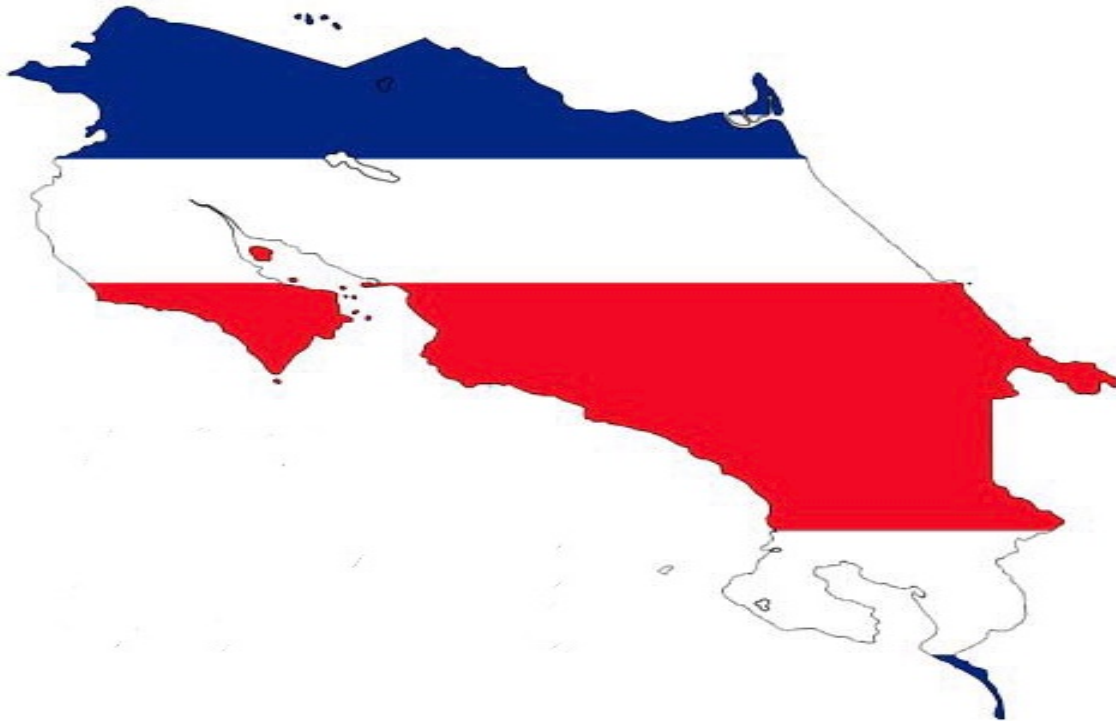


**Tema: Implementación de un Sistema de vigilancia de la Calidad en la
Detección de Donantes en los Hospitales Públicos de Costa Rica
(Caja Costarricense de Seguro Social)**



Tutores:

**Dra. Lucía Elosegui Itxaso. Coordinación de Trasplantes Hospital
Universitario Donostia.**

**Dr. Joseba Aranzabal Perez. Coordinador General de Trasplantes
Euskadi**

Tesina Máster Alianza 2019

Tabla de contenido

Portada.....	1
Tabla de Contenido.....	2
Antecedentes	3
Donación y Trasplante en España.....	4
Donación y Trasplante en Costa Rica.....	6
Introducción.....	8
Tabla N° 1 Tasa de Donación Cadavérica en el Año 2018.....	11
Tabla N° 2 Donantes Potenciales versus Donantes Reales por Establecimiento de Salud en el Año 2018.....	11
Tabla N° 3 Lista de Receptores Nacionales en espera de un trasplante Órgano o Tejido.....	12
Tabla N° 4 Tasa de donación cadavérica 2009 – 2018.....	12
Tabla N° 5 Tasa de Donación Cadavérica Donantes Utilizados 2016-2018.....	13
Gráfico N° 1 Tasa de Donación Cadavérica 2009- 2018.....	13
Gráfico N° 2 Lista de Receptores Nacionales en Espera de un Trasplante	14
Objetivos.....	18
Objetivo Principal.....	18
Objetivos Específicos.....	18
Metodología.....	19
Discusión.....	24
Conclusiones.....	26
Impacto Previsto.....	27
Bibliografía.....	29

Antecedentes

Costa Rica, es un país pequeño de America Central, su extensión territorial es de 51 100 Km², con una población de 5.000.000 millones de habitantes aproximadamente.

