

**DETECCIÓN PRECOZ DE UN POSIBLE DONANTE DE ÓRGANOS EN EL
HOSPITAL DE CASTRO DR. A. RIFFART KELLER
SERVICIO DE SALUD CHILOÉ
PROVINCIA DE CHILOÉ
CHILE**

Master Alianza 2020

Tutor: Fernando García López

Médico-Intensivista

Hospital Universitario de Albacete

Castilla-La Mancha

España

Pasante: Dania Yurac Romero

Médico-Anestesiólogo

Dirección Servicio de Salud Chiloé

Hospital Dr. A. Riffart Keller

Chile

Febrero 2020

- INTRODUCCIÓN ----- 3
- MARCO LEGAL ----- 3
- OBJETIVOS GENERALES ----- 5
- OBJETIVOS ESPECÍFICOS ----- 7
- METODOLOGÍA ----- 7
- ANTECEDENTES LOCALES ----- 8
- FORTALEZAS ORGANIZACIONALES DE LA RED SANITARIA
DEL SERVICIO DE SALUD CHILOÉ ----- 8
- NODOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS----- 10
- OPORTUNIDADES DE MEJORA O INTERVENCIÓN EN LOS
NODOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS ----- 13
- DISCUSIÓN ----- 24
- CONCLUSIONES----- 24
- INDICADORES ----- 25
- GLOSARIO DE TÉRMINOS ----- 30
- BIBLIOGRAFÍA ----- 31

1.- INTRODUCCIÓN

La Coordinación Nacional de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos (**CNPT** ¹) del Ministerio de Salud de Chile (19.107.216 habitantes totales a junio 2019 ²) fue creada por la **Ley N° 20.413**, en **enero de 2010**, con la misión de implementar una política nacional en el marco de las pautas, objetivos y principios establecidos en la normativa vigente. Esta entidad corresponde al departamento encargado de velar por el funcionamiento de los programas de donación y trasplante, en la **red pública y privada** de salud en la República de Chile. Su funcionamiento operativo comenzó en **mayo del 2011**¹.

2.- MARCO LEGAL :

La Ley N° 20.413, que modificó la Ley de Trasplantes (Ley N° 19451), generó cambios fundamentales ³ :

a) Incorpora el concepto de Donante Universal, señalando que "... 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..."

b) Crea la Coordinadora Nacional de Trasplantes (**CNPT**). Indica que "el Ministerio de Salud, por intermedio de la Subsecretaría de Redes Asistenciales, deberá 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 dicha Red."

c) La Ley N° 20.413 delega en el **Instituto de Salud Pública de Chile⁴ (ISP)** diversas acciones vinculadas a la donación y trasplante de órganos. Estas responsabilidades están radicadas en el **Laboratorio de Histocompatibilidad** en el cual se desempeña un equipo de técnicos y profesionales altamente especializados, las 24 horas del día, los 365 días del año.

El **ISP** mantiene un registro de todas las personas que fueron trasplantadas y un registro de todos los potenciales receptores de órganos que, organizado en subregistros específicos por cada órgano, permite disponer de un listado único y nacional, sin discriminación entre el sistema de salud público y privado teniendo la población un acceso igualitario y equitativo al trasplante como acción sanitaria..

Además en el año **2019** con el fin de **reforzar la voluntad del fallecido³** se modifica nuevamente la **Ley N° 19.451** a través de la **Ley N° 21.145** que limita el orden de prelación frente a la constatación por parte de la familia de la última voluntad del fallecido en cuanto a ser o no donante de órganos.

Así mismo; esta nueva modificación de la Ley de Trasplante ratifica y sanciona al médico tratante que no notifique la existencia de un potencial donante a la Coordinación Local de Procuramiento Órganos de cada Servicio de Salud en Chile, esta nueva medida permite legalmente la proposición de este trabajo. Tal y como dice la **Ley N° 21.145**: “Artículo 2° quáter.- Será obligación del médico tratante notificar a la respectiva Unidad de Coordinación de Procuramiento de Órganos y Tejidos, acerca del estado de muerte encefálica del paciente. El médico que incumpla esta obligación será responsable administrativa y/o civilmente, según fuera el caso, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 491 del Código Penal. La referida responsabilidad administrativa se regirá por las normas

de la ley N° 18.834, sobre Estatuto Administrativo, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el decreto con fuerza de ley N° 29, del Ministerio de Hacienda, promulgado el año 2004 y publicado el año 2005."

3.- OBJETIVOS GENERALES:

Los objetivos fundamentales⁵ de la **CNPT** que por lo tanto son los mismos de cada Unidad Local Provincial en Chile (Coordinación Local de Procuramiento), han sido implementar un modelo sanitario **donde la generación de donantes sea prioritaria**, velar por un aumento progresivo en la tasa de donación y ser garantes del correcto funcionamiento de los procesos asociados a la donación y al trasplante, orientado al funcionamiento de un **modelo en red** sanitario. Esta red, tiene dos niveles básicos de actuación:

a) **La CNPT** con un grupo multidisciplinario , incluido un Coordinador Nacional médico, mas un conjunto de profesionales de enfermería y también del área de la psicología, los cuales tienen un trabajo de coordinación continuada los 365 días del año y las 24 horas en sistema de turnos. Esta instancia se localiza en la capital del país : Santiago de Chile, en el Ministerio de Salud (Minsal).

b) **Las CLP**⁶ (Unidades de Coordinación Local de Procuramiento) están en todos los Servicios de Salud del país que cuentan con hospitales con capacidad de generar donantes (figura nº 3); conformadas por profesionales, mayoritariamente de enfermería y algunos médicos, con dedicación exclusiva o parcial a la pesquisa de posibles y potenciales donantes así como todas aquellas acciones paralelas de difusión y capacitación que contribuyan al mismo fin.

