir el perfil profesional del enfermero/a coordinador local de procuramiento, se realizó una revisión de documento “Orientaciones Técnicas”, donde se describe el perfil sugerido por el Ministerio de Salud (MINSAL), del enfermero coordinador de procuramiento de órganos, posteriormente, se construyó un instrumento tipo encuesta, destinado a conocer y poder describir el perfil profesional del enfermero coordinador local de procuramiento, para lo cual se diseñó un cuestionario destinado a evaluar las características personales y profesionales de estos.

Este cuestionario, fue sometido a juicio experto y validado por enfermeros coordinadores centrales del MINSAL. Este instrumento se aplicó en el mes de octubre del año 2017, en el III Encuentro Nacional de Coordinadores de Procuramiento y Trasplantes, a través de un cuestionario estructurado **(Anexo K: Consentimiento informado II)**

#### *2.4.1 DISEÑO MUESTRAL*

La tercera fase de esta investigación, se determina a través de un muestreo no probabilístico, por conveniencia, donde participaron el enfermero/as coordinadores locales de procuramiento de centros hospitalarios públicos y el privados/as a nivel nacional.

#### *2.4.2 POBLACIÓN DEL ESTUDIO*

Muestra, no probabilística intencionada por conveniencia, ya que se eligen a los individuos utilizando diferentes criterios relacionados con las características de la investigación, y a conveniencia porque el investigador determina la población objetivo.

Para la invitación a participar se entregaron 65 encuestas para enfermeros coordinadores locales de Hospitales Públicos desde Arica hasta Punta Arenas y de clínicas privadas del país, las cuales fueron contestadas y devueltas 51 encuestas. Finalmente la muestra está constituida por un n=51 profesionales.

Los criterios de inclusión para seleccionar a los participantes incluyeron:

- ✓ Al menos un año de experiencia como coordinador local.
- ✓ Interés en colaborar en la investigación y conocimiento de los objetivos de la investigación.
- ✓ Que haya aceptado la participación en este estudio, otorgando consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- ✓ Menos de un año en el cargo de Coordinador Local.

- ✓ No aceptar participar del estudio.

La información generada se sometió a análisis estadístico de tipo descriptivo, mediante el programa estadístico IBM SPSS software versión 20,0 for Windows (IBM, Armonk, NY, USA).

### *2.4.3 RECOLECCIÓN DE LOS DATOS*

#### *2.4.3.1 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO RECOLECTOR DE DATOS*

Encuesta elaborada por la Tesista, en la cual recogió información respecto a variables sociodemográficas y socio laborales. Además, se agregaron preguntas referentes a sus funciones como enfermera/o. El instrumento se encuentra en **Anexo L**.

Los datos fueron recolectados a través de la aplicación de un cuestionario considerado como auto-relato estructurado de 30 preguntas, compuesto por las siguientes partes: ítem I contiene datos de identificación personal. En ítem II están los datos de identificación profesional e Ítem III capacitación como coordinador de procuramiento.

### *2.4.4 CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS*

#### *2.4.4.1 PRUEBA PILOTO*

Para determinar el grado de comprensión del instrumento recolector de datos se aplicó una prueba piloto a 3 enfermeros coordinadores centrales de procuramiento del Ministerio de Salud, durante el mes de agosto de 2017. Durante la prueba piloto se encontró en general buena disposición a participar,

respecto de la comprensión de los ítems, no se encontraron dificultades. El tiempo de aplicación del instrumentos fue de aproximadamente 20 minutos. Respecto de las condiciones de aplicación, la encuesta fue contestada en una oficina del Minsal.

#### *2.4.4.2 VALIDEZ Y CONFIABILIDAD*

Este cuestionario, fue sometido a juicio experto y validado por 3 enfermeros coordinadores centrales del MINSAL.

La información generada se sometió a análisis estadístico de tipo descriptivo, mediante el programa estadístico *IBM SPSS software versión 20,0 for Windows* (IBM, Armonk, NY, USA).



## 2.5. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación en su etapa de proyecto, fue evaluada y aprobada por el Comité de Ética de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Concepción. **(Anexo M)**. Toda investigación científica debe contemplar los requisitos internacionales de la ética, incluidos en los principios éticos de Emmanuel (116):

**a. Valor:** Este estudio comprobará la importancia de contar con un protocolo del proceso de procuramiento de órganos estandarizado, reflejando una relevancia social desde el punto de vista de la salud pública, como una manera de abordar el tema desde el conocimiento científico y la construcción propia de conocimiento, desde definir el perfil de los enfermeros coordinadores de procuramiento y desde la propia disciplina de Enfermería, que permite a la profesión visualizar la importancia y relevancia de la labor del enfermero coordinador de procuramiento.

**b. Validez Científica.** Corresponde a una investigación con una metodología válida y viable; como lo es el diseño mixto, porque permite una mirada amplia del tema en estudio. A través de este diseño, se logra responder a los objetivos propuestos. Cuenta con un marco referencial que expone el estado del arte del tema y la fundamentación del problema en estudio. Por lo tanto, cumple con los criterios de una investigación científica válida.

**c. Selección equitativa de los sujetos.** En las tres fases del estudio, se cumple este requisito:

- ✓ Se seleccionaron grupos específicos de personas por razones relacionadas con las interrogantes científicas incluidas en la

investigación: los/as participantes fueron todos enfermeros coordinadores de procuramiento.

- ✓ A todas las personas que cumplían con los requisitos de inclusión, se les ofreció la oportunidad de participar en la investigación, a menos que existieran razones de riesgo que restringieran su elegibilidad.

- e. **Proporción favorable riesgo- beneficio.** Se incorporan los principios de no-maleficencia, (no causó daño a ninguna persona) y beneficencia (obligación moral de actuar en beneficio de otros). En este estudio, se estima que los beneficios potenciales serán mayores que los riesgos a los cuales se puedan haber expuesto a los/as participantes de la investigación.

El diseñar un protocolo del proceso de procuramiento de órganos para trasplantes vigente en Chile, en conjunto con la observación participante, permitió detectar nodos críticos dentro del procuramiento y ofrecer oportunidades de mejoras.

Para cada una de las tres fases del estudio, con los instrumentos aplicados (método Delphi, entrevistas, Observación participante y encuesta a coordinadores) se preparó un resumen informativo del estudio y el acta de consentimiento informado, en que se establecieron las siguientes consideraciones éticas:

1. Participación Voluntaria: La decisión de participar o no en este estudio era completamente personal.

2. Beneficios: Este estudio no ofrecía ningún beneficio directo a quienes participaron en él. Se espera que los resultados de este estudio contribuyan a generar más donantes.
3. Riesgos: La participación no involucra riesgo conocido.
4. Confidencialidad y anonimato: Toda la información recolectada en este estudio se consideró confidencial. Las únicas personas que tuvieron acceso a este material fueron la investigadora principal y profesoras guías. El nombre de los participantes fue borrado de todos los registros relacionados con este estudio. Un número fue asignado a cada archivo del material que resultó de la participación en este estudio. Los consentimientos serán conservados por al menos 5 años.  
Dado que el número de enfermeros coordinadores locales que trabaja en Procuramiento en Chile es fácilmente identificable, para cautelar el anonimato, los resultados del estudio no se relacionarán con una persona en particular sino con un número de ellas.
5. Libertad para retirarse del estudio: La participación en este estudio fue completamente voluntaria. No estaban obligadas/os a responder la encuesta primera ni la siguiente (Delphi). La participación en este estudio o el retiro voluntario (no responder una segunda encuesta), no afectaron el cargo profesional.
6. Uso futuro de los datos: Se informó que los hallazgos del estudio serán presentados en congresos o publicaciones. El nombre de cada uno de los participantes no será informado en ningún caso.

Además, se indicó el número de teléfono y correo electrónico de la investigadora para alguna consulta sobre el estudio. Se les garantizó en todo momento, el anonimato y la confidencialidad de la información (sobre todo en la etapa de revelar los hallazgos encontrados y su posterior publicación).



### 3. RESULTADOS

En primer lugar, se presentan los resultados cuantitativos de la primera fase de esta investigación, se presenta cada Delphi por separado determinando el margen de acuerdo con las etapas y criterios propuestos y el nivel de importancia otorgado a cada una de esas etapas y criterios. Se finaliza con el análisis y discusión del consenso alcanzado entre el Delphi I y el Delphi II.

La segunda fase de esta investigación, corresponde a la fase cualitativa, donde se muestran resultados cualitativos; estos se dividen en los hallazgos por medio de las entrevistas en profundidad a las enfermeras coordinadoras locales, para corroborar las etapas y criterios presentes dentro el protocolo diseñado y validado por el Delphi y posteriormente se realizó observación participante de tres procesos de procuramiento en 2 Hospitales área Metropolitana, donde se detectaron falencias y nodos críticos del objeto de estudio que es el proceso de procuramiento de órganos.

En tercer lugar, correspondiente a la tercera fase, se presentan los resultados del perfil del coordinador de procuramiento con las diferencias encontradas entre el perfil del declarado por el Minsal en las Orientaciones técnicas y el perfil observado por medio de la aplicación de una encuesta a los coordinadores locales, diseñada y validada para este efecto.

### *3.1. RESULTADOS FASE 1: DISEÑO DE PROTOCOLO (CUANTITATIVA)*

Los resultados que se presentan a continuación responden al primer objetivo específico que plantea el diseño de un protocolo de gestión de calidad del proceso de procuramiento de órganos sustentado en la realidad chilena.

#### *3.1.1 ETAPAS Y CRITERIOS, CORRESPONDIENTES AL DELPHI I*

Las 9 etapas del Proceso de Procuramiento quedaron conformadas como se indican a continuación:

1) Detección y Selección del Posible Donante, 2) Ingreso a Seguimiento, 3) Valoración y Mantención, 4) Certificación Muerte Encefálica, 5) Solicitud de Última Voluntad, 6) Selección de Receptores, 7) Coordinación Pabellón y Extracción, 8) Preservación y Traslado, 9) Entrega del Cuerpo.

Las respuestas respecto del grado de importancia de cada uno de los criterios, en cada etapa, del Delphi I se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4: Etapas y criterios iniciales Delphi I.

	Media	D estándar	% Acuerdo
<b>Etapa 1: Detección y Selección del Potencial Donante.</b>			
1.1. Mantiene Documentos de Autorización a la donación	7	0	100
1.2. Mantiene Manual actualizado de procedimientos en Procuramiento	6,97	0,15	100
1.3. Espacio físico exclusivo como Oficina de Procuramiento.	6,97	0,15	100
1.4. Computador operativo y uso exclusivo	6,90	0,49	100
1.5. Mantiene Protocolo de detección posibles donantes	6,63	0,53	100
1.6. Cargo de coordinador local a tiempo completo	7	0	100
1.7. Respeta tiempos dedicación exclusiva al cargo	6,95	0,21	100
1.8. Mantiene cobertura de turnos de Coordinador 24/7	7	0	100
1.9. Comparte cargo con dos o más coordinadores	7	0	100
1.10. Programa de Capacitación periódica de detección de donante.	6,41	0,74	100
1.11. Notificación de posible y luego potencial donante a Coordinación Central	6,53	0,63	100
1.12. Pesquisa diariamente a todos los pacientes ingresados a Urgencias o UCI con Glasgow -7 y lesión cerebral aguda.	6,61	0,89	100
<b>Etapa 2: Ingreso a Seguimiento</b>			
2.1. Realiza visita diaria de seguimiento del posible donante	6,87	0,4	100
2.2. Registra datos, exámenes del posible donante en SIDOT	6,78	0,69	100
<b>Etapa 3 Valoración y Mantenimiento del Potencial donante</b>			
3.1. Mantiene Protocolo formal de mantenimiento del potencial donante	6,85	0,35	100
3.2. Visita diaria seguimiento del Coordinador Local, ( tiempo asignado)	6,61	0,83	100
3.3. Registro en ficha clínica, del médico a cargo de la mantención.	6,92	0,07	88
3.4. Disponibilidad de Cama en UCI y VM, para potencial donante	7	0	100
3.5. Cumplimiento de Protocolo durante la fase de mantención	7	0	100
3.6. Registro en documento formal de eventos adversos durante el seguimiento de mantenimiento	6,29	1,14	<b>76,1</b>
<b>Etapa 4 Certificación Muerte Encefálica</b>			
4.1. Evaluación de donante en muerte encefálica por Neurólogo o Neurocirujano	7	0	100
4.2. Tecnólogo Médico de llamada, para toma EEG	6,85	0,35	100
4.3. Equipo de EEG operativo y disponible 24 horas	6,85	0,47	90
4.4. Neurocirujano, Neurólogo de turno, de llamada, certificar Muerte Encefálica	7	0	100
4.5. Disponibilidad de TAC cerebro, 24 horas	6,82	0,62	88

<b>Etapa 5 Solicitud de Última Voluntad (STUV)</b>			
5.1. Lugar físico , para realizar solicitar donación	7	0	100
5.2. Entrevista de STUV según protocolo establecido	6,85	0,52	97
5.3. Registro local de causa de negativa familiar	6,73	0,97	100
5.4. Registro de cambio de potenciales donantes a donantes efectivos.	6,02	1,79	<b>73</b>
5.5. Existencia de Protocolo de Paro Cardíaco repentino del donante	6,31	1,61	<b>76,1</b>
<b>Etapa 6 Selección de Receptores</b>			
6.1. Comunicación con Coordinador Central , según protocolo	7	0	100
6.2. Protocolo de acuerdo con equipos extractores, tiempos de respuestas	6,85	0,47	98
6.3. Comunicación efectiva con los equipos quirúrgicos para extracción.	7	0	100
<b>Etapa 7 Coordinación Pabellón y extracción</b>			
7.1. Protocolos de registro de datos de etapas del proceso de extracción.	6,97	0,15	100
7.2. Protocolo de registro de causa de descarte de órganos ( intra pabellón)	6,80	0,45	100
<b>Etapa 8 Preservación y Traslado</b>			
8.1. Protocolo de registro de los órganos donados y su asignación	6,80	0,45	100
8.2. Verificación de recepción de órganos en condiciones de ser implantados	6,85	0,42	100
<b>Etapa 9 Entrega del cuerpo</b>			
9.1. Protocolo de registro de entrega del cuerpo a anatomía patológica o médico legal.	6,97	0,15	92,8
9.2. Protocolo de entrega del cuerpo a la familia	6,78	0,96	97,6

Fuente: Creación propia

Para el Delphi II, se seleccionaron aquellos criterios que concitan más de 80% de acuerdo, de los 39 criterios propuestos, 3 de ellos fueron eliminados, estos corresponden:

Tercera etapa: Valoración y Mantenimiento del Potencial Donante:

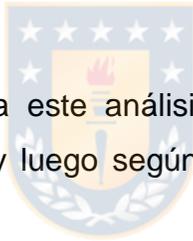
- ✓ Criterio 3.6 Registro en un documento formal de los eventos durante el seguimiento de mantenimiento, presenta un 76,1 % de acuerdo.

Quinta etapa Solicitud de Última Voluntad:

- ✓ Criterio 5.4 Registro de cambio de potenciales donantes a donantes efectivos, acuerdo 73 %
- ✓ Criterio 5.5 Existencia de Protocolo de Paro Cardíaco repentino del donante, con acuerdo de 76,1 %

Los restantes 36 criterios se mantuvieron para ser parte de la segunda encuesta (Delphi II).

El Alpha  $\alpha$  de Cronbach obtenido en este Delphi I fue de 0,623;  $p < 0,001$ , por lo que se puede asegurar que la encuesta es relativamente confiable en sus resultados.



A continuación, se presenta este análisis específico por Etapas y criterios, según Margen de acuerdo y luego según Nivel de importancia del Delphi I y Delphi II:

Tabla 5: Resultados Delphi I y Delphi II

		<b>DELPHI I</b>				<b>DELPHI II</b>		
<b>Etapa 1: Detección y Selección del Posible Donante.</b>			<b>Cronbach Etapa</b>	<b>p</b>			<b>Cronbach Etapa</b>	<b>p</b>
	Media	D Estándar	0,379	<0,001	Media	D Estándar	0,844	<0,001
1.1. Documentos Autorización donación.	7,000	0,000			6,941	0,239		
1.2. Manual actualizado de Procuramiento.	6,976	0,156			6,882	0,327		
1.3. Espacio físico exclusivo como Oficina de Procuramiento.	6,976	0,156			6,824	0,387		
1.4. Computador operativo y uso exclusivo	6,902	0,490			6,706	0,462		
1.5. Protocolo de detección posible donante.	6,634	0,536			6,824	0,387		
1.6. Cargo CLP tiempo completo	7,000	0,000			6,853	0,359		
1.7. Dedicación exclusiva(no cubre otros servicios)	6,951	0,218			6,853	0,359		
1.8. Cobertura turnos CLP 24/7.	7,000	0,000			6,853	0,359		
1.9. Comparte cargo con más coordinadores.	7,000	0,000			6,853	0,359		
1.10. Programa Capacitación detección de Donante.	6,415	0,741			6,912	0,288		
1.11. Notificación posible donante a C. Central.	6,537	0,636			6,529	0,507		
1.12. Pesquisa diaria a todos los ingresos Urgencias o UCI con Glasgow <7 y lesión cerebral aguda.	6,610	0,891			6,971	0,171		

			<b>Cronbach Etapa</b>	p			<b>Cronbach Etapa</b>	p
<b>Etapa 2: Ingreso a Seguimiento</b>	Media	D Estándar	0,924	0,044	Media	D Estándar	0,992	0,184
2.1. Visita diaria seguimiento posible donante.	6,878	0,4			6,971	0,171		
2.2 Registra datos, exámenes posible donante en SIDOT.	6,78	0,69			6,882	0,327		
			<b>Cronbach Etapa</b>	p			<b>Cronbach Etapa</b>	p
<b>Etapa 3 : Transversal: Valoración y Mantenimiento del Potencial donante</b>	Media	D Estándar	0,629	<0,001	Media	D Estándar	0,702	0,006
3.1. Protocolo de mantención potencial donante.	6,854	0,358			6,941	0,239		
3.2. Visita diaria, seguimiento y mantención donante.	6,61	0,833			6,735	0,448		
3.3. Registro en ficha clínica, médico a cargo de mantención.	6,927	0,07			7,000	0,000		
3.4. Disponibilidad de Cama en UCI y VM, para potencial donante.	7	0			6,912	0,288		
3.5. Cumplimiento Protocolo en fase mantención.	7	0			6,971	0,171		
3.6. Registro en documento formal eventos adversos durante seguimiento de mantenimiento.	6,293	1,146			<b>Eliminada</b>			
			<b>Cronbach Etapa</b>	p			<b>Cronbach Etapa</b>	p
<b>Etapa 4 : Certificación Muerte Encefálica</b>	Media	D Estándar	0,563	0,971	Media	D Estándar	0,785	0,001
4.1 Evaluación donante en ME por Neurólogo o Neurocirujano.	7	0			7,000	0,000		

4.2. Tecnólogo Médico de llamada, para toma de EEG.	6,854	0,358			6,676	0,475		
4.3. Equipo de EEG disponible 24 horas.	6,854	0,478			6,676	0,475		
4.4. Neurocirujano o Neurólogo de turno o llamada, para certificar M.E.	7	0			7,000	0,000		
4.5. Disponibilidad de TAC cerebro, 24 horas.	6,829	0,629			6,235	0,741		
			<b>Cronbach Etapa</b>	p			<b>Cronbach Etapa</b>	p
<b>Etapa 5 :Solicitud Última Voluntad (STUV)</b>	Media	D Estándar	0,473	0,008	Media	D Estándar	0,741	0,06
5.1. Lugar físico, para solicitar donación.	7	0			7,000	0,000		
5.2 .Entrevista de STUV según protocolo establecido.	6,854	0,527			6,853	0,359		
5.3. Registro local de causa de negativa familiar.	6,732	0,975			6,529	0,662		
5.4. Registro de cambio de potenciales donantes a donantes efectivos.	6,024	1,796			<b>Eliminada</b>			
5.5. Protocolo de Paro Cardíaco repentino del donante.	6,317	1,619			<b>Eliminada</b>			
			<b>Cronbach Etapa</b>	p			<b>Cronbach Etapa</b>	p
<b>Etapa 6: Selección de Receptores</b>	Media	D Estándar	0,463	0,133	Media	D Estándar	0,839	0,068
6.1. Comunicación con Coordinador Central, según protocolo.	7	0			6,853	0,359		
6.2. Protocolo de acuerdo con equipos extractores, tiempos de respuestas.	6,854	0,478			6,735	0,448		

6.3. Comunicación efectiva con los equipos quirúrgicos para extracción.	7	0			6,853	0,359		
			<b>Cronbach Etapa</b>	p			<b>Cronbach Etapa</b>	p
<b>Etapa 7: Coordinación de Pabellón y extracción.</b>	Media	D Estándar	0,554	0,007	Media	D Estándar	0,755	0,032
7.1. Protocolo registro de datos, etapas del proceso de extracción.	6,976	0,156			7,000	0,000		
7.2. Protocolo registro de causa de descarte de órganos (intra pabellón)	6,805	0,459			6,794	0,410		
			<b>Cronbach Etapa</b>	p			<b>Cronbach Etapa</b>	p
<b>Etapa 8 :Preservación y Traslado</b>	Media	D Estándar	0,925	0,016			0,848	0,184
8.1. Protocolo de registro de los órganos donados y su asignación.	6,805	0,459			6,882	0,327		
8.2. Verificación de recepción de órganos en condiciones de ser implantados.	6,854	0,422			6,794	0,410		
			<b>Cronbach Etapa</b>	p			<b>Cronbach Etapa</b>	p
<b>Etapa 9 : Entrega del cuerpo</b>	Media	D Estándar	0,699	0,198	Media	D Estándar	0,714	1
9.1. Protocolo registro de entrega del cuerpo a anatomía patológica o médico legal.	6,976	0,156			6,765	0,431		
9.2. Protocolo entrega del cuerpo a la familia	6,78	0,962			6,765	0,431		

Fuente: Creación propia

En la **Etapa 1:** Detección y Selección del Posible Donante, es la primera y más importante etapa de este proceso, y comienza con la pesquisa por parte de los profesionales de enfermería de los posibles donantes, siendo el primer eslabón de la cadena donación-trasplante. En relación al Margen de Acuerdo, los 12 criterios de esta etapa alcanzan el 100% de acuerdo.

En relación al Grado de Importancia, hay tres criterios que en esta etapa no cumplen con el estándar definido para el análisis, es decir que la suma de la selección 6 y 7 (Muy buena y Máxima importancia) sea mayor o igual a 80%; estos criterios son: 1.5 Protocolo formal de detección de posibles donantes, (79%) 1.10 Capacitación periódica en detección y selección de donante (77%) y 1.12 Pesquisar a todos los pacientes ingresados al Servicio de Urgencia o UCI con Glasgow < 7, (79%) se evidencian como menos importantes a juicio de los enfermeros coordinadores.

En la **Etapa 2:** Ingreso a Seguimiento, se fundamenta hacer un seguimiento diario de parte del enfermero coordinador para no perder al potencial donante. En relación al Margen de Acuerdo, ambos criterios tienen acuerdo de un 100%. El criterio 2.1 realizar visita diaria al posible donante y criterio 2.2 contar con registro diario de la evolución, para realizar un seguimiento acabado del posible donante. En relación al Grado de Importancia, ambos criterios cumplen con el estándar definido, el criterio 2.1 con un 100% y el criterio 2.2 con un 82%.

**Etapa 3:** Valoración y Mantenimiento, esta etapa es transversal a todo el proceso de procuramiento, desde la pesquisa hasta la entrada a pabellón para extracción de órganos. Es un proceso activo, que el enfermero coordinador debe manejar, ya que existen múltiples factores involucrados del potencial donante de órganos en condiciones de perfusión y oxigenación óptimas, que aseguren una correcta viabilidad de los órganos para ser trasplantados. El

margen de acuerdo logrado en todos los criterios es de un 100 %. En el grado de importancia en los criterios 3.4: Disponibilidad de Cama en UCI y VM, para potencial donante (100%) y 3.5: Cumplimiento de Protocolo durante la fase de mantención en las 6 horas previas a la extracción de órganos (100%), valida ambos criterios como muy importantes, sin embargo el criterio 3.6 Registro en un documento formal de los eventos durante el seguimiento de mantenimiento entrega un grado de importancia de un (76,1%), este criterio se elimina para el Delphi II.

Es en la **Etapa 4:** Certificación de Muerte Encefálica, etapa donde el donante pasa de posible donante a potencial donante. El margen de acuerdo de esta etapa concita un 100%. En relación al Grado de Importancia, hay un criterio que se considera menos importante, el criterio 4.5 Disponer de TAC cerebro, 24 horas (84%), sí se considera de vital importancia el criterio 4.3. Disponer de Médico Neurocirujano o Neurólogo de turno o de llamada, para certificar Muerte Encefálica (90%).

En la **Etapa 5:** Solicitud de Última Voluntad, petición de la donación de órganos, a la familia, etapa decisiva, ya que, de haber negativa, se detiene el proceso de procuramiento. El margen de acuerdo en esta etapa como etapa es de un 100%. En relación al Grado de Importancia, de los 5 criterios de esta etapa sólo hay tres que cumplen con el criterio definido para el análisis, donde la suma de la elección 6 y 7 del nivel de importancia, sea igual o mayor a 80%, los criterios que obtuvieron un bajo porcentaje en Grado de importancia, fueron ;el criterio 5.4 Registro de cambio de potenciales donantes a donantes efectivos 73% y el criterio 5.5 Existencia de un Protocolo de Paro Cardíaco repentino del donante que alcanzó un 76,1%. Estos dos criterios se eliminan.

**Etapa 6:** Selección de Receptores, a quienes irán destinados los órganos donados. Obtiene un Margen de acuerdo de 100%, y en relación al Grado de importancia el criterio 6.2 Protocolo de acuerdo con los equipos extractores en cuanto a respetar tiempos de coordinación, obtiene un 92%.

En la **Etapa 7:** Coordinación Pabellón y Extracción, se obtiene un Margen de acuerdo de 100% y en cuanto al Grado de importancia el criterio 7.2 Protocolo de registro de causa de descarte de órganos y/o eventos adversos (intra pabellón) logra consenso con un 98% de importancia.

En la penúltima etapa, la **Etapa 8:** Preservación y Traslado de los Órganos, es fundamental entregar órganos bien embalados para su conservación, un Margen de acuerdo de 100% y en cuanto al Grado de importancia con un 90%, el criterio 8.1 “Protocolo registro de órganos donados” logra consenso como importante entre los coordinadores.

En esta última etapa, **Etapa 9:** Entrega del Cuerpo, se debe entregar el cuerpo del donante en óptimas condiciones, por ética y respeto a la familia que autorizó la donación, obtiene un Margen de acuerdo de 100% y un Grado de importancia, el criterio 9.2 Protocolo de entrega del cuerpo a la familia, logra un consenso de un 91%.

Las respuestas del Delphi I acerca de establecer las 9 etapas, fueron bastante semejantes entre los expertos, de hecho, concordaron completamente en 7 etapas (varianza 0) y en otras dos etapas; la etapa 5 y la etapa 9, las concordancias tuvieron medias y (varianzas) de 0,919 (0,075) y 0,963 (0,36), respectivamente, pero sólo la primera fue estadísticamente significativa ( $p=0,037$ ). Por tanto, se establecen como 9 las etapas del proceso de procuramiento diseñadas y consensuadas por expertos.

En Comentarios de este Delphi I, (**Anexo K**) se encuentran las opiniones que las enfermeras/os coordinadores locales hicieron por etapas y sus respectivos criterios, desde donde se obtuvieron varios aportes, que se incorporan al Delphi II y que se resumen a continuación:

1. Recursos del sistema de salud: el no tener exclusividad como coordinador de procuramiento y tener que cubrir turnos en otros servicios. No se proporcionan facilidades y recursos técnicos ni de personal sanitario a una unidad tan importante como lo es la Unidad de Procuramiento, lo que va directamente en desmedro de la pesquisa del potencial donante (en provincia el coordinador de procuramiento, es también coordinador de trasplante y/o cumple otras funciones en otros servicios).
2. Objetivos del estudio: Diseñar un protocolo de gestión de calidad para el proceso de procuramiento de órganos. Inquietud por saber si la encuesta va a poder medir que todo lo planteado se pueda transformar en una estandarización del proceso a nivel nacional. ¿Cuánto de lo que se requiere es realmente factible de implementarse?

Al equipo de enfermeros coordinadores expertos que diseñó el protocolo de Procuramiento, se les entregó un documento con los resultados del Delphi I, además se les solicitó que leyeran con detención el consolidado ordenado de respuestas, que entregó el conjunto de enfermeras/os coordinadores locales en la primera ronda; y para refinar aún más la información técnica se les solicitó que en función de la lectura del consolidado de respuestas provenientes de la primera ronda del estudio, se refinaron los criterios para la nueva encuesta Delphi II tendiente a obtener un Protocolo definitivo del Procuramiento de órganos.

Para continuar con las rondas de consulta del Delphi, se les envía una carta introductoria del Delphi II, donde se explicaba a las enfermeras/os coordinadores locales, que el documento adjunto comunica los resultados de la primera ronda del estudio en el que habían participado indicando su opinión experta respecto a una propuesta del Protocolo de Procuramiento de órganos.

En esta segunda ronda de respuestas, se les planteaba que podían mantener su anterior preferencia o cambiarla en función de la tendencia que les parecía que debe predominar en cada área de respuestas. Por tanto, se les adjuntó una nueva encuesta como segunda ronda del estudio que fue recolectada posteriormente, obteniéndose 35 respuestas, de los 42 participantes iniciales. Igual que en la fase anterior, se codificaron las respuestas en una base de datos para posteriormente, ser analizadas a través del paquete de análisis estadístico IBM SPSS software versión 20,0 for Windows (IBM, Armonk, NY, USA).

### *3.1.2 ETAPAS Y CRITERIOS, CORRESPONDIENTES AL DELPHI II*

A continuación se presenta el análisis específico por Etapas (9) y Criterios (36), según Margen de Acuerdo y luego según Nivel de Importancia del Delphi II:

**Etapa 1:** Detección y Selección del Posible Donante. En relación al Margen de Acuerdo, los 12 criterios de esta etapa mantienen el 100% de acuerdo.

En relación al Grado de Importancia, los doce criterios de esta etapa cumplen con el estándar definido para el análisis, es decir que la suma de la selección 6 y 7 (Muy buena y máxima importancia) sea mayor o igual a 80%; encontrando

respuestas que están en un rango de 81 a 100% que las enfermeras/os coordinadores locales las consideraron con Máxima Importancia.

**Etapa 2:** Ingreso a Seguimiento. En relación al Margen de Acuerdo, ambos criterios tienen acuerdo de un 100%. En relación al Grado de Importancia, todos los criterios cumplen con el estándar definido para el análisis, como es el caso del criterio 2.2 “Registra datos, exámenes del posible donante en SIDOT” que en el Delphi I alcanzó un 82% de Grado de Importancia, en el Delphi II sube a un 84 % de consenso.

**Etapa 3:** Valoración y Mantenimiento. Esta etapa es transversal a todo el proceso de procuramiento, desde la pesquisa hasta la entrada a pabellón para extracción. El margen de acuerdo logrado en todos los criterios se mantiene en un 100 %. En el grado de importancia el criterio 3.2 “Visita diaria seguimiento del Coordinador Local, (tiempo asignado)” obtiene un 88% de grado de importancia, respecto al 81 % que obtuvo en Delphi I.

**Etapa 4:** Certificación de Muerte Encefálica. Etapa donde el donante pasa de posible donante a potencial donante. El margen de acuerdo de esta etapa se mantiene en un 100%. En relación al Grado de Importancia, el criterio 4.5 Disponer de TAC cerebro, 24 horas alcanza el 90% por sobre el 84 % obtenido en el Delphi I.

**Etapa 5:** Solicitud de Última Voluntad. El margen de acuerdo en esta etapa como etapa es de un 100%. En relación al Grado de Importancia, de los 3 criterios de esta etapa, solo el criterio 5.3 “Registro local de causa de negativa familiar” obtiene un 92 % de grado de importancia en el Delphi II.

**Etapa 6:** Selección de Receptores, a quienes irán destinados los órganos donados. Obtiene un Margen de acuerdo de 100%, y en relación al Grado de importancia el criterio 6.2 Protocolo de acuerdo con los equipos extractores en cuanto a respetar tiempos de coordinación, obtiene un 92% en el Delphi I, aumentando a un 98% en Delphi II.

**Etapa 7:** Coordinación Pabellón y Extracción, se obtiene un Margen de acuerdo de 100% y en cuanto al Grado de importancia el criterio 7.2 Protocolo de registro de causa de descarte de órganos y/o eventos adversos (intra pabellón) se mantiene con un 98% de grado de importancia.

**Etapa 8:** Preservación y Traslado de los Órganos, es fundamental entregar órganos bien embalados para su conservación, un Margen de acuerdo de 100% y en cuanto al Grado de importancia con un 98%, el criterio 8.1 “Protocolo registro de órganos donados” logra consenso como importante entre los coordinadores.

En esta última etapa, **Etapa 9:** Entrega del Cuerpo, con un Margen de acuerdo de 100% respecto de la etapa y un Grado de importancia el criterio 9.2 “Protocolo de entrega del cuerpo a la familia”, obtiene un 98% de importancia.

### *3.1.3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE ETAPAS Y CRITERIOS*

Las respuestas del Delphi I sobre las 9 etapas, fueron bastante semejantes entre los expertos, de hecho, concordaron completamente en 7 etapas (varianza 0) y en las otras dos, etapas 5 y 9, las concordancias tuvieron medias y (varianzas) de 0,919 (0,075) y 0,963 (0,36), respectivamente, pero sólo la primera fue estadísticamente significativa ( $p=0,037$ ). Por tanto, se mantienen las 9 etapas del proceso de procuramiento.

Del total de 9 Etapas y 39 criterios iniciales del Delphi I, sólo en 36 criterios se logró consistencia a través de una correlación positiva y con significancia estadística de 0.05 es decir, se acepta un 5% de probabilidad de error y los 10 criterios restantes se obtiene una correlación significativa, solo 3 criterios obtienen una menor consistencia y son eliminados para el Delphi II. De estos 36 criterios en que se obtuvo consistencia, todos los criterios cumplen con el estándar de obtener un Grado de Importancia mayor a un 80% establecido, para mantener su condición de criterio dentro de las etapas del proceso de procuramiento de órganos.

Los resultados del Delphi II mostraron perfecta concordancia entre las respuestas de los 35 coordinadores en las 9 etapas (varianza 0). Sin embargo, las concordancias en la importancia dada a cada criterio variaron. Para la determinación de los resultados, como se establece la relación y consistencia de las respuestas, entre la primera ronda (Delphi I) y segunda ronda (Delphi II), se procedió según lo explicitado en Tabla 3.

En un proceso como el procuramiento de órganos, todos y cada una de sus etapas debe estar determinado para garantizar una obtención de órganos

exitosa. En este sentido, del análisis de los criterios que conforman cada etapa surgen observaciones que, independientemente de la opinión de los expertos, pueden explicar que el proceso de procuramiento se dificulte.

**Etapa 1:** Detección y selección del posible donante: Es el primer eslabón de la cadena donación-trasplante y está compuesta por una serie de actividades clínico-asistenciales que permite concluir con la extracción de órganos para trasplante. Los expertos concuerdan en que es necesario contar con elementos administrativos y de ordenamiento de gestión que permitan a enfermeros coordinadores debidamente capacitados a desempeñarse en este cargo.

Llama la atención que en el Delphi I, no hubiera consenso absoluto en la necesidad de pesquisar diariamente la presencia de posibles donantes en las unidades que atienden pacientes graves, estando declarado en las Orientaciones Técnicas del Proceso de Procuramiento de órganos del Minsal, que el coordinador debe hacer pesquisa diaria de posibles donantes.

**Etapa 2:** Ingreso a seguimiento. Los expertos no logran consenso en el Delphi II dejando de manifiesto que, a pesar de lo importante que es el registrar todo lo que se hace, de tal manera de poder realizar posteriores evaluaciones de lo ejecutado, pareciera que prefieren dedicar su tiempo a otras actividades. Este hallazgo se alinea con la menor valorización que dan los expertos a realizar la notificación de la existencia de un posible donante y de completar los registros del SIDOT.

**Etapa 3:** Valoración y Mantenición. Se observa un deterioro del consenso entre los expertos y el alfa de Cronbach disminuido, es muy decidor que todos los coordinadores que respondieron el Delphi II consideran que es útil el que se disponga de registros, pero que sea otra persona la responsable de ello.

**Etapa 4:** Certificación de Muerte Encefálica. Es sorprendente el desacuerdo existente en el criterio 4.5 en el Delphi I, particularmente cuando la ley que ampara la donación de órganos, establece claramente que es imprescindible el contar con estudios anatómicos del cerebro, por ejemplo, tomografía axial computarizada y no así de electroencefalografía, a excepción de pacientes pediátricos. Esto, permite sospechar que el conocimiento del marco jurídico que regula la actividad de procuramiento no es del dominio transversal de todos los coordinadores.

**Etapa 5:** Solicitud de Última Voluntad: Esta etapa es crucial en el proceso de donación. Los expertos muestran muy baja concordancia de opiniones con el criterio 5.3 “Registro local de causa de negativa familiar y el Delphi II no modifica este fenómeno. Al mirar las respuestas, el enfrentamiento de esta etapa dista de ser estandarizada, como debiera, ya que si no hay donación por parte de la familia, se detiene el proceso.