Territorialmente está dividido en 7 provincias, 81 cantones y 459 distritos.

Cuenta con un sistema de Salud público y privado; en el que el Ministerio de Salud actúa como ente rector en el tema de Salud y la Caja Costarricense de Seguro Social, es el ente prestador de servicios públicos correspondientes a la Seguridad Social que brinda cobertura a la mayoría de la población (aproximadamente 95 %).

La Caja Costarricense de Seguro Social es una institución autónoma que se financia con contribuciones de los afiliados, los empleadores y el Estado. Está conformada por 817 puestos de visitas periódicas, 1013 EBAIS (Equipo Básico de Atención Integral de Salud), 103 áreas de salud, y 29 hospitales.

Se divide en tres niveles de atención según la complejidad de las atenciones que se brinda a los usuarios:

- El primer nivel de atención está conformado por los EBAIS y su principal objetivo es la promoción de la salud.
- El segundo nivel además se compone de atención en las especialidades básicas, entiéndase pediatría, medicina interna, ginecología y obstetricia y cirugía.
- El tercer nivel brinda atención especializada y de mayor complejidad. Existe 3 hospitales nacionales generales (Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, San

Juan de Dios y México) además se cuenta con 5 hospitales especializados (Hospital Nacional de Niños, Hospital Nacional de las Mujeres, Centro Nacional de Rehabilitación, Hospital Nacional de Geriátría y Gerontología, Hospital de Psiquiatría).

Donación y Trasplante en España

Las personas cada vez viven más tiempo, cambiando así el perfil demográfico, lo que ha generado que la demanda de órganos aumente, siendo que la obtención de los mismos para trasplante es insuficiente.

La Organización Nacional de Trasplantes (ONT) se creó en 1989. Dentro de las medidas que se tomaron fue la creación de una red de coordinadores de donación muy capacitados, siendo España el país número uno en el mundo en tasas de donación de órganos.

El modelo español cuenta con los siguientes principios básicos:

- La red de coordinadores de trasplante a tres niveles: nacional, autonómico y hospitalario.
- Los dos primeros niveles nombrados y financiados por la administración sanitaria nacional y autonómica, constituyen una verdadera interfaz entre los niveles políticos/administrativos y los profesionales. Todas las decisiones técnicas se toman por consenso en una Comisión del Consejo Interterritorial formado por los responsables de la coordinación nacional y de cada una de las autonomías.
- El tercer nivel, el coordinador hospitalario debe ser un profesional sanitario con conocimientos en el tema.

- La mayoría de los coordinadores son intensivistas, lo que implica una participación activa de estos especialistas en la donación de órganos. La dedicación a tiempo parcial les permite continuar con su trabajo previo, lo que es especialmente importante en los pequeños hospitales.
- Un programa de calidad en el proceso de donación de órganos y tejidos, en realidad una auditoría continua de muerte encefálica, donación en asistolia no controlada y donación en asistolia controlada, en las unidades de críticos y extra críticos, llevada a cabo por los coordinadores de trasplante.
- La oficina central de la ONT actúa como agencia de servicios en apoyo de todo el sistema. Está encargado de la distribución de órganos, la organización de los transportes, el manejo de las listas de espera, las estadísticas, la información general y especializada y en general cualquier acción que pueda contribuir a mejorar el proceso de donación y trasplante. Es muy importante el apoyo que presta la oficina central y algunas autonómicas sobre todo a los pequeños hospitales, en los que no es posible llevar a cabo sin ayuda la totalidad del proceso.
- Un gran esfuerzo de formación continuada, 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, entrevista familiar, aspectos organizativos, gestión, comunicación.
- Reembolso hospitalario por parte en estos momentos de las administraciones autonómicas, que financian de manera específica y adecuada las actividades de obtención y trasplante de órganos y tejidos. De

otra manera sería impensable el mantenimiento de la actividad, sobre todo en los pequeños hospitales no trasplantadores.