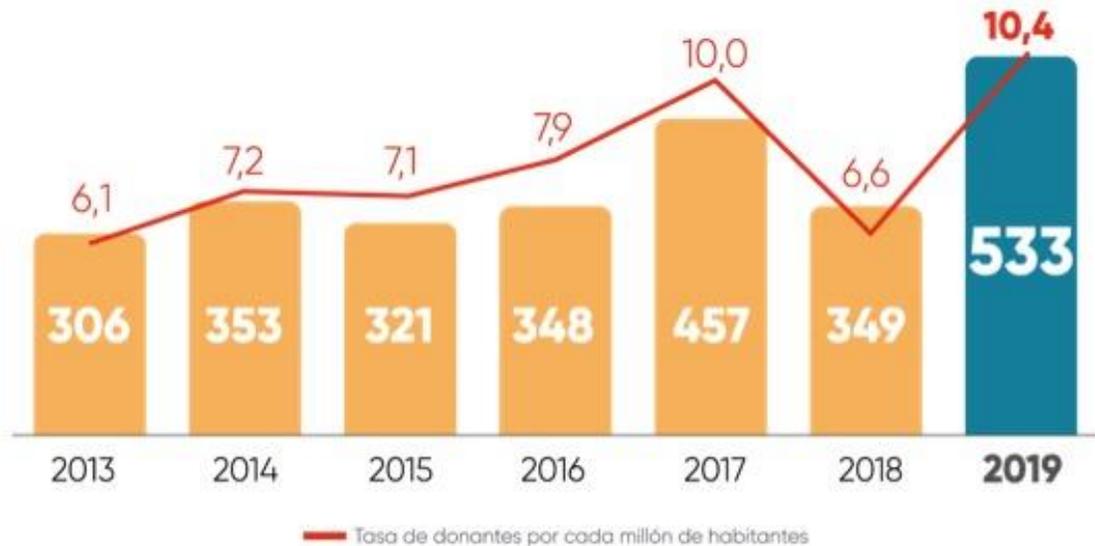
El proceso involucra la **igualdad de condiciones a la red pública y privada** de salud como ya se ha señalado y definido por Ley de la República¹.

Esta organización asegura un sistema continuo de pesquisa de potenciales donantes **activo 24 horas 7 días** de la semana en forma continuada. Se puede observar los resultados de esta logística en la figura n°1 en cuanto a trasplantes totales realizados en Chile el año 2019. En el gráfico N° 1 se observa la evolución de la tasa de donantes PMP. La lista de espera única nacional advierte un total de 2130 pacientes esperando un trasplante renal al 2020.

Figura N°1 : Número de trasplantes totales realizados en Chile año 2019. Fuente Minsal



Gráfico N° 1 :Incremento tasa donantes en en Chile año 2013-2019. Fuente Minsal



4.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Incrementar prioritariamente la **detección precoz de un Posible Donante** en el Hospital de Castro, (según normativa de la **CNPT**), centro hospitalario de referencia de toda la Provincia de Chiloé.

5.- METODOLOGÍA:

La metodología de este trabajo es esencialmente cualitativa, siendo un trabajo netamente descriptivo y basado en la descripción verbal de un fenómeno como es la detección de un posible donante en un determinado espacio de tiempo. El diseño está básicamente basado en la identificación de nodos críticos versus las fortalezas que también se realizan a través de un trabajo descriptivo, para luego proponer instancias de mejoras; en una suerte de estrategias básicas de intervención para mejorar y/o cambiar lo advertido durante el desarrollo de este documento. Este método de teoría fundamentada y de fenomenología, supone

una investigación y acción participativa de todos los actores que colaboran en el proceso de detección, identificación, pesquisa y notificación de un posible donante así como a la evolución a una probable muerte encefálica y los cuidados que aquello conlleva.

6.- ANTECEDENTES LOCALES:

El **Servicio de Salud Chiloé** fue creado hace diez años y considerado aún joven en relación a la existencia anterior de otros Servicios de Salud en Chile. La Isla de Chiloé se ha incorporado por mandato de la **CNPT** con su establecimiento base y de referencia , el **Hospital de Castro Dr. Augusto Riffart Keller** como **Centro Generador de Órganos Sólidos**. La población isleña es de 180.185 habitantes² censo 2017.

7.- FORTALEZAS ORGANIZACIONALES DE LA RED SANITARIA DEL SERVICIO DE SALUD CHILOÉ:

7.1 El Hospital de Castro posee solo una unidad cuidados críticos (UPC:unidad de paciente crítico) para adultos; por lo tanto los pacientes neurocríticos también se concentran allí, dentro de su cartera de prestaciones; existe la capacidad de mantener a un posible y/o potencial donante de órganos. Es el único repositorio de pacuinetes que requieren cuidados de intensivo e intermedio.

7.2 El Hospital de Castro cuenta con un Laboratorio Clínico para la realización de los exámenes de laboratorio adecuados, resolutivez imagenológica pertinente y un servicio de neurología para la certificación de la muerte encefálica.

7.3 La Unidad de Coordinación Local de Procuramiento está radicada funcional y administrativamente en el Hospital de Castro y en la Dirección de Servicio de Salud colateralmente, con un funcionamiento de turnos continuados los 365 días

del año realizado por enfermeras con capacitación formal en donación y procuramiento de órganos y tejidos efectuada en el Ministerio de Salud por una semana.

7.4 La Provincia de Chiloé posee traslado y rescate a través del SAMU (Servicio de Ambulancias) con profesionales rescatistas capacitados para el manejo de pacientes críticos, con traslados a través de toda la Provincia y también fuera de ella. Muchas veces los pacientes ya ingresan con intubación endotraqueal a la UEH siendo asistidos en su ventilación pulmonar.

7.5 El **Aeropuerto de Mocopulli**⁷ de la Isla de Chiloé está a 19 kilómetros del capital provincial, la ciudad de Castro, tiene la capacidad tecnológica de recibir todo tipo de aerotransporte con navegación por instrumentos, siendo posible el arribo de los equipos quirúrgicos extractores desde los distintos puntos de los Centros Trasplantadores del resto del país según la aceptación de la oferta de los órganos a procurar por el sistema coordinado por la CNPT (una hora y cuarenta cinco minutos de aeronavegación desde Santiago de Chile en avión comercial).

7.6 Las autoridades de salud de la Provincia de Chiloé, se encuentran proclives al desarrollo de la actividad de donación y procuramiento. Se ha podido evidenciar que desde el año 2014, que los esfuerzos por **obtener donantes efectivos en las regiones a lo largo de Chile**, ha representado una media de un 50% de los donantes reales totales del país. En la tabla nº1 se objetiva el aporte por las regiones de Chile a la donación efectiva evidenciándose un porcentaje importante bordenado un importante 50% en la relación de la contribución de la Región Metropolitana donde se encuentra la mayor población de país con la capital del país, Santiago de Chile. Estas cifras se mantienen y van en incremento hasta el

2020. El Hospital de Castro tuvo su primer donante de órganos (hígado y riñón en noviembre 2020) . Figura nº3, mapa de Chile y tasa de donantes PMP por Servicio de Salud.

7.7 Otra fortaleza de nuestro sistema es la coexistencia de una plataforma informática única y exclusiva para la actividad de donación y trasplante a nivel nacional y que incluye a la Provincia de Chiloé, se trata del Sistema Integrado de Donación y Trasplante (SIDOT)⁸, dando así la posibilidad de acceder a todo el registro tanto de las CLP, como de la CNPT pudiendo encontrarse allí todos los antecedentes que cada Coordinación Local lleva.