**Etapa 6:** Selección de Receptores. Queda de manifiesto la discordancia de opiniones en el Delphi I, pero que logra consenso en el Delphi II. El menor acuerdo en la necesidad de contar con una adecuada coordinación entre los equipos quirúrgicos que participarán en las extracciones, sugiere poca experiencia de los profesionales de enfermería coordinadores locales en manejo y gestión de donante multiorgánico.

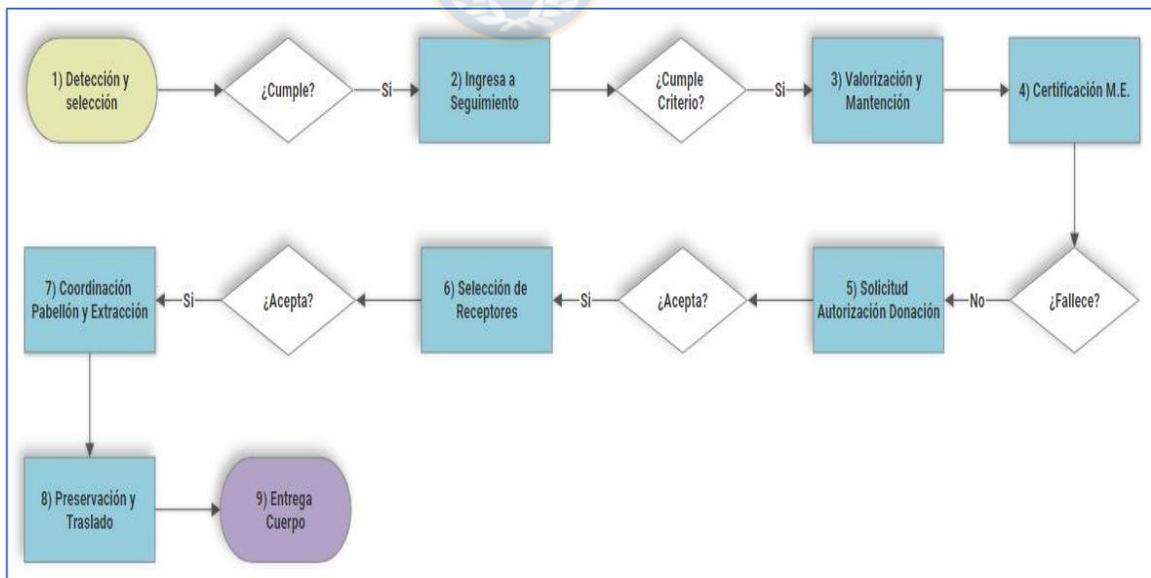
**Etapa 7:** Coordinación de Pabellón y Extracción. Se repite la tendencia de los coordinadores a no llegar a acuerdo en la necesidad de contar con registros de su trabajo para tener un respaldo de su gestión, en especial consignar los eventos adversos ocurridos intra pabellón.

**Etapa 8:** Preservación y Traslado de los órganos. Es la etapa que logra mayor consenso en ambos Delphi, particularmente en lo que a valoración del protocolo respectivo se refiere, por cuanto es decisivo conocer la preservación de los órganos extraídos, para realizar cuidados postoperatorios del receptor.

**Etapa 9:** Entrega del Cuerpo. Existe un desacuerdo muy marcado entre los enfermeros coordinadores respecto de la necesidad y conveniencia de involucrarse en estas actividades, aunque esto pueda producir consecuencias adversas para futuros procuramientos, tanto entre el personal sanitario, como en los familiares de los donantes.

Se presenta la gráfica del Proceso de Procuramiento de órganos resultante de la investigación.

Figura 10: Protocolo gestión de calidad procuramiento de órganos.



Fuente: Elaboración Propia

### *3.2. RESULTADOS FASE 2: OBSERVACIÓN DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS (CUALITATIVA)*

Las dimensiones que a continuación se presentan corresponden al resultado del análisis de las observaciones generales de las estadías hospitalarias, entrevistas en profundidad a las enfermeras coordinadoras locales de los tres hospitales del estudio. Estas dimensiones están asociadas a la práctica de enfermería, las que revelan un tema asociado a cada etapa del protocolo de procuramiento de órganos propuesto y contribuyen a visibilizar aquello que las enfermeras/os coordinadores locales de procuramiento, realizan y ejecutan, garantizando la calidad del cuidado del donante, por parte de la enfermera/o coordinador, durante todo el proceso.

A través del análisis temático, se identificaron 9 grandes dimensiones o temas a saber;

- 1) Pesquisa Oportuna del posible donante
- 2) Vigilancia y registros del posible donante
- 3) Mantenimiento Adecuado del donante
- 4) Asistencia y Cuidados en Muerte Encefálica,
- 5) Compromiso con el sufrimiento de la familia
- 6) Comunicación efectiva
- 7) Orden y precisión en proceso de extracción de los órganos
- 8) Gestión y coordinación en embalaje y traslado de órganos
- 9) Cuidado humanizado.

### *3.2.1 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS ETAPAS DE PROCURAMIENTO*

A continuación se describen los temas definidos por las coordinadoras locales, en las observaciones generales asociados al proceso de procuramiento por cada una de sus etapas.

#### **Etapas 1: Detección y selección del posible donante / Tema 1: Pesquisa Oportuna del posible donante**

Es la localización de un paciente que se encuentre con un diagnóstico cuya evolución puede llevar rápidamente a la muerte encefálica, hospitalizado en una unidad generadora (Servicio de Urgencia, Unidad de cuidados intensivos).

La pesquisa diaria de un posible donante en los servicios de Urgencia, está declarada en las Orientaciones Técnicas del Minsal.

Según las Orientaciones Técnicas del Minsal, el enfermero/a coordinador local, debe visitar diariamente las unidades generadoras de su hospital (Urgencias y UCI), para pesquisar posibles donantes, además de revisar el libro de ingresos y los registros de enfermería de pacientes en Glasgow 7 y en ventilación mecánica (22).

La rapidez y la oportunidad en la pesquisa del posible donante se dan en el ámbito del manejo de situaciones críticas ya que es un paciente lábil hemodinámicamente, además de complejo y está en directa relación con el equipo sanitario que trabaja en la unidad y su disposición para avisar de la presencia de este posible donante.

El cuidado de los pacientes en estas unidades de pacientes críticos, es complejo y demandante así lo relata una enfermera coordinadora, que describe cómo es recibida en la Unidad generadora cuando realiza visita de pesquisa, Enfermera (3): *“En las UCI’s, de los hospitales a los que vamos, en general tenemos buenas relaciones con las colegas del Servicio, ya nos conocen y tratamos de mantener lo mejor posible las relaciones y colaborar en todo momento con ellas, hacerle más liviano el trabajo, nos reciben bien cuando vamos”*

Durante la observación participante (OP1) la Enfermera (3) Dice que: *“... en cuando llegaba al servicio de urgencia, me preguntaban los colegas, para qué iba, si salía algún posible donante ellos nos avisarían, siempre que tuvieran tiempo, entonces decidimos como equipo que no iríamos a pasar visita a Urgencia, esperamos que nos llamen, pero sí vamos todos los día a pasar visita a las UCI s, ahí no tenemos problema”.*

En otro relato de Enfermera (2) *“En la pesquisa del donante y en el seguimiento como colegas nos dividimos , a veces vamos juntas pero la mayor parte de las veces vamos por separado, nosotras hacemos pesquisa diaria, lo que pasa que no decimos, ya a las 11 empezamos con la pesquisa y a las 12 empezamos con lo otro, por lo menos yo a las 8 no podría , tendría que hacerlo mi compañera y ella pesquisa en la UCI y yo en la Urgencia en la tarde, a la hora que podamos y tenemos un libro donde escribimos los posibles donantes.”*

¿Qué hace que la enfermera/o coordinador/a frente a un posible donante en un Servicio de Urgencias o en una Unidad de Paciente Crítico, muestre una actitud expectante? Enfermera (1) *“...mañana y tarde, vamos a Urgencia y a todas las UCI que hay en el Hospital, llevamos un cuadernito y anotamos a todos los*

*pacientes que están hospitalizados en el momento de la visita, porque de repente alguno puede empeorar o mejorar el Glasgow, entonces, ya lo tenemos anotado. En la Urgencia y en la UCI generalmente nos llaman para valorar pacientes, igual hay conciencia de las colegas de la Urgencia de avisarnos, pero en la UCI no mucho, porque hay médicos nuevos y hay que estar constantemente haciendo reunión, para informarles acerca del procuramiento.”*

La Responsabilidad en la detección, recae en la respuesta del enfermero/a coordinador/a local que debe ser inmediato, acudir a la llamada de los enfermeros de los servicios generadores de donantes, realizar la visita del posible donante, para obtener un potencial donante.

## **Etapa 2: Ingreso a Seguimiento / Tema 2: Vigilancia y registro del posible donante**



Se destaca gran compromiso de las enfermeras coordinadoras locales de los tres Hospitales del estudio, en que el posible donante pesquisado, pase a ser potencial donante. Todo esto a pesar de no contar con tiempo exclusivo para esta actividad en uno de los Hospitales en que las coordinadoras comparten funciones con otros servicios dentro del mismo Hospital.

Así relata una coordinadora su compromiso con esta etapa del proceso. Enfermera (1):”....sí todos los días pasamos a ver como está, si estamos siguiendo a un posible donante, nos tomamos nuestro tiempo, conversamos con el médico de turno de la UCI y a las colegas les pedimos nos avisen de algún cambio, para bien o para mal, estamos atentas”.

Enfermera (2): “visita de seguimiento sí, pero durante el turno, no hay un horario fijo, vamos cuando tenemos tiempo, ya que además cubrimos otros

*Servicios. Si tengo pacientes citados en el Poli, voy a hacer el seguimiento del donante igual, pero cuando tenga un tiempo libre, al igual que anotar en el SIDOT, cuando tenga tiempo”.*

Es fundamental la visita diaria de seguimiento del posible donante por parte de la Enfermera Coordinadora, mantener un registro diario de la evolución y los exámenes en el SIDOT actualizados, además de la comunicación permanente con el Coordinador Central de turno del Minsal.

### **Etapa 3: Valoración y Mantención (Etapa Transversal) /Tema 3: Mantenimiento Adecuado del donante**

La búsqueda de la seguridad en el mantenimiento del posible y luego potencial donante, está presente durante todo el proceso de donación, ya que esta etapa es transversal y mantenida, desde la pesquisa hasta la entrada a pabellón del donante. Debe ser en las mejores condiciones de perfusión y oxigenación óptimas, que aseguren la viabilidad de los órganos para poder ser trasplantados.

Esta seguridad está también relacionada con la responsabilidad que tiene la enfermera/o coordinadora de conocer que la mantención del potencial donante de órganos está centrada en contrarrestar las alteraciones fisiopatológicas que se producen con la Muerte Encefálica; pérdida de la respiración espontánea, inestabilidad hemodinámica, pérdida del control de la temperatura, alteraciones del control del equilibrio hidroelectrolítico y hormonal del potencial donante. Para esto, la enfermera coordinadora usa su conocimiento y su experiencia.

En la observación participante (OP1), la investigadora observa que en la mantención del donante en la UCI con drogas vasoactivas y hemodinamia

estable, la Enfermera (3), siempre está pendiente de colaborar y mantiene relación directa con la enfermera clínica a cargo del potencial donante, colabora con enfermera clínica de UCI a cargo del donante.

Este relato muestra la preparación de la enfermera coordinadora, cuando está ayudando con la mantención del potencial donante, deja en evidencia el conocimiento fisiopatológico de signos de alteración **al entrar** en Muerte Encefálica, para así buscar señales de descompensación: Enfermera (3) *“...tenemos que conversar con el médico de turno para lograr un buen manejo hemodinámico, hidroelectrolítico y de oxigenación, pensando en que va a ser potencial donante, fijarnos en todo, estar atentas. Además, comprobar que cumpla con los requisitos para ser evaluado por neurólogo o neurocirujano (sin hipotermia, sin drogas depresoras del sistema nervioso central.), si es así, solicitar la evaluación, para realizar el Test de Apnea y certificar Muerte Encefálica, lo antes posible. Al mismo tiempo estamos avisando al Coordinador Nacional de turno del Minsal, para que active a los equipos extractores (oferta).”*

La complejidad de tener un potencial donante de órganos en muerte encefálica en alguna de las unidades generadoras provoca también estrés en las enfermeras/os clínicas que están en el turno, más aún si no han tenido experiencia previa con un procuramiento, dice así la Enfermera (2): *“...el problema es que algunos médicos y enfermeras del servicio se complican para mantener a ese potencial donante, porque para ellos no es lógico mantenerlos , para que mueran y eso les produce sentimientos encontrados, tanto que se lucha, tanto que se invierte en el paciente y hay que llevarlo a pabellón para que muera.”*

En su relato, la Enfermera (1): *“Tenemos problemas para tener cama en UCI, no depende de nosotras, si hay un potencial donante, le avisamos a la doctora*

*cuando está en Glasgow 3, con el test de apnea hecho, para que venga a solicitar donación a la familia, nosotras rara vez solicitamos”.*

En Observación Participante OP (1), en la etapa de mantención, Enfermera (3), a las 14:00 hrs., evalúa al posible donante y lo encuentra en Glasgow 3, registra los datos en SIDOT y se avisa a Coordinador Central, que se establece realizar el Test de Apnea a las 17:00, con el Neurólogo de turno, finalmente el Test de Apnea se realiza a las 18:55 y la Certificación de la Muerte Encefálica es a las 19:10 , que es la hora de muerte del paciente. Desde que fue detectado el Glasgow 3, han pasado 5 horas en que se le realiza el Test de Apnea y aún falta la STUV.

Es determinante un buen manejo del posible donante, ya que la Muerte Encefálica desencadenará a corto plazo, un paro cardíaco y el cese irreversible de la actividad cardíaca y circulatoria, con la consiguiente hipoperfusión tisular y por consiguiente la pérdida de órganos para trasplante.

#### **Etapa 4: Determinación de Muerte Encefálica /Tema 4: Asistencia y Cuidados en Muerte Encefálica**

La muerte, no es un evento inesperado en una unidad de pacientes críticos, sin embargo, la experiencia de estar presente y participar del cuidado del donante antes y después de declarada la muerte encefálica, sigue siendo uno de los momentos más fuertes para las enfermeras de Urgencia o de Unidad de Paciente Crítico.

La experiencia de la muerte y del proceso de morir tiene connotaciones distintas para la enfermera clínica del servicio, que para la enfermera coordinadora de procuramiento. Para la enfermera clínica, con la muerte encefálica del paciente

se espera su evolución hasta la muerte como fin de la vida, para la enfermera coordinadora de procuramiento, con la muerte encefálica se abre una posibilidad de tener un donante de órganos y poder salvar otras vidas.

En una de las observaciones participantes OP (2), la investigadora acompañando a la enfermera coordinadora E (4), pudo observar que luego de colaborar con el Neurólogo en el Test de Apnea, la enfermera coordinadora nuevamente valora al ahora potencial donante, evaluando sus parámetros hemodinámicos.

Enfermera (4): *...”me tengo que asegurar que está estable el paciente, para avisar al Coordinador Central y para poder hablar con la familia, para solicitar donación”.*

Una arista muy importante de la Muerte Encefálica es, si el fallecimiento fuera médico legal, como puede ser un diagnóstico de Traumatismo Encéfalo Craneano (TEC), o algún accidente atribuidos a terceros, es imprescindible contactar con el comprobante de Denuncia a la comisaría más cercana donde ocurrió el hecho, este trámite lo debe realizar la familia , se les debe informar del fallecimiento de la persona, y la necesidad de autorización judicial para la donación-extracción de órganos, con la mayor premura para continuar con la “carrera contrarreloj” que supone el proceso de donación y trasplante.

Generalmente, con la certificación de la Muerte Encefálica del donante y con el número de la denuncia, se llama a Carabineros, quienes se contactan vía telefónica con el fiscal de turno, para autorizar la extracción de los órganos donados.

En Observación Participante OP(1) a las 20:15 se realiza la STUV a la familia, quienes acceden a la donación, tres horas más tarde llega patrulla de Carabineros de la comuna a tomar la Denuncia, los carabineros llegan pidiendo el certificado de defunción, la Enfermera Coordinadora y el médico tratante les explican que no pueden dar certificado de defunción en Muerte Encefálica y se les pide hablar con el Fiscal de turno, carabineros se niegan a dar nombre de Fiscal y se niegan a tomar la denuncia. La Enfermera Coordinadora avisa a Coordinador Central y se le expone el problema que el Fiscal de turno no autoriza donación, hasta tener certificado de defunción, en ese momento interviene la familia del donante, explicándoles que ya donaron y que están esperando que su familiar entre a pabellón.

La E (3) *“... Segunda vez que nos pasa, que el fiscal se niegue a dar autorización de donación si no está el certificado de defunción, como es posible que la familia del donante sepa que es la muerte encefálica y el fiscal no lo sepa, podemos perder al donante ¡!.*

En esta Observación participante OP (1), se tuvo que esperar hasta el otro día a las 8 AM, en que hay cambio de turno de Fiscal, y es así como el Fiscal entrante, finalmente autoriza la donación. En paralelo se avisa al Coordinador Central del Minsal, quién envía a la Médico legista, quién, llena los formularios de que se autorizó la donación. Posteriormente a la extracción de los órganos, el cuerpo del donante se envía al servicio médico legal, para la autopsia y luego de terminado este proceso, recién el cuerpo es entregado a la familia. En esta OP (1), desde que se determinó la Muerte Encefálica, hasta la entrada a pabellón para extracción pasaron 16 horas, donde el mantenimiento del donante con apoyo de drogas vasoactivas y cuidados de enfermería fueron relevantes, para preservar los órganos donados.

## **Etapa 5: Solicitud de última voluntad (STUV)/ Tema 5: Compromiso con el sufrimiento de la familia**

La solicitud de donación, se realiza luego de que el médico de la unidad generadora ha informado la situación de muerte encefálica a la familia del potencial donante, por cuanto se debe otorgar un período razonable de tiempo para que la familia internalice el concepto de muerte encefálica.

La Enfermera Coordinadora de procuramiento sabe que debe conocer cada detalle técnico del proceso, además de manejar la información de lo que está sucediendo, no sólo con respecto al potencial donante para responder las dudas y dar información a la familia, sino al contacto permanente con el Coordinador Nacional.

La enfermera consigue dar a la familia la posibilidad de reunirse entre ellos y poder así acceder a una donación positiva. Se debe dar la oportunidad que implica que la familia esté presente para facilitar la despedida. Enfermera (2): *“... todo el personal de la UCI tiene presente que se despida la familia porque la donación fue efectiva y para que se puedan despedir le facilitan el espacio y tiempo necesario, antes de llevarlo a Pabellón.”*

En el caso de la solicitud de la donación, lo fundamental es una relación empática y de ayuda con la familia que está sufriendo el dolor de la pérdida. Evaluar el grado de aceptación de lo explicado por el médico para poder realizar la solicitud de última voluntad. Realizar la petición de órganos a la familia directa, con actitud respetuosa, tranquila, veraz y utilizando todas las estrategias necesarias para lograr una respuesta positiva.

En una de las observaciones participantes OP (3), una de las enfermeras con más años de experiencia relata Enfermera (3): *“...y si me preguntan tengo que saber todo del paciente, claro que tengo que saber su nombre y su historia clínica, saber por qué está ahí, no puedo llegar a preguntarles a la familia algo que se espera yo deba saber, tengo que dar confianza y conversar con la familia, para recabar datos que después puedan servir”*.

Enfermera (2): *“...Cuando vamos a solicitar la donación, hay que tener un acercamiento con los familiares que es súper fuerte y eso depende mucho de cómo reciben la noticia, porque una va a enfrentar a una familia, que tal vez hace tiempo no se reunía, y nos ha pasado, en que estaban alejados del fallecido y no sabían de la decisión en vida acerca de ser donante.”*

En la OP (1) La Enfermera (1) se presenta a los familiares e indica que es Coordinadora de Procuramiento de órganos, identifica a los miembros de la familia y es uno de los 5 hermanos, quién toma las decisiones por todos. Se les pregunta si entendieron que su familiar está en Muerte Encefálica (ME), y si saben si el paciente era donante, a lo que la pareja del paciente dice que sí, que los hijos del paciente preguntaron la posibilidad que su padre fuera donante y que en conversaciones anteriores el paciente estaba de acuerdo con la donación, una de las hermanas se opone, pero respeta la decisión del resto de la familia, finalmente el hermano mayor de la familia firma el acta de donación.

La investigadora observó a distintas enfermeras/os durante la STUV, y las vio comunicarse con las familias de los potenciales donantes, observando una capacidad evidente para calmar, para informar, para indicar, para ayudar a comprender e incluso realizar intervención en crisis de uno de los familiares, por parte de la enfermera en OP (1).

La enfermera coordinadora se ocupa que la familia tenga un espacio para estar en el Servicio con su familiar en Muerte encefálica. Enfermera (2): *“se conversa con el médico de turno de la UCI de que vamos a dejar que los familiares entren y acompañen al donante, hasta su traslado a Pabellón para la extracción.”*

La labor del coordinador no acaba aquí con la familia, sino que deberá atender y ayudar a los familiares en todas sus necesidades, informar a la familia de los trámites a seguir, hora de pabellón, horario de entrega del cuerpo, y cualquier otra duda que ellos planteen.

#### **Etapas 6: Selección de Receptores/ Tema 6: Comunicación efectiva**

Tras el diagnóstico de Muerte Encefálica y las necesarias autorizaciones firmadas, serán obligatorias la selección y la evaluación de los órganos del donante, para confirmar a los receptores, así como la preparación de toda la logística intrahospitalaria para proceder a la extracción de órganos. Contacto permanente, vía telefónica con el Coordinador Central del Minsal con el fin de realizar una asignación correcta de los distintos órganos a trasplantar, de acuerdo con los criterios previamente establecidos y acordados entre los equipos extractores.

En la OP (1) La Enfermera (3) menciona *“...le aviso al Coordinador Central, que está todo listo y papeles firmados, para que él les avise a cada uno de los equipos extractores.”*

El Coordinador Central de turno, oferta los órganos a equipos trasplantadores, que en más de una ocasión están a bastante distancia del hospital donde se produce la donación, con lo cual el proceso aumenta aún más en tiempo y en el número de personas que intervienen.

El enfermera/o coordinador local de procuramiento será el encargado de recibir, dirigir y facilitar la tarea de todos los integrantes de cada equipo procurador, así como de adoptar las decisiones necesarias para que el proceso de extracción se desarrolle sin complicaciones”.

Las enfermeras/os coordinadores de procuramiento, dan cuenta en sus relatos de la presión de los equipos, la coordinación con pabellón, la falta de recursos humanos para la extracción, el contar con un médico anestesista y una arsenalera ( de llamada), este conjunto de situaciones y personas son los que provocan que la coordinadora se vea sobrecargada.

En OP (3) Se presenta situación en que el Médico Anestesista del equipo, se encuentra fuera de Santiago y no le es posible llegar a la hora fijada para ingresar a procurar. E (3) *“...No tenemos Anestesista, no podemos empezar Pabellón, voy a Urgencia a pedir que nos presten el Anestesista de turno, hasta que llegue el nuestro, espero sean amables y pueda conseguirlo, si no el Pabellón se va a atrasar más de lo que ya está.”*

Continuando con la OP (3) La Enfermera (3) Conversa con Médico Jefe de Turno del Servicio de Urgencia, solicitando Anestesista para el Procuramiento, a lo que el Médico le indica que en tres horas más podría ser, pues el Anestesista de Urgencia está en Pabellón y después tiene otra cirugía.

Finalmente llega Anestesista del equipo y comienza el procuramiento a las 2 AM, la donación efectiva fue a las 15 horas, después de 11 horas, entra finalmente el donante a Pabellón para extracción de órganos.

## **Etapa 7: Pabellón y extracción / Tema 7: Orden y precisión en proceso de extracción de los órganos**

La figura del coordinador de procuramiento es pieza clave en el pabellón para organizar el orden en la extracción de los órganos donados. Se debe informar a la enfermera de pabellón los órganos y/o tejidos a extraer y el orden de entrada de los equipos de acuerdo a éste orden.

Consultar a la enfermera de pabellón quirúrgico si cuenta con el personal (arsenalera, pabellonera y anestesista), insumos, materiales, instrumentos y/o equipos mínimos necesarios para el procuramiento, de lo contrario, solicitar estos implementos a los equipos extractores correspondientes que asistirán a la extracción.

En la entrevista a una enfermera, se le pide referirse a la coordinación intra pabellón: Enfermera (3) en OP (2) refiere que *“...la coordinadora tiene que tener la habilidad para manejar a los médicos de los distintos equipos, sin pasar a llevar a los otros equipos, que respeten el orden, que no presionen al equipo que está extrayendo, todo con calma y buen trato.”*

En el ámbito del procuramiento de órganos, el trabajo de la enfermera coordinadora suele ser muy pesado, cansador y estresante. Durante una de las primeras observaciones participantes (OP 2) a la investigadora le llamó la atención el trabajo en equipo de la coordinadora (E3) con la otra enfermera coordinadora (E4), con aquella que es la compañera de turno, la forma coordinada de trabajar, ella (E4) colabora en llevar insumos a Pabellón, buscar insumos a Oficina de Procuramiento y cubre cualquier situación que se presente.

También, durante una observación participante (OP1), la investigadora tuvo la oportunidad de acompañar a Enfermera (E3) en un traslado del potencial donante a Pabellón para extracción, desde el quinto a un segundo piso a través del ascensor y atravesar un pasillo, y se pudo observar cómo se organizó desde la preparación del donante, toda la armonía del traslado del paciente desde la UCI de un Hospital, hasta el Pabellón del otro Hospital, la integración que hace la enfermera clínica de la UCI con la coordinadora de procuramiento, para lograr un trabajo en equipo exitoso, hasta entregar en pabellón sin complicaciones ni incidentes al potencial donante.

En la (OP1) Tras el Clampeo de Aorta, el auxiliar ayudante de equipo extractor, se evidencia que no conoce bien el sistema de perfusión, utilizó los 6 litros de solución en la perfusión del órgano, pasó todos los matraces de líquido de preservación que traía el equipo, por tanto no queda solución para el embalaje del hígado, se le deben prestar 2 litros de solución de preservación (de la CLP) del equipo del hospital para embalaje.

En OP (2) la enfermera equipo extractor externo, prepara para perfundir con Frascos de vidrio de Solución Custodiol (1000cc por matraz), trae 11 litros, pero al instalar uno de los frascos, se cae y quiebra ¡! La enfermera del equipo conversa con CLP, ambas conversan no están seguras si se puede mezclar la solución que traen con Wisconsin (solución de perfusión que hay en Pabellón).

El mantenimiento de la viabilidad de los órganos desde su extracción hasta el trasplante es un factor crucial para la adecuada función y la supervivencia del injerto. El daño de los órganos ocurre principalmente como resultado de la lesión por isquemia de reperfusión, en relación con las lesiones derivadas de la propia preservación. Para minimizar este daño se usan diferentes técnicas de

preservación de los órganos, cuyo objetivo es optimizar la función del órgano una vez que se restablezca la perfusión.

### **Etapa 8: Embalaje y traslado / Tema 8: Gestión y coordinación en embalaje y traslado de órganos**

La conservación en frío es el método de preservación más utilizado en el embalaje de órganos para trasplantes, ya que presenta una serie de ventajas, como su disponibilidad, casi universal, y su facilidad de transporte.

En la OP (2), la enfermera coordinadora gestiona el cumplimiento de los registros del protocolo operatorio por parte de cada uno de los equipos extractores, deben llenar el protocolo de identificación de los órganos extraídos.

Al embalar riñones, urólogo no tenía claro si debía poner hielo alrededor y sobre cada riñón dentro de la bolsa en su respectivo envase. La CLP le explica que según las orientaciones técnicas emanadas del Minsal, cada riñón debe estar dentro de una bolsa individual, inmerso en solución de preservación y esta bolsa, puesta en el contenedor sobre una delgada capa de hielo.

La Coordinadora local embala ambos riñones, por separado en cada contenedor, pone sobre la tapa del contenedor la ficha respectiva indicando (riñón casa, se utiliza para nombrar el riñón que procura el hospital de turno, riñón pool, se va al receptor externo más compatible) riñón casa o pool, se sellan ambos contenedores con tela adhesiva y se trasladan ambos desde Pabellón a Sala de Medicina, se avisa a Coordinador Central para que vayan a retirar el riñón pool (externo). Riñón derecho va a Pool y Riñón Izquierdo casa.

En OP (3) la E (4) indica “...*En uno de los procuramientos, una vez dejamos el cooler con riñón casa, para trasplante al día siguiente, alguien abrió el cooler (no se debe abrir, salió sellado de Pabellón), y le puso más hielo ¡Ese riñón no se pudo trasplantar, porque se congeló!*”.

### **Etapa 9: Entrega del Cuerpo /Tema 9: Cuidado humanizado**

Gestionar el envío oportuno del cuerpo al servicio de anatomía patológica y posteriormente al Servicio Médico Legal cuando corresponda, en las mejores condiciones y con los formularios correspondientes con toda la información requerida.

Del enfermero/a coordinador local de procuramiento (CLP), se espera que tenga la capacidad de ponerse en el lugar del otro, la empatía, en este caso con el dolor de la pérdida repentina de un ser querido que tiene la familia. Recordar que las condiciones de entrega del cuerpo del donante a los familiares deben ser siempre óptimas.

Otra enfermera habla de esta relación especial cercana, entre otras descripciones, que develan una relación más que nada humana y que está presente en cada acto desde el del cuidado al donante y a la familia, que como una enfermera lo plantea, en el proceso de procuramiento, es en esta etapa en que se relaciona más con la Coordinadora Local de Procuramiento.

La presión asistencial, la sobrecarga de trabajo, la exigencia y demanda por atención, juega en contra de la calidad de esta relación que es necesaria, para que la familia se despidan antes de entrar a Pabellón.

Enfermera (3): *“Generalmente, no se me hace complicado hablar con la familia, puedo conversar, no es un problema para mí”.*

### 3.2.2 NODOS CRÍTICOS DEL PROCESO DE PROCURAMIENTO

Dentro del segundo objetivo específico de este estudio, está el identificar nodos críticos del proceso de procuramiento, los que quedan en evidencia en las entrevistas en profundidad, a las enfermeras coordinadoras de los tres hospitales seleccionados, donde la autora realizó las pasantías, pero sobre todo en las Observaciones participantes en los tres procesos de procuramiento de órganos **(Anexo L)**.

Se presentan los nodos críticos ordenados por etapas, encontrados primeramente en la observación general en la pasantía por los tres Hospitales de la investigación. Posteriormente, se presentan los nodos críticos encontrados en la observación participante de cada uno de los tres procuramientos de órganos, realizados en Hospital del Área Metropolitana.

Tabla 6: Resumen Nodos Críticos pesquisados en Hospitales

Etapa Procuramiento	Nodo Crítico Administrativo	Nodo Crítico Recursos
Etapa 1 Detección y Selección	<p>No se realiza visita diaria a Servicio de Urgencia ni Unidad de Paciente Crítico (H2).</p> <p>No se realiza visita diaria a Servicio de Urgencia, solo a UCI (H3)</p>	<p>Enfermeras Coordinadoras, cumplen con otras funciones en otros servicios (H2), no cuentan con tiempo, para detectar posibles donantes.</p> <p>Se espera llamado de Servicio de Urgencia, las Coordinadoras no hacen detección (H3). Solo de uno de los Hospitales observado, la visita diaria de pesquisa de donantes en servicio de urgencia, es rutina.</p>
Etapa 2 Ingreso a Seguimiento	Se realiza seguimiento del posible donante ,acomodando el horario a sus otras funciones( H2)	Las Coordinadoras no alcanzan a cumplir con todas sus funciones ( H2)
Etapa 3 Valoración y Mantención	Dificultad para conseguir cama UCI ( H2)	Enfermera de UPC, no da abasto con todos los pacientes designados , más el potencial donante ( H2)
Etapa 4 Certificación Muerte Encefálica	No siempre se cuenta con Neurólogo de turno o de llamada ( H2)	
Etapa 5 Solicitud última Voluntad		<p>Las Coordinadoras no realizan STUV ( H1)</p> <p>En contadas ocasiones tiene que hacerlo, pero no está dentro de sus funciones</p>

Fuente: Creación propia

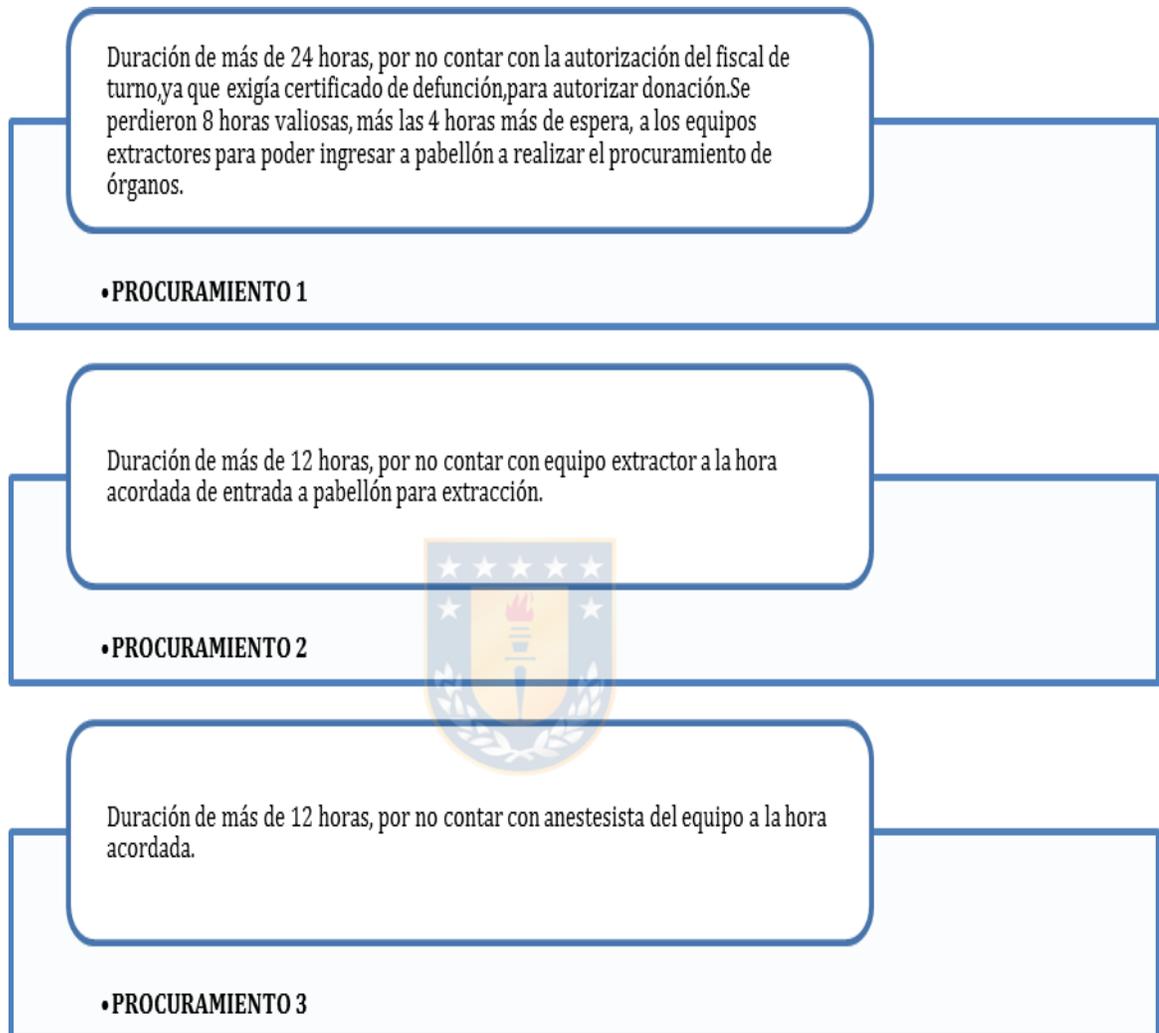
Tabla 7: Nodos críticos por etapas en procesos de procuramiento observados.