- Mucha dedicación a los medios de comunicación.
- Legislación adecuada.

Donación y Trasplante en Costa Rica

En Costa Rica dada la relevancia de este tema, el 22 de abril del 2014 se publicó la Ley N. 9222 “Ley de Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos Humanos” y el 12 de octubre del 2016 se publicó el Reglamento a esta Ley. Con esta Legislación se crea la Secretaría Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplantes del Ministerio de Salud, que es el ente rector en el tema y deberá autorizar a los centros de salud que deseen participar en las actividades de donación y trasplantes, según su modalidad de atención. Así las cosas, el Reglamento a la Ley 9222 establece:

*...”**Capítulo III. Instituciones y Establecimientos de Salud con Procesos de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos***

***Artículo 22.-** La obtención de órganos y tejidos para su ulterior trasplante sólo podrá realizarse en los establecimientos de salud expresamente autorizados por la Secretaria del Ministerio de Salud.*

***Artículo 23.-** Las modalidades de establecimientos de salud que se autorizarán según se establece en la Ley No. 9222 son:*

Establecimiento de salud extractor de órganos y/o tejidos procedentes de donante vivo y trasplantador de órganos y/o tejidos.

Establecimiento de salud extractor de órganos y/o tejidos procedentes de donante fallecido y trasplantador de órganos y/o tejidos.

Establecimiento de salud extractor de órganos y/o tejidos procedentes de donantes fallecido.

Bancos de Tejidos....”

Con la publicación de este Reglamento a la Ley 9222 se establecen también legalmente las figuras de Coordinador Hospitalario y Coordinador Institucional de Donación y Trasplantes, según los siguientes artículos:

*...” **Artículo37.-** Requisitos y obligaciones del coordinador de donación y trasplante del establecimiento de salud:*

Llevar el registro con la información de los procesos de donación y trasplante de órganos y tejidos humanos del establecimiento de salud que coordina, según lo establezca la Secretaria del Ministerio de Salud.

Organizar e implementar los procesos de donación y trasplante en el establecimiento de salud.

Coordinar con las diferentes instancias del establecimiento de salud, la detección y mantenimiento de donantes cadavéricos.

Mantener informado a la coordinación institucional sobre el proceso de donación y trasplante del establecimiento de salud en que coordina (detectar el potencial, elegible y efectivo donante, vigilar que se cumpla con la normalización técnica de mantenimiento, entrevista familiar y solicitar el consentimiento informado y notificar a los diferentes programas institucionales).

Identificar áreas críticas del establecimiento y proponer estrategias en beneficio del proceso de donación y trasplante del establecimiento de salud.

Artículo 38.- *Requisitos y obligaciones del coordinador institucional de donación y trasplante de órganos y tejidos:*

Organizar las actividades de promoción, educación, comunicación vinculadas del proceso de donación y trasplante.

Identificar áreas críticas del establecimiento de salud y proponer estrategias en beneficio del proceso de donación y trasplante del establecimiento de salud, ante las autoridades respectivas.

Identificar las necesidades institucionales de formación y capacitación para fortalecer la donación y trasplante de órganos, tejidos y células y proponer estrategias para su atención a nivel institucional.

Introducción

La evolución en el modo de vida de los costarricenses, cada vez más sedentaria y con estilos de vida poco saludables, ha llevado a que las enfermedades crónicas sean cada vez más frecuentes, incluso en la población pediátrica. Esto conlleva a que los modelos de atención en salud tengan que adaptar su cartera de servicios para brindar atención a estas patologías. Como ampliamente se conoce, las enfermedades crónicas causan daño a órganos blanco vitales como lo son: corazón, riñones, hígado, entre otros, lo que hace que se tenga que recurrir a intervenciones como los trasplantes para ayudar a esta población a tener una mejor calidad de vida.