7.8 Una nueva adquisición (enero del 2020) para la UEH, es la ficha digital de ingreso, Dato de atención de Urgencia (DAU), esta ahora está radicada en una plataforma informática y digital que sistematiza (SISSAN:Sistema de Información de Salud Araucanía Norte⁹) todos los antecedentes clínicos de los pacientes al momento de su ingreso incluyendo la derivación a otras instancias médicas, así como todos los procedimientos, exámenes de laboratorio e imagenológicos y evaluaciones por otros especialistas.

8.- NODOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS :

8.1 Deficiencia en la Detección precoz del Posible Donante en el Hospital de Castro definido según los lineamientos del Minsal^{10 11} :Se entiende por **detección precoz** de un posible donante a la **identificación** del paciente mediante la **pesquisa activa por parte del equipo de salud** así como a la **notificación pronta y formal a la Coordinación Local de Procuramiento** procedimiento que para su validación debe quedar consignado en la plataforma

SIDOT⁸ en forma obligatoria. Muy probablemente esto se debe al desconocimiento del personal médico y de enfermería de los criterios exactos y de las características clínicas de un **posible donante**¹⁰, un **potencial donante**¹¹ y un **donante efectivo**¹¹ evidenciado en los resultados encuesta Donación y Trasplante a los distintos estamentos del Hospital Castro Agosto 2019 de elaboración propia¹².

8.2 La Ficha Clínica Digital de la atención de Urgencia no orientada a la detección de un posible donante, el registro del dato de atención de urgencia¹³ (DAU) que es la ficha clínica digital, no está orientado a la detección del posible donante en la UEH; estas evaluaciones médicas en la urgencia quedan inscritas actualmente en la plataforma digital SISSAN⁹, las ventanas emergentes con los diagnósticos predictivos del software no aparecen encauzadas a la identificación y la notificación de posibles donantes al no asociarse al CIE 10 para consignar las entidades nosológicas de daño cerebral severo¹⁰ (126 códigos CIE10) consignados en el documento BSC 2019 (pág. nº 50 con su anexo nº 7 pág. nº 80) relacionadas a un posible donante y la escala de Glasgow¹⁴.

8.3 Precisar el foco en las autoridades sanitarias en relación a la evidencia médica y gerencial de los **beneficios coste-efectivo**¹⁵ (autosuficiencia del trasplante^{22,23}) de otorgar el **tratamiento transplantológico** en pacientes que están en lista de espera para un órgano y/o tejido versus el coste de los CIOD¹⁵ en unidades de críticos.

8.4 Falta de difusión del Hospital de Castro como Centro Generador de

Órganos. Escasa difusión a la comunidad intrahospitalaria por parte de las Coordinación Local de Procuramiento en cuanto a que el Hospital de Castro es un **Centro Generador de Órganos** designado por el Minsal y que dicha actividad se mide a través de **dos indicadores de gestión uno de proceso y el otro de resultado:** Indicador BSC C.3.1 ¹⁰ y el Comges¹⁶ n°14 (Compromisos de Gestión 2020 págs. 213-220).

8.5 Deficiencia en la de introducción de criterios clínicos en los protocolos locales de la UEH y la UPC de procedimientos formales para la ventilación electiva no terapéutica^{17,18} (**VENT**) y/o los Cuidados Intensivos Orientados a la Donación^{17,18,21} (**CIOD**) que den cuenta de estas opciones de atención sanitaria²⁶ en el Hospital de Castro.

8.6 Conocimientos deficitarios de los principios de de la bioética ^{19,20} del equipo sanitario; especialmente los profesionales de cuidados críticos. El respeto de la **autonomía** para el que hubiese deseado en vida ser donante de órganos y el de **justicia** en cuanto a la necesidad de dar la opción a otros de mejorar su expectativa de vida a través del trasplante como prestación sanitaria. **Ley N°20.584** regula los **derechos y deberes**¹⁹ de las personas en relación con acciones vinculadas a su atención de salud¹⁹.

8.7 Falta de cohesión en el equipo de la Coordinación Local de Procuramiento, con el resto de la entidades intrahospitalarias, capacitando continuamente al equipo que debe ser el facilitador del los procesos de la donación y procuramiento al interior del Hospital de Castro, evidenciado en los

resultados encuesta Donación y Trasplante a los distintos estamentos del Hospital Castro Agosto 2019 de elaboración propia¹² en cuanto a la falta de visibilidad de la CLP.

8.8 Falencia en la dedicación exclusiva y/o a tiempo parcial de profesionales médicos y de enfermería capacitados en donación, procuramiento y trasplante que además se sientan comprometidos con el programa de la CNPT y CLP.

8.9 Falta de la especialidad de neurocirugía en el Hospital de Castro. No existe actividad neuroquirúrgica en el establecimiento. Los pacientes son derivados al Hospital de Puerto Montt para lo cual se debe cruzar por vía marítima en ambulancia a través del canal Chacao que cruza al continente. En los centros con neurocirugía la tasa de donantes es mayor.

9.- OPORTUNIDADES DE MEJORA Y/O INTERVENCIÓN EN LOS NODOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS:

9.1- Deficiencia en la Detección precoz del Posible Donante en el Hospital de Castro (8.1 punto anterior)

9.1.1) Propuesta de mejora: Participación formal de la Coordinación Local de Procuramiento en la entrega de turno a diario a primera hora en la UPC, con registro por escrito de los diagnósticos de cada paciente que ocupa una cama en dicha unidad. (Fecha de instauración junio 2020)

- Se requiere mantener independencia del actuar de los médicos tratantes en cuanto a la identificación de un posible donante.

- Se debe mantener un libro de la participación en dicha instancia con miras a la pesquisa activa por parte de la CLP con anotaciones pertinentes por escrito.
- Se requiere autorización por parte de la Subdirección Médica del Hospital de Castro para dicha actividad y aceptación de la Unidad de Paciente Crítico de esta actividad por parte de la CLP.

9.1.2) Propuesta de mejora: Revisión estandarizada de los diagnósticos radiológicos e imágenes por parte de la CLP de las tomografías computarizadas de cerebro realizadas el día anterior en el Servicio de Imagenología del Hospital de Castro, evaluando según los diagnósticos el daño cerebral y la posibilidad de la existencia de un posible donante hospitalizado no notificado. (Fecha de instauración mayo 2020)

- Se requiere autorización por parte de la Subdirección Médica del Hospital de Castro para dicha actividad.
- Instruir por parte de la autoridad sanitaria local de dicha actividad en la CLP.
- Se requiere coordinación para esta actividad con el Servicio de Imagenología del Hospital de Castro.