Etapa Procuramiento	Nodos Críticos Administrativos	Nodos Críticos Recursos
Etapa 5 Solicitud última Voluntad ( Obs P 1)	A pesar de Obtener la Donación familiar, el Fiscal de Turno solicita Certificado de Defunción, para poder dar la autorización a la extracción de órganos.	Solo existe un Fiscal de turno,(que no autorizó donación), se debe esperar hasta el día siguiente, al cambio de turno de los fiscales, para que el fiscal entrante autorice donación Pasan más de 11 horas, después de obtenida la Donación, en que recién se puede ingresar a Pabellón para realizar el Procuramiento.
Etapa 6 Selección de Receptores ( Obs P 1)	No están en el Hospital los insumos necesarios para el procuramiento de riñones.	No hay personal disponible para enviar a buscar insumos al hospital de origen.
Etapa 7 Coordinación Pabellón y extracción ( Obs P 1)	Retraso del Cirujano Principal del Equipo, habiéndose avisado con horas de antelación.	Debe estar disponible el Cirujano del turno del equipo que procura Retraso significativo del ingreso a Pabellón, se comienza con Cirujano que no es del equipo extractor
Etapa 7 Coordinación Pabellón y extracción ( Obs P 1)	Auxiliar ayudante de equipo extractor , no maneja bien el sistema de perfusión, utiliza 6 litros de solución en la perfusión, no queda solución para embalaje del hígado, se le deben prestar 2 litros de solución	Contar con personal técnico o auxiliar capacitado Al no realizar una correcta perfusión, por personal con poca experiencia, se pierde líquido de preservación, con el consiguiente sufrimiento del órgano extraído.
Etapa 7 Coordinación Pabellón y extracción ( Obs P 2)	Llega equipo Procurador externo 12 horas después de obtenida donación	Contar con Equipo extractor de llamada 24/7 , no retrasar el pabellón Pasan más de 12 horas, después de obtenida la donación, el ingresar a pabellón para realizar el Procuramiento

<p>Etapa 7 Coordinación Pabellón y extracción ( Obs P 2)</p>	<p>Enfermera equipo externo , prepara perfusión con Custodiol , trae 11 litros , pero al instalar uno de los frascos, se cae y quiebra ¡!conversa con CLP , no están seguras si se puede mezclar con Wisconsin</p>	<p>No se pueden mezclar distintas soluciones de perfusión. No traían más solución de repuesto</p>
<p>Etapa 7 Coordinación Pabellón y extracción</p>	<p>A las 22 horas : Anestesista del Equipo casa , fuera de Santiago ( Talca), AVISA QUE no podrá llegar antes de las 00 horas (STUV a las 14:40)</p>	<p>NO hay otro Anestesista del Equipo, solo queda uno de 4 originales, no hay Reemplazo-Entrada a Pabellón con 7 horas de retraso</p>
<p>Etapa 8 Preservación y traslado ( Op2)</p>	<p>Al embalar riñones, urólogo no tenía claro si debía poner hielo alrededor y sobre cada riñón dentro de la bolsa en su respectivo envase. Quién supervisa es Enfermera Coordinadora.</p>	<p>Cada integrante del Equipo extractor debe conocer como embalar los órganos, ya que influye en la viabilidad de ser implantado.</p>

Fuente: Creación propia

Figura 11: Tiempo de duración de procuramientos observados



Fuente: Creación propia

### 3.3 RESULTADOS FASE 3: PERFIL DEL COORDINADOR (CUANTITATIVA)

Se presentan los resultados obtenidos con relación a la población estudiada, de los 51 enfermeros coordinadores participantes, se encontró a la mayoría de sexo femenino (82.4%), con edad promedio 36 años, solteros un (47%), con hijos (54.9%) y trabajan en Hospital público (90.2%).

Tabla 8: Características sociodemográficas de los Enfermeros Coordinadores

Caracterización		n	%
Sexo	Femenino	42	82,4
	Masculino	9	17,6
Edad	25 a 30 años	17	33,3
	31 a 40 años	18	35,3
	41 a 50 años	13	25,5
	50 y + años	3	5,9
Estado Civil	Soltero	24	47
	Casado	21	41,2
	Separado	6	11,8
Hijos	Con hijos	28	54,9
	Sin Hijos	23	45,1
Lugar de Trabajo	Hospital Público	46	90,2
	Clínica Privada	5	9,8

Fuente: Creación propia

Al considerar la formación profesional, un 74,5 % eran Licenciados en Enfermería, un 25,5 %, se recibieron antes que la carrera de enfermería fuera de 5 años y se obtuviera el grado de licenciado. En cuanto a años de egresados un 29,4%, tenían entre 1 y 4 años de egresados, experiencia laboral un 37,3% menos de 5 años, no tiene experiencia en Servicio de Urgencia un 82,3%, sin

experiencia en UCI un 58,8% y no tiene experiencia en Urgencia ni en Unidad de Cuidados Intensivos un 49%.

Tabla 9: Caracterización Profesional de los Enfermeros Coordinadores Locales

Caracterización	Profesional	n	%
Formación Profesional	Licenciado	38	74,5
	Post Titulo	9	17,7
	Post Grado	4	7,8
Años de Egreso	Entre 1 y 4 años	15	29,4
	Entre 5 y 10 años	13	25,5
	Entre 11 y 20 años	16	31,4
	Más de 20 años	7	13,7
Experiencia Laboral	Entre 1 y 5 años	19	37,3
	Entre 5 y 10 años	15	29,4
	Más de 10 años	17	33,3
Experiencia en Urgencia	No tiene	42	82,3
	Entre 1 y 4 años	9	17,7
Experiencia en UCI	No tiene	30	58,8
	Entre 1 y 4 años	21	41,2
Experiencia en Urgencia y UCI	No Tiene	25	49
Tiempo en cargo de Coordinador	Entre 1 y 2 años	22	43,2
	Entre 3 a 4 años	17	33,3
	Entre 5 a 10 años	10	19,6
	Más de 10 años	2	3,9

Fuente: Creación propia

En cuanto al trabajo en el Servicio de Procuramiento propiamente tal, un 17,6 % es el único Coordinador del Servicio, tiene reemplazo de su cargo un 84,3%, un 54,9% cumple otra función además de coordinador de procuramiento, respecto a contar con apoyo médico durante el proceso un 19,6%, cuentan con médico coordinador de llamada 31,4%, la Unidad de procuramiento funciona separada de la Unidad de trasplante un 47.1%. De acuerdo a la capacitación recibida

previa a tomar el cargo, un 33,5% encuentra que fue insuficiente y en cuanto a la duración de esta capacitación, para un 72,7% solo fue de una semana (40 horas).

Tabla 10: Estructura de la Unidad de Procuramiento

Unidad de procuramiento		n	%
Único Coordinador	Si	8	15,7
	No	43	84,3
Cumple otra función	Si	28	55
	No	21	41,1
	A Veces	2	3,9
Unidad de Procuramiento separada de Unidad de Trasplantes	Si	25	49
	No	26	51
Cuenta con Apoyo Médico	Si	10	19,6
	No	41	80,3
Médico Coordinador de Llamada	Si	16	31,4
	No	35	68,6
Duración Capacitación Formal	1 Semana	37	72,7
	Meses	11	21,5
	No tuvo	3	5,8
Formación en Donación	Suficiente	34	66,5
	Insuficiente	17	33,5

Fuente: Creación propia

En relación a las competencias del cargo, un 86,3% realiza solicitud de donación a los familiares, solamente un 9,8% cuenta con apoyo psicológico, un 52,9% cuenta con salud compatible certificada y un 37,3% cuenta con certificación de salud mental compatible para el cargo, un 64,7% tiene capacitación en calidad y un 100% tiene autorización para asistir a cursos.

Tabla 11: Competencias del cargo de Coordinador Local, según MINSAL

Competencias		n	%
Realiza Solicitud de Donación	Si	43	86,3
	No	8	13,7
Cuenta con Apoyo Psicológico	Si	4	9,8
	No	47	90,2
Certificado Salud Compatible	Si	27	52,9
	No	24	47,1
Certificado Salud Mental Compatible	Si	19	37,3
	No	32	62,7
Capacitación en Calidad	Si	33	64,7
	No	18	35,3
Permiso para asistir a cursos	Si	51	100
	No		-

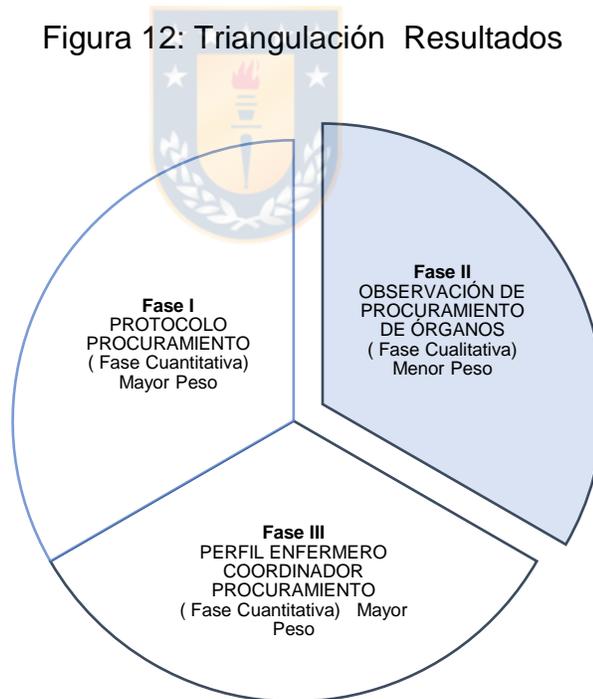
Fuente: Creación propia

Después de la obtención de estos datos, se ha realizó una acabada revisión de las encuestas y fueron comparados los datos obtenidos, con el perfil del Enfermero Coordinador de Procuramiento declarado por el Minsal en las Orientaciones Técnicas.

### 3.4 TRIANGULACIÓN DE RESULTADOS

El diseñar un protocolo de gestión de calidad para el proceso de procuramiento de órganos, con sus respectivas etapas y criterios, fue posible de realizar a través de un estudio exploratorio y con un abordaje metodológico mixto. Los resultados del análisis cuantitativo y cualitativo, representan un esfuerzo inicial tanto en el proceso de diseño de un protocolo de procuramiento de órganos que pueda ser aplicado en el contexto nacional, así como también el determinar directrices respecto a la formación profesional del enfermero coordinador.

Figura 12: Triangulación Resultados



Fuente: Creación propia

En esta investigación, se combinan resultados de ambos métodos, en la fase I y III, metodología Cuantitativa (Mayor Peso) y fase II de la investigación metodología cualitativa (menor peso).

Desde la investigación cuantitativa se plantea en la I fase del estudio: ¿Existe un protocolo determinado para el proceso de procuramiento de órganos en Chile? Y en la III fase: ¿Existe coherencia entre el perfil deseado del enfermero/a coordinador de procuramiento de órganos y la experiencia observada en Chile?

Desde la pregunta misma se incorpora la distinción cuantitativa (porcentajes) en ambas encuestas; Delphi y Encuestas del Perfil del Coordinador y por tanto se supone metodológicamente la recolección de datos cuantitativos.

Desde la perspectiva cualitativa la pregunta es: Cuáles son los aspectos o nodos críticos resultantes del proceso de procuramiento de órganos en centros hospitalarios de referencia en el país, que pudiesen estar incidiendo en la baja tasa de donantes efectivos. Esta pregunta se responde por medio de las entrevistas en profundidad y la observación participante de tres procesos de procuramiento.

Una razón de análisis es la misma epistemología que soporta los paradigmas de investigación cuantitativa y cualitativa.

Las pasantías realizadas en los Hospitales seleccionados y el acercamiento a las enfermeras coordinadoras mediante un proceso dinámico de entrevistas en profundidad y la observación participante de tres procesos de procuramiento, permitió aproximarse al objeto de estudio de esta investigación.

Fueron 3 procesos de procuramiento, realizados en el año 2018, un año con baja histórica en el número de donantes en Chile, solo 6,6 pmp, equivalente a 119 personas fallecidas que fueron donantes.

Así mismo el uso de estas herramientas cualitativas brinda una mirada desde otra perspectiva, enriqueciendo los hallazgos encontrados en la observación participante, permitiendo identificar los nodos críticos, para poder así sugerir intervenciones para mejorar el proceso de procuramiento de órganos.

La triangulación metodológica de distintos tipos de información ante las preguntas de investigación, la segunda fase de este estudio, tributa a dar respuestas a las preguntas de investigación y a los objetivos planteados, complementa la información obtenida mediante el método cuantitativo (aplicación de encuestas en fase I y II), por cuanto los resultados obtenidos son concordantes, por lo que validan los hallazgos de la investigación.

## 4. DISCUSIÓN

En primer lugar, se discuten los resultados de la fase I del estudio, posteriormente, se tratan los resultados obtenidos en la fase II de la Observación participante y finalmente la discusión de la tercera fase del estudio, correspondiente a contrastar el perfil del profesional de enfermería coordinador de procuramiento .

### 4.1 FASE 1: DISEÑO DE PROTOCOLO

El diseño de un protocolo con sus respectivas etapas y criterios, para la evaluación del proceso de procuramiento de órganos no es tarea fácil, ya que se fundamenta en la operacionalización de un conjunto de conceptos en términos de su medición con un propósito determinado. En este caso, se plantea la necesidad de operacionalizar un protocolo de procuramiento de órganos para trasplante a nivel de las coordinaciones locales, lo cual constituye la primera gran diferencia con otros instrumentos evaluativos encontrados en la literatura, los que se centran solamente en la evaluación de las unidades generadoras de donantes (53,54). A nivel nacional, no se encuentran evidencias de una evaluación del proceso de procuramiento de órganos, debido a que no se cuenta con una normativa ministerial que norme este proceso.

En un proceso como el procuramiento de órganos, todos y cada uno de sus eslabones debe ser lo suficientemente sólido como para garantizar que la cadena no se rompa y se llegue a la obtención de estos. Del protocolo diseñado, llama la atención respecto a tres etapas donde sus respectivos criterios tuvieron bajo acuerdo en el Delphi I, pero que logran consenso en el Delphi II.

- Etapa 1: Detección y selección del potencial donante. Los coordinadores locales concuerdan en que es necesario contar con elementos administrativos y de ordenamiento de gestión que les permitan desempeñarse permanentemente en turnos de procuramiento, no cumpliendo otras funciones en el hospital, para poder realizar así una pesquisa eficiente y eficaz. Sin embargo, de los hospitales visitados, solamente uno de ellos cumple con esta etapa.
- Etapa 4: Certificación de Muerte Encefálica. Existe desacuerdo, aun cuando la ley de donación de órganos establece claramente que es imprescindible el contar con estudios anatómicos del cerebro como, tomografía axial, y no así de electroencefalografía, a excepción de pacientes pediátricos, en Delphi II se logra total acuerdo. Esto, supone que el conocimiento del marco jurídico que regula la actividad de procuramiento no es del dominio transversal de todos los coordinadores, lo cual se supone que está dentro de su formación como coordinador.
- Etapa 5: Solicitud de Última Voluntad: Esta etapa es del todo crucial en el proceso de donación, tanto, que explica que de los potenciales donantes que llegan a ella, más del 50% de los familiares, no consienten en la donación. Al observar las respuestas de los coordinadores, da la impresión que el enfrentamiento de esta etapa dista de ser estandarizada, dejando al coordinador sin una preparación previa para poder solicitar la donación a la familia.

Si Observamos las Orientaciones Técnicas del Minsal, respecto al proceso de procuramiento, se plantean recomendaciones que no contienen todos los requerimientos esenciales para realizar la actividad de donación y trasplante, acorde al protocolo de evaluación diseñado para ese efecto.

#### *4.2 FASE 2: OBSERVACIÓN DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS*

Tanto en las pasantías realizadas en los en los Hospitales, como en las observaciones participantes de los procesos de procuramiento se observan nodos críticos.

Respecto a los nodos críticos encontrados, en las observaciones participantes de los procesos de procuramiento, se evidencia falta de supervisión por parte de la CNPT del Minsal, quien debería poder tener mayor acción fiscalizadora en cuanto al cumplimiento de las leyes en torno a los Hospitales públicos y poder tener alguna capacidad de sanción cuando no se cumplen los requerimientos legales; por ejemplo: el cumplimiento de horarios y normas por parte de los equipos extractores en los hospitales procuradores. En los tres procuramientos observados ,los equipos convocados demoraron más tiempo del necesario en llegar a realizar cada uno de los procuramientos, por no contar con los equipos extractores a la hora citada se atrasaron los procuramientos, con el consiguiente deterioro de la condición del donante, está establecido que una vez instaurada la muerte encefálica, hay un deterioro progresivo y rápido en la perfusión de los órganos, por cuanto a menor tiempo se realice el procuramiento, los órganos donados estarán en las mejores condiciones para ser trasplantados.

Se debe realizar supervisión durante todo el proceso, no solamente hasta que la familia consienta en la donación. En pabellón cuando un equipo no realiza correctamente el embalaje de un órgano, perjudica directamente al receptor que está esperando, el hospital que recibe este órgano, notifica del hecho a la CNPT, quién debiera tener mayor resolutiveidad y herramientas para cumplir su gestión.

Se debe tomar conciencia por parte de los equipos extractores, que cada etapa del procuramiento es importante y vital, el procuramiento concluye cuando el órgano está implantado en el receptor y éste se torna en un donante efectivo.

Por otra parte, la carga laboral que enfrentan las enfermeras coordinadoras locales es alta, es un trabajo que demanda mucho estrés y un alto costo emocional. Dos semanas al mes cumplen con turnos de llamada (cuando son 2 coordinadoras), es decir, deben estar pendientes del teléfono día y noche, y acudir al hospital en caso de un procuramiento, a la hora que sea y durante todo el proceso, que conlleva hasta 24 horas, por lo que deben poder integrar la vida familiar con la vida laboral.

#### *4.3 FASE 3: PERFIL DEL COORDINADOR*

El proceso de procuramiento es largo y complejo, ya que considera se cumplan un conjunto de eventos vinculados, desde la pesquisa de potenciales donantes en los servicios de urgencia o de paciente crítico que están internados, tras haber sufrido alguna patología grave intracraneana a consecuencia de trauma, accidentes vasculares isquémicos o hemorrágicos u otras que los llevan a coma profundo y dependientes de apoyo ventilatorio. Son pacientes que continúan agravándose pudiendo evolucionar a muerte encefálica, la cual predice irremediabilmente, que ocurrirá un paro cardíaco en las horas siguientes, sin importar el esfuerzo terapéutico que se realice (22).

Es así que, para aumentar la probabilidad de lograr un procuramiento exitoso, aquel que culmina con una donación de órganos, es necesario que los enfermeros coordinadores que se desenvuelven en ese proceso lo hagan en forma profesionalizada y exclusiva, tal como lo ha demostrado la Organización Nacional de Trasplante ONT de España (37).

Los coordinadores locales que cuentan con dedicación exclusiva a esta labor son sólo un 55% de los casos y un 53% de ellos comparten labores con las unidades de trasplante, lo que podría ser, incluso, un conflicto de interés y que contraviene las Orientaciones Técnicas que indica que las unidades de procuramiento y trasplantes deben estar separadas.

De los resultados obtenidos, llama la atención que pocos coordinadores locales cuentan con formación de pos título o experiencia en unidades de urgencia o de paciente crítico, tal como se explicita en los requerimientos del Ministerio de Salud. En forma análoga, muchos poseen escasa experiencia laboral o aun, la coordinación local, es el primer cargo que ejercen en sus carreras profesionales.

Por otra parte, para lograr una aceptación familiar a la donación de órganos de un ser querido que acaba de fallecer, es fundamental que el coordinador cuente con entrenamiento y desarrollo de las llamadas “habilidades blandas”, es decir, ser cordial, sentido común, empatía y capacidad de colaborar y negociar (24). En este punto, no parece apropiado que un tercio de los profesionales manifieste una capacitación insuficiente en lo que se refiere a solicitar la donación misma, siendo que en la mayoría de los casos un 86%, ésa es una función específica del cargo. Del mismo modo, tampoco parece aconsejable que estos profesionales no cuenten con apoyo psicológico o que no posean certificación de salud física y mental compatibles con un cargo altamente demandante como es éste. En Chile, el promedio de horas de capacitación recibida por un enfermero coordinador antes de empezar a trabajar en procuramiento es de 40 horas (una semana), en España 40 horas y en Brasil solamente 8 horas, aun así los coordinadores chilenos consideran insuficiente la cantidad de horas de capacitación (25).

Desde el punto de vista disciplinar, los modelos y teorías de enfermería se fundamentan en una visión humanista del cuidado, Watson, refiere que el cuidado es para la enfermería la razón de su existencia como disciplina, no es un procedimiento o una acción, el cuidar es un proceso interrelacionado, intersubjetivo, de sensaciones compartidas entre enfermera y paciente. Entonces, el cuidado no solo requiere que la enfermera tenga una acabada formación científica, académica y clínica, sino también, debe ser un agente humanitario y ético, como participante en brindar cuidado humanizado (118). Más aún en el caso del donante de órganos, dada su condición de muerte encefálica, otorgar cuidado en un ambiente de respeto.

Por otra parte, Leininger, establece la diferencia que existe entre curación y cuidados: *los procesos de curar y cuidar presentan diferencias en su esencia y en sus características principales; no puede existir curación sin cuidados pero puede existir cuidados sin curación* (119).

En el caso del donante de órganos, los cuidados que se entregan, no son para curar, pero sí para cuidar de que esos órganos, se encuentren en las mejores condiciones posibles de ser implantados en los receptores.

No es fácil mantener los valores humanitarios en el acto de cuidar, en el proceso de procuramiento de órganos, donde parecen invisibilizarse los cuidados de enfermería por el manejo biomédico del donante, pero las enfermeras deben mantener aún entonces, el poder comunicarse con los familiares, ayudarlos y sostenerlos en esta difícil decisión de donar, para dar vida, y a la vez influir en el equipo multidisciplinario en respetar el cuerpo del donante.

## 5 CONCLUSIONES

En relación a la presente investigación, se concluye:

### **Respecto al protocolo de procuramiento diseñado:**

Para responder al primer objetivo de este estudio, el diseño de un protocolo de procuramiento de órganos definido por los expertos y validado por las respuestas de los coordinadores locales, finalmente quedó conformado por 9 etapas y 36 criterios. Las coincidencias de opiniones de los expertos fue elevada y significativa (alfa de Cronbach  $>0,8$ ;  $p<0,001$ ).

Este protocolo por tanto, permitirá estandarizar la cadena de eventos que llevan a un procuramiento exitoso, conocer las falencias y dificultades que surgen en cada etapa, definir las necesidades de capacitaciones específicas tanto del enfermero coordinador local, como en realizar la solicitud de donación y poder contar con un protocolo de entrevista de STUV, disminuyendo la negativa familiar y facilitando la mejora continua en los distintos procesos dentro del procuramiento de los actuales y futuros coordinadores locales.

Dentro del primer objetivo general, se encuentra un objetivo específico, acerca de identificar los nodos críticos dentro del proceso de procuramiento, se puede concluir entonces que al profundizar en el análisis del proceso de procuramiento, mediante las observaciones participantes y entrevistas en profundidad, en cuanto a los criterios que conforman cada etapa del protocolo diseñado, surgen observaciones que pueden explicar por qué este proceso de procuramiento se puede dificultar.

### **Respecto al perfil del coordinador:**

El segundo gran objetivo de esta investigación, fue analizar la coherencia entre el perfil profesional definido por el Minsal y el observado de los enfermeros coordinadores locales, donde queda en evidencia una importante brecha entre el perfil del enfermero coordinador declarado por parte de Minsal, con los datos y la información obtenida de los coordinadores locales de procuramiento. Es evidente en este estudio, una brecha entre la afirmación de sentirse preparado para manejo del posible donante por parte de los enfermeros/as coordinadores y la formación que traen desde pre grado, sumado a la poca experiencia laboral, ya que el conocimiento y la experiencia clínica son factores determinantes para el éxito en la obtención de donantes efectivos.

Hemos detectado diferencias sustanciales en lo requerido en el perfil de cargo del enfermero/a coordinador/a local de procuramiento y las características profesionales declaradas por quienes se desempeñan en ese cargo en las unidades de procuramiento chilenos. Estas discordancias pueden explicar, al menos en parte, las magras cifras de donación en Chile y, al mismo tiempo, su corrección, se transforman en oportunidades de mejora, como, por ejemplo, podría ser la elaboración de guías o protocolos de acción que ayuden a profesionales poco expertos en cómo llevar a cabo su labor de coordinador.

Esta investigación permite avanzar en proporcionar antecedentes para optimizar la gestión del cuidado, al ser un espacio de innovación y de continuo avance científico en donde en nuestro país la enfermera/o en su rol de coordinador del proceso de procuramiento de órganos, se ha posicionado como gestor de los cuidados otorgados al donante, liderando los distintos equipos multidisciplinarios que intervienen en este proceso.

Podemos concluir con lo observado, que el perfil que debiera tener un enfermero coordinador de procuramiento, a falta de una especialidad y dado la gran responsabilidad que sobre ellos recae, es cumplir con:

- ✓ Por lo menos dos años de egresado con manejo de hospitalización en Servicios Básicos de Medicina y Cirugía.
- ✓ Al menos dos años de experiencia en Unidad de paciente crítico, lo que le otorgará experiencia para el reconocimiento de las distintas patologías, signos de alarma y rapidez en la toma de decisiones.
- ✓ Capacidad de liderazgo, seguridad en sus acciones, conocimiento de las leyes que rigen en el país respecto a donación, manejo de situaciones críticas, manejo de personal, empatía.
- ✓ Sería recomendable que los enfermeros que ingresen al servicio, tuviesen una orientación al menos de tres meses por parte de los enfermeros coordinadores más antiguos, de esta forma, tendría una visión integral del potencial donante y a la vez adquirir nuevos conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo de este.
- ✓ Formación permanente en manejo de crisis, trabajo colaborativo, comunicación efectiva, autoconocimiento, entre otros.

Se espera que los resultados de este estudio, sea un aporte significativo, para establecer medidas que no sólo favorezcan la participación de los enfermeros/as en este proceso, sino que también estimulen la capacitación acerca del tema, frente al potencial donante, familia y equipo sanitario.

En resumen, este estudio aporta con un protocolo estandarizado que lleve a un procuramiento exitoso, normando el trabajo de los actuales y futuros enfermeros coordinadores locales, definiendo las necesidades de capacitaciones específicas en cada unidad de procuramiento, conociendo las falencias y dificultades que surgen durante el proceso, lo que permitirá no solo

evaluar inicialmente el proceso de procuramiento que se gestiona en los centros hospitalarios, sino que aportará en la normalización del procuramiento de órganos a nivel nacional. Se espera sea un aporte significativo a la disciplina desde el ámbito de la gestión del cuidado humanizado.

Conjuntamente, se requiere profundizar en estudios mixtos que incorporen mayor cantidad de variables y fenómenos de estudio en la temática de procuramiento de órganos, a objeto de implementar programas de formación profesional que contribuyan a aumentar la tasa de donantes efectivos.



## 6 LIMITACIONES

La investigación desarrollada logró dar respuesta a los objetivos propuestos, sin embargo, deben destacarse algunos de los inconvenientes presentados:

1. Una de las limitaciones, fue la complejidad de contestar la primera encuesta utilizada con el método de consenso Delphi I, mencionado por algunos coordinadores y porque no todos los coordinadores locales estuvieron dispuestos a responder.
2. Las dificultades propias de trabajar con personas: aunque la fecha para la entrega de las encuestas se estableció con dos semanas de anticipación, a menudo se presentaron cambios, debido a que los/as coordinadores/as tuvieron imprevistos que provocaron el retraso de la devolución de encuestas.
3. La selección de participantes que cumplieron requisitos de inclusión en la determinación del perfil del coordinador : primeramente se había determinado al menos dos años en el cargo, dado que un número no menor de enfermeros coordinadores llevaran solo un año en el cargo , se tuvo que cambiar los requisitos de inclusión.

## 7 SUGERENCIAS

Frente a los resultados presentados se hace necesario aportar con sugerencias y recomendaciones en los ámbitos que fundamentaron la investigación para enfermería, desde el punto de vista: social, profesional, disciplinar y educativo.

### EN LO SOCIAL: *Contribuir con la creación de políticas públicas*

- ✓ Se necesita alineación desde la CNPT con las metas sanitarias del milenio, en cuanto a disminuir la cantidad de enfermos crónicos a la espera de un órgano para sobrevivir, buscando estrategias, revisando sus protocolos y supervisando in situ para aumentar la tasa de donantes.
- ✓ Instaurar la *pesquisa precoz* de posibles donantes, dotando a las unidades de procuramiento de todo el país de enfermeros coordinadores exclusivos en el cargo, sin funciones anexas según requerimiento hospitalario.
- ✓ Necesidad de instaurar un protocolo de gestión de calidad estandarizado a nivel nacional para el proceso de procuramiento de órganos.

### EN LO PROFESIONAL: *Cuidados de enfermería de calidad*

- ✓ Una atención de Enfermería en procuramiento de órganos que otorgue cuidados humanizados al donante y a su familia.
- ✓ Es necesario otorgar oportunidades de capacitación para que el/la enfermero coordinador local cuente con conocimientos y habilidades específicas para desarrollar un proceso de procuramiento adecuado.
- ✓ Sería recomendable que los profesionales de enfermería que ingresen al servicio, tuviesen una orientación al menos de tres meses por parte de los enfermeros coordinadores más antiguos, de esta forma tendría una

visión integral del potencial donante y a la vez adquirir nuevos conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo de este.

#### EN LO DISCIPLINAR: *Cuidado humanizado*

- ✓ La necesidad de incentivar la investigación en procuramiento de órganos con el fin de que los cuidados que la/el enfermera/o entrega en esta área, esté guiada por el conocimiento específico de la disciplina de Enfermería, al articular la práctica con la teoría.
- ✓ Se aporta a la disciplina, desde los cuidados brindados al donante, en el área de procuramiento de órganos, donde existen escasos estudios que evidencian la labor de enfermería.
- ✓ Se requiere profundizar en estudios mixtos que incorporen mayor cantidad de variables y fenómenos de estudio en la temática de donación y procuramiento, a objeto de implementar protocolos que contribuyan con el aumento en la tasa de donantes efectivos

#### EN LO EDUCATIVO:

- ✓ Una formación académica que aumente el conocimiento en el procuramiento de órganos, incluya la enseñanza del manejo del donante desde pregrado.
- ✓ Necesidad de instaurar la enfermería en donación y procuramiento de órganos, como una especialidad donde desarrolle habilidades para la obtención y mantención de donantes, que requiera de docencia de post-título para la formación de enfermeras especialistas.

## 8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ojo AO, Hanson JA, Meier-Kriesche H, Okechukwu CN, Wolfe RA, Leichtman AB, et al. Survival in recipients of marginal cadaveric donor kidneys compared with other recipients and wait-listed transplant candidates. *J Am Soc Nephrol.* 2001; 12(3): pp.589-97.
2. WHO Guiding Principles on Human Cell, Tissue and Organ Transplantation Organización Mundial de la Salud. Sixty-Third World Health Assembly. 2010; pp. 413 – 419.
3. Aubrey P, Arber S, Tyler M. The organ donor crisis: the missed o donor potential from the accident and emergency departments *TransplantationProc.* 2008; 40(4): pp.1008-11.
4. Van Gelder E, de Roey J, Desschans B, Van Hees D, Aerts R, Monbaliu D, et al. What is the limiting factor for organ procurement in Belgium: donation or detection? What can be done to improve organ procurement rates? *Acta Chir Belg.* 2008; 108(1): pp.27-30.
5. Wolfe RA, Roys EC, Merion RM. Trends in organ donation and transplantation in the United States, 1999-2008. *Am J Transplant.* 2010; 10(4 Pt 2): pp.961-72.
6. Organización Nacional de Trasplantes, [Internet] España [citado 21 Enero 2017] Disponible en: <http://www.ont.es/internacional/Paginas/default.aspx>
7. Mahillo B, Carmona M, Álvarez M, Noel & Matesanz R. Global Database on Donation and Transplantation: goals, methods and critical issues ([www.transplant-observatory.org](http://www.transplant-observatory.org)). *TransplantationReviews*, 2018; 27(2):pp.57-60.
8. NewsletterTransplant, [Internet]. España [citado 20 Marzo 2018] Disponible en: <https://www.organdonation.dk/siteassets/tal/nogletal-europa/nogletal-2018newsletter/newsletter-transplan-2017-volume-23-2018.pdf>
9. Gobierno de Chile, Ministerio de Salud [Internet]. Estadísticas 2018 [citado 28 Enero 2019] Disponible en <https://yodonovida.minsal.cl/estadisticas/estadisticas.html>
10. Palacios J. Procuramiento de órganos: “El Modelo Chileno”. *Rev. Chilena de Cirugía* [revista en internet] 2002; 54(6). [citado 21 Enero 2017] Disponible en [http://revistacirugia.cl/PDF%20Cirujanos%202002\\_06/Rev.Cir.6.02.\(03\).pdf](http://revistacirugia.cl/PDF%20Cirujanos%202002_06/Rev.Cir.6.02.(03).pdf)

11. Instituto de Salud Pública de Chile. [Internet] Trasplante de órganos y lista de espera por mes año 2017. [citado 2 Enero 2018] Disponible en ; <http://www.ispch.cl/sites/default/files/Registro%20Nacional%202017.pdf>
12. Poblete XXXVIII Cuenta de hemodiálisis crónica en Chile-2018 [Internet] Sociedad Chilena de Nefrología [citado 28 Septiembre 2018] Disponible en: <http://asodi.cl/wp-content/uploads/2018/10/XXXVIII-Cuenta-Hemodi%C3%A1lisis.pdf>
13. Gobierno de Chile. Metas 2011-2020. Estrategia Nacional de Salud para el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020. Santiago [Chile]: Gobierno de Chile; 2011.
14. Harrison R, Domínguez J, Larraín L, Contreras D, Atal R. Evaluación del sistema de trasplante en Chile: propuestas de intervención en Camino al Bicentenario Propuestas para Chile, Concurso Políticas Públicas 2010. [en internet] Santiago: Centro de Políticas Públicas PUC; 2011. pp. 23-51.] [ citado 21 Enero 2017] Disponible en: <http://www.politicaspUBLICAS.uc.cl/wp-content/.../evaluacion-del-sistema-de-trasplante-en-chile.pdf>
15. Domínguez J. Sistema de distribución de órganos en Chile: propuestas para una modificación de la distribución de riñones de donantes cadavéricos para trasplante. Revista Médica Clínica Las Condes. 2010; 21 (2): pp.179–85.
16. Elizalde J, & Lorente M. Coordinación y donación. In Anales del sistema sanitario de Navarra 2006, (29): pp. 35-43. Gobierno de Navarra. Departamento de Salud
17. Palacios, J. M., Jiménez, O., Turu, I., Belmar, P., Rocha, S., & López, M El coordinador de trasplante: su importancia en el procuramiento de órganos en Chile. RevChil Cirugía, 2001; (53): pp. 257-61.
18. Rojas, J L, Cortés E. "Selección y manejo del potencial donante de órganos." Rev HospClin. Univ Chile, 2007 [serial on line] 18(4):pp. 281-94.
19. Aguilar, C; Suarez, M, Pinzón, Ana. Participación de enfermería en la coordinación de trasplante de órganos. Archivos de cardiología de México. [Revista en internet] 2001, Enero – Marzo, 72 (1): pp. 246. [citado 27 Marzo 2017] Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2002/acs021au.pdf>
20. Fonseca, L. "Rol de enfermería en el proceso de donación de órganos para trasplante: revisión de la literatura-análisis crítico." Revista Colombiana de Enfermería 2012; 7(7):pp. 129-139.

21. Orientaciones técnicas “Proceso de Procuramiento de Órganos y Tejidos para Trasplante” [en Internet] Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales [citado 20 Enero 2017] Disponible en: [http://www.sccoquimbo.cl/doc/documentos/gestion/19-05-2014/Orientaciones Organos y Tejidos.pdf](http://www.sccoquimbo.cl/doc/documentos/gestion/19-05-2014/Orientaciones_Organos_y_Tejidos.pdf)
22. Freire L, Oliveira de Mendonça A, Bessa de Freitas M, Melo G, Torres Gilson de V. Conocimiento del equipo de enfermería sobre la muerte encefálica y la donación de órganos. *Enferm Global-Esp-* [Internet]. 2014 Oct [citado 2018 Mayo 24]; 13(36): 179-193. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S169561412014000400010&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412014000400010&lng=es)
23. Castañeda-Millán, D. A., Alarcón, F., Ovalle, D., Martínez, C., González, L. M., Perea, L. B. et al. Actitudes y creencias sobre la donación de órganos en Colombia: ¿ Dónde se deben enfocar los esfuerzos para mejorar las tasas nacionales de donación? *Revistas. unal.edu.co* .2014; 62(1): pp. 17-25.
24. Da Silva Knih, N; Schirmer, J; De Aguiar Roza, B. Adaptación del modelo español de gestión en trasplante para la mejora en la negativa familiar y mantenimiento del donante potencial. *Texto Contexto Enferm*, 2011; 20 : pp.59-65.
25. Raile M, Marriner A. Modelos y teorías en enfermería. 6 ed. Madrid: Elsevier; 2007. pp 149-159
26. Carrillo AJ, García L, Cárdenas M, Díaz R, Yabrudy N, . La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enferm. glob.* [Internet]. 2013 Oct [citado 2018 Jun 17] ; 12( 32 ): pp. 346-361. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412013000400021&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000400021&lng=es).
- 27 Consejo Internacional de Enfermería (C.I.E.). [Internet] [citado Abril 2017]. Disponible en: <http://www.icn.ch/es/who-we-are/icn-definition-of-nursing/>
28. Villarreal, E Seguridad de los pacientes. Un compromiso de todos para un cuidado de calidad Salud uninorte, .2007, 23(1): pp. 112-9.
29. International Transplant Nurses Society [en Internet] About International Transplant Nurses Society. [Citado 01 Mayo de 2017] Disponible en: <http://www.itns.org/>

30. Calne RY. Introducción e historia de los trasplantes de tejidos. En: Trasplante Renal. Editorial Acribia. Zaragoza. España. Edición española 1965:13p.
31. Carral J y Parellada J. Aspectos históricos y bioéticos sobre los trasplantes de órganos. Rev. Cub Med Int Emerg [Revista en Internet] 2003; 2 (80-83) [citado 4 Mayo 2017] Disponible en : [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mie/vol2\\_1\\_03/mie11103.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mie/vol2_1_03/mie11103.pdf)
32. Norrie, Kenneth Mck. "Human tissue transplants: legal liability in different jurisdictions." International and Comparative Law Quarterly. 1985; 34(3): pp. 442-469. [citado 4 Mayo 2017 ] Disponible en <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract>
33. Manyalich M. Evolución del procuramiento de órganos en el mundo Rev. Med. Clin. Condes - 2010. [Revista en internet]; 21(2) 145-151 [citado 16 Mayo 2017], Disponible en: [http://www.clinicalascondes.com/areaacademica/pdf/MED\\_21\\_2/1\\_Evoluciondel\\_Manyalich.pdf](http://www.clinicalascondes.com/areaacademica/pdf/MED_21_2/1_Evoluciondel_Manyalich.pdf)
34. Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad España, 15715 Real Decreto 1723/2012, [en Internet] de 28 de diciembre, se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y se establecen requisitos de calidad y seguridad. [citado 13 Mayo 2017 ] Disponible en : <http://www.ont.es/infesp/Legislacin/BOERD1723-2012.pdf>
35. Organización Nacional de Trasplantes [en Internet] 2017. Datos de Donación y Trasplantes [citado 21 Mayo 2018] Disponible en: <http://www.ont.es/infesp/paginas/datosdedonacionytrasplante.aspx>
36. Seller-Pérez, Gemma, et al. "Planteamientos generales para el mantenimiento del donante de órganos." Medicina intensiva 2009; 33(5):pp. 235-242.
37. El Modelo Español de Donación y Trasplantes, [en Internet] [citado 26 Mayo 2017] disponible en: <http://www.ont.es/publicaciones/Documents/modeloespanol.pdf>
38. Teijeira R. Aspectos legales del trasplante y la donación. Anales Sis San Navarra [revista en la Internet]. [citado 27 Mayo 2017 ]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272006000400004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000400004)
39. Manual de Donación de Órganos para Profesionales Sanitarios [en Internet] Enf. Purificación Gómez Marinero, Coordinador de trasplantes. Dr. Carlos de Santiago Guervós, Coordinador de trasplantes. Hospital General

Universitario de Alicante [citado 18 Junio 2017] Disponible en: [http://www.bibliotecadigitalcecova.com/contenido/revistas/cat7/pdf/manual\\_1.pdf](http://www.bibliotecadigitalcecova.com/contenido/revistas/cat7/pdf/manual_1.pdf)

40. Serrano Gamó, M., et al. "Logística de la donación coordinación del trasplante y distribución de órganos. Papel de enfermería." *Enfermería Global* 2002; 1(1)

41. Martín S, Martínez I, Viñuela D. El papel de la enfermería en la Oficina Central de la ONT. En: Aranzábal J, Homar J, Matesanz R, et al. *El modelo español de Coordinación y Trasplantes*. 2ª edición. Madrid: Grupo Aula Médica, S.L.; 2008. Pp.61-66

42. Hospital General Universitario de Alicante [Internet] .España: Donación y trasplantes de órganos y tejidos; 2016 [citado 4 Abr 2016] Disponible en: <http://donacion.organos.ua.es/unidad/unidad.asp>

43. Acedos, Matesanz R, "Papel de los Servicios de Urgencias y Emergencias en la donación de órganos." *Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias*.2010. 22(1):pp. 68-71

44. Goic A, Echeverría C, Lavados M, Quintana C, Rojas A, Serani A, & Vacarezza R. Diagnóstico de muerte. *Rev Méd Chile*.2004.132 (1) : pp.95-107

45. Pestana AL, Santa J, Erdmann R, Silva E, &Erdmann, A. Lean thinking and brain-dead patient assistance in the organ donation process. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*.2013 47(1), pp.258-264

46. Mellado, P. Muerte Cerebral: Aspectos clínicos y Legales. *Cuadernos de Neurología PUC*, 2000. [Revista en internet] 24. [citado 25 Mayo 2017] Disponible en: [http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/neurologia/cuadernos/2000/pub\\_05\\_2000.html](http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/neurologia/cuadernos/2000/pub_05_2000.html)

47. Pérez-Pérez, R. M., Bardalet-Viñals, N., & Soler-Murall, N. Diagnóstico de muerte y trasplante de órganos. Implicaciones jurídicas y médico-legales. *Medicina clínica*, 2006 126(18), pp.707-711.