Dada la evolución a nivel nacional en el tema de donación y trasplantes y gracias a la apertura institucional en la Caja Costarricense de Seguro Social para tratar a los pacientes que requieren de este tipo de intervenciones, la Junta Directiva en su Acuerdo Segundo Artículo 10 de la Sesión N° 8775 del

7 de mayo del 2015, aprobó el “Modelo de Gestión: “Red Institucional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células” Primera Etapa de Implementación.

Como parte de los componentes de este Modelo de Gestión en Donación y Trasplante están:

...”**Dirección y Conducción.**

Dirección y Conducción del Proceso de Donación y Trasplante

1. Coordinación Institucional de la Red de Donación y Trasplante:

Con oficio GM -33581-2, del 13 de junio de 2011, la Gerencia Médica, se designa por primera vez un Coordinador del Programa Institucional de Donación y Trasplantes de Órganos, Tejidos y Células.

La Gerencia Médica, con oficio GM-MDC-2166-14 del 3 de febrero del 2014, oficializó “la operación funcional de los programas de atención a las personas de la Institución”, entre ellos el de “Trasplantes”, adscrito al Área de Atención Integral a las Personas, de la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud.

Las funciones asignadas a la Coordinación Institucional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos Y Células por la Junta Directiva (Contenidas en el Plan para la Implementación de la Política Institucional de Donación y Trasplante) que se refieren a la evaluación de la calidad en la detección de donantes en la institución son las siguientes:

1. Dirigir la elaboración, ejecución y evaluación del Plan Institucional de Donación y Trasplante.

9. Identificar y priorizar los recursos incrementales requeridos, así como las fuentes de financiamiento para el fortalecimiento de la capacidad resolutive institucional en materia de donación y trasplante.

22. Organizar, participar y apoyar actividades que promuevan la donación de órganos, tejidos y células, a nivel institucional y nacional.

23. Identificar y priorizar las necesidades de formación y capacitación institucionales para fortalecer los procesos de donación y trasplante de órganos, tejidos y células.

24. Proponer estrategias para atender las necesidades prioritarias de formación y capacitación para fortalecer los procesos de donación y trasplante de órganos, tejidos y células, a nivel institucional.

28. Promover la elaboración e implementación de planes de mejoramiento continuo de la calidad en los diversos centros de donación y trasplante de la institución.

34. Realizar las gestiones que correspondan a nivel institucional, para posicionar la donación y trasplante y la estructura vigente para su funcionamiento.

Así las cosas, se infiere que la Coordinación Institucional es la instancia técnica de referencia en los procesos de donación.

En nuestro país actualmente hay 29 hospitales, de esos, 9 realizan actividades de donación y/o trasplantes.

El Hospital San Juan de Dios, Hospital México, Hospital Calderón Guardia, Hospital Dr. Max Peralta y Hospital Nacional de Niños son centros bimodales, es decir detectan donantes y realizan trasplantes de órganos y tejidos.

El Hospital San Vicente de Paul, Hospital San Rafael de Alajuela, Hospital Dr. Escalante Pradilla, Hospital Dr. Enrique Baltodano son centros que detectan donantes.

Como marco general a nivel nacional, se brindan los siguientes datos oficiales por parte del Ministerio de Salud:

...”Tabla N° 1 Tasa de Donación Cadavérica en el Año 2018

Año	2018
<i>N° donantes cadavéricos por año</i>	35
<i>Tasa donante cadavérico PMP</i>	7

Fuente: Secretaría Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Humanos, Ministerio Salud.

La tasa de donación cadavérica del año 2018 fue de 7 por millón de habitantes, con 35 donantes cadavéricos, de los que al menos un órgano fue trasplantado”...