9.1.3) Propuesta de mejora: Envío mensual al jefe médico de la UEH y de UPC, un correo electrónico desde la CLP recordando la obligatoriedad de notificación de la existencia de un posible donante desde esas unidades generadoras y con la consiguiente instrucción a sus profesionales médicos de la indicación. Adjuntando la ley N° 20.413. (Fecha de instauración abril 2020)

9.1.4) Propuesta de mejora: Capacitación a través de las jornadas semestrales de Donación de Órganos a los médicos y profesionales de la UEH enfatizando las características clínicas relacionadas de los posibles donantes con énfasis en la detección, identificación, pesquisa y notificación de estos pacientes . Aclarando las diferencias conceptuales de posible, potencial y donante efectivo. Criterios básicos de contraindicación en Chile. Formas y procedimientos de notificación activa. Insistencia en el concepto de muerte por criterio neurológico (Fecha programada con antelación mayo 2020 según contingencia SARS-Cov-2).

- Requiere convocatoria.
- Requiere presentadores capacitados.
- Requiere coordinación de jornadas
- Requiere presupuesto ya asignado y postulado administrativamente en 2019.

9.1.5) Propuesta de mejora: Realización de tarjetas de bolsillo, portables de calidad excelente que contengan la información los criterios clínicos básicos de un posible donante, se pueden colocar en los uniformes de profesionales médicos y no médicos con el objetivo de establecer la identificación de un posible donante. (Fecha de realización septiembre 2020)

En una carilla:

- Edad: 6 meses - 75 años
- Con Lesiones cerebrales graves
- Contraindicaciones absolutas VIH-HC-HB Neoplasia activa con capacidad

de metastizar/Sepsis no controlada

- No desestimar donantes potenciales por contraindicaciones relativas (diabetes, infecciones tratables, neoplasias curadas, etc)
- Indicando fono de CLP 24 horas : +56 9 53347721
- Correo electrónico CLP: procuramientoytrasplante@hospitalcastro.gob.cl
- No plantear la Donación durante la detección, pesquisa o notificación.

En la otra carilla: Escala de Glasgow en detalle.

- Requiere presupuesto.
- Requiere diseño capacitado.
- Requiere coordinación

9.1.6) Propuesta de mejora: Realización de póster de buena calidad (policarbonato) con la síntesis de la Ley de Trasplante Chilena en cuanto a la obligatoriedad de notificar de la existencia de un posible donante por parte del médico de turno y/o tratante para ser colocado en un área visible en la Unidad de Paciente Crítico y en la Unidad de Emergencia Hospitalaria para su mayor visualización durante la jornada de trabajo. (Fecha de realización septiembre 2020)

- Requiere presupuesto.
- Requiere diseño capacitado.
- Requiere autorización de las autoridades.

9.2 Ficha Clínica Digital de atención de urgencia no orientada a la detección de un Posible Donante (8.2 punto anterior)

9.2.1) Propuesta de mejora: Intervención en el software SISSAN (figura nº5) de la ficha clínica digital de la Unidad de Emergencia Hospitalaria, codificando las determinaciones de ingreso de pacientes a la UEH a CIE 10 con los 126 diagnósticos relacionados con daño neurológico severo, se desplegarán ventanas emergentes de las entidades predictivas de los criterios clínicos de daño cerebral compatible con un posible donante. Actualmente los diagnósticos de esta plataforma no están codificados a CIE 10 (figura nº5) .(Fecha de instauración junio 2020)

- Requiere autorización del Director del Hospital de Castro
- Trabajo informático en la plataforma SISSAN cuya factibilidad ya ha sido evaluada positivamente.
- Coordinación capacitada.
- Propuesta documental de un profesional clínico ya realizada durante el Máster Alianza 2020.

9.2.2) Propuesta de mejora: Intervención en el software SISSAN de la ficha clínica digital de la Unidad de Emergencia Hospitalaria, generando una alerta informática de correo electrónico a la CLP del Hospital de Castro asociado a los códigos CIE 10 de los 126 diagnósticos relacionados al digitar en la ficha digital los criterios de Posible Donante. (Fecha de instauración junio 2020)

- Requiere autorización del Director del Hospital de Castro para el cambio.
- Trabajo informático en la plataforma SISSAN cuya factibilidad ya ha sido evaluada positivamente.

- Propuesta documental de un profesional clínico ya realizada durante el Máster Alianza 2020.

9.2.3) Propuesta de mejora: Intervención en el software SISSAN de la ficha clínica digital de la Unidad de Emergencia Hospitalaria, con obligatoriedad de puntuación de escala de Glasgow: una ventana emergente recordará los puntos asignados en este score, con la suma automática del coeficiente total. Será obligatorio efectuar la puntuación de Glasgow en los diagnósticos predictivos asociados a los criterios clínicos de daño cerebral severo; no pudiendo avanzar digitalmente en la ficha, si no se cumple esta acción de puntuación. (Fecha de instauración junio 2020)

- Requiere autorización del Director del Hospital de Castro
- Trabajo informático en la plataforma SISSAN cuya factibilidad ya ha sido evaluada positivamente.
- Propuesta documental de un profesional clínico ya realizada durante el Máster Alianza 2020.

9.3 Precisar el foco en las autoridades sanitarias de los beneficios coste-efectivo de otorgar el tratamiento transplantológico (8.3 punto anterior)

9.3.1) Propuesta de mejora: Realización de un Workshop a las autoridades sanitarias del Servicio de Salud Chiloé en relación a la evidencia de la autosuficiencia del trasplante. Énfasis a los presupuestos aportados por Donación al establecimiento generador de órganos. (Fecha de taller septiembre 2020)

- Requiere convocatoria.
- Requiere presentador capacitado.
- Requiere presupuesto.
- Requiere coordinación capacitada

9.4 Falta de difusión del Hospital de Castro como Centro Generador de Órganos (8.4 punto anterior)

9.4.1) Propuesta de mejora: Envío de correo electrónico desde la CLP a los correos institucionales de los funcionarios del Hospital de Castro indicando esta prestación ya constituida en el establecimiento en cuanto a Centro Generador (Fecha de instauración abril 2020).

- Requiere coordinación del procedimiento.

9.4.2) Propuesta de mejora: Elaboración de señalética permanente alusiva a la Donación en el Hospital de Castro como Centro Generador. (Fecha de instauración septiembre 2020)

- Requiere presupuesto.
- Requiere diseño.
- Requiere coordinador capacitado.
- Requiere autorización de las autoridades sanitarias del Hospital de Castro.