48. Miranda B. el consentimiento para la donación. En: Gómez P, Guervés C.S., Aranzábal J, et al. *Familia y donación de órganos*. Alicante: Gráficas Mesa S.I., 2000.pp.177-207

49. Irving, M J., et al. Factors that influence the decision to be an organ donor: a systematic review of the qualitative literature. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 2012, 27(6): pp.2526-2533.
50. Cabrero J, Richart M. La petición de órganos para el trasplante: Habilidades básicas de comunicación. En: Gómez P, Guervés C.S., Aranzábal J, et al. *Familia y donación de órganos*. 1ª edición. Alicante: Gráficas Mesa S.I; c 2000.46-73 p.
51. Moñino A. La relación de ayuda en la entrevista de donación para trasplante de órganos. En: Gómez P, Guervés C.S., Aranzábal J, et al. *Familia y donación de órganos*. 1ª edición. Alicante: Gráficas Mesa S.I; c 2000.115-134 p.
52. Gómez S, Santiago C. Secuenciación de la entrevista de donación. En: Gómez P, Guervés C.S., Aranzábal J, et al. *Familia y donación de órganos*. 1ª edición. Alicante: Gráficas Mesa S.I;c 2000.148-163 p.
53. de Moraes E L, et al. "Vivencia de enfermeros en el proceso de donación de órganos y tejidos para trasplante1." *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2014; 22. (2): pp. 226-33.
54. Miranda B, Cañón J, Naya MT, et al. Donación y trasplante renal en España, 1989-1999. *Nefrología*. 2000; 20(5): pp.45-54.
55. Cuende N, Cañón JF, Alonso M, et al. Evaluación del proceso de donación: programa de garantía de calidad de la Organización Nacional de Trasplantes. *Nefrología*. 2001; 21(4): pp.65-75.
56. Gimeno I; Hernández E; Alonso J, et al. Programa de Garantía de Calidad del Proceso de Donación: evaluación de la situación actual en el País Vasco.*Rev EspTrasp*. 2001 Nov; 10(3): pp.244-247.
57. De la Rosa G, Matesanz R, Coll E, et al. Guide of recommendations for Quality Assurance Programmes in the Deceased Donation Process. *DOPKI*. 2009; 1: pp.9-16
58. Cañón FJ, Cuende N, Miranda B. Aplicación informática para la evaluación externa del programa de garantía de calidad de la Organización Nacional de Trasplantes. *Nefrología*. 2003; 23(5): pp.63-67.
59. Cuende N, Cañón JF, Alonso M, et al. Evaluación externa del Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de Donación de la Organización Nacional de Trasplantes: desarrollo práctico herramientas utilizadas. *RevEspTrasp*. 2001; 10(3): pp.198-199.

60. Matesanz, Rafael. Guía de Buenas Prácticas en el proceso de la Donación de Órganos. Organización Nacional de Trasplantes. 2011: pp.1-26.
61. López, L. M. B., & Hernández, G. P. Resultados de la primera evaluación interna de un programa de donación renal mexicano, conforme al Modelo Español. Revista CONAMED . 2013. 18(2): pp.64-74.
62. Manyalich M. Evolución del procuramiento de órganos en el mundo. [Rev. Med. Clin. Condes - 2010; 21(2) pp.145-151]
63. Sanz,A. Boni,R. Ghirardini,ANanniA,Manyalich.MIRODaT 2006. International activity on organ and tissue donation and transplantation. Organs, Tissues & Cells,2007; (3); pp. 149-152
64. Global observatory on donation and transplantation,[Revista en la Internet]. [citado 27 Mayo 2018]. Disponible en :<http://www.transplant-observatory.org/Pages/home.aspx>
65. Nathan, Howard M., et al. Organ donation in the United States. American Journal of Transplantation, 2003 ;( 3); pp. 29-40.
66. Basraon, J. La donación de órganos en los Estados Unidos. 2013. Tesis Doctoral.
67. Corporación nacional del trasplante, [en internet] [citado 25 Mayo 2017] disponible en <http://www.trasplante.cl/nuestra-corporacion/noticias/nacionales/10-somos/varios/10-editorial-pagina-web-2011>.
68. Ministerio de Salud .Coordinadora de Nacional de Procuramiento y Trasplantes MINSAL,[en internet] Programación 2010-2014 [ Citado 25 Mayo 2017] Disponible en <http://2010-2014.gob.cl/media/2010/05/SALUD.pdf>
69. Ley N° 19451, [en línea] Establece normas sobre Trasplante y Donación de Órganos. Artículo 1o. Diario Oficial 10 de abril 1996. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile [citado 26 de Mayo 2017]. Disponible en : <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1055362>
70. Ley N° 20.413 Modifica la ley N° 19.451[en línea] con el fin de determinar quiénes pueden ser considerados donantes de órganos y la forma en que pueden manifestar su voluntad.[citado 12 Octubre 2017]Disponible en : <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1010132>

71. Ley N° 20.673[en línea] (2013)[acceso 26 Mayo 2018] Disponible en <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1051662>
72. Gobierno de Chile. Servicio Nacional de Registro Civil .Registro Nacional de No donantes, Disponible en: [https://www.registrocivil.cl/f\\_donacion\\_organos.html](https://www.registrocivil.cl/f_donacion_organos.html)
73. Documento de respaldo al flujograma de procuramiento de órganos y tejidos [en internet] [citado 27 Mayo 2018] Disponible [http://www.sccoquimbo.cl/doc/documentos/rrhh/15-01-2010/Doc\\_difusion.pdf](http://www.sccoquimbo.cl/doc/documentos/rrhh/15-01-2010/Doc_difusion.pdf)
74. Protocolo de Detección y evaluación de potenciales donantes de órganos [en internet][citado 20 Enero 2017] Disponible en [http://www.sccoquimbo.cl/doc/documentos/gestion/19-05-2014/Orientaciones\\_Organos\\_y\\_Tejidos.pdf](http://www.sccoquimbo.cl/doc/documentos/gestion/19-05-2014/Orientaciones_Organos_y_Tejidos.pdf)
75. Milos P, Bórquez B, Larraín A. La "gestión del cuidado" en la legislación chilena: interpretación y alcance. Cienc. enferm. [revista en la Internet]. 2010; 16(1): 17-29. [citado 28 Mayo 2017] Disponible en: [http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v16n1/art\\_03.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v16n1/art_03.pdf)
76. Ley N° 19.536 que modifica Código Sanitario (DFL 725/1967);[en internet] el artículo 113 fue modificado por el artículo 7º, letra a) de la Ley N° 19.536 que incorpora la definición de los servicios profesionales de la enfermera en su inciso cuarto.[citado 01 Mayo 2018] Disponible en: <http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=81502&buscar=19536>
77. Ley N° 19.937 actualmente contenida en DFL N° 1 de 2005, del Ministerio de Salud,[en Internet] que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del DL N° 2.763, de 1979 y de las leyes N° 18.933 y N° 18.469 (D.O. 24.04.2006).[citado 06 Mayo 2017] Disponible en: [http://www.bcn.cl/carpeta\\_temas/temas\\_portada.2005-10-27.7644862447/leyes/pdf/actualizado/249177.pdf](http://www.bcn.cl/carpeta_temas/temas_portada.2005-10-27.7644862447/leyes/pdf/actualizado/249177.pdf)
78. Norma N° 19, Técnica Administrativa, [en Internet] Ministerio de Salud, 2007. [citado 12 Mayo 2017] Disponible en: [http://www.minsal.cl/juridico/RESOLUCION\\_1127\\_07.doc](http://www.minsal.cl/juridico/RESOLUCION_1127_07.doc)
79. Rodríguez P, Perspectiva histórica sobre la Calidad de la Atención Sanitaria: Evolución, tendencias y métodos. Arbor, 2001, 170(670); pp. 371-381
80. Rodríguez, A. Creando una cultura de calidad hospitalaria. Medwave, 2013, 13(09).

81. García R. El concepto de calidad y su aplicación en Medicina. Rev. méd. Chile [revista en la Internet]. 2001 Jul [citado 2017 Dic 29]; 129(7): 825-826. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872001000700020&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872001000700020&lng=es)
82. Donabedian A. Evaluación de la calidad de la atención médica. En: OPS/OMS, editores.[en internet] Investigaciones sobre servicios de salud: una antología. Washington D.C.:OPS/OMS; 1992.pp.382-404. (Publicación Científica; 534).Disponible en <http://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=10632217>
83. Organización Mundial de la Salud, Un marco para evaluar el desempeño de los sistemas de salud. Bulletin of the World Health Organization [en línea] 2000, 78 (6): pp. 717–731 [citado 2017 Dic 29] Disponible en. <http://www.who.int/docstore/bulletin/digests/spanish/number3/bu0542.pdf>
84. Saturno P. Modelos de Gestión de la calidad aplicada en la atención primaria, opina la Universidad. [en Internet] Documento basado en la Ponencia presentada en las IV Jornadas de Calidad en Atención Primaria de Castilla y León ( Junio 2005) [citado 2 Marzo 2017] Disponible en [http://cursos.campusvirtualesp.org/pluginfile.php/2346/mod\\_resource/content/1/Modulo\\_4/Lecturas\\_Complementarias/Semana\\_3\\_M4.S3\\_L OPCIONA L\\_01.modelos\\_gest\\_y\\_aten\\_primaria.pdf](http://cursos.campusvirtualesp.org/pluginfile.php/2346/mod_resource/content/1/Modulo_4/Lecturas_Complementarias/Semana_3_M4.S3_L OPCIONA L_01.modelos_gest_y_aten_primaria.pdf)
85. Simón R, Guix J et als..Utilización de modelos como herramienta de diagnóstico y mejora de la calidad: EFQM y JointCommission. Revista de Calidad Asistencial, 2001; 16 (5). pp. 308-312
86. Mira J, Lorenzo S, Rodríguez-Marín J, Aranaz J, & Sitges E. La aplicación del modelo europeo de gestión de la calidad total al sector sanitario: ventajas y limitaciones.[revista en internet] Rev Calidad Asistencial,1998 (13): pp. 92-97. [citado 2 Marzo 2017] Disponible en <http://www.calidadasistencial.es/images/gestion/biblioteca/39.pdf>
87. Fundación Europea para la Gestión de Calidad (EFQM) [en línea] [Citado 26 Marzo 2017] Disponible en : <http://www.efqm.org/>
88. Joint Commission [en Línea], [Citado 26 Marzo 2015] Disponible en: <http://es.jointcommissioninternational.org/the-joint-commission-journal-on-quality-and-patient-safety-jci/>

89. Jiménez Paneque R. Indicadores de calidad y eficiencia de los servicios hospitalarios: Una mirada actual. *Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]*. 2004 Mar [citado 28 Marzo 2015]; 30(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662004000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662004000100004&lng=es)
90. Martín, M. C., et al. Indicadores de calidad en el enfermo crítico. *Medicina intensiva*, 2008; 32 (1): pp.23-32.
91. Rojas, J L. Necesidad de órganos en Chile: ¿Qué hacer para progresar? *Rev Méd C L C*, 2010; 21(2): pp. 152-159.
92. Benavente, M. D., Charles, F., & Orozco, B. R. Detección y manejo médico del donante fallecido en Muerte encefálica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 2010; 21(2): pp. 166-177
93. Bugeo, G., Bravo, S., Romero, C., & Castro, R. Manejo del potencial donante cadáver. *Rev. méd. Chile*. 2014;142 ( 12 ): pp. 1584-1593.
94. Hermosilla González, P. A., Rocha Ortiz, S., & Rodríguez Vidal, M. Cuidados de enfermería en las etapas del proceso donación-trasplante en Chile, aplicado a un caso clínico. *Enfermería Nefrológica*, 2012; 15(3): pp. 211-217.
95. Avilés L., Rivera M., Catoni M. Donar, un cambio de vida: comprender la experiencia de familiares que aceptaron la donación de órganos. *Rev Med Chile*. 2014: 142(6): pp. 702-706
96. González F, Rocca X. Un sistema de asignación de órganos para trasplante que no considere las edades de donante y receptor es inicuo. *Rev. Méd. Chile*. 2015; 143 (11): pp.1419-1425.
97. González I, Michelena JC, Noriega V, Garcés S, Álvarez A. Propuesta de indicadores para la evaluación de la calidad del subprograma de donación de órganos para trasplante. *Rev Cubana HigEpidemiol [revista en la Internet]*. 2012 Abr [citado 28 Marzo 2017]; 50(1): pp. 58-66. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032012000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032012000100008&lng=es).
98. Miranda B., et al. Programa de garantía de calidad de la Organización Nacional de Trasplantes para la evaluación del proceso de donación. *Nefrología*, 2003; 23 (5): pp. 28-31.
99. Matesanz, R., et al. Cómo evaluar el proceso de donación de órganos: el programa de calidad en Toscana. *EDTNA ERCA J*, [revista en internet]2004; 30 (1): pp. 38-41. [citado 28 Marzo 2017]; Disponible en

:<http://www.ont.es/publicaciones/Documents/Articulos/2004/El%20Programa%20de%20Calidad%20en%20Toscana.pdf>

100. López, L. M. B., & Hernández, G. P. Resultados de la primera evaluación interna de un programa de donación renal mexicano, conforme al Modelo Español. *Revista CONAMED*. 2013; 18(2): pp. 64-74.

101. Ferraz AS, Santos LG, Roza B, Schirmer J, Knihns, N. D. S., & Erbs, J. L.. Integrative review: indicators of result process of organ donation and transplants *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, .2013; 35(3): pp. 220-228.

102. Solar S, Ovalle A, Simian M, Escobar J, Beca JP. Tres factores que influyen en la actitud de las personas ante la donación de órganos. *Rev Chil Cir* .2008; 60( 3 ): pp.262-267.

103. Rojas D, Martínez B, Sotomayor C. "Principales motivos de negativa ante la donación de órganos en población de la Región de los Ríos. *Rev. ANACEM (Impresa)* 2012. Marzo a mayo, 6 (2): pp. 67-72.

104. Doggenweiler I, Guic E. Determinantes psicosociales de la intención de donación de órganos en una muestra chilena. *Rev. méd. Chile*. 2014; 142 (1): pp. 27-33.

105. Avilés L, et al. Donar, un cambio de vida: comprender la experiencia de familiares que aceptaron la donación de órganos. *Rev. méd. Chile*. 2014; 142(6): pp.702-706.

106. Leech, N. L., & Onwuegbuzie, A. J. A typology of mixed methods research designs. *Quality & quantity*, 2009; 43(2): pp. 265-275.

107. Veliz-Rojas, L., & Bianchetti Saavedra, A. Integración metodológica en la investigación de fenómenos complejos en Enfermería. *Index de Enfermería*, 2016. 25(1-2): pp. 47-50.

108. Guerrero-Castaneda, R. F., M. Prado, and M. G. Ojeda-Vargas. "Reflexión crítica epistemológica sobre métodos mixtos en investigación de enfermería." *Enfermería universitaria* 2016; 13. (4): pp. 246-252.

109. Salgado Lévano, A. C. Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos. *Liberabit*, 2007. 13(13); pp.71-78.

110. Comet-Cortés, P, et al. Establecimiento de prioridades de investigación en enfermería en España: estudio Delphi. *Enfermería clínica* 2010; 20(2) : pp. 88-96.

111. Varela-Ruiz, M., Díaz-Bravo, L., & García-Durán, R. Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. *Investigación en educación médica*. 2012; 1(2): pp. 90-95.
112. Reguant Álvarez, M, and Mercè Torrado Fonseca. El método Delphi. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 2016: 9 (2): pp.87-102.
113. Martínez Ortega, R M, et al. El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2009: 8 (2)
114. Martínez-Salgado, C. El muestreo en investigación cualitativa: principios básicos y algunas controversias. *Ciência & Saúde Coletiva* . 2012: (17): pp. 613-619.
115. Van Manen M. *Researching lived experience*. 2 ed. Canada: The Althouse Press; 1997.
116. Emanuel E, ¿ Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos. Pellegrino Filho A, Macklin R. *Investigación en sujetos humanos: experiencia internacional*. Santiago de Chile: Programa Regional de Bioética OPS/OMS, 1999, vol. 39.
117. Diccionario de la lengua española. Fuente electrónica [en línea]. Madrid, España: Real Academia Española [Citado 10 Marzo 2017] Disponible en: <http://www.rae.es/diccionario-panhispanico-dudas/definiciones>.
118. Watson J. *Caring science as sacred science*. Philadelphia: F.A. Davis Company; 2005.
119. Leininger M. *Teoría de los cuidados culturales*. Marriner A, Raile M. *Modelos y teorías de enfermería*. 6a ed. Philadelphia: Mosby; 2007.p. 472-98.

## 9 Anexos

### ANEXO A: GLOSARIO

**Coordinador de Procurement:** Este concepto nació en los países anglosajones a mediados de los años ochenta, cuando los avances médicos hicieron posible la extracción multiorgánica y se necesitó de un profesional altamente capacitado que se hiciera cargo de coordinar todo el proceso de procurement de órganos para trasplante (16).

*“Es un individuo que conoce todas las etapas del proceso y coordina la correcta ejecución de éstas, debe ser un profesional del área de la salud , con alta capacidad de trabajo y tolerancia al “estrés” y a la frustración, debe estar motivado, tener excelentes relaciones personales y poder desempeñarse a tiempo parcial o total, según las características de cada lugar. La duración de su cargo y función se ha recomendado no sea superior a los 5 años, tiempo después del cual se observa una declinación natural de su motivación y efectividad “(10).*

**Donación de órganos:** acto voluntario, altruista y gratuito, mediante el cual una persona o su familia (como representante) deciden “donar” los órganos, para que sean extraídos del cuerpo e implantados en otra persona (21).

**Posible donante:** todo paciente que presente; Glasgow igual o menor a 7, daño neurológico severo, identificado como fuera de alcance neuroquirúrgico, debe contar con soporte ventilatorio y hemodinámico (21).

**Potencial Donante:** todos los posibles donantes que han sido certificados en muerte encefálica, y en los que al menos un órgano se encuentra en condiciones clínicas de ser trasplantado (21).

**Donante Efectivo:** es todo aquel potencial donante, del que efectivamente se extrae al menos un órgano para trasplante (21).

**Procuramiento de órganos:** Proceso que comienza con la detección de un potencial donante fallecido hasta la extracción de sus órganos y tejidos. Es el conjunto de recursos, procesos y procedimientos con los que cuentan las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud con el objeto de obtener, preservar, disponer y trasplantar componentes anatómicos. Definición contenida en La Ley Chilena de Trasplantes de Órganos y Tejidos (21).

**Proceso** (del latín *processus*) es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) con un fin determinado (110).

**Muerte:** (Del latín *mors, mortis*). Cesación o término de la vida. En el pensamiento tradicional, separación del cuerpo y el alma (110). La **muerte** es el **término de la vida** a causa de la imposibilidad orgánica de mantener el proceso homeostático, como concepto establecido de muerte clásica.

**Muerte Encefálica o Muerte Cerebral:** *muerte cerebral* reconocida por la OMS, implica el cese irreversible de la actividad vital de todo el encéfalo, incluido el tronco encefálico (estructura más baja del encéfalo encargada de las funciones vitales más importantes, como la respiración y el control cardíaco), con comprobación mediante protocolos clínicos neurológicos bien definidos y el apoyo de pruebas especializadas (110).

## **ANEXO B: LEYES DE TRASPLANTES**

En Chile, desde el año 1996 en que se comenzó a legislar en torno al tema, se han dictado diversas leyes, que complementan la primera Ley N° 19.451a saber:

**Ley N° 19.451 (1996)**, que establece normas sobre trasplantes y donación de órganos en Chile (60), los artículos más relevantes:

ARTICULO 2º.- Los trasplantes de órganos humanos sólo podrán realizarse con una finalidad terapéutica, esto es, para propender el restablecimiento de la salud de la persona del receptor.

ARTICULO 5º.- La entrega de órganos para los fines de trasplante, sea que se realice entre vivos o por causa de muerte, es un acto de altruismo y de expresión de la solidaridad entre los hombres, de manera que debe efectuarse siempre a título gratuito y será nulo y sin ningún valor el acto o contrato que contenga la promesa o entrega de órganos a título oneroso.

ARTÍCULO 13.- Toda persona legalmente capaz podrá disponer en vida de su cuerpo o partes de él para que sea utilizado con fines de trasplante después de su muerte.

ARTICULO 20.- Para los efectos previstos en la ley N° 19.451, sobre trasplante y donación de órganos, la muerte se acreditará mediante la certificación unánime e inequívoca de a lo menos dos médicos cirujanos, uno de los cuales deberá desempeñarse en el campo de la neurología o neurocirugía. Estos médicos no podrán formar parte del equipo que haya de realizar el trasplante.

ARTICULO 22.- La certificación de la muerte encefálica se otorgará cuando se haya comprobado la abolición total e irreversible de todas las funciones

encefálicas, lo que se acreditará con la certeza diagnóstica de la causa del mal, realizando un diagnóstico positivo de daño encefálico estructural, según parámetros clínicos corroborados por las pruebas o exámenes calificados.

**La Ley 20.413 (2010)** Ley de Donante Universal y la Ley 20.673 (2013) determina quiénes pueden ser considerados donantes de órganos, complementan y modifican a la primera Ley.

**Ley 20.413 (2010)** Ley de donante universal, modifica la Ley 19.451, con el fin de determinar quiénes pueden ser considerados donantes de órganos y la forma en que pueden manifestar su voluntad (61).

"Artículo 2° bis.- Las personas cuyo estado de salud lo requiera tendrán derecho a ser receptoras de órganos.

Toda persona mayor de dieciocho años será considerada, por el solo ministerio de la ley, donante de sus órganos una vez fallecida, a menos que en vida haya manifestado su voluntad de no serlo en alguna de las formas establecidas en esta ley.

"Artículo 3° bis.- No podrán facilitarse ni divulgarse informaciones que permitan identificar al donante.

Asimismo, los familiares del donante no podrán conocer la identidad del receptor, ni el receptor o sus familiares la del donante y, en general, queda prohibida cualquier difusión de información que pueda relacionar directamente la extracción con el ulterior injerto o implantación.

**Ley 20.673 (2013)** Modifica la ley N° 19.451 respecto a la determinación de quiénes pueden ser considerados donantes de órganos (62).

"Artículo único.- Introdúzcanse las siguientes modificaciones en la ley N° 19.451, que establece normas sobre trasplante y donación de órganos: 1) Reemplazase el artículo 2° bis por el siguiente: "Artículo 2° bis.- Las personas cuyo estado de salud lo requiera tendrán derecho a ser receptoras de órganos. Toda persona mayor de dieciocho años será considerada, por el solo ministerio de la ley, como donante de sus órganos una vez fallecida, a menos que hasta antes del momento en que se decida la extracción del órgano, se presente una documentación fidedigna, otorgada ante notario público, en la que conste que la persona en vida manifestó su voluntad de no ser donante.



# ANEXO C: ORIENTACIONES TÉCNICAS PARA EL “PROCESO DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS Y TEJIDOS PARA TRASPLANTE”



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:



## ORIENTACIONES TÉCNICAS “Proceso de Procuramiento de Órganos y Tejidos para Trasplante”

ELABORADO POR:		APROBADO POR:
Srta. Dunja Roje F  Enfermera Coordinadora de Procuramiento.	Dr. José Luis Rojas B.  Coordinador Nacional de Procuramiento y Trasplante	



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

## Glosario:

- **Coordinación local de procuramiento (CLP):** corresponde a la unidad intrahospitalaria encargada de realizar detección activa y precoz de posibles donantes, seguimiento de ellos hasta la certificación de muerte encefálica y posterior coordinación de todas las etapas de la donación de órganos. Esta unidad se compone principalmente por enfermeras/os y en algunos casos médicos, quienes son responsables de llevar a cabo el programa de procuramiento de órganos de él o los centros que le correspondan, con cobertura 24/7.
- **Coordinación central de procuramiento (CCP):** Unidad de carácter nacional, encargada de:
  - ✓ Coordinación extra hospitalaria del proceso de procuramiento
  - ✓ Supervisar el cumplimiento de las actividades de procuramiento según marco legal y protocolos de funcionamiento
  - ✓ Apoyo técnico y operativo a la CLP
  - ✓ Coordinación de centros generadores de donantes y centros de trasplante
  - ✓ Oferta y distribución de órganos y tejidos
- **Posible donante:** corresponde a todo paciente que presente las siguientes características:
  - ✓ Glasgow igual o menor a 7.
  - ✓ Daño neurológico severo (habitualmente causado por Accidente cerebro vascular, Traumatismo encefalocraneano, Hipoxia, tumores primarios del Sistema nervioso central y/o procesos infecciosos encefálicos), identificado como fuera de alcance neuroquirúrgico.
  - ✓ Mantención con soporte ventilatorio y hemodinámico.
- **Potencial donante:** corresponde a todos los posibles donantes que han sido certificados en muerte encefálica, y en los que al menos un órgano se encuentra en condiciones clínicas de ser trasplantado.
- **Donante efectivo:** es todo aquel potencial donante, del que efectivamente se extrae al menos un órgano para trasplante.
- **Equipo tratante:** corresponde a todos aquellos profesionales a cargo de la atención clínica de los pacientes identificados como posibles y potenciales donantes.
- **Equipo de trasplante:** es el equipo médico a cargo de realizar la extracción y posterior trasplante de los órganos donados.
- **Sistema integrado de donación y trasplante (SIDOT):** plataforma informática oficial para el registro de posibles y potenciales donantes, donantes efectivos, y trasplantes.
- **Potencialidad de donación de órganos:** situación en la que un paciente declarado en muerte encefálica se encuentra en condiciones clínicas de donar uno o más órganos para trasplante.
- **Receptor:** paciente que se encuentra en lista de espera por un órgano y en el que es implantado un órgano, proveniente de un donante cadáver.
- **Cirugía de extracción:** procedimiento quirúrgico mediante el cual se extraen los órganos del donante, para posteriormente ser implantados en el receptor.



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

## **Organización: Coordinadora Nacional de procuramiento y trasplante**

La Coordinadora Nacional de procuramiento y trasplante (CNPT) es el organismo técnico, encargado de velar por el funcionamiento de los programas de donación y trasplante, en la red pública y privada de salud. Este departamento depende directamente de la Subsecretaría de redes asistenciales del Ministerio de Salud, y fue creado por la ley N° 20.413, en enero de 2010, con la misión de implementar una política nacional en el marco de las normas, objetivos y principios establecidos en la normativa vigente.

Los principales objetivos de la CNPT, son generar un aumento progresivo en la tasa de donación, con el consiguiente aumento de los órganos disponibles para trasplante y garantizar el correcto funcionamiento y transparencia de todos los procesos asociados a la actividad de donación y trasplante de órganos.

El carácter nacional de la CNPT, permite que todas sus funciones tengan una orientación transversal en el sistema sanitario.

### **Funciones de la Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante:**

- Implementación de una red nacional de procuramiento.
- Coordinación de las actividades relacionadas con procuramiento de órganos y tejidos
- Registros de la actividad nacional de donación y trasplante
- Monitorización y seguimiento de la actividad de donación y trasplante
- Supervisar los **procesos asistenciales** asociados al programa, con el objetivo de asegurar la calidad de atención:
  - Detección, evaluación y seguimiento de posibles donantes
  - Mantención todos los pacientes con potencialidad de donación
  - Certificación de Muerte Encefálica de potenciales donantes
  - Solicitud de testimonio de última voluntad.
  - Procedimiento de extracción de órganos y tejidos y Trasplante.
- Desarrollo de orientaciones técnicas de los procesos asociados a procuramiento de órganos y tejidos
- Capacitación continua a coordinadores de procuramiento
- Difusión de la actividad e información asociada

La estructura organizacional de funcionamiento de la CNPT ha sido diseñada para el funcionamiento de un modelo en red, que permita generar donantes efectivos en todos los centros asistenciales que tengan capacidad para hacerlo (públicos y privados), y que permita dar respuesta a la necesidad de trasplante de los pacientes en lista de espera. El modelo considera 3 niveles de funcionamiento (Ver anexo 1: organigrama organizacional):

1. **Nivel administrativo nacional, constituido por la oficina de la CNPT en el Ministerio de Salud**, que da respuesta a la misión, objetivos y funciones de la organización.



Coordinadora Nacional de Procuremento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

2. **Nivel central operativo**, representado por la **Coordinación Central de Procuremento y Trasplante**, tiene carácter nacional y depende directamente de la CNPT. Las funciones del nivel central son:
  - ✓ Coordinar los procesos extra hospitalarios asociados a donación y trasplante
  - ✓ Orientar operativa y técnicamente a las unidades de coordinación local de procuremento.
  - ✓ Supervisar el cumplimiento de los protocolos asociados, en el transcurso de los procesos.
  - ✓ Realizar oferta y coordinar distribución de los órganos y tejidos donados.
  - ✓ Organizar la participación de las instituciones de colaboración: Instituto de salud pública, empresas de traslado aéreo, Carabineros de Chile, etc
  
3. **Nivel local operativo**, constituido por las **Coordinaciones locales de Procuremento (CLP)**. Corresponde a la unidad intrahospitalaria encargada de realizar detección activa y precoz de posibles donantes, seguimiento de ellos hasta la certificación de muerte encefálica y posterior coordinación de todas las etapas de la donación de órganos. Esta unidad se compone principalmente por enfermeras/os y en algunos casos médicos, quienes son responsables de llevar a cabo el programa de procuremento de órganos de él o los centros que le correspondan, con cobertura 24/7. En el caso de pertenecer a un servicio de salud, que tenga otros hospitales con capacidad generadora de donantes, también será función de estas CLP llevar a cabo los procesos asociados a procuremento en dichos establecimientos. El ámbito de funcionamiento de estas unidades es intrahospitalario, no obstante todas sus funciones deben estar alineadas a las recomendaciones y normativas nacionales de la CNPT. (Ver anexo 2: Descripción y perfil de cargo recomendado para “coordinador local de procuremento”)

**Recomendaciones para el funcionamiento de los programas de procuremento de órganos intrahospitalarios:**

- Tienen potencialidad generadora de donantes, los centros asistenciales que cuentan con:
  - ✓ Unidad de cuidados intensivos y/o unidad de reanimación, con disponibilidad de ventilación mecánica invasiva y soporte hemodinámico
  - ✓ Pabellón quirúrgico
  - ✓ Laboratorio clínico
  - ✓ Disponibilidad de:
    - Apoyo neurológico o neuroquirúrgico, para certificación de muerte encefálica
    - Tomografía axial computarizada y exámenes complementarios a la certificación de muerte encefálica
  
- Todos aquellos centros asistenciales con potencialidad generadora de donantes, deben implementar una **Coordinación local de procuremento (CLP)**. Esta unidad tendrá funcionamiento dentro del hospital base en el que es constituida, no obstante en el caso de pertenecer a un servicio de salud, que tenga otros hospitales con capacidad generadora de donantes, también será función de estas CLP llevar a



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

cabo los procesos asociados a procuramiento en dichos establecimientos.(Detalles en protocolo de Detección y evaluación de potenciales donantes de órganos)

- Las mencionadas CLP, corresponden a la unidad organizacional básica del sistema, ellas permiten llevar a cabo todos los procesos **intrahospitalarios** asociados a la actividad de donación de órganos y tejidos.
- La coordinación local de procuramiento debe contar con profesionales capaces de dar cobertura 24/7 a la actividad de donación, **por lo que se recomienda un mínimo de dos profesionales de dedicación exclusiva al programa.**
- **Es responsabilidad de la dirección de cada centro asistencial, proveer los recursos necesarios para que se realicen las actividades asociadas al programa de procuramiento:**
  - ✓ Recurso físico: oficina para las actividades del programa, cama de cuidados críticos para la mantención de posibles y potenciales donantes, acceso a pabellón quirúrgico para extracción de los órganos, etc.
  - ✓ Recursos materiales: oficina, electrónicos, clínicos, etc.
  - ✓ Recursos humanos: coordinadores locales de procuramiento y otros profesionales de apoyo que colaboren en el proceso (equipo tratante)
- **Es función de la dirección de cada centro hospitalario promover la fidelización, de todas las unidades hospitalarias involucradas en el proceso de procuramiento** con la generación de donantes, dando especial atención a las unidades de cuidados intensivos, servicios de urgencia, y pabellones.
- **Los procesos de donación, deben ser desarrollados en base a los protocolos de la CNPT.**
- **Las actividades y resultados de los programas locales de procuramiento son monitorizados por la CNPT.**



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

### **Detección y evaluación de potenciales donantes de órganos.**

- Se considerarán como **posibles donantes de órganos**, todo aquel paciente que presente las siguientes características:
  - ✓ Glasgow igual o menor a 7
  - ✓ Daño neurológico severo (habitualmente causado por Accidente cerebro vascular, Traumatismo encefalocraneano, Hipoxia, tumores primarios del Sistema nervioso central y/o procesos infecciosos encefálicos), identificado como fuera de alcance neuroquirúrgico.
  - ✓ Mantención con soporte ventilatorio y hemodinámico.
- **Todo paciente detectado como posible donante debe ser notificado de manera inmediata a la coordinación local de Procuramiento (CLP) que corresponda al centro en que es detectado el paciente. En caso de que el centro no cuente con dicha unidad, debe notificar directamente a la Coordinación Central de Procuramiento (CCP) del Ministerio de salud. La responsabilidad de la notificación corresponde al médico que se encuentre de turno.**
- Todos los posibles donantes deben ser notificados, independiente de:
  - ✓ La historia clínica del potencial donante (antecedentes mórbidos, factores de riesgo, uso de medicamentos etc.).
  - ✓ La etapa en que se encuentre la certificación de muerte encefálica.
  - ✓ La voluntad de donación.
- Es función de la CLP realizar pesquisa diaria de posibles donantes, en el o los centros que le correspondan según servicio de salud. (Ver detalle en anexo 3: Instituciones dependientes de la coordinación local de procuramiento)
- Es responsabilidad de la CLP y del coordinador central que se encuentre de turno, valorar la existencia de criterios absolutos de exclusión del posible donante detectado.
- Los criterios absolutos de exclusión son:
  - ✓ Enfermedad tumoral maligna con capacidad de metastizar
  - ✓ Serología positiva para hepatitis B, C y VIH
  - ✓ Sepsis o infección aguda potencialmente transmisible.
- **Todos los posibles donantes notificados o pesquisados, deben ser ingresados a programa de seguimiento en el Sistema integrado de donación y trasplante (SIDOT), por la CLP que corresponda.**
- Los posibles donantes, sin criterios de exclusión deberán tener seguimiento diario por parte de la CLP , quienes además deben mantener actualizada la ficha del posible donante en SIDOT



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

- **En los casos en que el posible donante sea pesquisado en el servicio de urgencia, debe ser trasladado con prioridad a la Unidad de cuidados intensivos o similar, de manera que esté asegurada la mantención, según las recomendaciones Ministeriales**





Coordinadora Nacional de Procuremento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

## **Mantención del potencial donante**

- **Posible donante:** corresponde a todo paciente que presente las siguientes características:
  - ✓ Glasgow igual o menor a 7.
  - ✓ Daño neurológico severo (habitualmente causado por Accidente cerebro vascular, Traumatismo encefalocraneano, Hipoxia, tumores primarios del Sistema nervioso central y/o procesos infecciosos encefálicos), identificado como fuera de alcance neuroquirúrgico.
  - ✓ Mantención con soporte ventilatorio y hemodinámico.
- **Potencial donante:** corresponde a todos los posibles donantes en los que ha sido certificada la muerte encefálica, y en los que al menos un órgano se encuentra en condiciones clínicas de ser trasplantado.
- **Donante efectivo:** es todo aquel potencial donante, del que efectivamente se extrae al menos un órgano para trasplante.
- **Todos los posibles y potenciales donantes son pacientes críticos y por lo tanto el médico a cargo de la unidad de cuidados intensivos, será responsable de proveer todas las condiciones que permitan el óptimo manejo del paciente en la UPC correspondiente, ó en otra unidad que se determine para estos fines, siempre bajo la supervisión del equipo tratante de la UPC.**
- **Independiente de la voluntad de donación, todos los posibles y potenciales donantes serán mantenidos en condiciones óptimas.**
- Las condiciones clínicas, mínimas requeridas para la mantención del potencial donante, son las siguientes:
  - Ventilación mecánica invasiva
  - Monitorización continua electrocardiográfica
  - Presión arterial invasiva
  - Oximetría de pulso
  - Medición horaria de diuresis.
  - Apoyo con drogas vasoactivas.
  - Equipo humano entrenado en el cuidado de pacientes críticos.
- **Todas las actividades clínicas de mantenimiento del potencial donante, son responsabilidad del equipo tratante de la unidad en que se esté proporcionando el manejo, la coordinación local de procuremento (CLP) deberá dar orientaciones a dichas actividades como referente técnico del proceso.**



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

- Los objetivos clínicos del mantenimiento del potencial donante están orientados a mantener la correcta perfusión y función de los órganos potencialmente donables. Se buscan los siguientes objetivos terapéuticos (Ver anexo 4: Recomendaciones clínicas para el logro de los objetivos terapéuticos de mantención):
  - Presión arterial media igual o mayor a 60 mmHg
  - PaO2 mayor o igual a 100mmHg y PaCO2 35-45 mmHg
  - Diuresis 1 ml/kg/hr
  - Natremia menor a 160 meq/l
  - Temperatura axilar mayor a 35°C
  - Hematocrito igual o mayor a 30%
- La CLP es responsable de mantener un seguimiento durante todo el proceso, como también de registrar en el sistema integrado de donación y trasplante (SIDOT) todos los antecedentes previos y actuales del posible donante. Ante situaciones de complicación clínica será facultad de la coordinación central y nacional de Procuramiento y trasplante orientar nuevas medidas de mantenimiento.
- Si la familia del potencial donante acepta la voluntad de donación, las medidas de soporte serán mantenidas por el equipo tratante, hasta finalizado el traslado a pabellón para la extracción de los órganos donados.
- Se suspenderá el mantenimiento del posible o potencial donante solo, en las siguientes circunstancias:
  - Manifestación expresa de la familia de quitar medidas de soporte
  - Negativa familiar a la donación de órganos
  - Descarte del paciente como potencial donante, referida por la coordinación local o central de Procuramiento.