Tabla N° 2 Donantes Potenciales vrs Donantes Reales por Establecimiento de Salud en el Año 2018

Establecimiento de Salud	Donantes Potenciales	Donantes Reales
Hospital San Juan de Dios	11	9
Hospital Calderon Guardia	10	8
Hospital México	10	8
Hospital Escalante Pradilla	3	3
Hospital MAX Peralta	5	5
Hospital Monseñor Sanabria	2	1
Hospital San Rafael Alajuela	3	1
Total:	44	35

Fuente: Secretaría Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Humanos, Ministerio Salud.

Se observa en la tabla anterior, que por diversas razones, la cantidad de donantes utilizados siempre es menor que la cantidad de donantes generados.

Tabla N° 3 Lista de Receptores Nacionales en espera de un Trasplante por Órgano y Tejido

Establecimiento de Salud	Lista de Receptores para Trasplante Renal	Lista de Receptores para Trasplante Hepático	Lista de Receptores para Trasplante Torácico (pulmón)	Lista Nacional Receptores de Córneas
H. Calderón Guardia	52	8	1	908
H. México	94	14		
H. Nacional de Niños	6	5		
H. San Juan de Dios	77			
H. Max Peralta	35			
Total	264	27	1	908

Fuente: Ministerio Salud. Secretaría Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Humanos

En Costa Rica la mayor lista de espera la constituye córneas con 908 pacientes en lista de espera, seguido por renal con 264 pacientes, hepático con 27 pacientes y torácico (pulmón) con 1 paciente.

Tabla N° 4 Tasa de donación cadavérica 2009 – 2018

Tasa de Donación Cadavérica 2009 - 2018										
Año	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
N° Donantes Cadavéricos por Año	24	16	24	15	22	18	34	23	33	35
Tasa Donante Cadavérico PMP	5,3	3,5	5,1	3,1	4,5	3,7	7,1	4,7	6,7	7

Fuente: Ministerio Salud. Secretaría Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Humanos

El presente es un histórico de la de tasa donación cadavérica del año 2009 al 2018, donde se refleja una tasa cuya trayectoria ha sido variable en el transcurso de los años, evidenciándose un aumento significativo en los años 2015 y 2018.

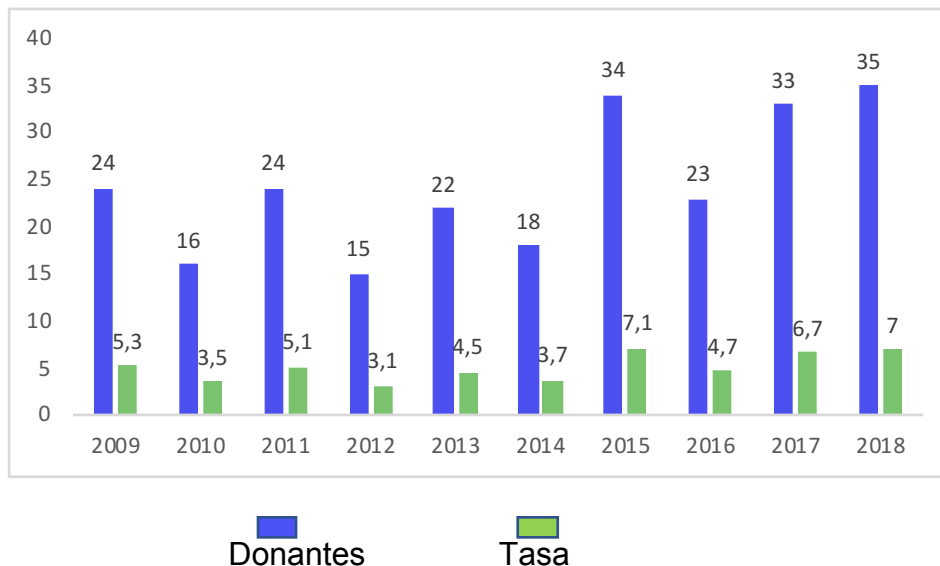
Tabla N° 5 Tasa de Donación Cadavérica Donantes Utilizados 2016-2018