9.4.3) Propuesta de mejora: Realizar una reunión clínico-administrativa profesionales sanitarios de jefaturas de servicios y autoridades administrativas locales, explicando los compromisos e indicadores de gestión señalados por el

Ministerio de Salud de Chile. Indicadores Comges N° 14 e Indicador C.3.1 (Fecha de instauración septiembre 2020).

- Requiere convocatoria.
- Requiere presentador capacitado.
- Requiere coordinación.

9.5 Deficiencia en la introducción de criterios clínicos de los protocolos

locales de la UEH y la UPC de procedimientos formales para la ventilación electiva no terapéutica (**VENT**) y/o los Cuidados Intensivos Orientados a la Donación (**CIOD**) que den cuenta de estas opciones de atención sanitaria²⁶ en el Hospital de Castro. (8.5 del punto anterior)

9.5.1) Propuesta de mejora: Indicar a los grupos locales a través de reuniones con las autoridades del Hospital y del Servicio de Salud Chiloé de la introducción de criterios en los protocolos tanto de la Unidad de Paciente Crítico y de la Unidad de Emergencia Hospitalaria del establecimiento de Castro relacionados con VENT y CIOD, por la necesidad de contar con un correlato formal de estas prestaciones clínicas y de atención sanitaria puesto de el Hospital de Castro resolutivamente es un Centro Generador de Órganos por lo que requiere de protocolización de la atención de los posibles donantes y de los fallecidos en muerte encefálica. (Fecha de realización octubre 2020)

- Requiere convocatoria.
- Requiere presentador capacitado.
- Requiere coordinador de actividad capacitado.

9.6 Déficit de conocimiento de los principios de de la bioética del equipo sanitario; especialmente los profesionales de cuidados críticos. El respeto de la **autonomía** para el que hubiese deseado en vida ser donante de órganos y el de **justicia** en cuanto a la necesidad de dar la opción a otros de mejorar su expectativa de vida a través del trasplante como prestación sanitaria. **Ley N°20.584** regula los **derechos y deberes** de las personas en relación con acciones vinculadas a su atención de salud. (8.6 del punto anterior)

9.6.1) Propuesta de mejora: Realización de Jornadas de Red Asistencial del Donación y Trasplante del Servicio de Salud Chiloé, con máximo énfasis en los dilemas éticos que se plantean en los cuidados del donante, en los derechos de las personas y en los 4 principios básicos de la bioética. (Fecha de realización noviembre 2020)

- Requiere convocatoria.
- Requiere presentador capacitado.
- Requiere presupuesto.
- Requiere una organización de equipo multidisciplinario para realización de Jornadas (Unidad de Capacitación del Servicio de Salud de Chiloé)

9.7 Falta de cohesión en el equipo de la Coordinación Local de Procuramiento, capacitando continuamente las a otras entidades intrahospitalarias logrando ser un equipo facilitador de los procesos de la donación y procuramiento de órganos al interior del Hospital de Castro y los otros hospitales de la Red Asistencial de Chiloé. (8.8 del punto anterior)

9.7.1) Propuesta de mejora: Visitas coordinadas a nivel de Red Asistencial promoviendo la donación y visibilando al equipo Coordinador de Procuramiento (CLP) a través de pequeñas charlas motivadoras relacionadas con donación y trasplante en la Isla de Chiloé. (Fecha de realización julio 2020)

- Requiere convocatoria.
- Requiere presentadores capacitados.
- Requiere presupuesto.
- Requiere autorización de la autoridad sanitaria local.
- Requiere coordinación con los otros cuatro hospitales de la Red Asistencial de la Provincia de Chiloé.

9.8 Falencia en la dedicación exclusiva y/o parcial de profesionales médicos y de enfermería, capacitados en donación, procuramiento y trasplante que además se sientan comprometidos con el programa de la CNPT y CLP. (8.8 del punto anterior)

9.8.1 Propuesta de mejora: Contar con personal capacitado en la Coordinación Local de Procuramiento, asignando horas laborales exclusivas durante todos los días hábiles de la semana para la Coordinación y turnos precisos en horario inhabil , solicitando un perfil curricular adecuado para la labor de la Unidad Local de Procuramiento, incluyendo profesionales idóneos y motivados en el programa hospitalario.

- Requiere autorización de la dirección del Hospital de Castro.
- Requiere cambio en el organigrama administrativo para dependencia

exclusiva de la Subdirección médica del Hospital de Castro.

- Requiere modificación horaria de profesionales para cautelar horas laborales exclusivas al programa de la CLP.
- Requiere un espacio físico adecuado para labores de coordinación de donación y trasplante.

9.9 Falta de la especialidad de neurocirugía en el Hospital de Castro. (8.9 del punto anterior)

9.9.1 Propuesta de mejora: Contar con telemedicina neuroquirúrgica entre el Hospital de Castro y el Hospital de Puerto Montt, con canales formales de evaluación para pacientes en que el médico tratante y neurología del establecimiento de Castro cuente considere un diagnóstico ominoso desde el punto de vista neurológico en que el traslado se considere fútil. (Fecha de instauración noviembre 2020)

- Requiere instalación de video conferencia habilitada entre equipo médico de ambos hospitales relacionada con el paciente con criterios de posible donante.
- Requiere envío digital de resumen médico ealizado por neurólogo.
- Requiere envío de imagenología digital encefálica.
- Requiere envío de diagnóstico radiológico.
- Requiere implementación informática para acceder a videoconferencia y telemedicina.

10.- DISCUSIÓN

Al evaluar las posibilidades de fallas en la detección de posibles donantes de órganos en el Hospital de Castro; como único Centro Generador de la Provincia de Chiloé y como establecimiento autorizado singular para esta actividad, advertimos que sí es aceptable el análisis realizado durante el desarrollo de este documento; los escapes de pacientes que presentan los criterios neurológicos de posibles donantes definidos por la normativa en Chile (Indicador BSC C.3.1), han constado durante el año 2019 como se representa en la tablas nº 3 y nº 4, evidenciando un número total de 7 pacientes no detectados por la Coordinación Local de Procuramiento del Hospital de Castro. Este número de escape no es despreciable si tomamos en cuenta que la actividad de la CLP refleja un número de 13 posibles donantes durante el año 2019 (tabla nº 5) , convirtiéndose uno de ellos en donante efectivo. La estadística de fallecidos por causa neurológica pertinente fue requerida a la Unidad de Análisis de Casuística Hospitalaria por GRD del Hospital de Castro. Al contrastar estos datos (tablas nº 3 y nº 4) con la actividad en el SIDOT se evidenció el no registro de algunos pacientes, entonces el escape existe, por lo tanto los elementos analizados como nodos críticos en el presente documentos tienen un sustento numérico actualizado.