En el caso de que el potencial donante presente paro cardio-respiratorio durante la fase de mantención, se deberán realizar todas las maniobras de reanimación necesarias para restablecer la función cardiaca y pulmonar.



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

### **Certificación de Muerte Encefálica**

- Deben ser sometidos a protocolo de certificación de muerte encefálica todos aquellos pacientes que se encuentren en Glasgow 3 con daño neurológico severo e irreversible, de causa claramente identificada y que cumplan con los siguientes prerequisites clínicos:
  - ✓ Ausencia de fármacos depresores del sistema nervioso central (SNC). En el caso de que se esté administrando algún depresor del SNC, la recomendación es suspender su uso y esperar el tiempo de dos vidas medias del fármaco, para iniciar la certificación de muerte encefálica.
  - ✓ Ausencia de hipotermia grave. Temperatura corporal central mínima, debe ser igual o mayor a 32°C.
  - ✓ Ausencia de alteraciones severas metabólicas y endocrinas
  - ✓ Ausencia de inestabilidad hemodinámica, Presión arterial sistólica mayor o igual a 90 mmHg o Presión arterial media mayor o igual a 60mmHg.
  - ✓ Asistencia por ventilación mecánica invasiva. Oxigenación adecuada: PaO2 mayor o igual 100 mmHg y PaCO2 entre 35 – 45 mmHg
  - ✓ Ausencia de acción farmacológica de cualquier sustancia que actúe como depresor del SNC.
- Se considerará que el posible donante se encuentra en muerte encefálica, una vez que se demuestre que:
  - ✓ Se encuentra en coma profundo sin respuesta a ningún estímulo. Sin reflejos de decorticación, ni descerebración, ni convulsiones.
  - ✓ Existe una abolición total de reflejos de tronco encefálico (reflejos: fotomotor, corneal, oculocefálico, oculo vestibular, nauseoso y tusígeno negativos)
  - ✓ Ausencia total de ventilación espontánea, evidenciado con test de apnea positivo.
- Los métodos de evaluación para la certificación de muerte encefálica son:
  - ✓ Exploración clínica neurológica (ver anexo 5: Técnica de exploración neurológica)
  - ✓ Test de apnea (ver anexo 6: técnica de test de apnea)
  - ✓ Examen complementario de imagen: Tomografía axial computarizada (TAC) o Resonancia nuclear magnética (RNM)
- Para que el posible donante sea considerado en muerte encefálica es obligatorio que el equipo médico realice al menos: exploración neurológica, test de apnea y un examen de imagen complementario, y que las tres evaluaciones sean compatibles con muerte encefálica. Salvo en los siguientes casos, en los que se requieren exámenes adicionales:
  - ✓ Todos los posibles donantes menores de 15 años deben ser evaluados además, con electroencefalograma como examen complementario, de la siguiente manera:



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

### **Solicitud de testimonio de última voluntad (STUV)**

- La STUV corresponde al proceso mediante el cual se **comunica a la familia del paciente que existe la potencialidad de donación de órganos, con el fin de validar la voluntad expresada por el paciente en vida.**
- Los prerrequisitos para realizar la STUV son:
  - ✓ La muerte encefálica debe estar previamente declarada, según marco legal y protocolo de certificación.
  - ✓ El fallecimiento debe haber sido informado previamente por el equipo tratante encargado del paciente, a los familiares del potencial donante.
  - ✓ Los criterios absolutos de exclusión deben haber sido evaluados y descartados por la coordinación local de procuramiento. No deben existir condiciones clínicas que impidan la donación y posterior trasplante de los órganos evaluados.
- **La comunicación de la potencialidad de donación, es responsabilidad de la CLP, del centro que genera el donante, por lo que no deben intervenir otros profesionales en el proceso.**
- Es responsabilidad de la CLP revisar el “Registro de no donantes” disponible en [www.registrocivil.cl](http://www.registrocivil.cl), previo a STUV. Este antecedente será evaluado con la familia mientras se informa la potencialidad de donación.
- La comunicación de donación se realizará a los familiares, en el orden de prelación que establece la ley:
  - ✓ El cónyuge que vivía con el fallecido o la persona que convivía con él en relación de tipo conyugal
  - ✓ Cualquiera de los hijos mayores de 18 años
  - ✓ Cualquiera de los padres
  - ✓ El representante legal, tutor o curador
  - ✓ Cualquiera de los hermanos mayores de 18 años
  - ✓ Cualquiera de los nietos mayores de 18 años
  - ✓ Cualquiera de los abuelos
  - ✓ Cualquier pariente consanguíneo hasta el cuarto grado inclusive
  - ✓ Cualquier pariente por afinidad hasta segundo grado inclusive
- En el caso de potenciales donantes menores de 18 años solo los padres o representante legal podrán autorizar la donación de órganos.



Coordinadora Nacional de Procuremento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

- Menores de dos meses, dos electroencefalogramas isoeleétricos con intervalo de 48 horas
  - Mayores de dos meses y menores de 1 año, dos electroencefalogramas isoeleétricos con intervalo de 24 horas.
  - Mayores de 1 año y menores de 10 años, dos electroencefalogramas isoeleétricos con intervalos de 12 horas.
  - Mayores de 10 años y menores de 15 años, dos electroencefalogramas isoeleétricos con intervalos de 6 horas.
- ✓ En el caso de posibles donantes mayores de 15 años, cuya muerte sea causada por un daño hipoxico-isquemico, y el daño neurológico no sea evidente en el examen de imagen, será necesario un periodo de observación de 24 horas y un electroencefalograma isoeleétrico
- Si no fuere posible cumplir con la evaluación de alguna de las especificaciones requeridas, se podrán utilizar, según Resolución exenta N°36 y N° 48, correspondiente a “Técnicas de laboratorio complementarias para el diagnostico de muerte encefálica”, las siguientes evaluaciones:
    - ✓ Electroencefalografía
    - ✓ Centigrafía de perfusión encefálica
    - ✓ Angiografía cerebral
    - ✓ Doppler transcraneano
  - **La muerte se acreditará mediante la certificación unánime e inequívoca de a lo menos dos Médicos cirujanos, uno de los cuales deberá desempeñarse en el campo de la neurología o Neurocirugía. Estos médicos no podrán formar parte del equipo que haya de realizar el trasplante.**
  - Una vez certificada la muerte encefálica, el posible donante pasa a ser considerado **POTENCIAL DONANTE DE ÓRGANOS**, y los esfuerzos asociados a su mantenimiento deben estar orientados a conseguir buenas condiciones de perfusión de los organos potencialmente trasplantables.
  - **La fecha y hora con que se diagnostica la muerte encefálica corresponde a la data de muerte y debe ser utilizado para todos los fines legales que corresponda.**
  - **La comunicación de la defunción del paciente debe ser notificada por el equipo tratante. En esta instancia sólo debe ser comunicado el fallecimiento, en ningún caso debe ser abordado el tema de la donación de órganos.**



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

- **Si no fuese posible notificar a algún familiar de la potencialidad de donación no se podrán extraer los órganos.**
- **En ninguna circunstancia se debe comunicar la potencialidad de donación, antes de que se cumplan los prerequisites ya señalados, ó cuando la defunción aun no sea comprendida por los familiares.**
- **Una vez comunicada la muerte, cuando el paciente no pueda convertirse en donante por razones clínicas o en caso de que la donación no sea efectiva el equipo tratante debe retirar el soporte ventilatorio y hemodinámico, para la posterior entrega del fallecido a sus familiares.**
- **Siempre debe ser respetada la confidencialidad del donante y sus receptores, por lo que en ningún caso se puede entregar información a terceros, fuera de los equipos tratantes, que permita identificarlos. Tampoco es posible brindar ningún tipo de beneficio a cambio de la donación.**
- Será responsabilidad la CLP informar a los familiares del donante respecto de los detalles del proceso a seguir.
- **En los casos en que el fallecimiento no constituye un caso médico legal, la certificación de muerte encefálica debe quedar registrada en la ficha clínica del paciente, firmada por los dos médicos que certifican. De igual manera, la voluntad de donación debe ser registrada y firmada en la ficha clínica del paciente por la familia.**
- Cuando la causa de muerte del potencial donante, requiera remitir el cuerpo del fallecido al **servicio médico legal**, se deberá tener en cuenta los siguiente:
  - ✓ Para la extracción de los organos será necesario, además de la validación expresa de la familia para la donación, la autorización del fiscal a cargo del caso.
  - ✓ Es responsabilidad de la CLP la solicitud de autorización al fiscal a cargo, y debe ser realizada de manera posterior a la validación familiar a la donación de órganos.
  - ✓ Se deberá esperar la autorización del fiscal a cargo para efectuar cualquier intervención en el cuerpo del potencial donante.
  - ✓ Una vez autorizado el proceso por el fiscal a cargo, debe tomar conocimiento de las condiciones del cuerpo del donante el médico legista asignado o el profesional que este designe.
  - ✓ Siempre en estos casos, se deben completar las actas configuradas por el ministerio de justicia. (Ver anexo 7: Documentación médico legal para la donación de órganos). Dichas actas serán retiradas por el médico legista a cargo del caso, por lo que se sugiere dejar copia de respaldo en ficha clínica del potencial donante.



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

- ✓ En caso de que el fiscal y/o médico legista, estimen que el procuramiento interfiere en la investigación y no sea autorizado el procedimiento, no podrá llevarse a cabo la extracción de los órganos. Será responsable de notificar oportunamente de esta situación a la familia la CLP.
- ✓ Además del registro obligatorio de las actas, la CLP, es responsable de dejar constancia escrita del nombre de fiscal que a cargo de otorgar la autorización, número de parte o denuncia y fiscalía, en la ficha electrónica del potencial donante, del sistema integrado de donación y trasplante. Este procedimiento es independiente del medio por el cual se realizó la comunicación, de la decisión del fiscal y de los registros locales que puedan ser generados.





Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

### **Pabellón para procuramiento de donante cadáver**

- Para que un potencial donante de órganos y/o tejidos sea llevado a pabellón de extracción debe cumplir siempre con las siguientes condiciones previas:
  - ✓ Certificación de muerte encefálica según protocolo del Ministerio de Salud y marco legal asociado.
  - ✓ Autorización familiares firmada en ficha clínica.
  - ✓ Grupo y Rh, y serología para hepatitis B, C y VIH con copia en ficha clínica.
  - ✓ Autorización del fiscal a cargo del caso (únicamente cuando se requiera investigación penal).
  - ✓ Proceso de oferta y asignación de órganos validado por la coordinación central.
  - ✓ Al menos un órgano y/o tejido validado por un equipo de trasplante, con potencialidad real de ser trasplantado en un receptor.
  - ✓ Coordinación con él o los equipos de trasplante que realizarán la extracción de los órganos o tejidos potencialmente trasplantables.
- La coordinación del proceso de pabellón, para la extracción de órganos será llevada a cabo por la coordinación local de procuramiento, quienes deben asegurar que se cumpla con todos los requisitos para llevar a cabo la cirugía.
- La oferta de cada órgano y/o tejido es función del coordinador central de turno, quien debe organizar toda la logística extra hospitalaria, en conjunto con los equipos de trasplante que participarán en el proceso.
- Cada vez que exista un potencial donante, que cumpla todas las condiciones para la extracción de órganos, **será responsabilidad del centro que genera dicho donante otorgar:**
  - ✓ **Un pabellón para la cirugía de extracción**
  - ✓ **Un anestesista que de soporte hemodinámico durante la cirugía**
  - ✓ **Una pabellonera que proporcione ayuda técnica y administrativa a los equipos extractores.**
- Es responsabilidad de los equipos de trasplante contar con los insumos **específicos** necesarios para realizar la extracción de los órganos y/o tejidos (líquidos de preservación), además de tener el resto del personal necesario para la extracción de cada órgano (cirujanos, arsenalera, enfermero de trasplante etc.).
- El coordinador central de turno debe acordar la hora de inicio de pabellón, considerando tiempos de traslados de los equipos extractores al centro generador, disponibilidad de pabellón del centro y restricciones de familiares del donante respecto de los tiempos de espera.



Coordinadora Nacional de Procuremento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

- **El procuramiento es considerado una actividad de urgencia hospitalaria, por lo que la cirugía de extracción no debe ser postergada.** Cada centro generador debe dar facilidad para el uso de pabellón quirúrgico y cada equipo de trasplante debe concurrir oportunamente.
- Cada equipo de trasplante es responsable de revisar detalladamente la ficha del donante y el cumplimiento de todas las condiciones previas, antes de iniciar la extracción de los organos y/o tejidos.
- Para el traslado del potencial donante a pabellón, el equipo tratante, debe proveer todas las condiciones (equipamiento y personal) que permitan asegurar la correcta mantención hemodinámica y ventilatoria del mismo.
- **La coordinación local de procuramiento, debe estar presente en cada fase del proceso de extracción, proveer las condiciones para que se inicie el pabellón, supervisar el cumplimiento de las normas y velar por el correcto funcionamiento de todo el procedimiento, hasta que el cuerpo sea entregado a anatomía patológica del mismo centro.**
- **El referente para toda comunicación con la familia del donante es la coordinación local de procuramiento.**
- El traslado de los equipos de trasplante será autogestionado, salvo que se requiera traslado aéreo, caso en el que será el coordinador central de turno el encargado de verificar factibilidad de traslado aéreo y coordinarlo con los equipos de trasplante.
- **Todos los equipos de trasplante que participan en el proceso de extracción de órganos y/o tejidos deben escribir un protocolo de extracción resumen en la ficha clínica de donante cadáver, que debe quedar disponible en la ficha del donante. Este protocolo resumen debe contener los datos de toda la cirugía, incluyendo en ello, los tiempo de extracción, características del cadáver, características de los organos evaluados, organos y /o tejidos extraídos, no extraídos y razones de no extracción.**
- **Las condiciones físicas de entrega del cadáver post extracción de órganos y tejidos a anatomía patológica es responsabilidad de todos los equipos involucrados, no obstante, es función del último equipo en extraer realizar el cierre del cuerpo, de manera que no quede ninguna alteración estética. Siempre debe encontrar en el lugar la coordinación local de procuramiento, verificando que esta condición se cumpla.**
- Todo potencial donante que es intervenido en pabellón para fines de trasplante, será considerado **Donante efectivo.**



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

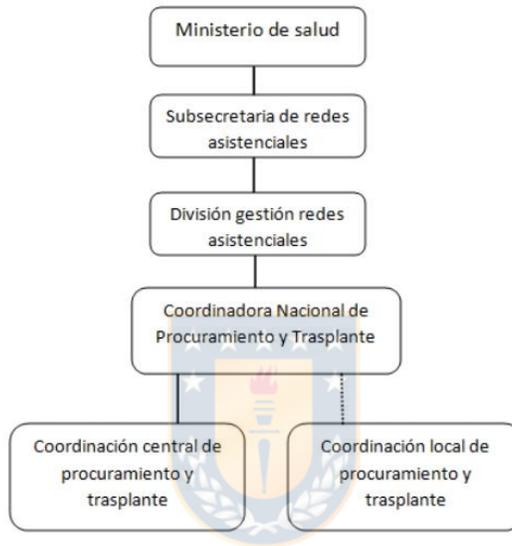
- Todos los datos del procedimiento de extracción deben ser comunicados en tiempo real al coordinador central de procuramiento. La coordinación local de procuramiento debe proveer la siguiente información:
  - ✓ Hora de inicio y fin de pabellón, inicio de isquemia fría y término de extracción de cada órgano y/o tejido.
  - ✓ Órganos extraídos, no extraídos y motivos de no extracción
  - ✓ Incidentes.





Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

**Anexo 1: Organigrama organizacional**





Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

## Anexo 2: Descripción y perfil de cargo recomendado para “coordinador local de procuramiento”

### Perfil del cargo (mínimos requeridos):

- Título: Enfermera
- Experiencia en Unidad de Pacientes Críticos y/o Unidad de Emergencia
- Salud física y mental compatible con el cargo que asegure la toma de decisiones y la asistencia continua y permanente en sus funciones.
- Capacidad de liderazgo y supervisión.
- Capacidad de organización, y análisis de situaciones críticas.

### Descripción del cargo:

#### Funciones clínicas:

- ✓ Pesquisa de posibles donantes
- ✓ Seguimiento de posibles y potenciales donantes
- ✓ Apoyo técnico de la mantención de posibles y potenciales donantes
- ✓ Supervisión y colaboración en la certificación de muerte encefálica
- ✓ Solicitud de testimonio de última voluntad
- ✓ Solicitud de autorización a fiscal en casos médico legales
- ✓ Coordinación con servicios de apoyo
- ✓ Coordinación de pabellón quirúrgico para extracción
- ✓ Información del proceso a familiares del donante
- ✓ Supervisión de la entrega del cuerpo del donante a familiares.

#### Funciones administrativas:

- ✓ Mantener registro y estadísticas de la actividad local.
- ✓ Elaborar documentos de referencia para el funcionamiento local
- ✓ Implementar un Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de Donación
- ✓ Establecer redes de comunicación efectivas con todas las unidades involucradas en Procuramiento y Trasplante
- ✓ Mantener el abastecimiento de los insumos necesarios para Procuramiento y revisar su estado y caducidad

#### Función docente asistencial:

- ✓ Capacitación a los distintos profesionales involucrados en el proceso de procuramiento.
- ✓ Educación a pacientes y familiares respecto de donación y trasplante.
- ✓ Desarrollar un programa de inducción para personal nuevo en la Unidad.
- ✓ Participar en las actividades nacionales de capacitación.



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

**Anexo 3: Instituciones dependientes de la coordinación local de procuramiento**

SERVICIO DE SALUD	INSTITUCION CON COORDINACIÓN LOCAL DE PROCURAMIENTO	INSTITUCIONES DEPENDIENTES DE LA UNIDAD DE PROCURAMIENTO
Arica	Hospital Dr. Juan Noé Crevanni (Arica)	Hospital Dr. Juan Noé Crevanni (Arica)
Iquique	Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames (Iquique)	Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames (Iquique)
Antofagasta	Hospital Dr. Leonardo Guzmán (Antofagasta)	Hospital Dr. Leonardo Guzmán (Antofagasta)
Atacama	Hospital San José del Carmen (Copiapó)	Hospital San José del Carmen (Copiapó)
Coquimbo	Hospital San Pablo (Coquimbo)	Hospital San Juan de Dios (La Serena) Hospital San Pablo (Coquimbo)
Valparaíso San Antonio	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso)	Hospital Carlos Van Buren (Valparaíso) Hospital de Quilpué
Viña del Mar Quillota	Hospital Dr. Gustavo Fricke (Viña del Mar)	Hospital Dr. Gustavo Fricke (Viña del Mar) Hospital San Martín (Quillota)
Aconcagua	Hospital de San Camilo (San Felipe)	Hospital de San Camilo (San Felipe)
Metropolitano Norte	Complejo Hospitalario San José	Complejo Hospitalario San José Hospital Clínico de Niños Dr. Roberto del Río
Metropolitano Occidente	Hospital San Juan de Dios	Hospital Adalberto Steeger (Talagante) Hospital Dr. Félix Bulnes Cerda Hospital San Juan de Dios
Metropolitano Central	Hospital de Urgencia Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río	Hospital Clínico San Borja-Arriarán Hospital de Urgencia Asistencia Pública Dr. Alejandro del Río Hospital el Carmen



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

Metropolitano Oriente	Hospital Del Salvador	Hospital de Niños Dr. Luis Calvo Mackenna Hospital Del Salvador Hospital Dr. Luis Tisné B. Instituto de Neurocirugía Dr. Alfonso Asenjo Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica
Metropolitano Sur	Hospital Barros Luco Trudeau	Hospital Barros Luco Trudeau Hospital Dr. Exequiel González Cortés Hospital El Pino Hospital Parroquial de San Bernardo
Metropolitano Sur Oriente	Complejo Hospitalario Dr. Sótero del Río	Complejo Hospitalario Dr. Sótero del Río Hospital Clínico de la Florida Hospital Padre Alberto Hurtado (San Ramón)
Del Libertador B.O'Higgins	Hospital Regional de Rancagua	Hospital Regional de Rancagua
Del Maule	Hospital Dr. César Garavagno Burotto (Talca)	Hospital Dr. César Garavagno Burotto (Talca) Hospital Presidente Carlos Ibáñez del Campo (Linares) Hospital San Juan de Dios de Curicó
Ñuble	Hospital Clínico Herminda Martín (Chillán)	Hospital Clínico Herminda Martín (Chillán)
Concepción	Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente (Concepción)	Hospital Clínico Regional Dr. Guillermo Grant Benavente (Concepción)
Talcahuano	Hospital Las Higueras (Talcahuano)	Hospital Las Higueras (Talcahuano)
Biobío	Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz (Los Ángeles)	Complejo Asistencial Dr. Víctor Ríos Ruiz (Los Ángeles)
Araucanía Sur	Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena (Temuco)	Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena (Temuco)
Valdivia	Hospital Clínico Regional (Valdivia)	Hospital Clínico Regional (Valdivia)
Osorno	Hospital Base de Osorno	Hospital Base de Osorno



Coordinadora Nacional de Procuremento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

Del Reloncaví	Hospital de Puerto Montt	Hospital de Puerto Montt
Chiloé	Hospital de Castro	Hospital de Castro
Aisén	Hospital Regional (Coihaique)	Hospital Regional (Coihaique)
Magallanes	Hospital Dr. Lautaro Navarro Avaria (Punta Arenas)	Hospital Dr. Lautaro Navarro Avaria (Punta Arenas)





Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

#### Anexo 4: Recomendaciones clínicas para el logro de los objetivos terapéuticos de mantención

Objetivo terapéutico	Recomendación clínica
PAM $\geq$ 60 mmHg ó PAS $\geq$ 100mmHg PVC 8 – 10 cm H2O	Uso de drogas vasoactivas: Dopamina máximo a 10 mcg /kg/min Noradrenalina máximo a 0.5 mcg /kg/min  Volemización: Soluciones salinas isotónicas (NaCl 0.45%) Ringer lactato
PaO2 $\geq$ 100mmHg PaCO2 35-45 mmHg	Parámetros ventilación mecánica: Peep: 5 - 10 cmH2O Volumen corriente: 6-8 ml/kg FiO2 para mantener saturación capilar de O2 sobre 95% FR: 10-14 rpm  Ajustar parámetros de ventilación mecánica según control de gases en sangre arterial.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Diuresis <math>\approx</math> 1 ml/kg/hr</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Correcto manejo hemodinámico</li><li>• Frente balance hídrico (+) y diuresis <math>\approx</math> 0.5ml/kg/hr, administrar Furosemida 60 mg en bolo e.v.</li><li>• Diuresis mayor a 4ml/kg/hr, descartar y tratar diabetes insípida.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Natremia <math>\leq</math> 160 meq/lt</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de soluciones isotónicas (NaCl 0.45%)</li><li>• Corrección de la hipernatremia, administración de agua libre por SNG.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Temperatura axilar <math>\geq</math> 35°C:</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de frazadas térmicas</li><li>• Calefacción del ambiente</li><li>• Calentamiento de líquidos a infundir.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Hematocrito <math>\geq</math> 30%</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reposición con concentrado de glóbulos rojos. Antes de iniciar las transfusiones controlar serología (hepatitis B, C y VIH) y grupo sanguíneo.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Manejo diabetes insípida</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reposición de volumen: 150% del volumen diuresis/hora</li><li>• Uso de Desmopresina habitualmente nasal 10-20 mcg/día</li><li>• Corrección de hiperglicemia: administrar insulina cristalina e.v.</li></ul>



Coordinadora Nacional de Procuremento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

### **Anexo 5: Técnica de exploración neurológica.**

La exploración neurológica debe buscar evidenciar clínicamente la inexistencia de reflejos de tronco encefálico en el posible donante.

- Reflejo fotomotor: ausencia de respuesta pupilar ante la exposición a la luz.
- Reflejo corneal: ausencia de parpadeo ante estimulación corneal directa
- Reflejo oculocefálico: ausencia de movimientos oculares ante la lateralización de la cabeza
- Reflejo oculovestibular: ausencia de movimientos oculares ante la estimulación térmica del tímpano.
- Reflejo tusígeno: ausencia de tos o movimiento torácico ante la estimulación de la carina.
- Reflejo nauseoso: ausencia de esfuerzo de vomito ante la estimulación de la faringe.
- Reflejo respiratorio: test de apnea positivo (ver siguiente anexo)

Cualquier evidencia de existencia de alguno de los reflejos ya definidos descarta la certificación de muerte encefálica. En caso de que alguno de ellos no pueda realizarse, se debe recurrir a una técnica complementaria de evaluación.





Coordinadora Nacional de Procuremento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

### **Anexo 6: técnica de test de apnea**

El test de apnea debe realizarse en todos los posibles donantes, a menos que la condición clínica del paciente lo impida, y en ese caso debe realizarse una prueba complementaria.

Las etapas a realizar en el test de apnea son las siguientes:

- Verificar estabilidad hemodinámica del posible donante. PAM mayor o igual a 60 mmHg.
- Control de gases en sangre arterial basales, que evidencien correcta oxigenación. (PaO<sub>2</sub>: 100 mmHg y PaCO<sub>2</sub> entre 35-45 mmHg)
- Pre-oxigenación con FIO<sub>2</sub> al 100% y peep de 5 por 10 minutos.
- Control de primera muestra de gases en sangre arterial para el test de apnea.
- Suspender ventilación mecánica, desconectar ventilador y administrar oxígeno por sonda (6 lts/min) 10 minutos.
- Durante los 10 minutos de desconexión observar estabilidad en frecuencia cardiaca, presión arterial y saturación de oxígeno
- Luego de los 10 minutos, controla segunda muestra de gases en sangre arterial y reconectar al paciente a ventilación mecánica.

El test de apnea será compatible con muerte encefálica y considerado positivo, cuando:

- El posible donante no presente movimientos ventilatorios durante toda la evaluación.
- La PaCO<sub>2</sub> suba en la segunda muestra de control de gases, sobre 60mmHg ó exista una diferencia en los niveles de CO<sub>2</sub> de 20 puntos o más.

Si se presentan movimientos ventilatorios durante el examen, o los niveles de hipercapnia no son los esperados, el test de apnea será considerado negativo, y por lo tanto no compatible con muerte encefálica y deberá ser repetido.



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**MINISTERIO DE JUSTICIA**  
**SERVICIO MÉDICO LEGAL**  
 Depto. Asesoría Jurídica

**ANEXO B**

Acta de autorización para la extracción de órganos a personas en estado de muerte. Ley N° 19.451 Título III y Reglamento de dicha Ley.

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_, en las oficinas de la Dirección del Establecimiento Hospitalario \_\_\_\_\_ ubicado en \_\_\_\_\_, ante el Director de dicho Establecimiento comparece don(dona) \_\_\_\_\_, Profesión \_\_\_\_\_, domiciliado(a) en \_\_\_\_\_, R.U.T. N° \_\_\_\_\_, quien en cumplimiento de lo previsto en el artículo 10° de la Ley N° 19.451 expone: que en mi calidad de \_\_\_\_\_ (señalar parentesco) de don(dona) \_\_\_\_\_, según lo acredito con \_\_\_\_\_, Estado Civil \_\_\_\_\_, Edad \_\_\_\_\_ años, quien falleció el \_\_\_\_\_, a las \_\_\_\_\_ horas, en \_\_\_\_\_ de Santiago, vengo en autorizar al Director del referido Establecimiento Hospitalario, para que destine con fines terapéuticos (órganos o zona a extraer) \_\_\_\_\_ de la persona antes señalada.

Prevía lectura y ratificación firma(n) la presente Acta, el(los) compareciente(s).

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**DIRECTOR**

PHM/FIA



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

**Anexo 7: Documentación médico legal para la donación de órganos**

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**MINISTERIO DE JUSTICIA**  
**SERVICIO MÉDICO LEGAL**  
 Depto. Asesoría Jurídica

**ANEXO A**

Solicitud al Sr. Director Nacional del Servicio Médico Legal de autorización para efectuar extracción de órganos y/o tejidos a personas en estado de muerte.

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, quien suscribe don(dona) \_\_\_\_\_, en mi calidad de \_\_\_\_\_, domiciliado(a) en \_\_\_\_\_, R.U.T. N° \_\_\_\_\_, en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 12 de la Ley N° 19.451 y 20 inciso segundo del Reglamento de dicha Ley; artículo 151 del Código Sanitario y 13 de su Reglamento, viene en solicitar al Sr. Director Nacional del Servicio Médico Legal autorice la disposición de \_\_\_\_\_, de don(dona) \_\_\_\_\_, fallecido(a) en \_\_\_\_\_ de este establecimiento, para ser destinado(a) a \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
**DIRECTOR**

**ESTABLECIMIENTO** \_\_\_\_\_

PHM/FIA.



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**MINISTERIO DE JUSTICIA**  
**SERVICIO MÉDICO LEGAL**  
 Depto. Asesoría Jurídica

**ANEXO C**

Solicitud de autorización para la extracción de órganos a personas en estado de muerte.

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_, quien suscribe \_\_\_\_\_ Profesión \_\_\_\_\_, en su calidad de coordinador del equipo médico que gestiona la obtención de \_\_\_\_\_, de donante cadáver, con fines de \_\_\_\_\_; viene en requerir al Sr. Director de \_\_\_\_\_, realice las gestiones pertinentes para recabar del Sr. Director del Servicio Médico Legal o de su delegado, la autorización pertinente para los fines indicados.

Nombre del Fallecido \_\_\_\_\_

Estado Civil \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_

Fecha de Fallecimiento \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

Fecha del Accidente \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

Lugar de Fallecimiento \_\_\_\_\_

PHM/FIA



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**MINISTERIO DE JUSTICIA**  
**SERVICIO MÉDICO LEGAL**  
 Depto. Asesoría Jurídica

**ANEXO D**

En virtud de lo dispuesto en el artículo 11º de la Ley Nº 19.451, artículo 22º de Título IV del Reglamento de dicha ley y lo dispuesto en la Unidad de Rehabilitación, Trasplante y Diálisis del Ministerio de Salud, proceden a dejar constancia de:

**I.- CAUSA DE MUERTE:**

A) Inmediata

---



---

B) Originaria

---



---

**II.- ACTA DE COMPROBACIÓN DE MUERTE:**

En el caso del paciente individualizado, se ha comprobado la abolición total e irreversible de todas las funciones encefálicas, lo que acreditará con la certeza diagnóstica de la causa del mal, según parámetros clínicos corroborados por las pruebas o exámenes calificados. El reglamento deberá considerar como mínimo, que la persona cuya muerte encefálica se declara, presente las siguientes condiciones:

- 1.- Ningún movimiento voluntario observado durante una hora;
- 2.- Apnea luego de tres minutos de desconexión de ventilador, y
- 3.- Ausencia de reflejos troncoencefálicos.

En estos casos, al certificado de defunción expedido por un médico, se agregará un documento en que se dejará constancia de los antecedentes que permitieron acreditar la muerte.

---



---



---

Los profesionales firmantes declaran que no formarán parte del equipo médico que pretende llevar a efecto el trasplante de los órganos del fallecido, y certifican la muerte encefálica.



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

Continuación Anexo D

Previa lectura y ratificación, firman la presente acta los comparecientes.

<b>FIRMA</b>	<b>FIRMA</b>
<b>DR.</b> _____	<b>DR</b> _____
<b>ESPECIALIDAD</b> _____	<b>ESPECIALIDAD</b> _____
<b>RUT.</b> _____	<b>RUT.</b> _____
<b>DOMICILIO</b> _____	<b>DOMICILIO</b> _____



**OBSERVACIONES:**

Previo a la realización de las evaluaciones médicas certificatorias ya señaladas, deberá excluirse toda circunstancia que pueda restar validez o interferir el examen clínico. Específicamente deberán ser excluidos al momento de la evaluación.

- 1.- La presencia de hipotermia, definida como temperatura corporal central inferior a 35°C.
- 2.- Intoxicación con depresores del sistema nervioso central.
- 3.- Severa alteración metabólica o endocrina.
- 4.- Parálisis por bloqueadores neuromusculares.

La persona cuya muerte encefálica se declara, debe presentar durante el proceso de evaluación, las siguientes condiciones:

- 1.- Estar en coma y sin ventilación espontánea.
- 2.- No debe presentar reflejos de descorticación ni de descerebración, ni convulsiones.
- 3.- No debe presentar reflejos fotomotores.
- 4.- No debe presentar reflejos corneales.
- 5.- No debe presentar reflejos oculo vestibulares.
- 6.- No debe presentar reflejos faringeo ni traqueal.
- 7.- No deben haber movimientos respiratorios durante la realización del test de apnea, realizado según la metodología especificada en resolución ministerial. Si no fuese posible cumplir con la evolución de alguna de estas condiciones, se recurrirá a los técnicos de laboratorio que se especifican en resolución ministerial.



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos  
 División de Gestión de Redes Asistenciales

Versión 1.0  
 Vigencia:

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**MINISTERIO DE JUSTICIA**  
**SERVICIO MÉDICO LEGAL**  
 Depto. Asesoría Jurídica

**ANEXO E**

**RESUMEN DE LA FICHA CLINICA**

**I.- IDENTIFICACIÓN:**

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_



Ficha Clínica N° \_\_\_\_\_

Hospital \_\_\_\_\_

**II.- RESUMEN DE INGRESO:**

---



---



---



---



---

**III.- RESUMEN DE EVOLUCIÓN CLÍNICA:**

---



---



---



---



---



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos  
 División de Gestión de Redes Asistenciales

Versión 1.0  
 Vigencia:

*Continuación Anexo E*

Fecha y Hora de confirmación de la muerte cerebral \_\_\_\_\_

**IV.- DROGAS O TÓXICOS ADMINISTRADOS:**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**MÉDICO TRATANTE O DE TURNO:**

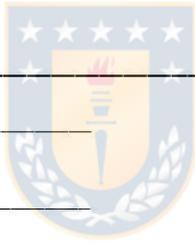
INDIVIDUALIZACIÓN

**Nombre(s)** \_\_\_\_\_

R.U.T. N° \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_



PHM/FIA



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

**PROTOCOLO DE EXTRACCIÓN Y RESUMEN FICHA CLINICA DE DONANTE CADAVER**

NOMBRE DEL DONANTE: .....

**I.- DESCRIPCIÓN DE LAS LESIONES EXTERNAS DEL CADÁVER:**

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

**II.- DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN:**

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

**III.- DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL (O LOS) ORGANOS; TEJIDOS O PARTES DEL CUERPO EXTRAÍDO (S), INCLUYENDO TAMAÑO COLOR, FORMA, CONSTANCIA:**

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

**IV.- EN CASO DE PRESENCIA DE FLUIDOS EN LA (S) CAVIDAD (ES) DONDE SE ENCONTRABA EL ORGANOS, DESCRIBIR CALIDAD Y CANTIDAD DE LOS MISMOS (TORAX, ABDOMEN, ETC.)**

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

**V.- ESTABLECIMIENTO DONDE SE REALIZA.....**

.....

**FECHA:.....**

**VI.- DESTINO DEL CADÁVER:**

.....  
 .....

**VII.- OBSERVACIONES: .....**

.....



Coordinadora Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos División de Gestión de Redes Asistenciales	Versión 1.0
	Vigencia:

El Médico que suscribe el presente protocolo asume la responsabilidad de los datos consignados, comprometiéndose a entregar al Servicio Médico Legal cualquier información adicional que le sea requerida.

MEDICO QUE REALIZA LA EXTRACCIÓN:

NOMBRES (S): .....

CEDULA DE IDENTIDAD:  
.....

DOMICILIO: .....

TELEFONO:.....

FECHA Y HORA DE LA EXTRACCIÓN: .....

FIRMA:.....

## ANEXO D: ENCUESTA DELPHI I



Programa de Doctorado en Enfermería  
*PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS EN CHILE, UN ANÁLISIS CRÍTICO  
DESDE UN PROTOCOLO DE GESTIÓN DE CALIDAD*

Estimadas/os Enfermeras/os Coordinadores Locales de Procuramiento de órganos:

Este proyecto de investigación propone diseñar un Protocolo de Gestión de Calidad para evaluar el proceso de procuramiento que se efectúa actualmente en Chile. Para poder conformar este protocolo, se han definido etapas y criterios de buenas prácticas en el proceso de procuramiento de órganos. Con el objeto de consensuar estas etapas y criterios se le solicita su colaboración como enfermero/a coordinador local de procuramiento,

A continuación se le presentarán las etapas del proceso de procuramiento de órganos junto con los criterios de buenas prácticas asociados, se le pedirá entonces validar las etapas y los criterios asociados a cada una de ellas.

Por favor, lea detenidamente y evalúe la pertinencia de cada etapa y criterio seleccione en la primera columna, donde dice **ACUERDO** si este criterio debe estar o no en el listado.

Si usted marca en un círculo **SI**, valore la importancia del criterio colocando una **NOTA** de 1 a 7. Dónde: 7 indica **Máxima u óptima** importancia; 6 indica **Muy Buena** importancia; 5 **Buena Importancia**; 4 **Regular** Importancia; 3 **Baja** importancia; 2 **Mínima o muy escasa** importancia; 1 **Ninguna** importancia

Bajo cada criterio, existe la opción de incorporar observaciones.

El compromiso de esta investigadora es enviar a ustedes un consolidado para que conozcan que opinó el resto de los enfermeros/as a las que se les está enviando esta II encuesta.

## DELPHI I VALIDACION DE ETAPAS y CRITERIOS DEL PROTOCOLO DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS EN CHILE

### Etapa 1: Detección y Selección del Posible Donante.

Esta etapa está focalizada a detectar los posibles donantes e implica contar con un profesional capacitado y asignado para llevar a efecto el proceso de procuramiento.

<b>Etapa 1 Detección y Selección del Potencial Donante</b>	<b>SI NO</b>							
<b>Criterios Etapa 1:</b> Frente a cada criterio que se presentan a continuación, indique su grado acuerdo a si el criterio <b>debe existir</b> o no. En caso de que deba existir, indique grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.1. Existencia de Documento de Autorización donación, servicio médico legal, traslado de órganos (formularios)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.2. Manual actualizado de procedimientos en Procuramiento, (Contiene reglamentos).	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.3. Espacio físico adecuado exclusivo como Oficina de Procuramiento.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.4. Computador operativo y uso exclusivo para ingresar datos al SIDOT. (privacidad datos donante)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.5. Protocolo formal detección posibles donantes (visita diaria a S de Urgencia y UCI, periodicidad, horarios, etc)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.6. Poseer cargo de coordinador local a tiempo completo	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.7. Tiempo dedicación exclusiva al cargo (no cubrir otros servicios)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.8. Existencia de cobertura de turnos de Coordinador 24/7	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.9. Existencia de dos o más coordinadores, con quién pueda turnarse (vacaciones, permisos, licencias)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.10. Capacitación periódica manejo de detección y selección de Donante	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.11. Realizar Notificación de posible y luego potencial donante a Coordinación Central e ingreso datos a (SIDOT).	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.12. Pesquisar diariamente a todos los pacientes ingresados a Urgencias o UCI con Glasgow <7 y lesión cerebral aguda.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 1 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 2: Ingreso a Seguimiento.**

Consiste en la notificación y registro del posible donante al SIDOT

<b>Etapa 2 Ingreso a Seguimiento</b>	SI	NO							
<b>Criterios Etapa 2:</b> Frente a cada criterio, indique grado acuerdo respecto a si el criterio <b>debe existir</b> o no. En caso de que deba existir, indique grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>		<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
2.1. Visita diaria seguimiento posible donante en Servicio que este hospitalizado ( UCI, Urgencias ).	SI	NO	1	2	3	4	5	6	7
2.2. Registrar datos, exámenes de laboratorio, de imágenes, del posible donante en SIDOT, diariamente y SOS	SI	NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 2 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**3. Etapa Transversal: Valoración y Mantenición del Potencial donante.** Consiste en el Monitoreo sistemático del potencial donante para poder preservar los órganos viables para ser trasplantados.

<b>Etapa 3 Valoración y Mantenición del Potencial donante</b>	SI	NO							
<b>Criterios Etapa 3:</b> Frente a criterios indique acuerdo respecto de su existencia o no y grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>		<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
3.1. Protocolo formal de mantención del posible y/o potencial donante (actualizado últimos 3 años).	SI	NO	1	2	3	4	5	6	7
3.2. Registro en ficha clínica, del médico a cargo de la mantención.	SI	NO	1	2	3	4	5	6	7
3.3. Visita diaria del CLP (tiempo asignado) para seguimiento de mantención del donante.	SI	NO	1	2	3	4	5	6	7
3.4. Disponibilidad de Cama en UCI y VM, para potencial donante.	SI	NO	1	2	3	4	5	6	7
3.5. Cumplimiento Protocolo fase mantención en 6 horas previas a extracción, establecidos objetivos terapéuticos :PAM > 60 mmHg con monitoreo PA Invasiva Valores de Natremia < 160mmol/L Débito urinario ~1ml/kg/hr, por 3 horas, manejo de diabetes insípida.	SI	NO	1	2	3	4	5	6	7
3.6. Registro en documento formal de eventos adversos o incidentes durante seguimiento del mantenimiento.	SI	NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 3 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 4: Certificación Muerte Encefálica** Etapa que se focaliza en el cumplimiento del protocolo para validar la muerte encefálica en el potencial donante.

<b>Etapa 4 Certificación de Muerte Encefálica</b>	<b>SI NO</b>							
<b>Criterios Etapa 4:</b> Frente a cada criterio indique acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
4.1. Evaluación posible donante para certificar M.E por Neurólogo o Neurocirujano de llamada.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
4.2. Disponibilidad de Tecnólogo Médico o Técnico de llamada, para toma de EEG	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
4.3. Equipo de EEG operativo y disponible 24 horas	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
4.4. Disponibilidad TAC cerebro, 24 hrs	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
4.5. Disponibilidad de Doppler transcraneal-Angiografía de 4 vasos	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 4 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 5: Solicitud Testimonio de Última Voluntad (STUV).** Consiste en la solicitud de donación de órganos y tejidos, efectuada a la familia del potencial donante por el Coordinador de Procuramiento.

<b>Etapa 5: Solicitud Testimonio de Última Voluntad (STUV)</b>	<b>SI NO</b>							
<b>Criterios Etapa 5:</b> Frente a cada criterio indique, acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
5.1. Se cuenta con un lugar físico determinado, para realizar STUV.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
5.2. Existencia de protocolo para entrevista de STUV	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
5.3. Existencia de documentación en caso de negativa, registro de la causa.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
5.4. Registro de cambio de posible donante a potencial donante.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
5.5. Existencia de registro de Paro Cardíaco repentino del donante.(causas, circunstancias)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 5 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 6: Selección de Receptores.** Se centra en la organización de la logística extra hospitalaria, e intrahospitalaria en conjunto con los equipos de trasplante que participarán en el proceso, para contar con órganos en condiciones de ser trasplantados.

<b>Etapa 6 Selección de receptores</b>	<b>SI NO</b>							
<b>Criterios Etapa 6 :</b> Frente a cada uno de los criterios que se presentan a continuación indique su acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
6.1. Comunicación con Coordinador Central , según protocolo establecido	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
6.2. Existencia de protocolo de acuerdo del MINSAL con los equipos extractores	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
6.3. Sistemas de comunicación formales y efectivas para la convocatoria de los equipos quirúrgicos para la extracción.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 6 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 7: Coordinación Pabellón y Extracción.** Se focaliza en coordinar el proceso para la extracción y conservación de los órganos, velando se cumplan los requisitos y protocolos para ese efecto.

<b>Etapa 7 : Coordinación Pabellón y Extracción</b>	<b>SI NO</b>							
<b>Criterios Etapa 7 :</b> Frente a cada uno de los criterios que se presentan a continuación indique su acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
7.1. Existencia de protocolos de registro de los datos de las distintas etapas del proceso de extracción (fecha, hora, nombre de los equipos y cirujanos involucrados, hora isquemia, descripción procedimiento extracción).	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
7.2. Existencia de protocolo de registro de causa de descarte de órganos ( intra pabellón)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 7 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 8: Preservación y Traslado.** Se focaliza los procesos de preservación y embalaje de los órganos para mantener su viabilidad.

<b>Etapa 8: Preservación y Traslado.</b>								
<b>Criterios Etapa 8:</b> Frente a cada criterio, indique su acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
8.1.Existencia de protocolo de registro de los órganos donados y su asignación(Hospitales dónde se envió cada órgano, persona responsable del traslado, fecha y hora )	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
8.2. Verificación de recepción de órganos en condiciones de ser implantados, con registro de respaldo.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 8 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 9: Entrega del Cuerpo.** Consiste en la entrega del cuerpo post-extracción de órganos en condiciones óptimas, así como de tejidos a anatomía patológica, con registro según protocolo.

<b>Etapa 9: Entrega del Cuerpo.</b>								
<b>Criterios Etapa 9:</b> Frente a cada criterio, indique su acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
9.1. Protocolo de registro de la unidad de procuramiento de entrega del cuerpo a anatomía patológica o médico legal.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
9.2. Existencia de protocolo de entrega del cuerpo a la familia (Mantener respeto del cadáver hasta el final del proceso y comunicar a la familia los órganos y tejidos extraídos)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 9 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Evaluación Final de la Propuesta:**

## ANEXO E: CONSENTIMIENTO INFORMADO



### CONSENTIMIENTO INFORMADO I

Se me ha solicitado participar en este estudio, para construir conocimiento en relación a la Tesis Doctoral *PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS EN CHILE, UN ANÁLISIS CRÍTICO DESDE UN PROTOCOLO DE GESTIÓN DE CALIDAD*, donde se desea validar los criterios por cada etapa del Modelo propuesto. Al participar en este estudio, estoy de acuerdo en responder las preguntas contenidas en el cuestionario. Esta encuesta tendrá una duración de 20 minutos y se desarrollará en mi lugar de trabajo.

Al otorgar mi consentimiento entiendo que:

- ✓ Los beneficios que se obtendrán de este estudio es información que contribuirá a validar las etapas y los criterios por etapas del Proceso de Procurement de órganos en Chile
- ✓ No hay riesgos en participar en esta investigación.
- ✓ Mi participación no considera beneficio económico.
- ✓ Cualquier pregunta que quisiera hacer en relación a mi participación en este estudio será contestada por: Rosa Alcayaga Droguett, Enfermera, estudiante de Doctorado en Enfermería. RUT: 8-802657-8, Celular: 74404412, mail ralcayaga@udec.cl
- ✓ Podré retirarme de esta investigación en cualquier momento sin dar razones ni tampoco sin que ello me perjudique.
- ✓ Los resultados de este estudio serán compartidos con los encuestados y pueden ser presentados en conferencias o publicados, pero mi nombre e identidad no será revelada.
- ✓ Los datos proporcionados permanecerán en forma confidencial.
- ✓ Mi consentimiento está dado voluntariamente sin que haya sido forzado u obligado.

Acepto participar en el estudio

No acepto participar en el estudio

## ANEXO F: COMENTARIOS CUALITATIVOS DELPHI I

### Etapa 1: Detección y Selección del Posible Donante.

Esta etapa está focalizada a detectar los posibles donantes e implica contar con un profesional capacitado y asignado para llevar a efecto el proceso de procuramiento.

Crterios	Respuestas / Sugerencias de Enfermeros
1.1. Existencia de Documento de Autorización a la donación, servicio médico legal, traslado de órganos (formularios) en stock	
1.2. Manual actualizado de procedimientos en Procuramiento, (Contiene reglamentos).	1.2 Definición de conjunto de protocolo y manual
1.3. Contar con un espacio físico adecuado exclusivo como Oficina de Procuramiento.	
1.4. Computador operativo y uso exclusivo para ingresar datos al SIDOT. (privacidad datos donante)	1.4 Es necesario contar con un computador operativo y de uso exclusivo, sin embargo para ingresar datos al SIDOT, se puede ocupar cualquier computador.
1.5. Protocolo formal de detección de posibles donantes (visita diaria a S de Urgencia y UCI, periodicidad, horarios,etc)	
1.6. Poseer cargo de coordinador local a tiempo completo	1.6 En las regiones existe oficina de Procuramiento y trasplante juntos.
1.7. Respetar tiempos dedicación exclusiva al cargo (no cubrir otros servicios)	
1.8. Existencia de cobertura de turnos de Coordinador 24/7	1.8: se puede establecer continuidad de la atención con cuarto turno. 1.8. La disponibilidad de los funcionarios deberían ser cubiertos respetando condiciones laborales, esto es, contemplar remuneraciones y movilización. O en su defecto, contar con cuarto turno de profesionales de enfermería.
1.9. Existencia de dos o más coordinadores, con quién pueda turnarse (vacaciones,permisos,licencias )	
1.10. Capacitación periódica de manejo de detección y selección de Donante	
1.11. Notificación de posible y luego potencial donante a Coordinación Central e ingreso datos a (SIDOT).	1.11 Coordinador central revisa diariamente SIDOT / Normar que pacientes potenciales donantes se deben avisar
1.12. Pesquisar diariamente a todos los pacientes ingresados a Urgencias o UCI con Glasgow <7 y lesión cerebral aguda.	Todos son criterios importantes y que debiesen estar

**Etapa 2: Ingreso a Seguimiento.**

Consiste en la notificación y registro del posible donante al SIDOT

Criterio	Respuestas / Sugerencias de Enfermeros
2.1. Realizar visita diaria de seguimiento del posible donante en el Servicio que este hospitalizado éste ( UCI, Urgencias ).	<p>Aclarar concepto de posible donante o potencial donante o ambos</p> <p>Los 2 criterios son importantes, en especial el 2.2, que no podría realizarse si no se cumple el 2.1, asociado que el tiempo de potencialidad dura poco tiempo</p> <p>2.1 No es necesario asistir presencialmente, puede realizarse a través de ficha electrónica</p>
2.2. Registrar datos, exámenes de laboratorio, exámenes de imágenes, del posible donante en SIDOT, diariamente y SOS	<p>2.2 Si el paciente está en seguimiento muchos días antes del diagnóstico de ME, no es necesario ingresar todos los exámenes de laboratorio</p> <p>2.2 La condición del paciente (objetivada en los exámenes) debería ser evaluada periódicamente, sin que esto implique el registro en plataforma. El posible donante no siempre llega a muerte encefálica. Registrar este dato implicaría aumentar el trabajo en una fase que no hay certeza del desenlace</p> <p>2.2 No es necesario registro diario de posible donante, sólo cuando éste se transforma en "Potencial Donante", es decir cuando se diagnostica ME y existe la real posibilidad de que se transforme en Donante efectivo</p>

**3. Etapa Transversal: Valoración y Mantenimiento del Potencial donante.** Consiste en el Monitoreo sistemático del potencial donante para poder preservar los órganos viables para ser trasplantados.

Criterio	Respuestas / Sugerencias de Enfermeros
3.1. Existencia de protocolo formal de mantención del posible y/o potencial donante (actualizado últimos 3 años).	
3.2. Registro en ficha clínica, del médico a cargo de la mantención.	<p>3.2 Este es un pcte de la unidad que se encuentra, por lo que su médico de cabecera tendrá que evaluar su mantención como donante</p> <p>3.2, considero que no debería aplicar a un protocolo exclusivo para posibles o potenciales donantes,... ya que la evolución médica debería ser parte de cada protocolo de pacientes hospitalizados en unidades críticas. Ahora, si no está determinado como obligatoria la característica o la condición que "el medico deberá registrar evolución por turno del paciente"...en ese caso aplicaría registrar explícitamente esta característica.</p>
3.3. Visita diaria del Coordinador Local (tiempo asignado) para el seguimiento de la mantención del donante.	3.3 Tengo una duda, si en la etapa 1 se define que el coordinador sea exclusivo... esta figura permitirá que pueda realizar visitas con tiempo ya asignado.

3.4. Disponibilidad de Cama en UCI y VM, para potencial donante.	3.4 Lugar ideal de mantención de potencial donante es en una UCI
3.5.Cumplimiento de Protocolo durante la fase de mantención en las 6 horas previas a la extracción de órganos son establecidos objetivos terapéuticos : PAM > 60 mmHg con monitoreo de PA Invasiva Valores de Natremia < 160mmol/L Débito urinario ~1ml/kg/hr, por 3 horas, manejo de diabetes insípida.	3.5 No en todos los potenciales donantes se logran medidas óptimas del protocolo, en relación al proceso de muerte encefálica que se está enfrentando, quizá el protocolo pudiera ser cumplido en un 90% por ejemplo.  Sin estos cuidados o tratamiento, alguno de los órganos con potencialidad de ser trasplantado puede fallar  Sin una buena mantención o tratamiento, alguno de los órganos con potencialidad de ser trasplantado puede perderse
3.6. Registro en un documento formal de los eventos adversos o incidentes durante el seguimiento del mantenimiento.	3.6 Registro en SIDOT, no en documento extra 3.6 Registro en SIDOT, al día requiere tiempo extra, no siempre disponible 3.6 Definición de evento adverso, crítico en documento aparte de ficha clínica y SIDOT? 3.6 Registro formal de los eventos e incidentes durante este proceso 3.6 En la UPC tiene hojas de seguimiento, para que otro documento 3.6 toda la evolución del donante en mantenimiento debería ser registrada. 3.6 Eventos adversos o incidentes quedan registrados en ficha del paciente.

**Etapa 4: Certificación Muerte Encefálica** Etapa que se focaliza en el cumplimiento del protocolo para validar la muerte encefálica en el potencial donante.

<b>Criterios</b>	<b>Respuestas / Sugerencias de Enfermeros</b>
4.1. Evaluación de posible donante para certificar M.E encefálica por Neurólogo o Neurocirujano de llamada.	4.1 Posible donante (potencial donante, luego certificación de ME) 4.1 Ideal contar con Neurólogo de turno en Hospital 4.1 No solo Neurólogo o Neurocirujano. Si no que además médico residente 4.1 Cuando un Neurocirujano evalúa un pcte, dirá si está en ME o No. Si es afirmativo, lo plasmará en documento de M.E

4.2. Disponibilidad de Tecnólogo Médico o Técnico de llamada, para toma de EEG	<p>4.2 No es necesario que sea Tecnólogo Médico, puede ser Técnico Paramédico con curso de EEG</p> <p>4.2 En regiones no hay disponibilidad de TM de llamada</p> <p>Recordar que EEG, no es obligatorio en todos los casos Dg de ME</p> <p>4.2 un técnico en electroencefalografía puede hacer esta tarea, pero el neurólogo siempre debe informar resultado</p> <p>4.2 Sugiero “disponibilidad de electroencefalografía 24 horas”, entendida como “la oportunidad y acceso al examen”. Por otro lado debe ir asociado a la disponibilidad del informe del EEG por el neurólogo</p>
4.3. Existencia de equipo de EEG operativo y disponible 24 horas	<p>4.2 4.3 ECG solo se realiza en casos muy puntuales, me parece de mayor factibilidad Doppler transcraneal-Angiografía de 4 vasos</p> <p>4.3 Según la Ley, solo para diagnóstico en caso de Encefalopatía hipoxico isquémica, menores de 15 años y casos especiales que requieren examen complementario</p> <p>4.3 En regiones no hay disponibilidad de equipo de EEG</p>
4.4. Disponibilidad de TAC cerebro,24 horas	
4.5. Disponibilidad de Doppler transcraneal-Angiografía de 4 vasos	<p>4.5, en mi unidad existe 24 horas</p> <p>4.5 Sugiero “disponibilidad de al menos un método complementario para certificación de muerte encefálica” (estos son doppler transcraneal, angiografía de 4 vasos y EEG)</p>

**Etapa 5: Solicitud Testimonio de Última Voluntad (STUV).** Consiste en la solicitud de donación de órganos y tejidos, efectuada a la familia del potencial donante por el Coordinador de Procuramiento.

Criterios	Respuestas / Sugerencias de Enfermeros
5.1. Se cuenta con un lugar físico determinado, para realizar STUV.	5.1 este lugar físico puede estar contemplado en la UG, podría ser la sala de entrega de información a familiares
5.2. Existencia de protocolo para entrevista de STUV	<p>5.2 Es importante la existencia de un protocolo, pero también la comunicación y lenguaje no verbal</p> <p>5.2 No existen protocolos, solo recomendaciones, no se trabaja en STUV con protocolos.</p>
5.3. Existencia de documentación en caso de negativa, registro de la causa.	<p>5.3 Actualmente a pesar de modificación de acta, no se toma en cuenta y se registra en ficha clínica</p> <p>5.3 Es bueno dejarlo registrado en ficha y SIDOT para conocimiento y respaldo de nuestro quehacer</p> <p>5.3 En relación a documento, se planteó la necesidad a coordinadora central</p>

5.4. Registro de cambio de posible donante a potencial donante.	5.4 Pasa de posible a potencial y una vez realizada la extracción 1 o más órganos trasplantables es donante efectivo. 5.4 Existe actualmente en SIDOT 5.4 Existe actualmente en SIDOT 5.4 Se trabaja en SIDOT con posible donante y el seguimiento lo convierte en potencial donante o no donante o donante efectivo 5.4 no aplica, ya que la STUV solo se hace en potenciales donantes (aquellos fallecidos), el registro sería entonces, la certificación de muerte encefálica, si se pide un registro en esta etapa, estamos duplicándolos
5.5. Existencia de registro de Paro Cardíaco repentino del donante.(causas, circunstancias)	5.5 No debiera existir un protocolo específico, porque es un ppte más de la unidad donde está hospitalizado.

**Etapa 6: Selección de Receptores.** Se centra en la organización de la logística extra hospitalaria, e intrahospitalaria en conjunto con los equipos de trasplante que participarán en el proceso, para contar con órganos en condiciones de ser trasplantados.

Criterios	Respuestas / Sugerencias de Enfermeros
6.1. Comunicación con Coordinador Central , según protocolo establecido	
6.2. Existencia de protocolo de acuerdo del MINSAL con los equipos extractores	6.2 Trabajar en conjunto con MINSAL y equipos quirúrgicos en establecer un sistema de comunicación efectiva y eficaz (ej Equipos cambian de n celular y no avisan) 6.2 Nada formal existe.
6.3. Sistemas de comunicación formal y efectiva para la convocatoria de los equipos quirúrgicos para la extracción.	6.3 Es algo que aún no se consolida. Se ocupan redes sociales ( wsp, mail)para entrega de información. 6.3 Clave este punto y pendiente implementar.

**Etapa 7: Coordinación Pabellón y Extracción.** Se focaliza en coordinar el proceso para la extracción y conservación de los órganos, velando se cumplan los requisitos y protocolos para ese efecto.

Criterio	Respuestas / Sugerencias de Enfermeros
7.1. Existencia de protocolos de registro de los datos de las distintas etapas del proceso de extracción (fecha, hora, nombre de los equipos y cirujanos involucrados, hora isquemia, descripción procedimiento extracción).	7.1 Es muy necesaria la existencia de registros del proceso de extracción intra pabellón 7.1 Existen actualmente 7.1 Es bueno dejarlo registrado en ficha y en SIDOT para conocimiento y respaldo de nuestro quehacer
7.2. Existencia de protocolo de registro de causa de descarte de órganos ( intra pabellón)	7.2 Dejarlo registrado en ficha y en SIDOT para constancia y respaldo de nuestra labor

**Etapa 8: Preservación y Traslado.** Se focaliza los procesos de preservación y embalaje de los órganos para mantener su viabilidad.

<b>Criterios</b>	<b>Respuestas / Sugerencias de Enfermeros</b>
8.1.Existencia de protocolo de registro de los órganos donados y su asignación(Hospitales dónde se envió cada órgano, persona responsable del traslado, fecha y hora )	8.1 El protocolo de registro de órganos donados, su preservación y asignación son indispensables, para hacer la trazabilidad y seguimiento post trasplante 8.1 Existe registro en formulario de traslado y de empresa a cargo de esto
8.2. Verificación de recepción de órganos en condiciones de ser implantados, con registro de respaldo.	8.2 El coordinador local debe enviar órganos y tejidos como corresponde según protocolo 8.2 Eso es responsabilidad del coordinador central de turno 8.2 Esto es responsabilidad del Coordinador central

**Etapa 9: Entrega del Cuerpo.** Consiste en la entrega del cuerpo post-extracción de órganos en condiciones óptimas, así como de tejidos a anatomía patológica, con registro según protocolo.

<b>Criterios</b>	<b>Respuestas / Sugerencias de Enfermeros</b>
9.1. Protocolo de registro de la unidad de procuramiento de entrega del cuerpo a anatomía patológica o médico legal.	9.1 Se registra en ficha clínica destino del cadáver 9.1 No a cargo de Unidades de Procuramiento, deben ser parte de los protocolos habituales de los pacientes fallecidos en caso médico legal 9.1 Los servicios de Anatomía Patológica deberían tener un protocolo propio para entrega, quizá proponer que se agregara este proceso dentro de la evolución de enfermería del posible donante (Particularmente nosotras registramos en un anexo de la hoja STUV) 9.1 No es la Unidad de Procuramiento la que entrega el cuerpo a la morgue o al Servicio médico legal, es Pabellón central, por tanto el cuerpo va de acuerdo al protocolo de pabellón.
9.2. Existencia de protocolo de entrega del cuerpo a la familia (Mantener respeto del cadáver hasta el final del proceso y comunicar a la familia los órganos y tejidos extraídos)	9.2 La etapa de STUV termina con la entrega del cuerpo del donante en condiciones dignas a la familia 9.2 No hay algo normado, cada centro lo tiene 9.2 Mantener respeto del cadáver hasta el final del proceso y comunicar a la familia los órganos y tejidos extraídos 9.2 La Unidad de Procuramiento no participa en la entrega del cuerpo a la familia. Basta con realizar un cierre, para agradecer a la familia 9.2 El equipo de procuramiento informa a la familia, la hora de término de pabellón y agradece donación, el cuerpo se entrega en anatomía patológica

## ANEXO G: ENCUESTA DELPHI II

### DELPHI II VALIDACION DE ETAPAS y CRITERIOS DEL PROTOCOLO DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS EN CHILE

#### Etapa 1: Detección y Selección del Posible Donante.

Esta etapa está focalizada a detectar los posibles donantes e implica contar con un profesional capacitado y asignado para llevar a efecto el proceso de procuramiento.

<b>Etapa 1 Detección y Selección del Posible Donante</b>	<b>SI NO</b>								
Criterios Etapa 1: Frente a cada uno de los criterios que se presentan a continuación indique su grado acuerdo respecto a si el criterio <b>debe existir</b> o no. En caso de que deba existir, indique su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>							
1.1. Existencia de Documento de Autorización a la donación, servicio médico legal, traslado de órganos (formularios) en stock	SI NO	1	2	3	4	5	6	7	
1.2. Mantención de un Manual actualizado de procedimientos en Procuramiento, (Contiene reglamentos).	SI NO	1	2	3	4	5	6	7	
1.3. Contar con un espacio físico adecuado exclusivo como Oficina de Procuramiento.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7	
1.4. Contar con un computador operativo y uso exclusivo para ingresar datos al SIDOT. (privacidad datos donante)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7	
1.5. Contar con un Protocolo formal de detección de posibles donantes (visita diaria a S de Urgencia y UCI, periodicidad, horarios,etc)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7	
1.6. Poseer cargo de coordinador local a tiempo completo	SI NO	1	2	3	4	5	6	7	
1.7. Respetar tiempos de dedicación exclusiva al cargo (no cubrir otros servicios)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7	
1.8. Existencia de cobertura de turnos de Coordinador 24/7	SI NO	1	2	3	4	5	6	7	
1.9. Existencia de dos o más coordinadores, con quién pueda turnarse (vacaciones,permisos,licencias )	SI NO	1	2	3	4	5	6	7	
1.10. Existencia de capacitación periódica de manejo de detección y selección de Donante	SI NO	1	2	3	4	5	6	7	

1.11. Realizar Notificación de posible y luego potencial donante a Coordinación Central e ingreso datos a (SIDOT).	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
1.12. Pesquisar diariamente a todos los pacientes ingresados a Urgencias o UCI con Glasgow <7 y lesión cerebral aguda.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 1 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 2: Ingreso a Seguimiento.**

Consiste en la notificación y registro del posible donante al SIDOT

<b>Etapa 2 Ingreso a Seguimiento</b>	SI NO							
<b>Criterios Etapa 2:</b> Frente a cada uno de los criterios que se presentan a continuación indique su grado acuerdo respecto a si el criterio <b>debe existir</b> o no. En caso de que deba existir, indique su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
2.1. Realizar visita diaria de seguimiento del posible donante en el Servicio que este hospitalizado éste ( UCI, Urgencias ).	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
2.2. Registrar datos, exámenes de laboratorio, exámenes de imágenes, del posible donante en SIDOT, diariamente y SOS	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 2 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**3. Etapa Transversal: Valoración y Mantenimiento del Potencial donante.** Consiste en el Monitoreo sistemático del potencial donante para poder preservar los órganos viables para ser trasplantados.

<b>Etapa 3 Valoración y Mantenimiento del Potencial donante</b>	SI NO							
<b>Criterios Etapa 3:</b> Frente a cada uno de los criterios que se presentan a continuación indique su acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
3.1. Existencia de protocolo formal de mantenimiento del posible y/o potencial donante (actualizado en los últimos 3 años).	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
3.2. Registro en ficha clínica, del médico a cargo de la mantención.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

3.3. Visita diaria del Coordinador Local (tiempo asignado) para el seguimiento de la mantención del donante.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
3.4. Disponibilidad de Cama en UCI y VM, para potencial donante.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
3.5. Cumplimiento de Protocolo durante la fase de mantención en las 6 horas previas a la extracción de órganos son establecidos objetivos terapéuticos : PAM > 60 mmHg con monitoreo de PA Invasiva Valores de Natremia < 160mmol/L Débito urinario ~1ml/kg/hr, por 3 horas, manejo de diabetes insípida.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 3 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 4: Certificación Muerte Encefálica** Etapa que se focaliza en el cumplimiento del protocolo para validar la muerte encefálica en el potencial donante.

<b>Etapa 4 Certificación de Muerte Encefálica</b>	SI NO							
<b>Criterios Etapa 4:</b> Frente a cada uno de los criterios que se presentan a continuación indique su acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	 ACUERDO	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
4.1. Evaluación de posible donante para certificar M.E encefálica por Neurólogo o Neurocirujano de llamada.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
4.2. Disponibilidad de Tecnólogo Médico o Técnico de llamada, para toma de EEG	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
4.3. Existencia de equipo de EEG operativo y disponible 24 horas	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
4.4. Disponibilidad de TAC cerebro, 24 horas	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
4.5. Disponibilidad de Doppler transcraneal-Angiografía de 4 vasos	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 4 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 5: Solicitud Testimonio de Última Voluntad (STUV).** Consiste en la solicitud de donación de órganos y tejidos, efectuada a la familia del potencial donante por el Coordinador de Procuramiento.

<b>Etapa 5: Solicitud Testimonio de Última Voluntad (STUV)</b>	<b>SI NO</b>							
<b>Criterios Etapa 5:</b> Frente a cada uno de los criterios que se presentan a continuación indique su acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
5.1. Se cuenta con un lugar físico determinado, para realizar STUV.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
5.2. Existencia de protocolo para entrevista de STUV	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
5.3. Existencia de documentación en caso de negativa, registro de la causa.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 5 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 6: Selección de Receptores.** Se centra en la organización de la logística extra hospitalaria, e intrahospitalaria en conjunto con los equipos de trasplante que participarán en el proceso, para contar con órganos en condiciones de ser trasplantados.

<b>Etapa 6 Selección de receptores</b>	<b>SI NO</b>							
<b>Criterios Etapa 6 :</b> Frente a cada uno de los criterios que se presentan a continuación indique su acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
6.1. Comunicación con Coordinador Central , según protocolo establecido	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
6.2. Existencia de protocolo de acuerdo del MINSAL con los equipos extractores	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
6.3. Sistemas de comunicación formales y efectivas para la convocatoria de los equipos quirúrgicos para la extracción.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 6 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 7: Coordinación Pabellón y Extracción.** Se focaliza en coordinar el proceso para la extracción y conservación de los órganos, velando se cumplan los requisitos y protocolos para ese efecto.

<b>Etapa 7 : Coordinación Pabellón y Extracción</b>	<b>SI NO</b>							
<b>Criterios Etapa 7 :</b> Frente a cada uno de los criterios que se presentan a continuación indique su acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
7.1. Existencia de protocolos de registro de los datos de las distintas etapas del proceso de extracción (fecha, hora, nombre de los equipos y cirujanos involucrados, hora isquemia, descripción procedimiento extracción).	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
7.2. Existencia de protocolo de registro de causa de descarte de órganos ( intra pabellón)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 7 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 8: Preservación y Traslado.** Se focaliza los procesos de preservación y embalaje de los órganos para mantener su viabilidad.

<b>Etapa 8: Preservación y Traslado.</b>								
<b>Criterios Etapa 8:</b> Frente a cada uno de los criterios que se presentan a continuación indique su acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
8.1.Existencia de protocolo de registro de los órganos donados y su asignación(Hospitales dónde se envió cada órgano, persona responsable del traslado, fecha y hora )	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
8.2. Verificación de recepción de órganos en condiciones de ser implantados, con registro de respaldo.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 8 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Etapa 9: Entrega del Cuerpo.** Consiste en la entrega del cuerpo post-extracción de órganos en condiciones óptimas, así como de tejidos a anatomía patológica, con registro según protocolo.