11.- CONCLUSIONES

La existencia de un solo donante efectivo para nuestra Provincia es importante; como se ha solicitado por el Minsal, dos donantes efectivos en Chiloé logran la tasa 11 PMP como meta indicada para nuestro país por la CNPT,

consecutivamente el escape de un solo posible donante, sin una detección precoz por parte de la Coordinación Local de Procuramiento del Hospital de Castro, o notificación por parte del médico tratante es una pérdida invaluable para la autosuficiencia del trasplante, siguiendo las directrices del modelo español, la etapa limitante es precisamente esta la detección de los posibles donantes, sin esta no se produce nada, ningún movimiento en este tablero de ajedrez por llamarlo así.. Se puede observar en la figura nº 3, que el aporte de todas las zonas geográficas a lo largo de Chile, independiente de sus características de complejidad como centro sanitario, sumarán en la tasa total efectiva de donación PMP en Chile. Crear una alerta automatizada y ampliar a todo el Hospital de Castro una detección precoz traducida en identificación, pesquisa y notificación de los posibles donantes traducida a todas las plantas de hospitalización será de gran ayuda, estas medidas propuestas no requieren de mayor inversión, si no de una labor más proactiva , muy probablemente estas acciones sumará casos de pacientes que pueden tener la intención de ser donantes y se ve como una instancia de mejora continua para el programa de la CLP provincial y por la tanto para la CNPT. El Hospital de Castro, es un centro sanitario relativamente pequeño por lo que las propuesta de mejoras e intervenciones a los nodos críticos identificados no parecen irreales de implementar.

12.- INDICADORES PROPUESTOS:

1) Número total de alertas automatizadas generadas de la Unidad de Emergencia Hospitalaria del Hospital de Castro de posibles donantes a través del sistema Sissan **x mes calendario.**

2) Número total de notificaciones de posibles donantes generadas por las vías ya establecidas en la Unidad de Emergencia Hospitalaria de Castro (llamado telefónico y correo electrónico institucional) hacia la CLP **x mes calendario .**

3) Número total de notificaciones de posibles donantes generadas por las vías ya establecidas en la UPC del Hospital de Castro hacia la CLP **x mes calendario**

4) Número total de pesquisas presenciales de posibles donantes por parte de la CLP en la UEH del Hospital de Castro **x mes calendario**

5) Número total de pesquisas presenciales de posibles donantes por parte de la CLP en la UPC del Hospital de Castro **x mes calendario**

6) Número total de pesquisas presenciales de posibles donantes por parte de la CLP en otros servicios de hospitalización del Hospital de Castro **x mes calendario**

7) Número total de notificaciones de posibles donantes a la CLP en otros servicios de hospitalización del Hospital de Castro **x mes calendario calendario.**

Figura Nº 2: Mapa¹¹ de la Isla de Chiloé y su Red Hospitalaria 5 Centros Hospitalarios. Hospital de Castro-Centro de Referencia. Y mapa de Chile <http://www.gobernacionchiloe.gov.cl/geografia/>



Figura Nº 3: Mapa de Chile y su Red de Centros de Donación a lo largo de todo el país Tasa Donantes país. Fuente Minsal

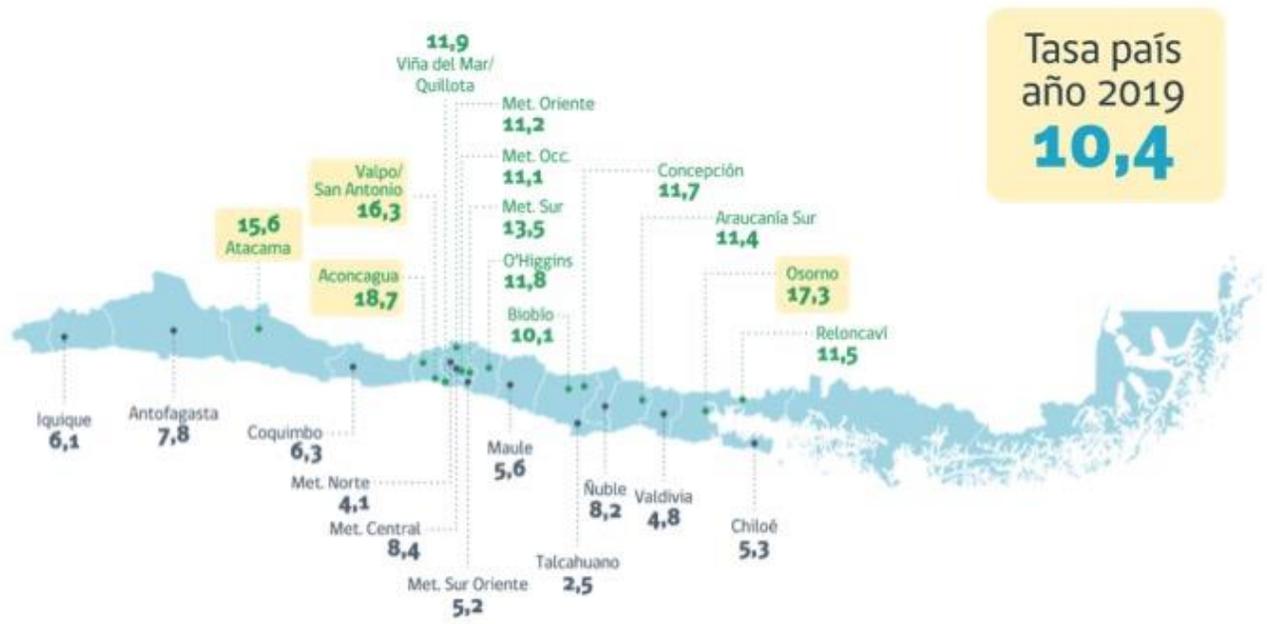


Tabla N° 1 : Aporte de las regiones en Chile en relación a la Región Metropolitana; Donantes Efectivos. Fuente Minsal

	Centros Regionales	Región Metropolitana	Centros Privados
2016 »	44%	41%	15%
2017 »	46%	39%	14%
2018 »	45%	36%	18%
2019 »	52%	35%	12%

Figura N° 4: Foto Acceso a SIDOT ¹³, Sistema Integrado de Donación y Trasplante. Plataforma Unica a nivel Nacional en Chile según perfil usuario con clave de acceso