<b>Etapa 9: Entrega del Cuerpo.</b>								
<b>Criterios Etapa 9:</b> Frente a cada uno de los criterios que se presentan a continuación indique su acuerdo respecto de su existencia o no y su grado de importancia.	<b>ACUERDO</b>	<b>NIVEL O GRADO DE IMPORTANCIA</b>						
9.1. Protocolo de registro de la unidad de procuramiento de entrega del cuerpo a anatomía patológica o médico legal.	SI NO	1	2	3	4	5	6	7
9.2. Existencia de protocolo de entrega del cuerpo a la familia (Mantener respeto del cadáver hasta el final del proceso y comunicar a la familia los órganos y tejidos extraídos)	SI NO	1	2	3	4	5	6	7

Etapa 9 Comentarios y Observaciones: (indique número del criterio a observar)

**Evaluación Final de la Propuesta:**

**Agradecemos su participación y valioso aporte.**

## ANEXO H: ENTREVISTAS EN PROFUNDIDAD

### ENTREVISTA 1

Datos de la situación de la entrevista
Identificación del sujeto entrevistado (codificado): AC 1
Rol que cumple en el Hospital: Coordinador Local de Procuramiento
Identificación Entrevistador: RAD      Hora y Fecha Entrevista: 11 Am 18 Julio 2018

Sub Categoría	Pregunta	Respuesta
	<p><b>¿Podría describir cuales fueron las razones por las que decidió ser coordinador de procuramiento?</b></p> 	<p>De primera yo no sabía nada de este tema y me llamaron para hacer un pre y post natal y cómo iba a ser un reemplazo largo, ya acepté y después me fue gustando, mmm claro que lo único que no me gusta son los llamados a media noche, pero...ya lo otro me gusta.</p>
	<p><b>¿Tuvo alguna capacitación previa para asumir las funciones de coordinación?</b></p>	<p>Yo nunca he ido a Santiago a capacitación, cuando las han hecho me ha tocado que no, no estoy en reemplazo, yo entré en Noviembre 2014 y me fui en Agosto 2015 entonces ni a la Capacitación de Octubre he ido, aquí no más con las chiquillas y he estado en un procuramiento, en un tx y en un tx donante vivo y me ha tocado coordinar sola.</p>
	<p><b>Hay en la Unidad un Protocolo de orientación formal a la Colega que se integre</b></p>	<p>NO el del MINSAL no más</p>

	¿Es una inducción formal programada, con número de horas?	No, nada, al principio con las chiquillas y de ahí me ha tocado coordinar sola no más.
	¿Si aparece un posible donante fuera de horario, como se vienen al Hospital?	Al principio cuando yo ingresé acá, nosotros llamábamos a un taxi que tenía convenio con el hospital y nos iba a buscar, pero ahora desconozco si ese convenio sigue, no le he preguntado a las chiquillas, parece que sí, pero como a mí no me ha tocado venir en la noche, no sé. Y si te llaman ¿ Me vengo particular no más ¿ si hay que comprar hielo ,mandamos a los guardias a comprar.
<b>Etapa 1 , Detección y Selección</b>	¿Realizan pesquisa diaria de posibles donantes?	<i>Sii, todos los días , mañana y tarde , vamos a Urgencia y a todas las UCI , llevamos un cuaderno y anotamos a todos los pacientes que están hospitalizados en el momento de la visita, porque de repente puede empeorar o mejorar el Glasgow, entonces , ya lo tenemos anotado. En Urgencia y UCI generalmente nos llaman para valorar pacientes, igual hay conciencia, pero en la UCI no mucho, porque hay médicos nuevos, hay que estar constantemente haciendo reunión.</i>  Y en esas reuniones va la gente: Mmmmm, tendrías

		<p>que preguntarle a la otra colega, pero yo creo que sí, porque ella los cita en un día específico para que vayan. La colega le ha hecho clases a las enfermeras y a las TENS en Urgencia en todo lo que es la cadena de procuramiento, ha tenido buena recepción de las colegas.</p>
<p><b>Etapa 2 Ingreso a seguimiento</b></p>	<p>¿Realiza diariamente a visita de seguimiento de posible donante?</p> 	<p>Sí todos los días, si estamos siguiendo a un posible donante, nos tomamos nuestro tiempo, conversamos con el médico de turno y a las colegas les pedimos nos avisen de algún cambio, para bien o para mal.</p> <p>Registra diariamente el seguimiento del potencial donante detectado</p> <p>Si en un cuaderno chico de nosotras y en el SIDOT</p>
<p><b>Etapa 3: Valoración y Mantención</b></p>	<p>¿Existe registro formal de evento adverso en mantención del donante?</p>	<p>Tenemos problemas para tener cama en UCI, no depende de nosotras, si hay un potencial donante, le avisamos a la doctora cuando está en Glasgow 3 , test de apnea hecho, para que venga a solicitar.</p> <p>Eventos adversos durante la mantención, quedan consignados en ficha del donante, lo ven las de la UCI . Nunca nos vamos a enterar de un evento adverso</p>

		<i>En Uci si nos escuchan , pero.... las colegas dicen que las indicaciones la tienen dar los médicos, entonces me tengo que respaldar, de forma verbal no, como que exigen que la doctora encargada ponga las indicaciones o que hable con un médico</i>
<b>Etapa 4 Certificación ME</b>	<p>¿Existe disponibilidad de EEG 24 horas, en caso de Hipoxia?</p> <p>¿Disponibilidad de al menos un método complementario para certificación de ME?</p>	<p><i>Sí, eh hay un técnico de llamada , tenemos su número</i></p> <p><i>Si, TAC</i></p>
<b>Etapa 5 Solicitud STUV</b>	<p>¿Existe algún protocolo para realizar STUV?</p> <p>¿Existe un lugar físico adecuado para realizar la STUV?</p> <p>¿Cuenta con apoyo del médico en la solicitud de última voluntad?</p> <p>¿Cuenta con apoyo psicológico permanente?</p>	<p><i>No, la doctora hace la solicitud, cuando al doctora no está lo tenemos que hacer nosotras</i></p> <p><i>Se solicita en la sala de espera de la UCI, la Doctora ve donde</i></p> <p><i>La Doctora lo hace aquí</i></p> <p><i>No, no hay psicólogo</i></p>
<b>Etapa 6 Selección de Receptores</b>	¿Existe algún sistema de comunicación efectiva y eficaz con MINSAL y Equipos procuradores?	<i>Directa con los coordinadores centrales, los coordinadores centrales ven todo con los equipos que vienen, ven la hora que llegan, todo....nosotros podemos darle detalle en que pabellón está pero eso no más.</i>

	¿Ocupa otra vía aparte de la formal para comunicación?	<i>(Wsp, mail) para entrega de información nos comunicamos por teléfono, si necesitan algo urgente sacamos fotos de los exámenes y los mandamos por wsp, porque es más rápido.</i>
<b>Etapa 7 Coordinación Pabellón y Extracción</b>	¿Existencia de registro del proceso de extracción intra pabellón?   ¿Registro en ficha de donante y SIDOT?	<i>Tenemos los registros que manda el MINSAL, esos se ocupan. Nosotras entramos a pabellón, anotamos la hora de isquemia, cuando entró, cuando salió, los doctores, 1 cirujano, 2 cirujano</i>  <i>Sí, siempre anotamos y registramos en SIDOT</i>
<b>Etapa 8 Preservación y Traslado</b>	¿Se cumple con el protocolo de registro de traslado de órganos?	<i>Sí el del MINSAL</i>
<b>Etapa 9 Entrega del cuerpo</b>	¿Se realiza la entrega del cuerpo del donante a la familia?	<i>No sí, Muchas veces la familia nos dice que no puede llegar a esa hora, por x motivos, porque son del campo ehh a mí me tocó en un procuramiento que las personas iban a llegar 2 horas más tarde, así que yo me tuve que quedar con el cuerpo ahí acompañando, hasta que llegaran los familiares, otras veces se habla con la asistencia espiritual acá ehh para que coordinen que se puedan quedar en la capilla, eso lo</i>

	<p>¿Se cercioran de las condiciones del cuerpo antes de entregar a la familia?</p>	<p><i>coordinamos nosotros.</i></p> <p><i>Sí, entregamos el cuerpo a la familia, con un parche adecuado, en ese sentido nosotras somos preocupas poh ,es como una forma de retribuir , el gesto que tuvo la familia para donar, de su familiar, porque mal que mal el familiar no es un bulto, merece respeto, así que nosotras hacemos eso.</i></p>
--	--	--



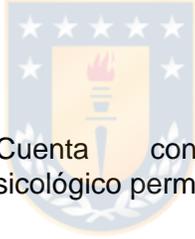
## ENTREVISTA 2

Datos de la situación de la entrevista
Identificación del sujeto entrevistado (codificado): AA 2
Rol que cumple en el Hospital: Coordinador Local de Procuramiento
Identificación Entrevistador: RAD          Hora y Fecha Entrevista 09 Am 1 Agosto2018

Sub Categoría	Pregunta	Respuesta
	<p>¿Podría describir cuales fueron las razones por las que decidió ser coordinador de procuramiento?</p> 	<p><i>Bueno , porque tenía contactos con los coordinadores locales, el sistema de trabajo, en ese momento igual tenía la oportunidad de y requería un cambio, ya que yo trabajaba en un sistema clínico y además me habían dicho que era una especialidad ,tengo entendido que eso no es tan concreto y además tenía la disponibilidad de trabajar 24/7</i></p>
	<p>¿Tuvo alguna capacitación previa para asumir las funciones de coordinación?</p>	<p><i>Previa para asumir No, ya ingresando a la unidad tuve una semana de capacitación en Santiago con los coordinadores centrales más el coordinador nacional en el mes de Dic 2017, una semana , mañana y tarde, no sé si cumplía las 8 horas, hice una prueba terminando la capacitación pero aún no tengo el certificado de cuántas horas, si tengo el</i></p>

		<i>certificado de la asistencia a la reunión anual de coordinadores locales, no sé si es una capacitación de eso si tengo el certificado, pero como Coordinadora Local aún no lo tengo.</i>
	Hay en la Unidad un Protocolo de orientación formal a la Colega que se integre	<i>Existe un protocolo de la unidad de procuramiento Hay un protocolo como unidad de procuramiento, que tuve que leer más bien de las funciones del coordinador local, además de leer las Orientaciones Técnicas del MINSAL antes de ir a la inducción con la colega antigua.</i>
	¿Es una inducción formal, programada, con número mínimo de horas?	<i>Existe un protocolo de la unidad de procuramiento Hay un protocolo como unidad de procuramiento ,que tuve que leer más bien de las funciones del coordinador local, además de leer las Orientaciones Técnicas del MINSAL antes de ir a la inducción con la colega antigua.</i>
	¿Si aparece un posible donante fuera de horario, como se vienen al Hospital?	<i>Tenemos un radio taxi, que nos va a buscar a la casa.</i>
<b>Etapa 1 , Detección y Selección</b>	¿Realiza diariamente a visita de detección de posible donante?	<i>Diariamente, pero durante el turno</i>
<b>Etapa 2 Ingreso a seguimiento</b>	¿Registra diariamente el seguimiento del potencial donante detectado?	<i>Si en la medida que se pueda en el SIDOT, se ingresa desde la pesquisa</i>

<b>Etapa 3: Valoración y Mantención</b>	<p>¿Hay un protocolo formal de mantención del posible donante?</p> <p>¿Existe registro formal de evento adverso en mantención del donante?</p>  <p>¿Registro solo en SIDOT?</p> <p>¿Eventos adversos durante la mantención, quedan consignados en ficha del donante?</p>	<p><i>El protocolo de las orientaciones técnicas del MINSAL solamente.</i></p> <p><i>NO, solamente en ficha del potencial donante, se utiliza formulario del servicio donde esté hospitalizado el potencial donante ( UCI, Urgencia)</i></p> <p><i>NO , también en la ficha del Potencial donante</i></p> <p><i>Lo maneja el Médico tratante</i></p>
<b>Etapa 4 Certificación ME</b>	<p>¿Existe disponibilidad de EEG 24 horas, en caso de Hipoxia?</p> <p>¿Disponibilidad de al menos un método complementario para certificación de ME ?</p>	<p><i>No</i></p> <p><i>Hay neurólogo o neurocirujano del Hospital de llamada siempre en el hospital , no así en otros centros de la ciudad.</i></p>
<b>Etapa 5 Solicitud STUV</b>	<p>¿Existe algún protocolo</p>	<p><i>Protocolo, NO Nada, en Santiago fue un taller con</i></p>

	<p>para realizar STUV?</p> <p>¿Existe un lugar físico adecuado para realizar la STUV?</p> <p>¿Cuenta con apoyo del médico en la solicitud de última voluntad?</p>  <p>¿Cuenta con apoyo psicológico permanente?</p>	<p><i>Psicólogos, en el taller los mismos actores éramos nosotros</i></p> <p><i>SI , existe, hay una sala de espera fuera de la UCI, que se utiliza para hacer la solicitud a la familia</i></p> <p><i>NO, la hacemos nosotras. El internista solo habla de la muerte cerebral</i></p> <p><i>NO, hace poco, la semana pasada, se habló con la prevencionista y ella nos iba a contactar con la psicóloga producto de la habíamos llamado por otra inquietud y en la conversación ella se dio cuenta que había que tener alguna red de apoyo a la unidad, pero no tenemos atención con el psicólogo cada vez que hacemos un procuramiento o situaciones especiales tampoco.</i></p>
<p><b>Etapa 6 Selección de Receptores</b></p>	<p>¿Existe algún sistema de comunicación efectiva y eficaz con MINSAL y Equipos procuradores?</p> <p>¿Ocupa otra vía aparte de la formal para comunicación (wsp, mail)</p>	<p><i>Si, por teléfono</i></p> <p><i>A veces por wsp, es más rápido No somos centro trasplantador, solo procuramos; riñones e</i></p>

	para entrega de información?	<i>hígado, tejidos por el momento no</i>
<b>Etapa 7 Coordinación Pabellón y Extracción</b>	<p>¿Existencia de registro del proceso de extracción intra pabellón?</p> 	<p><i>Para Pabellón programado tenemos problemas, imagínate son 13 pabellones y no siempre se puede ocupar</i></p> <p><i>En el proceso de extracción en pabellón entramos las dos, porque nos ha tocado vivir algunas situaciones que estando una no habría sido factible salir del paso , Solo el hecho de que mientras una se encarga de que el paciente este en pabellón, la otra se encarga de recibir al equipo para poder coordinar también otras cosas.</i></p> <p><i>Desde que la familia accede a la donación , el paciente se sigue manteniendo nos quedamos ahí, no hay opción de salir del proceso, ahí uno se queda ahí te confirman el vuelo, te confirman la llegada, uno va a pabellón habla para confirmar la llegada, lo importante es que los equipos de laboratorio, banco de sangre ,sepan que hay un paciente como posible donante, el minuto</i></p>

		<p><i>en que ya se hace efectivo por el testimonio, nosotras avisamos a pabellón para que el equipo que en caso no sea el mismo de ese minuto, este preparado, sepa que van a tener que ocupar un pabellón de nosotros para el procuramiento, ahora porque a veces hay gente nueva se le explica el proceso siempre, siempre explicamos el proceso, siempre va a haber un pabellón y se ocupa al anestesista de urgencia y al igual como Santiago trae a su equipo a su propio cirujano y su arsenalera.</i></p>
<p><b>Etapa 8 Preservación y Traslado</b></p>	<p>¿Se cumple con el protocolo de registro de traslado de órganos?</p>	<p><i>Se llenan los documentos que trae cada equipo, más los documentos del MINSAL, ellos se retiran raudamente, porque es súper rápido el proceso</i></p>
<p><b>Etapa 9 Entrega del cuerpo</b></p>	<p>¿Se realiza la entrega del cuerpo del donante a la familia?</p> <p>¿Se cercioran de las condiciones del cuerpo antes de entregar a la familia?</p>	<p><i>Nosotras nos encargamos de entregar el cuerpo del paciente en óptimas condiciones a anatomía patológica , para que cuando llegue la familia a vestirlo, no se vayan a encontrar con alguna sorpresa desagradable, porque no corresponde</i></p> <p><i>En caso médico legal, antes de intervenir ese</i></p>

		<p>cuerpo hay que pedirle permiso al fiscal, Se entregan las condolencias a la familia y el agradecimiento por el gesto tan de cumplirse la última voluntad del paciente y ehh.. después del mismo hospital se envía una carta y a veces se mantiene el contacto porque ellos quieren saber si fue efectivo o no, que es la única información que podemos entregar.</p>
--	--	---

Del tiempo que llevas aquí, más de un año, que mejorarías del sistema actual de este hospital, cuales son los nodos críticos que ves tú:

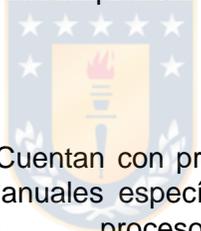
*Hemos hecho capacitaciones y lamentablemente como en otras capacitaciones y metas sanitarias; ni siquiera se ha logrado la convocatoria necesaria. Llegan una cantidad de funcionarios no menor pero así y todo es poco para lograr una mejora en la unidad, porque nos toca mucha gente nueva, porque la rotación de turno y de personal está todavía puedes ir a la UCI hoy y el equipo es uno y a la semana es otro equipo nuevo. Para poder hacer más viable el proceso tenemos que parte por ahí, porque nosotras hemos tenido toda la buena disposición, la voluntad, de organizarnos y hacer capacitaciones, charla y entregar los protocolos, pero no es suficiente con lo de nosotros, también necesitamos que la otra parte además de recibir la información tenga la voluntad y la disposición de tomarlo como que somos parte de su unidad, somos una unidad anexa pero que también trabajamos con ellos en conjunto, porque cuando nosotros damos el agradecimiento a través de la periodista, nosotros tomamos en cuenta pabellón, urgencia, porque si bien nosotras ni intervenimos en el paciente y estamos como encima tratando de guiar y todo eso, nosotras somos muy conscientes que si no fuese por ese equipo, todo se demoraría mucho más, laboratorio, banco de sangre, entonces sería ideal que así como nosotros valoramos el accionar de ellos, ellos también pudiesen también tomarnos más en cuenta, por ahí.*

**Algo que agregar :** *Nosotras hacemos el trabajo, la pesquisa, el seguimiento, si se hace el procuramiento en forma efectiva, que se entregue el cuerpo del paciente como corresponde, las últimas condolencias y de ahí se sigue trabajando todo normal, horario normal, todo normal, no hay ningún conducto que nos permita a nosotras ausentarnos y la vez nos ofrecieron tomar nuestro día administrativo, entonces frente a eso mejor seguir trabajando y ya después del turno tratar entre mi colega, tratar de conversar y cerrar el tema al día siguiente.*

### ENTREVISTA 3

Datos de la situación de la entrevista
Identificación del sujeto entrevistado (codificado): IM 3
Rol que cumple en el Hospital: Coordinador Local de Procuramiento
Identificación Entrevistador: RAD      Hora y Fecha Entrevista 11 Am 20 Agosto2018

Sub Categoría	Pregunta	Respuesta
	<p><b>¿Podría describir cuales fueron las razones por las que decidió ser coordinador de procuramiento?</b></p> 	<p><i><b>Ehee</b> Porque estaba primero el cargo disponible y lo segundo es porque es un área que no conocía y eh sería bueno conocer, yo vengo de trasplante hepático conocí otra vereda estuve un año de reemplazo, en trasplante no se ve procuramiento</i></p>
	<p><b>¿Tuvo alguna capacitación previa para asumir las funciones de coordinación?</b></p>	<p><i>No, después que ingresé al cargo, después en el ministerio en el MINSAL, la de una semana.</i></p>
	<p><b>Hay en la Unidad un Protocolo de orientación formal a la Colega que se integre</b></p>	<p><i>La orientación que hace la unidad de un mes, cuando uno inicia, eh uno está de llamada de 2 de apoyo, donde si sale un, bueno uno inicia la evaluación y la pesquisa de los pacientes a parte de pasar diariamente las visitas a UCI, ver cómo funciona la unidad, y ahí voy con la colega que está de 1, que está de turno, lo ideal es que durante ese mes salga un paciente como para ver el procedimiento completo, si no sale el primer</i></p>

		<i>procuramiento lo haces acompañada</i>
	<b>Es una inducción formal ¿programada , con número de horas ¿</b>	<i>1 MES</i>
	<b>Si sale un posible donante fuera de horario, como se vienen al Hospital ¿</b>	<i>En radio taxi , convenio con Hospital</i>
<b>Etapa 1 , Detección y Selección</b>	<p>¿En su unidad, la oficina de procuramiento es la misma que para trasplantes o está separada?</p>  <p>¿Cuentan con protocolos y manuales específicos para el proceso de procuramiento de órganos?</p>	<p><i>Separada, totalmente separada</i></p> <p><i>Están trabajando en ello, actualizando un Manual que había antiguamente</i></p>
<b>Etapa 2 Ingreso a seguimiento</b>	<p>¿Realiza diariamente a visita de detección de posible donante?</p> <p>¿Registra diariamente el seguimiento del potencial donante detectado?</p>	<p><i>Si UCI, durante la mañana o la tarde de acuerdo a las actividades que vayan saliendo en la unidad, una vez al día, no vamos a Urgencia.</i></p> <p><i>Si en el SIDOT y en la ficha nuestra de trabajo, en papel de la Unidad, en un Excel.</i></p>

<p><b>Etapa 3: Valoración y Mantención</b></p>	<p>¿Existe registro formal de evento adverso en mantención del donante?</p> <p>¿Registro solo en SIDOT?</p>	<p><i>NO SE utiliza la misma ficha y el SIDOT</i></p> <p><i>En la ficha del paciente también</i></p> <p><i>Eventos adversos durante la mantención, quedan consignados en ficha del donante.</i></p>
<p><b>Etapa 4 Certificación ME</b></p>	<p>¿Disponibilidad de al menos un método complementario para certificación de ME?</p> 	<p><i>Existe Neurocirujano de llamada 24/7 Si para los 5 hospitales , nosotros tenemos 2 médicos de llamada un Neurocirujano y un neurólogo</i></p> <p><i>Existe disponibilidad de EEG 24 horas, en caso de Hipoxia¿ NO es en horario hábil en los hospitales, eh bueno nos ha tocado conversar ver si pueden ir, se trata de solicitar en horario hábil</i></p> <p><i>Eco doppler, si</i></p>
<p><b>Etapa 5 Solicitud STUV</b></p>	<p>¿Existe algún protocolo para realizar STUV ¿?</p> <p>¿Existe un lugar físico adecuado para realizar La STUV?</p>	<p>NO</p> <p><i>Si en gran porcentaje de los centros Si, aquí en la sala de entrega de malas noticias del xxxx, en el CCC también ,en el KKK también ,en el TTT no ,ahí se utiliza la oficina de la jefatura de la UCI</i></p>

	<p>¿Tuvo capacitación en STUV?</p> <p>¿Cuenta con apoyo del médico en la solicitud de última voluntad?</p>  <p>¿Cuenta con apoyo psicológico permanente?</p>	<p><i>La del MINSAL solamente, fue realizada por la psicóloga en donde explican algunos términos teóricos y luego hacen un práctico de simulación entre los participantes, no usan actores.</i></p> <p><i>No lo hacemos solas, la unidad de procuramiento</i></p> <p><i>Ehhh , hasta el momento yo sé que las psicólogas del MINSAL estaban como para ver eso, a mí, no me ha tocado el caso</i></p>
<p><b>Etapa 6 Selección de Receptores</b></p>	<p>¿Existe algún sistema de comunicación efectiva y eficaz con MINSAL y Equipos procuradores?</p> <p>¿Ocupa otra vía aparte de la formal para comunicación (wsp, mail) para entrega de información?</p>	<p><i>Celular, SIDOT y correo.</i></p> <p><i>Si es más rápida con el wsp con el coordinador central, para entrega de exámenes y de imágenes directamente con el coordinador central con el celular de coordinación.</i></p>

<p><b>Etapa 7 Coordinación Pabellón y Extracción</b></p>	<p>¿Han tenido problema con equipos extractores?</p> <p>¿Existencia de registro del proceso de extracción intra pabellón?</p>  <p>¿Registro en ficha de donante y SIDOT?</p>	<p><i>Ehh en realidad no sé si comunicación en sí, sino que en solicitudes que ellos hacen, cosa que son como externas a lo que puede ser el procuramiento o que piden exámenes que no se pueden hacer , que no están considerados entro de la batería que el centro debe proporcionar, ese tipo de cosa.</i></p> <p><i>Nosotras ingresamos a pabellón durante todo el proceso hasta que entregamos al paciente fallecido a anatomía patológica</i></p> <p><i>El del MINSAL y el equipo de pabellón ocupa un protocolo propio del Servicio , la extracción se registra en las actas y see bueno , lo de pabellón tienen sus protocolos también y al SIDOT lo que es actualizado por los coordinadores</i></p>
<p><b>Etapa 8 Preservación y Traslado</b></p>	<p>Se cumple con el protocolo de registro de traslado de órganos?</p>	<p><i>Nosotros hacemos embalaje por lo menos de los riñones y el traslado lo coordina el coordinador central, lo embalado, que vaya rotulado, el hielo y todo eso se ve con</i></p>

		<i>nosotros, solamente los órganos que serían riñones en este caso cuando es casa lo vemos aquí</i>
<b>Etapa 9 Entrega del cuerpo</b>	<p>¿Se realiza la entrega del cuerpo del donante a la familia?</p>  <p>¿Se cercioran de las condiciones del cuerpo antes de entregar a la familia?</p>	<p><i>No, nosotros entregamos por lo general, los procuramientos son siempre de madrugada, entonces lo que se hace es conversar con la familia se le solicita un número de teléfono, se les proporciona el número de turno y estar informándoles de cómo va el procedimiento, cosa de que puedan ir a descansar mientras tanto que el paciente está en pabellón y después se le llama diciéndoles la hora aproximada que estaría en anatomía patológica, para que puedan retirarlo, nosotros no entregamos al fallecido directamente a la familia</i></p> <p><i>Si intra pabellón, cuando pabellón termina el cirujano el urólogo es que el que cierra por lo general es de nuestro equipo él sabe que tiene que cerrar bonito, y la arsenalera que tiene que hacer un buen cierre, siempre nos quedamos hasta el final de todo, no me ha tocado hueso, pero piel sí y nos hemos quedado hasta el final</i></p>

## ANEXO I: OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

### OBSERVACIÓN PARTICIPANTE 1

Datos de la situación de Observación PROCURAMIENTO 1	
Fecha y lugar del Evento de observación: Hospital 1	1 Septiembre 2018
Persona que realiza la observación: Rosa Alcayaga D	
Foco de la Observación: Proceso de Procuramiento de órganos	

	Registro de Evento en Observación 1	
<b>Etapa Selección</b>	<b>1</b>	<b>Jueves 9:00</b> En Visita de pesquisa a UCI del Instituto Neurocirugía , se pesquisa un paciente 55 años DM Insulino dependiente con Dg de TEC cerrado complicado por caída de altura, que había ingresado el día 28, pero hasta ayer estaba aún bajo sedación
<b>Etapa Ingreso Seguimiento</b>	<b>2 a</b>	<b>14:00</b> Se evalúa al posible donante y se encuentra en Glasgow 3, se consigna en SIDOT y se avisa a Coordinador Central  Se toman exámenes Creatinina 0,61 Grupo y Rh A(+) PCR 324  Antibioterapia : Ampicilina / Sulfactam
		Se establece realizar el Test de Apnea a las 17:00, con el Neurólogo de turno
<b>Etapa Valoración y Mantención del posible donante.</b>	<b>3</b>	Mantención del donante con drogas vasoactivas, Hemodinamia estable, se le pasan tubos rotulados de exámenes y jeringa heparinizada 60 ml a enfermera de UCI, quién toma serología.

<p><b>Etapas</b> <b>Certificación</b> <b>Muerte</b> <b>Encefálica</b></p>	<p><b>4</b> <b>17 .00</b> CLP , hace las ordenes de gases arteriales, con timbre de Potencial donante, conversa con enfermera de UCI , para que tome gases arteriales basales</p> <p><b>18: 55</b> comienza el Test de Apnea con Neurólogo de turno</p> <p>Mientras se envían foto de Rx de Tórax a Coordinador Central.</p> <p>Neurólogo realiza Test de reflejos (-) y óculo vestibulares</p> <p>Se hiperoxigena con 8 lt Oxigeno, se desconecta del TOT y se toman gases a los 8 y 12 minutos por enfermera de UCI</p> <p>CLP escribe en ficha del paciente, la realización de Test de Apnea</p> <p>Estafeta trae los resultados</p> <p><b>19 :10</b> Certificación ME</p> <p>Médico tratante de turno, firma certificación de ME</p> <p>Neurólogo firma acta ME</p>
	<p><b>19:50</b> Médico tratante acude a hablar con la familia , para avisar que el paciente está en ME , además como el caso fue por accidente, <b>todo TEC es Médico Legal y la familia debe traer la constancia de la comisaría donde sufrió el accidente</b> ( Las Condes), se reúne con familiares y les comenta que unas enfermeras irán a conversar con ellos.</p>
<p><b>Etapas</b> <b>5 STUV</b></p>	<p>Los familiares (8 de ellos) están en una sala se supone habilitada para entrevista con familiares , pero en realidad es una sala muy pequeña, sin ventanas, con sillas distintas , unas muy grandes , poco cómoda , con una mesa que impide la buena comunicación, no hay ni agua ni pañuelos para la familia</p> <p><b>20.15 horas.</b> CLP se presenta e indica que es Coordinadora de Procuramiento de órganos, identifica a los miembros de la familia y es uno de los 6 hermanos el Señor XX , quién toma las decisiones por todos. Se les pregunta si entendieron que su familiar está en ME , y se les dice la posibilidad de ser donantes , a lo que la pareja del donante , dice que sí que los hijos del paciente preguntaron la posibilidad que su padre fuera donante y que en conversaciones anteriores el paciente estaba de acuerdo con la donación , una de las hermanas se opone , pero respeta la decisión del resto de la familia, finalmente el hermano a cargo firma el acta de donación</p> <p>Preguntan los órganos a extraer, la CLP explica que probablemente hígado y riñones, se les pregunta por donación de tejidos, a lo que la familia dice solo órganos internos.</p>

	La CLP les solicita además que deben ir a la comisaría a buscar la constancia, para obtener el número de parte porque el caso es médico legal, y después del procuramiento el donante debe ir a autopsia al Servicio Médico Legal.
	<b>21:45</b> La pareja del donante vuelve con el número de Denuncia, pero se le explica que debe ser constancia, en la comisaría le dieron ese comprobante  Se llama a la comisaría del sector (Providencia) y dicen que enviarán una patrulla de carabineros.
	<b>23.30</b> Llega patrulla de Carabineros de Comisaría XXX a tomar la denuncia, los carabineros llegan pidiendo el certificado de defunción, la CLP y el médico tratante les explican que no pueden dar certificado de defunción en ME y se les pide hablar con el Fiscal de turno, carabineros se niegan a dar nombre de Fiscal y se niegan a tomar la denuncia.  <b>23:40</b> Se avisa a Coordinador Central y se le expone el problema  00:00 Se vuelve a conversar con Carabineros, interviene la familia del donante, explicándoles que ya donaron y que están esperando que entre a pabellón su familiar.  <b>0140</b> Llega otra patrulla de Carabineros de Comisaría de otra Comuna, dicen que hablarán con fiscal, se van se llevan la cédula de identidad del donante y no vuelven ¡!
	<b>8 AM</b> Vuelven los Carabineros de la Comisaría donde ocurrió el accidente y dicen que tomaran la Denuncia, entregan el carnet del donante a la familia.
	<b>8:30</b> Llega Dra. Legista, del Instituto Médico legal, enfermera de Uci, toma exámenes de sangre y orina al donante, Dra. revisa documentación y se retira
<b>Etapa 6 Selección de Receptores</b>	<b>8:45</b> Se avisa a Coordinador Central, que está todo listo y firmado, y este es quien comunica a equipo extractor Hepático (CLC) que hay donación. Aparece Médico coordinador de Procuramiento del H Salvador.
<b>Etapa 7 Coordinación Pabellón y extracción</b>	CLP acude a Pabellón de Hospital Salvador para solicitar Pabellón para la extracción, se designa Pabellón a las <b>11 AM</b> , Médico anestesista y arsenalera confirmado, se avisa a equipo de urólogos del hospital Salvador ya Coordinador Central  La situación de traslado a pabellón de un potencial donante es compleja y la enfermera debe resguardar la seguridad del paciente,

	al punto de asumir una actitud o una posición defensora de la condición o de la seguridad ya que ocurren situaciones en que la enfermera debe insistir en la necesidad de cambiar las condiciones clínicas del paciente para garantizar un cuidado seguro al trasladar a un paciente crítico
	<p><b>11:10</b> donante listo en Pabellón, <b>12:00 llega equipo extractor de Hígado, pero falta el 1 Cirujano ( viene en camino , se les avisó a 8.45)</b></p> <p><b>12:30</b> finalmente se inicia extracción con Cirujano del Hospital Salvador ( Dr xxx),posteriormente llega Cirujana del equipo.</p> <p><b>14:40</b> Clampeo de Aorta , auxiliar ayudante de equipo extractor , no maneja bien el sistema de perfusión, se utilizan los 6 litros de solución en la perfusión, no queda solución para el embalaje del hígado, se le deben prestar 2 litros de solución</p>
	<b>15:35</b> Entra equipo extractor de Riñones , 3 urologos,se extraen ambos riñones sin problema
<b>Etapa 8 Preservación y traslado</b>	<p>Al embalar riñones, urólogo no tenía claro si debía poner hielo alrededor y sobre cada riñón dentro de la bolsa en su respectivo envase.</p> <p>CLP le explica que según las orientaciones técnicas , cada riñón debe estar dentro de la bolsa, inmerso en solución de preservación y esta bolsa sobre una delgada capa de hielo</p> <p>Riñón derecho va a Pool y Riñón Izquierdo casa</p> <p>CLP Embala ambos riñones, por separado en cada cooler, pone sobre la tapa rótulo respectivo casa/ pool se sellan ambos con tela y se bajan ambos a Sala Pérez Canto, se avisa a Coordinador Central para que vayan a retirar el riñón pool</p>
<b>Etapa 9 Entrega del cuerpo</b>	<p>2 y 3 Cirujano Cierran por planos la incisión quirúrgica, para dejar en las mejores condiciones el cuerpo del donante</p> <p><b>16: 45</b> Arsenalera y Enfermera de Pabellón retiran sueros y sonda Foley, CLP cubre con gasa y tela especial la incisión, para que no se despegue.</p> <p>Se avisa a la familia del donante, vía telefónica, que va camino a anatomía patológica y posteriormente a Servicio médico Legal, se le agradece nuevamente a la familia por la donación.</p> <p><b>17 :00 Termina Procuramiento</b></p>
	Procuramiento dura más de 24 horas, la CLP de turno, no ha dormido ni descansado, pide un móvil de traslado a su domicilio.