Tabla Nº 3: Se objetiva casos de fallecimiento por causa neurológica (CIE 10) en Hospital de Castro entre enero 2019 - diciembre 2019, incluyendo todos los servicios clínicos exceptuando la Unidad de Emergencia Hospitalaria, en destacado los pacientes que no se encuentran registrados en plataforma SIDOT, no detectados por CLP: 6 pacientes. Después de realizar el match de la tabla con ingresos a SIDOT que refleja la actividad de la CLP. Elaboración propia

Fallecidos por causa neurológica Hospital de Castro excluyendo la Unidad de Emergencia Hospitalaria 2019

En destacado los pacientes que fueron detectados por CLP y registrados en SIDOT después de realizado el Match

Escape de 6 pacientes año 2019

Id episodio	Edad años	Fecha Ingreso	Fecha egreso	Diagnóstico ppal.	Servicio egreso	Egresos
12345679	11	26/12/2018	03/01/2019	I61.9 - Hemorragia intracerebral, no especificada	20-150 - Pediatría	1
12481045	56	23/02/2019	23/02/2019	I63.9 - Infarto cerebral, no especificado	20-110 - Medicina	1
12696040	67	05/04/2019	07/04/2019	S06.6 - Hemorragia subaracnoidea traumática	20-110 - Medicina	1
12886824	71	18/06/2019	19/06/2019	I60.9 - Hemorragia subaracnoidea, no especificada	20-310 - Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) (Indiferenciado)	1
13116788	73	23/08/2019	24/08/2019	I61.1 - Hemorragia intracerebral en hemisferio, cortical	20-310 - Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) (Indiferenciado)	1
13223249	50	31/08/2019	17/09/2019	I63.9 - Infarto cerebral, no especificado	20-110 - Medicina	1
13223342	44	12/09/2019		S06.6 - Hemorragia subaracnoidea traumática	20-320 - Unidad de Tratamiento Intermedio (UTI) (Indiferenciado) adulto	1
13454830	56	14/11/2019	15/11/2019	S06.4 - Hemorragia epidural	20-320 - Unidad de Tratamiento Intermedio (UTI) (Indiferenciado) adulto	1
13509712	65	10/12/2019	15/12/2019	I67.8 - Otras enfermedades cerebrovasculares especificadas	20-110 - Medicina	1
13632255	73	03/01/2020	03/01/2020	S06.91 - Traumatismo intracraneal, no especificado, Con herida intracraneal	20-310 - Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) (Indiferenciado)	1
13632207	61	26/12/2019	06/01/2020	G93.1 - Lesion cerebral anoxica, no clasificada en otra parte	402 - Área Médica Adulto Cuidados Medios	1
13632279	54	31/12/2019	09/01/2020	I62.9 - Hemorragia intracraneal (no traumática), no especificada	20-310 - Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) (Indiferenciado)	1
13632430	60	22/01/2020	23/01/2020	I62.9 - Hemorragia intracraneal (no traumática), no especificada	402 - Área Médica Adulto Cuidados Medios	1
Suma Total						13

Filtros

Año egreso es igual que 2019, 2020

y Tipo asistencia es igual que / está en Hospitalización

y Motivo de egreso es igual que / está en Fallecido

y Diagnóstico principal código es igual que G93.1, G97.8, I60, I60.0, I60.1, I60.2, I60.3, I60.4, I60.5, I60.6, I60.7, I60.8, I60.9, I61, I61.0, I61.1, I61.2, I61.3, I61.4, I61.5, I61.6, I61.8, I61.9, I62, I62.0, I62.1, I62.9, I63, I63.0, I63.1, I63.2, I63.3, I63.4, I63.5, I63.6, I63.8, I63.9, I64, I65, I65.0, I65.1, I65.2, I65.3, I65.8, I65.9, I66, I66.0, I66.1, I66.2, I66.3, I66.4, I66.8, I66.9, I67, I67.0, I67.1, I67.4, I67.5, I67.6, I67.7, I67.8, I67.9, I68, I68.0, I68.2, I68.8, S02, S02.0, S02.00, S02.01, S02.1, S02.10, S02.11, S02.3, S02.30, S02.31, S02.7, S02.70, S02.71, S02.8, S02.80, S02.81, S02.9, S02.90, S02.91, S06, S06.1, S06.10, S06.11, S06.2, S06.20, S06.21, S06.3, S06.30, S06.31, S06.4, S06.40, S06.41, S06.5, S06.50, S06.51, S06.6, S06.60, S06.61, S06.7, S06.70, S06.71, S06.8, S06.80, S06.81, S06.9, S06.90, S06.91, S07, S07.0, S07.1, S07.8, S07.9, S08, S09, S09.0, S09.7, S09.8, S09.9, T71, T17.9

y Edad días está entre 181 y 27758

y Norma descripcion es igual que / está en Chile 2014 IR 3.0

Tabla Nº 4: Se objetiva casos de fallecimiento por causa neurológica (CIE 10) en Hospital de Castro entre enero 2019 - diciembre 2019, en la Unidad de Emergencia Hospitalaria, en destacado el paciente que no se encuentra registrado en plataforma SIDOT, no detectado por CLP: 1 paciente. Después de realizar el match de la tabla con ingresos a SIDOT que refleja la actividad de la CLP. . Elaboración propia.

Tabla 2, fallecidos en UEH

Fallecidos en UEH en Hospital de Castro 2019

No registrado en SIDOT

Fecha Alta	Hora Alta	Edad	Diagnostico	PRN
03/02/2019	07:39	61	I60.9-HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA, NO ESPECIFICADA	Fallecido
15/02/2019	00:42	52	I61.4-HEMORRAGIA INTRAENCEFALICA EN CEREBELO	Fallecido
05/2019	01:36	47	S06.2-TRAUMATISMO CEREBRAL DIFUSO	Fallecido

Tabla Nº 5: Se observa registro de posibles donantes en plataforma SIDOT, encontrándose 13 pacientes detectados vía notificación y/o pesquisa durante el año 2019 por la CLP. Se verifica un donante efectivo y una negativa familiar.

LUGAR	IDENTIFICADOR	FECHA INGRESO	ESTADO	EDAD	ESTADO FINAL	Nº
Hosp. Castro	2019123299	10-12-19	No Efectivo	66	descartado	1
Hosp. Castro	2019113022	15-11-19	Efectivo	56	efectivo	2
Hosp. Castro	2019102612	09-10-19	No Efectivo	28	descartado	3
Hosp. Castro	2019092495	28-09-19	No Efectivo	63	rechazo de ingreso a UPC	4
Hosp. Castro	2019092361	17-09-19	No Efectivo	44	descartado	5
Hosp. Castro	2019092348	13-09-19	No Efectivo	32	mejoría clínica	6
Hosp. Castro	2019082141	24-08-19	No Efectivo	74	descartado	7
Hosp. Castro	2019071641	07-07-19	No Efectivo	39	rechazo de ingreso a UPC	8
Hosp. Castro	2019061429	19-06-19	No Efectivo	72	negativa familiar	9
Hosp. Castro	2019050998	07-05-19	No Efectivo	47	descartado	10
Hosp. Castro	2019030593	22-03-19	No Efectivo	23	descartado	11
Hosp. Castro	2019020376	23-02-19	No Efectivo	57	descartado	12
Hosp. Castro	2019020215	03-02-19	No Efectivo	62	descartado por falta cama UPC	13

Figura Nº 5: Foto de SISSAN Se observa diagnóstico aún no codificado a CIE 10 Fuente: Manual del Usuario Urgencia 2019 (Servicio de Salud Araucanía Norte) Reciente Instauración de la misma plataforma informática en la UEH de Castro.

En esta parte del formulario debemos ingresar la hipótesis diagnóstica que posee el paciente, además, el sistema mostrara los problemas ges que presenta.

Hipotesis Diagnóstica

DIAGNÓSTICO NO CODIFICADO 3000

Problema Ges

Sin Detalle GES Cita Actual

Imagen Nº 12

11.- GLOSARIO DE TÉRMINOS:

BSC: Balance Scorecard

CIE10: Clasificación Internacional de Enfermedades versión 10 OMS

CIOD: Cuidados Intensivos Orientados a la Donación

CLP: Coordinación Local de Procuramiento

CNPT: Coordinación Nacional de Procuramiento y Trasplante

GRD: Grupo Relacionado Diagnóstico

INE: Instituto Nacional de Estadística

ISP: Instituto de Salud Pública

Minsal: Ministerio de Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

PMP: Por millón de Población

SIDOT: Sistema Integrado de Donación de Órganos y Trasplante

SISSAN: Sistema de Información de Salud Araucanía Norte

UEH: Unidad de Emergencia Hospitalaria

UCI: Unidad de Cuidados Intermedios

UPC: Unidad de Paciente Crítico

VENT: Ventilación Electiva No Terapéutica

12.- BIBLIOGRAFÍA

1. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1055362&idParte=> APRUEBA REGLAMENTO DE LA LEY N° 19.451, QUE ESTABLECE NORMAS SOBRE TRASPLANTE Y DONACIÓN DE ÓRGANOS
2. <https://www.ine.cl/inicio> Instituto Nacional de Estadística
3. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1128105&idParte=9991144&idVersion=2019-01-22> <http://bcn.cl/28p9n> MODIFICA DECRETO SUPREMO N° 35, DE 2013, REGLAMENTO DE LA LEY N° 19.451, QUE ESTABLECE NORMAS SOBRE TRASPLANTE Y DONACIÓN DE ÓRGANOS, A EFECTOS DE REGULAR LA DONACIÓN CRUZADA <http://bcn.cl/298x4> MODIFICA LA LEY N° 19.451, SOBRE TRASPLANTE Y DONACIÓN DE ÓRGANOS, PARA PRECISAR LA VOLUNTAD DEL DONANTE FALLECIDO
4. <https://www.bcn.cl/obtienearchivo?id=recursoslegales/10221.3/3920/1/HL20413.pdf>
5. <https://yodonovida.minsal.cl/quienes-somos/descripcion-general.html>
6. <https://yodonovida.minsal.cl/quienes-somos/modelo.html>
7. <https://aeropuertosedelmundo.net/es/aeropuerto-MHC/>
8. <https://sidot.minsal.cl/login> Plataforma Informática de Sistema Integrado de Donación y Trasplante (Minsal)
9. <http://videossissan.hospitalcastro.gob.cl/>
10. <https://www.hospitaliquique.cl/images/EAR/ear2019.pdf>
BSC INSTRUMENTO EVALUACIÓN EAR 2019
11. ORIENTACIONES TÉCNICAS MINSAL “Proceso de Procuramiento y Trasplante de Órganos y Tejidos _PDF
12. Encuesta_Donación_Trasplante_H_Castro_2019.pdf
13. <http://www.deis.cl/wp-content/uploads/2013/08/Volume-1-CIE-10-2016-cha.pdf>
14. https://es.wikipedia.org/wiki/Escala_de_coma_de_Glasgow
15. CIOD_Recomendaciones SEMICYUC-ONT_Septiembre 2017
16. Orientaciones Técnicas Compromisos de Gestión Año 2020.pdf
17. Domínguez-Gil B, Coll E, Pont T, Lebrón M, Miñambres E, Coronil A, et al. Prácticas clínicas al final de la vida en pacientes con daño cerebral catastrófico en España: implicaciones para la donación de órganos. Med Intensiva 2017; 41(3): 162-173.
18. Domínguez-Gil B, Coll E, Elizalde J, Herrero JE, Pont T, Quindós B, et al. Expanding the Donor Pool Through Intensive Care to Facilitate Organ Donation: Results of A Spanish Multicenter Study. Transplantation 2017;101(8):e265-e272.

19. <http://bcn.cl/1uw7l> REGULA LOS DERECHOS Y DEBERES QUE TIENEN LAS PERSONAS EN RELACIÓN CON ACCIONES VINCULADAS A SU ATENCIÓN EN SALUD
20. Código ético de la SEMICYUC. Disponible en: www.semicyuc.org/sites/default/files/codigo-etico-semicyuc.pdf Ultimo acceso: Septiembre 2017.
21. Monzón JL, Saralegui I, Abizanda R, Cabré L, Iribarren I, Martín Delgado MC, Martínez-Urionabarrenetxea K, por el Grupo de Bioética de la SEMICYUC. Recomendaciones de tratamiento al final de la vida del paciente crítico. *Med Intensiva* 2008; 32 (3):121-133.
22. Li B, Cairns JA, Fotheringham J, Tomson CR, Forsythe JL, Watson C, et al. Understanding cost of care for patients on renal replacement therapy: looking beyond fixed tariffs. *Nephrol Dial Transplant* 2015; 30(10): 1726-1734.
23. Third WHO Global Consultation on Organ Donation and Transplantation: striving to achieve self-sufficiency, March 23-25, 2010, Madrid, Spain. *Transplantation* 2011;91 Suppl 11:S27-S28.
24. Dg_CIE10_ASOCIADOS_POSIBLE_DONANTE.PDF
25. <http://www.gobernacionchiloe.gov.cl/geografia/>