## OBSERVACIÓN PARTICIPANTE 2

Datos de la situación de Observación PROCURAMIENTO 2
Fecha y lugar del Evento de observación: Hospital 2 lunes 11 de septiembre 2018
Persona que realiza la observación: Rosa Alcayaga D
Foco de la Observación: Proceso de Procuramiento de órganos

	Registro de Evento en Observación 1
<b>Etapa Selección</b> 1	<b>Lunes 11:00</b> Médico de turno de la UCI del Hospital 2, pide que la enfermera de procuramiento, valla a evaluar un posible donante. Se acude a UCI Hospital 2, se visita un paciente 65 años con antecedentes de HTA Dg de TEC cerrado complicado por caída de altura, que había ingresado el día 10, pero hasta ayer estaba aún bajo sedación
<b>Etapa Ingreso Seguimiento</b> 2 a	<b>12:30</b> Se evalúa al posible donante y se encuentra en Glasgow 3, se consigna en SIDOT y se avisa a Coordinador Central Se toman exámenes Creatinina 0,8 Grupo y Rh A(+)
	Se establece realizar el Test de Apnea a las 14:30, con el Neurólogo del Hospital xxx
<b>Etapa Valoración y Mantención del posible donante</b> 3 y	Mantención del donante con drogas vasoactivas, Noradrenalina Hemodinamia estable, PAM 80 Antibioterapia : Ampicilina / Sulfactam/ Cefaxolina CLP le pasa tubos rotulados de exámenes y jeringa heparinizada 60 ml a enfermera de UCI , quién toma serología
<b>Etapa Certificación Muerte Encefálica</b> 4	<b>16.20</b> CLP , hace las ordenes de gases arteriales, con timbre de Potencial donante, conversa con enfermera de UCI , para que tome gases arteriales basales <b>16: 25</b> comienza el Test de Apnea con Neurólogo de Hospital Salvador. CLP escribe en ficha del paciente, la realización de Test de Apnea(-) <b>16 :35</b> Certificación ME Médico tratante de turno, firma certificación de ME Neurólogo firma acta ME. Se deja una copia del acta médico legal en ficha del paciente

	<p><b>18</b> Médico tratante acude a hablar con la familia , para avisar que el paciente está en ME , además como el caso fue por accidente, <b>todo TEC es Médico Legal y la familia debe traer la constancia de la comisaría donde sufrió el accidente</b> , se reúne con familiares y les comenta que unas enfermeras irán a conversar con ellos</p>
<b>Etapa 5 STUV</b>	<p><b>18:30</b> Los familiares ,esposa y 3 hijos están en sala que se habilita para entrevista con familiares , pero en realidad es la residencia del médico</p> <p><b>18.35 horas.</b> CLP se presenta e indica que es Coordinadora de Procuramiento de órganos, identifica a los miembros de la familia . Se les pregunta si entendieron que su familiar está en ME , y se les dice la posibilidad de ser donantes , a lo que la señora del donante , dice que sí , finalmente firma el acta de donación</p> <p>Preguntan los órganos a extraer, la CLP explica que probablemente hígado y riñones, se les pregunta por donación de tejidos, a lo que la familia dice solo órganos internos.</p> <p>La CLP les solicita además la constancia ,para obtener el número de parte porque el caso es médico legal, y después del procuramiento el donante debe ir a autopsia</p>
	<p><b>19:45</b> Se avisa a Coordinador Central, que está todo listo y firmado, y este es quien comunica a equipo extractor Hepático que hay donación y se llama a médico legista.</p> <p>CLP está sola y no tiene en el Hospital los insumos para el procuramiento de riñones, se comunica con médico Coordinador de Procuramiento , quién irá a buscar insumos y los llevará al Hospital 2</p>
	<p><b>20.30</b> Llega Dra. XXX de SML a constatar donante, enfermera de Uci, toma exámenes de sangre y orina al donante, Dra revisa documentación y se retira.</p> <p>No hay buena señal, CLP no puede subir datos a SIDOT, Hospital 2 no tiene Wi fi</p>
<b>Etapa 6 Selección de Receptores</b>	<p><b>20:40</b> Coordinador Central avisa que aún no sabe qué equipo acudirá a procurar hígado.</p> <p>Uróloga H Salvador ( casa) se niega a acudir al procuramiento, por ser 11 de Septiembre " y no arriesgará su vida", el Médico jefe de Urólogos avala la decisión</p> <p><b>21:00</b> Se envían primeras muestras a ISP</p> <p><b>21:30</b> Coordinador Central, aún no confirma equipo hepático</p> <p><b>22:30</b> Aparece Médico coordinador de Procuramiento a buscar llaves de la oficina de Procuramiento</p>

<b>Etapa 7</b> <b>Coordinación</b> <b>y</b> <b>Pabellón</b> <b>extracción</b>	<p><b>22:40</b> Coordinador Central, avisa que PUC, procurará hígado, CLP se comunica con Uróloga y avisa quién procurará hígado, Dra. Dice que conversará con equipo de PUC , para que saquen los riñones</p> <p><b>23;15</b> C Central avisa que equipo de PUC , sacará riñones también CLP pide móvil para que vaya a buscar Arsenalera</p> <p><b>01 10</b> Llega Médico Coordinador con Insumos , se queda 30 minutos y se retira</p> <p><i>[...El neurocirujano que autoriza el traslado a Pabellón del potencial donante El médico de turno coordina con la enfermera y le dice [Enfermera 12 ¿en cuánto rato más puede trasladar al paciente?] y ella le responde... [¿en las condiciones en que está, con ventilación mecánica y dependiente de drogas vasoactivas? Mmm... en 30 minutos más], entonces, la enfermera avisa por teléfono a Pabellón que en media hora el paciente será llevado. A partir de ese momento la enfermera da indicaciones al TENS de traer el oxígeno portátil, el monitor portátil; Son las 09:35 y la enfermera inicia la preparación del paciente para ser trasladado a escáner: la infusión de la hidratación parenteral la deja sin bomba de infusión continua (BIC); saca la aspiración, veo todos los cables muy enredados; desconecta el sistema de aspiración que es un circuito cerrado luego de aspirar al paciente y que casi no sale nada de secreción. Llega el auxiliar con el sistema de Ventilación 70 mecánica de transporte; ella le dice que ocupará sólo el balón de oxígeno pero, que ella lo conectará atrás que sólo saque el balón. Le pregunto si lo trasladará con ambú; entonces responde que el Ventilador Mecánico [VM] que tiene el paciente es para transporte y que sólo conectará el oxígeno.</i></p> <p><i>Luego, ensambla el balón de oxígeno atrás del ventilador que tiene el paciente y comienza a sacar las bombas de infusión con las drogas en un porta sueros (Dormonid, Fentanyl y Levofed); saca los enchufes y los deja a los pies del paciente, entre las piernas; luego ordena los cables (yo los veía enredados), las líneas, el saturómetro, la bajada de la sonda nasogástrica, los cables de electrodos, etc. Le pregunto si puedo acompañarla y me responde que sí; el médico de turno le pregunta “¿deseas que te acompañe?”; y ella le dice “no es necesario”. Son las 09:50 y está lista para bajar al paciente. Lo último que desenchufa es el [VM], el resto está OK...Yo la sigo desde atrás apoyando la cama...pasamos por la sala Intermedio; una enfermera que está de turno en Intermedio va a pedir el ascensor. La enfermera en todo momento dirige el traslado, si entra de pie o de cabeza el paciente, si hay que girar la cama a la derecha o a la izquierda; quien sale primero, y qué o quién sale al final, cuando esperar, cuando empujar, da la orden ahora, vamos, etc.</i></p>
---	---

	<p><b>0130</b> Llega Arsenalera ,no hay otra Arsenalera , no hay cobertura( si ella está de turno en su Hospital , no hay quién pueda acudir a procurar)</p> <p><b>0130</b> Llega equipo Procurador PUC</p> <p><b>0200</b> Ingreso de Donante a Pabellón</p> <p><b>0235</b> Inicio Procuramiento, ya que Anestesista de Urgencia estaba en Pre Parto , administrando una anestesia</p>
	<p><b>04:42</b> Clampeo de Aorta , Enfermera equipo PUC , prepara perfusión con Custodiol , conversa con CLP , no están seguras si se puede mezclar con Wisconsin ( solución para perfundir riñones del H Salvador).Cirujano observa que el Hígado es graso</p> <p>PUC trae solo 11 litros de solución de preservación, pero al instalar uno de los frascos, se cae y quiebra ¡! Solo cuentan con 10 litros</p>
<p><b>Etapa 8</b> <b>Preservación y traslado</b></p>	<p>Al embalar hígado lo hacen con sumo cuidado y con lo justo de solución de preservación.</p> <p>Riñón derecho va a Pool y Riñón Izquierdo casa</p> <p>CLP Embala ambos riñones, por separado en cada cooler, pone sobre la tapa rótulo respectivo casa/ pool se sellan ambos cooler con tela</p>
<p><b>Etapa 9</b> <b>Entrega del cuerpo</b></p>	<p><b>06 :00</b> 2 y 3 Cirujano Cierran por planos la incisión quirúrgica, para dejar en las mejores condiciones el cuerpo del donante</p> <p><b>06: 35</b> Arsenalera y Enfermera de Pabellón retiran sueros y sonda Foley y cubren con gasa y tela la incisión.</p> <p>Se avisa a la familia del donante , vía telefónica , que va camino a anatomía patológica y posteriormente a Servicio médico Legal , se le agradece nuevamente a la familia por la donación.</p> <p><b>07 :00 Termina Procuramiento</b></p>
	<p>Procuramiento dura más de 24 horas, donde la Enfermera CLP de turno , no ha dormido ni descansado lo suficiente , se pide un móvil de traslado para que lleve a la coordinadora local a su Hospital con ambos riñones e Insumos, se va sola, sin ayudante.</p>

### OBSERVACIÓN PARTICIPANTE 3

Datos de la situación de Observación PROCURAMIENTO 3
Fecha y lugar del Evento de observación: H3 30 Septiembre 2018
Persona que realiza la observación: Rosa Alcayaga D
Foco de la Observación: Proceso de Procuramiento de órganos

	Registro de Evento en Observación 3
<b>Etapa Selección</b> 1	<b>Jueves 9:00</b> Visita a UCI , se pesquisa un paciente 55 años DM Insulino dependiente con Dg de TEC cerrado complicado por caída de altura, que había ingresado el día 28, pero hasta ayer estaba aún bajo sedación
<b>Etapa Ingreso a Seguimiento</b> 2	<b>14:00</b> Se evalúa al posible donante y se encuentra en Glasgow 3, se consigna en SIDOT y se avisa a Coordinador Central  Se toman exámenes Creatinina 0,61 Grupo y Rh A(+) PCR 324  Antibioterapia : Ampicilina / Sulfactam
	Se establece realizar el Test de Apnea a las 17:00, con el Neurólogo de turno
<b>Etapa Valoración y Mantención del posible donante</b> 3	Mantención del donante con drogas vasoactivas, Hemodinamia estable, se le pasan tubos rotulados de exámenes y jeringa heparinizada 60 ml a enfermera de UCI , quién toma serología
<b>Etapa Certificación Muerte Encefálica</b> 4	<b>17 .00</b> CLP , hace las ordenes de gases arteriales, con timbre de Potencial donante, conversa con enfermera de UCI , para que tome gases arteriales basales  <b>18: 55</b> comienza el Test de Apnea con Neurólogo de turno  Mientras se envían foto de Rx de Tórax a Coordinador Central.  Neurólogo realiza Test de reflejos (-) y óculo vestibulares  Se hiperoxigena con 8 lt Oxigeno, se desconecta del TOT y se toman gases a los 8 y 12 minutos por enfermera de UCI  CLP escribe en ficha del paciente, la realización de Test de Apnea  Estafeta trae los resultados  <b>19 :10</b> Certificación ME

	<p>Médico tratante de turno, firma certificación de ME</p> <p>Neurólogo firma acta ME</p>
	<p><b>19:50</b> Médico tratante acude a hablar con la familia , para avisar que el paciente está en ME , además como el caso fue por accidente, <b>todo TEC es Médico Legal y la familia debe traer la constancia de la comisaría donde sufrió el accidente</b> ( Las Condes), se reúne con familiares y les comenta que unas enfermeras irán a conversar con ellos</p>
<b>Etapa 5 STUV</b>	<p>Los familiares (8 de ellos) están en una sala se supone habilitada para entrevista con familiares , pero en realidad es una sala muy pequeña, sin ventanas, con sillas distintas , unas muy grandes , poco cómoda , con una mesa que impide la buena comunicación, no hay ni agua ni pañuelos para la familia</p> <p><b>20.15 horas.</b> CLP se presenta e indica que es Coordinadora de Procuramiento de órganos, identifica a los miembros de la familia y es uno de los 6 hermanos el Señor XX , quién toma las decisiones por todos. Se les pregunta si entendieron que su familiar está en ME , y se les dice la posibilidad de ser donantes , a lo que la pareja del donante , dice que sí que los hijos del paciente preguntaron la posibilidad que su padre fuera donante y que en conversaciones anteriores el paciente estaba de acuerdo con la donación , una de las hermanas se opone , pero respeta la decisión del resto de la familia, finalmente el hermano a cargo firma el acta de donación</p> <p>Preguntan los órganos a extraer, la CLP explica que probablemente hígado y riñones, se les pregunta por donación de tejidos, a lo que la familia dice solo órganos internos.</p> <p>La CLP les solicita además que deben ir a la comisaría a buscar la constancia ,para obtener el número de parte porque el caso es médico legal, y después del procuramiento el donante debe ir a autopsia al Servicio Médico Legal</p>
	<p><b>21:45</b> La pareja del donante vuelve con el número de Denuncia, pero se le explica que debe ser constancia , en la comisaría le dieron ese comprobante</p> <p>Se llama a la comisaría del sector ( providencia) y dicen que enviarán una patrulla de carabineros</p>
	<p><b>23.30</b> Llega patrulla de Carabineros de Comisaría XXX a tomar la Denuncia, los carabineros llegan pidiendo el certificado de defunción ,la CLP y el médico tratante les explican que no pueden dar certificado de defunción en ME y se les pide hablar con el Fiscal de</p>

	<p>turno , carabineros se niegan a dar nombre de Fiscal y se niegan a tomar la denuncia.</p> <p><b>23:40</b> Se avisa a Coordinador Central y se le expone el problema</p> <p>00:00 Se vuelve a conversar con Carabineros, interviene la familia del donante, explicándoles que ya donaron y que están esperando que entre a pabellón su familiar.</p> <p><b>0140</b> Llega otra patrulla de Carabineros de Comisaría de otra Comuna, dicen que hablarán con fiscal, se van se llevan la cédula de identidad del donante y no vuelven ¡!</p>
	<p><b>8 AM</b> Vuelven los Carabineros de la Comisaría donde ocurrió el accidente y dicen que tomaran la Denuncia, entregan el carnet del donante a la familia.</p>
	<p><b>8:30</b> Llega Dra. Legista, del Instituto Médico legal , enfermera de Uci, toma exámenes de sangre y orina al donante, Dra revisa documentación y se retira</p>
<p><b>Etapa 6</b> <b>Selección de</b> <b>Receptores</b></p>	<p><b>8:45</b> Se avisa a Coordinador Central, que está todo listo y firmado, y este es quien comunica a equipo extractor Hepático (CLC) que hay donación. Aparece Médico coordinador de Procuramiento del Hospital.</p>
<p><b>Etapa 7</b> <b>Coordinación</b> <b>Pabellón y</b> <b>extracción</b></p>	<p>CLP acude a Pabellón de Hospital para solicitar Pabellón para la extracción, Anestesiista del Equipo casa, ( se encuentra fuera de la Ciudad)</p> <p>se designa Pabellón a las <b>01 AM</b>, Médico anestesiista y arsenalera confirmado , se avisa a equipo de urólogos del hospital y a Coordinador Central</p> <p>La situación de traslado a pabellón de un potencial donante es compleja y la enfermera debe resguardar la seguridad del paciente, al punto de asumir una actitud o una posición defensora de la condición o de la seguridad ya que ocurren situaciones en que la enfermera debe insistir en la necesidad de cambiar las condiciones clínicas del paciente para garantizar un cuidado seguro al trasladar a un paciente crítico</p>
	<p><b>11:10</b> donante listo en Pabellón, <b>12:00 llega equipo extractor de Hígado, pero falta el 1 Cirujano ( viene en camino , se les avisó a 8.45)</b></p> <p><b>12:30</b> finalmente se inicia extracción con Cirujano del Hospital ( Dr. Xx ),posteriormente llega Cirujana del equipo</p> <p><b>14:40</b> Clampeo de Aorta , auxiliar ayudante de equipo extractor , no</p>

	maneja bien el sistema de perfusión, se utilizan los 6 litros de solución en la perfusión, no queda solución para el embalaje del hígado, se le deben prestar 2 litros de solución
	<b>15:35</b> Entra equipo extractor de Riñones , 3 urologos,se extraen ambos riñones sin problema
<b>Etapa 8 Preservación y traslado</b>	<p>Al embalar riñones, urólogo no tenía claro si debía poner hielo alrededor y sobre cada riñón dentro de la bolsa en su respectivo envase.</p> <p>CLP le explica que según las orientaciones técnicas , cada riñón debe estar dentro de la bolsa, inmerso en solución de preservación y esta bolsa sobre una delgada capa de hielo</p> <p>Riñón derecho va a Pool y Riñón Izquierdo casa</p> <p>CLP Embala ambos riñones, por separado en cada cooler, pone sobre la tapa rótulo respectivo casa/ pool se sellan ambos con tela y se bajan ambos a Sala , se avisa a Coordinador Central para que vayan a retirar el riñón pool</p>
<b>Etapa 9 Entrega del cuerpo</b>	<p>2 y 3 Cirujano Cierran por planos la incisión quirúrgica, para dejar en las mejores condiciones el cuerpo del donante</p> <p><b>16: 45</b> Arsenalera y Enfermera de Pabellón retiran sueros y sonda Foley , CLP cubre con gasa y tela especial la incisión, para que no se despegue.</p> <p>Se avisa a la familia del donante, vía telefónica, que va camino a anatomía patológica y posteriormente a Servicio médico Legal, se le agradece nuevamente a la familia por la donación.</p> <p><b>17 :00 Termina Procuramiento</b></p>
	Procuramiento dura más de 24 horas, donde la Enfermera CLP de turno , no ha dormido ni descansado lo suficiente , se pide un móvil de traslado para que lleve a su domicilio a las coordinadoras

## ANEXO I: NODOS CRÍTICOS

### NODOS CRITICOS OBSERVACIONES PARTICIPANTES PROCURAMIENTO ÓRGANOS

Observación	Etapa Procuramiento	SITUACIÓN	NODO CRÍTICO
<p><b>Observación Participante 1</b></p> <p>Hombre 55 años DM Insulino dependiente con Dg de TEC cerrado complicado por caída de altura</p>	<p>Etapa 5 Solicitud última Voluntad</p>	<p>Los familiares del donante (8 de ellos) están en una sala se supone habilitada para entrevista , pero en realidad es una sala muy pequeña, sin ventanas, con sillas distintas , unas muy grandes, poco cómoda , con una mesa que impide la buena comunicación, no hay ni agua ni pañuelos para la familia</p> <p><b>20.15 horas</b> . CLP se presenta e indica que es Coordinadora de Procuramiento de órganos, identifica a los miembros de la familia y es uno de los 6 hermanos el Señor XX , quién toma las decisiones por todos. Se les pregunta si entendieron que su familiar está en ME , y se les dice la posibilidad de ser donantes , a lo que la pareja del donante , dice que sí que los hijos del paciente preguntaron la posibilidad que su padre fuera donante y que en conversaciones anteriores el paciente estaba de acuerdo con la donación , una de las hermanas se opone , pero respeta la decisión del resto de la familia, finalmente el hermano a cargo firma el acta de donación</p>	<p>A pesar de Obtener la Donación, son los Carabineros primeramente y posteriormente el Fiscal de Turno quién solicita el Certificado de Defunción, para poder dar la autorización a la extracción de órganos.</p> <p>Pasan más de 11 horas, después de obtenida la Donación , en que se puede ingresar a Pabellón para realizar el Procuramiento</p>

		<p>Preguntan los órganos a extraer, la CLP explica que probablemente hígado y riñones, se les pregunta por donación de tejidos, a lo que la familia dice solo órganos internos.</p> <p>La CLP les solicita además que deben ir a la comisaría a buscar la constancia ,para obtener el número de parte porque el caso es médico legal, y después del procuramiento el donante debe ir a autopsia al Servicio Médico Legal</p>	
		<p><b>21:45</b> La pareja del donante vuelve con el número de Denuncia, pero se le explica que debe ser constancia , en la comisaría le dieron ese comprobante</p> <p>Se llama a la comisaría del sector ( providencia) y dicen que enviarán una patrulla de carabineros</p>	
		<p><b>23.30</b> Llega patrulla de Carabineros de Comisaría XXX a tomar la denuncia, los carabineros llegan pidiendo el certificado de defunción ,la CLP y el médico tratante les explican que no pueden dar certificado de defunción en ME y se les pide hablar con el Fiscal de turno , carabineros se niegan a dar nombre de Fiscal y se niegan a tomar la denuncia.</p> <p><b>23:40</b> Se avisa a Coordinador Central y se le expone el problema</p> <p>00:00 Se vuelve a conversar con</p>	

		<p>Carabineros, interviene la familia del donante, explicándoles que ya donaron y que están esperando que entre a pabellón su familiar.</p> <p><b>0140</b> Llega otra patrulla de Carabineros de Comisaría de otra Comuna, dicen que hablarán con fiscal, se van se llevan la cédula de identidad del donante y no vuelven ¡!</p>	
		<p><b>8 AM</b> Vuelven los Carabineros de la Comisaría donde ocurrió el accidente y dicen que tomaran la Denuncia, entregan el carnet del donante a la familia.</p>	
		<p><b>8:30</b> Llega Dra. Legista, del Instituto Médico legal, enfermera de Uci, toma exámenes de sangre y orina al donante, Dra. revisa documentación y se retira</p>	
	<p><b>Etapas 7 Coordinación Pabellón y extracción</b></p>	<p><b>11:10</b> Donante listo en Pabellón,</p> <p><b>12:00</b> llega equipo extractor de Hígado, pero falta el 1 Cirujano ( viene en camino , se les avisó a 8.45)</p> <p><b>12:30</b> Se inicia extracción con Cirujano del Hospital Salvador, posteriormente llega Cirujana del equipo.</p> <p><b>14:40</b> Clampeo de Aorta, auxiliar del equipo extractor , no maneja bien el sistema de perfusión, se utilizan los 6 litros de solución en la perfusión, no queda solución para el embalaje del hígado, se le deben prestar 2 litros de solución</p>	<p>Retraso del Cirujano Principal del Equipo, habiéndose avisado con horas de Antelación.</p> <p>Al no realizar una correcta perfusión , por personal con poca experiencia, con el consiguiente sufrimiento del órgano extraído</p>

	<b>Etapa 8 Preservación y traslado</b>	<p>Al embalar riñones, urólogo no tenía claro si debía poner hielo alrededor y sobre cada riñón dentro de la bolsa en su respectivo envase.</p> <p>CLP le explica que según las orientaciones técnicas , cada riñón debe estar dentro de la bolsa, inmerso en solución de preservación y esta bolsa sobre una delgada capa de hielo</p> <p>Riñón derecho va a Pool y Riñón Izquierdo casa</p> <p>CLP Embala ambos riñones, por separado en cada cooler, pone sobre la tapa rótulo respectivo casa/ pool se sellan ambos con tela y se bajan ambos a Sala , se avisa a Coordinador Central para que vayan a retirar el riñón pool</p>	<p>Cada integrante del Equipo extractor debe conocer las Orientaciones Técnicas de como embalar los órganos.</p>
		<p><b>Procuramiento dura más de 24 horas, donde la Enfermera CLP de turno , no ha dormido ni descansado lo suficiente , se pide un móvil de traslado para que lleve a su domicilio a las coordinadoras</b></p>	<p>NO HAY Wi Fi en Hospital Tisné , no se pueden subir datos al SIDOT.</p> <p>Lo que es una complicación para la Coordinación Local</p>
<b>Observación 2</b>			
Hombre 65 años con antecedentes de HTA Dg de TEC cerrado complicado por	<b>Etapa 6 Selección de Receptores</b>	<p>CLP está sola y no tiene en el Hospital los insumos para el procuramiento de riñones, se comunica con médico Coordinador de Procuramiento, quién llevará insumos .</p>	<p>Lo ideal es que la CLP esté acompañada por otra coordinadora o</p>

caída de altura		<p><b>20:40</b> Coordinador Central avisa que aún no sabe qué equipo acudirá a procurar hígado. Uróloga H ( casa) se niega a acudir al procuramiento, por ser 11 de Septiembre " y no arriesgará su vida", el Médico jefe de Urólogos avala la decisión</p> <p><b>21:00</b> Se envían primeras muestras a ISP</p> <p><b>21:30</b> Coordinador Central, aún no confirma equipo extractor hepático</p> <p><b>22:30</b> Aparece Médico coordinador de Procuramiento del H a buscar llaves de la oficina de Procuramiento</p>	por el Médico Coordinador
	<p><b>Etapa 7</b> <b>Coordinación Pabellón y extracción</b></p>	<p><b>0130</b> Llega Arsenalera H S, no hay otra Arsenalera , no hay cobertura( si ella está de turno en el Hospital Salvador, no hay quién pueda acudir a procurar)</p> <p><b>0130</b> Llega equipo Procurador PUC</p> <p><b>0200</b> Ingreso de Donante a Pabellón</p> <p><b>0235</b> Inicio Procuramiento, ya que Anestesista de Urgencia estaba en Pre Parto , administrando una anestesia</p>	
		<p><b>04:42</b> Clampeo de Aorta , Enfermera equipo PUC , prepara perfusión con Custodiol , conversa con CLP , no están seguras si se puede mezclar con Wisconsin ( solución para perfundir riñones del H ). Cirujano observa que el Hígado es graso</p>	

		PUC trae 11 litros, pero al instalar uno de los frascos, se cae y quiebra ¡!	
		Procuramiento dura más de 24 horas, donde la Enfermera CLP de turno , no ha dormido ni descansado lo suficiente , se pide un móvil de traslado para que lleve a la coordinadora local a H Salvador con ambos riñones e Insumos, se va sola, sin ayudante.	Por problemas administrativos se
<b>Observación 3</b>			
Mujer 48 años, Dg HSA .Arritmias, HTA, usuaria AtenoloL		Test de Apnea a las 14 Horas , STUV a las 14:40	
	<b>Etapas 7 Coordinación Pabellón y extracción</b>	A las 22 horas : Anestesista del Equipo casa , fuera de Santiago ( Talca), AVISA QUE no podrá llegar antes de las 00 horas	NO hay otro Anestesista del Equipo, solo queda uno de 4 originales, no hay Reemplazo
		CLP, acude a Servicio de Urgencia a Solicitar Anestesista , para iniciar el procuramiento, Jefe de Turno dice que Anestesista esta con Cirugía Traumatológica y si puede salir a colaborar será hasta que llegue el Anestesista del Equipo , ya que hay muchas cirugías de Urgencia.  Finalmente, llega Anestesista y se inicia Cirugía a las 01 AM	Después de 11 horas de Obtenida la Donación se entra a procurar

**NODOS CRITICOS OBSERVACIONES PARTICIPANTES PROCURAMIENTO  
ÓRGANOS**

<b>Etapa Procuramiento</b>	<b>NODO CRÍTICO</b>	<b>CONSECUENCIA</b>
<b>Etapa 5 Solicitud última Voluntad ( Obs P 1)</b>	A pesar de Obtener la Donación familiar, el Fiscal de Turno solicita Certificado de Defunción, para poder dar la autorización a la extracción de órganos.	Pasan más de 11 horas, después de obtenida la Donación, en que se puede ingresar a Pabellón para realizar el Procuramiento.
<b>Etapa 6 Selección de Receptores ( Obs P 1)</b>	No están en el Hospital los insumos necesarios para el procuramiento de riñones.	Se deben enviar a buscar al hospital de origen.
<b>Etapa 7 Coordinación Pabellón y extracción ( Obs P 1)</b>	Retraso del Cirujano Principal del Equipo, habiéndose avisado con horas de antelación.	Retraso significativo del ingreso a Pabellón, se comienza con Cirujano que no es del equipo extractor
<b>Etapa 7 Coordinación Pabellón y extracción ( Obs P 1)</b>	Auxiliar ayudante de equipo extractor , no maneja bien el sistema de perfusión, se utilizan los 6 litros de solución en la perfusión, no queda solución para el embalaje del hígado, se le deben prestar 2 litros de solución	Al no realizar una correcta perfusión , por personal con poca experiencia, se pierde líquido de preservación, con el consiguiente sufrimiento del órgano extraído
<b>Etapa 7 Coordinación Pabellón y extracción ( Obs P 2)</b>	Llega equipo Procurador externo 12 horas después de obtenida donación	Pasan más de 12 horas, después de obtenida la Donación, en que se puede ingresar a Pabellón para realizar el Procuramiento
<b>Etapa 7 Coordinación Pabellón y extracción ( Obs P 2)</b>	Enfermera equipo externo , prepara perfusión con Custodiol , trae 11 litros , pero al instalar uno de los frascos, se cae y quiebra ¡conversa con CLP , no están seguras si se puede mezclar con Wisconsin	No se pueden mezclar distintas soluciones de perfusión.  No traían más solución de repuesto

<b>Etapas 7 y 8 Coordinación Pabellón y extracción</b>	A las 22 horas : Anestesista del Equipo casa , fuera de Santiago ( Talca), AVISA QUE no podrá llegar antes de las 00 horas (STUV a las 14:40)	NO hay otro Anestesista del Equipo, solo queda uno de 4 originales, no hay Reemplazo-  Entrada a Pabellón con 7 horas de retraso
<b>Etapas 7 y 8 Preservación y traslado ( Op2)</b>	Al embalar riñones, urólogo no tenía claro si debía poner hielo alrededor y sobre cada riñón dentro de la bolsa en su respectivo envase.	Cada integrante del Equipo extractor debe conocer como embalar los órganos, ya que influye en la viabilidad de ser implantado.



## ANEXO K : CONSENTIMIENTO INFORMADO II



Universidad de Concepción  
CHILE

### CONSENTIMIENTO INFORMADO II

Unidad de Postgrado  
Doctorado en Enfermería

Se me ha solicitado participar en este estudio, para construir conocimiento en relación el programa de Doctorado en Enfermería de la Universidad de Concepción, a la Tesis Doctoral *PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS EN CHILE, UN ANÁLISIS CRÍTICO DESDE UN PROTOCOLO DE GESTIÓN DE CALIDAD*, donde se desean conocer algunos aspectos relacionados con el Perfil del Enfermero/a Coordinador/a de procuramiento de órganos en Chile. Al participar en este estudio, estoy de acuerdo en responder a las preguntas contenidas en el cuestionario. La encuesta tendrá una duración de 20 minutos y se desarrollará en el Congreso de Trasplante.

Al otorgar mi consentimiento entiendo que:

1. Los beneficios que se obtendrán de este estudio es información que contribuirá a conocer el Perfil de los Enfermeros Coordinadores de Procuramiento en Chile
2. No hay riesgos en participar en esta investigación.
3. Mi participación no considera beneficio económico.
4. Cualquier pregunta que quisiera hacer con relación a mi participación en este estudio será contestada por: Rosa Alcayaga Droguett, Enfermera. RUT: 8-802657-8, Celular: 74404412, mail ralcayaga@udec.cl
5. Podré retirarme de esta investigación en cualquier momento sin dar razones ni tampoco sin que ello me perjudique.
6. Los resultados de este estudio serán compartidos con los encuestados y pueden ser presentados en conferencias o publicados, pero mi nombre e identidad no será revelado
7. Los datos proporcionados permanecerán en forma confidencial.
8. Mi consentimiento está dado voluntariamente sin que haya sido forzado u obligado.

Acepto participar en el estudio

No acepto participar en el estudio

---

**Firma Participante**

---

**Fecha**

## ANEXO L: ENCUESTA PERFIL COORDINADOR

### ENCUESTA PERFIL DEL ENFERMERO COORDINADOR LOCAL DE PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS EN CHILE

El objetivo de esta encuesta es poder determinar el perfil del enfermero coordinador local de procuramiento de órganos en Chile, y así evidenciar una visión actualizada del profesional de enfermería, que cumple tan importante rol dentro del proceso de procuramiento. Por cuanto se le solicita su valiosa colaboración.

A continuación encontrará algunas preguntas relativas a sus datos personales y laborales. Se agradece contestar a cada una de las preguntas, con la máxima atención y sinceridad. No hay respuestas correctas ni incorrectas, cualquier respuesta es buena en la medida en que usted responda lo que realmente piensa.

Es importante que conteste todas las preguntas, **MARQUE CON UNA X la alternativa elegida**, cuando corresponda.

La investigadora responsable de este estudio le garantiza la confidencialidad de sus respuestas, asegurándole que ninguna persona ajena podrá tener acceso a esta información

#### 1.- Datos Personales

Género	Hombre	Mujer		
Edad				
Estado Civil	Soltero	Separado	Casado/Pareja de Hecho	Viudo
Número de hijos				
Ciudad o Comuna				
Lugar de Trabajo	Hospital	Clínica Privada		

#### 2.- Formación Profesional

Profesión	Enfermera/o	Enfermero/Matrón	Otra
Año de egreso Pre Grado			
Nivel de Estudios	Licenciado	Post Título	Post Grado
Cuál:			
Situación Laboral	Contrato	Plazo Fijo	Otro
Años de Antigüedad en la Empresa			
Años de Experiencia Laboral			
Años de Experiencia en Unidad de Urgencia			

Años de Experiencia en Unidad de Cuidados Intensivos			
Años Antigüedad en el Puesto de Coordinador de Procuramiento			
Tipo de Turno	Mañana	Tarde	Otro
Horas de Trabajo por Turno			
Unidad Procuramiento separada de Unidad de Trasplante	Sí	No	
Es el único Coordinador	Sí	No	
Si es No , cuántos son			
Si es el único Coordinador , cuenta con reemplazo	Sí	No	A veces
Cumple otra función además de Coordinador de Procuramiento	Si	No	A veces
Cuál :			
Cuenta con apoyo de Médico Exclusivo para Unidad de Procuramiento			
Sí	No		
Cuenta con Médico de llamada en caso de Procuramiento	Sí	No	

### 3.- Capacitación

Recibió capacitación	Formal	como	Coordinador	Local
Sí	No			
Cuanto tiempo duró su capacitación(semanas o meses, especificar)				
¿Cómo considera la formación entregada en la capacitación en el tema de donación y/o procuramiento de órganos?				
Buena	Insuficiente			
Realiza usted Solicitud de última voluntad (STUV)	Sí	No		
Cuenta con apoyo psicológico, para usted en su hospital	Sí	No		
Cuenta con certificado que acredite salud física compatible	Sí	No		
Cuenta con certificado que acredite Salud mental compatible	Sí	No		
Cuenta con capacitación en Calidad	Sí	No		
Cuenta con permiso para asistir a cursos de actualización	Sí	No		

## ANEXO M: APROBACIÓN COMITÉ ÉTICA



FACULTAD DE ENFERMERIA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
COMITÉ ÉTICO CIENTIFICO

Concepción, Julio, 31 de 2017

Ref: Resolución N° 026-17

Srta.  
Rosa Alcayaga Droguett  
Tesisista Programa Doctorado en Enfermería  
Facultad de Enfermería  
Presente

De mi consideración,

Junto con saludarle, la presente es para informarle acerca de la evaluación de su Proyecto de Investigación, titulado “PROCURAMIENTO DE ÓRGANOS EN CHILE, UN ANÁLISIS CRÍTICO DESDE UN PROTOCOLO DE GESTIÓN DE CALIDAD”, enviado al Comité Ético Científico de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Concepción.

La revisión del proyecto fue realizada en forma conjunta por los integrantes del Comité Ético Científico, profesores Dr. Luis Luengo, Dra. Maritza Espinoza; Dra. Adriana Ribeiro y quien suscribe.

En base a la evaluación específica del protocolo de estudio así como de sus anexos, entre los que incluye el Consentimiento Informado, la conclusión de este Comité es: Evaluado con Observaciones.

Se concertara entrevista via Skype para informarle acerca de la evaluación.

Atte.,

Dra. Olivia Sanhueza Alvarado  
Presidenta Comité Ético Científico  
Facultad de Enfermería  
Universidad de Concepción

cc: Dra. Patricia Jara Concha, Directora Programa Doctorado en Enfermería  
Archivo Comité Ético Científico Facultad Enfermería, 2017.

## ANEXO N: CARTAS SOLICITUD PASANTÍAS HOSPITALES



Universidad de Concepción  
Facultad de Enfermería

Concepción, 22 de junio de 2018

79-2018

Señor  
Dr. Edgardo Álvarez N.  
Director (S)  
Hospital Clínico Regional Antofagasta  
"Dr. Leonardo Guzmán"  
Presente

Estimado Dr. Álvarez:

Junto con saludar y en mi calidad de Directora del Programa Doctorado en Enfermería, solicito a usted autorizar la pasantía de observación en el Servicio de Procuramiento de órganos del Hospital, para la estudiante del Programa, Sra. Rosa Alcayaga Droguett, RUT: 8802657-8, N° registro 60593, [ralcayaga@udec.cl](mailto:ralcayaga@udec.cl), celular 07-4404412.

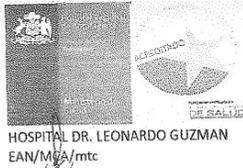
El objetivo de la pasantía es recabar información en lo referente a la forma como se realiza el proceso de procuramiento de órganos y relacionar ese proceso con el modelo de gestión de calidad diseñado por expertos; parte de la tesis que la candidata Sra. Alcayaga realiza, cuyo propósito central es "Normar el Proceso de Procuramiento de Órgano en Chile". No se requieren datos de pacientes.

Se propone efectuar la pasantía de observación a contar del 1 de agosto hasta el 9 de agosto, en horario de 08 a 17:00 hrs.

Agradeciendo desde ya su respuesta, se despide cordialmente,

  
Dra. Patricia Lauer  
Directora  
Programa Doctorado en Enfermería  


PJC/agf  
c.c.: Enf. Viviana Porcile, Subdirectora de Enfermería, Hospital Clínico Regional "Dr. Leonardo Guzmán"  
Dra. Jasna Stjepovich B.  
Archivo 2018



MEMORANDUM N° \_247\_ /

ANT.: SOLICITUD PASANTIA UNIDAD  
PROCURAMIENTO Y ESTUDIO DE  
TRANSPLANTE DE ÓRGANOS DE EU. ROSA  
ALCAYAGA DROGUETT.

MAT.: RESPUESTA A SOLICITUD DE  
PASANTIA UNIDAD PROCURAMIENTO Y  
ESTUDIO DE TRANSPLANTE DE ÓRGANOS  
DE EU. ROSA ALCAYAGA DROGUETT.

27 DE JULIO DEL 2018.

**DE: DIRECTOR (S) HOSPITAL REGIONAL DE ANTOFAGASTA.**

**A : SRA. ROSA ALCAYAGA DROGUETT.  
ENFERMERA PASANTE.**

Estimada

Junto con saludar cordialmente a usted, se informa que su solicitud de pasantía en la Unidad de  
Procuramiento y Estudio Trasplante de Órganos de este establecimiento se encuentra **Autorizada**  
en horario diurno de las 08:00 a las 17:00, a contar del 01 de agosto 2018 hasta el 03 de agosto del  
2018 cumpliendo una totalidad de 26 horas; siendo su tutor responsable la EU. Stephany Escudero  
Jiménez

Sin otro particular, se despide atentamente.



**DR. EDGARDO ALVAREZ NÚÑEZ.**  
DIRECTOR (S)  
HOSPITAL REGIONAL DE ANTOFAGASTA



Universidad de Concepción  
Facultad de Enfermería



Concepción, 21 de junio de 2018

78-2018

Señor  
Dr. Horacio Díaz B.  
Subdirector Médico  
Hospital del Salvador  
Santiago  
Presente

Estimado Dr. Díaz:

Junto con saludar y en mi calidad de Directora del Programa Doctorado en Enfermería, solicito a usted autorizar la pasantía de observación en el Servicio de Procuramiento de órganos del Hospital, para la estudiante del Programa, Sra. Rosa Alcayaga Droguett, RUT: 8802657-8, N° registro 60593, [ralcayaga@udec.cl](mailto:ralcayaga@udec.cl), celular 07-4404412.

El objetivo de la pasantía es recabar información en lo referente a la forma como se realiza el proceso de procuramiento de órganos y relacionar ese proceso con el modelo de gestión de calidad diseñado por expertos; parte de la tesis que la candidata Sra. Alcayaga realiza, cuyo propósito central es "Normar el Proceso de Procuramiento de Órgano en Chile".

Se propone efectuar la pasantía de observación durante las semanas del 13 o 20 de agosto, desde lunes a viernes en horario de 08 a 17:00 hrs.

Agradeciendo desde ya su respuesta, se despide cordialmente,

  
Dra. Patricia Jara  
Directora  
Programa Doctorado en Enfermería



PJC/agf  
c.c.: Dra. Jasna Stjepovich B.  
Archivo 2018

## ANEXO Ñ: ASISTENCIA A REUNIONES EXPERTOS MINSAL

Asistencia a Reunión Experto

Nombre	Firma	Fecha
Andrés Sánchez		27 Abril
Jules		27 Abril
Alcayaga D		27 Abril
Natalia Contreras		27 Abril
Diana Pop F		27 Abril
Lina Osorio L		27 / 4 / 16
Nombre	Firma	Fecha
Natalia Contreras		15 Mayo
Andrés Sánchez		15 Mayo
Lina Valdes		15 Mayo
Alcayaga D		15 Mayo
Diana Pop F		15 Mayo
Lina Osorio L		15 Mayo
Nombre	Firma	Fecha
Lina Valdes		15 Junio
Natalia Contreras		15 Junio
Diana Pop F		15 Junio
Carolina Osorio L		15 Junio
Nombre	Firma	Fecha
Lina Valdes Flores		27 Julio
Natalia Contreras		27 Julio
Diana Pop F		27 Julio
Alcayaga D		27 Julio
Carolina Osorio L		27 / Julio /
Nombre	Firma	Fecha