Tasa Donación Cadavérica Donantes Utilizados 2016-2018			
Año	2016	2017	2018
N° Donantes Cadavéricos por Año	23	22	35
Tasa Donante Cadavérico PMP	4,7	4,4	7

Fuente: Ministerio Salud. Secretaría Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Humanos

Los criterios de análisis de este gráfico se basan en los donantes cadavéricos de los años 2016, 2017 y 2018 de los cuales al menos un órgano fue trasplantado.

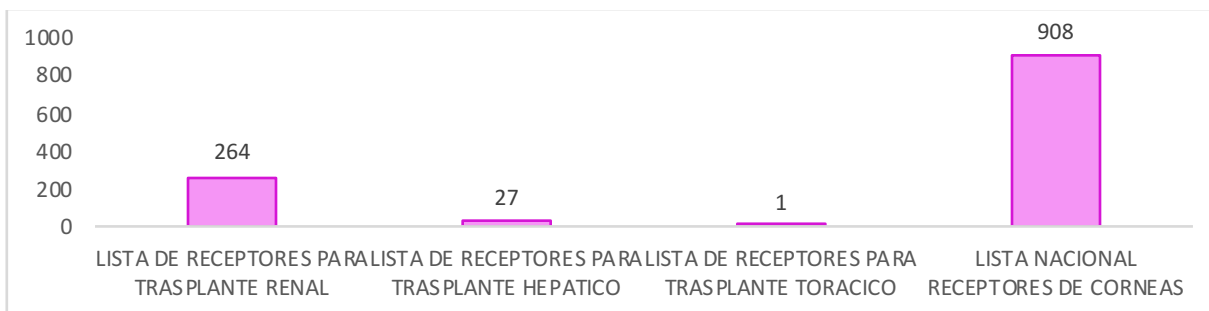
Gráfico N° 1 Tasa de Donación Cadavérica 2009-2018



Fuente: Ministerio de Salud. Secretaría Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Humanos

El gráfico representa las tasas de donación reportadas desde el año 2009 al año 2018 por el país.

Gráfico N° 2 Lista de Receptores Nacionales en Espera de un Trasplante



Fuente: Ministerio de Salud. Secretaría Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos Humanos

El gráfico anterior demuestra la cantidad total de personas que conforman las listas de receptores por órgano y tejido a finales del 2018.

Tal como se puede observar en los cuadros y gráfico, en Costa Rica es cada vez mayor la necesidad de órganos para trasplante con fines curativos, sin embargo, la máxima tasa de donación alcanzada es de 7,1 en el año 2015, seguida de 7 en el año 2018. Esto se debe en gran medida a que todavía no se conoce el verdadero potencial de generación de donantes a nivel nacional.

Expuesto esto, se deduce que Costa Rica es un país con potencial de crecimiento en los programas de donación de órganos y tejidos. En el programa institucional en donación vigente actualmente en la Caja Costarricense de Seguro Social no está instaurado un programa de calidad en la detección de donantes, por lo que el escape de los mismos debe ser alto.

Al respecto, el Dr. Rafael Matesanz indica:

...”La causa numero uno de pérdida de donantes en todo el mundo, y la que realmente marca las diferencias entre países y entre hospitales es la no detección de los donantes potenciales, es decir, de aquellos enfermos que fallecen o pueden fallecer en situación de muerte cerebral. Cualquier porcentaje posterior de pérdida por causas médicas, legales, negativas familiares o cualquier otra quedan sobradamente compensados por una detección adecuada.

A la inversa, si no se piensa en los fallecidos en determinadas circunstancias como donantes potenciales, por muy bien que funcione el resto del proceso los resultados serán insatisfactorios”...

La Organización Nacional de Trasplante (ONT) en su Programa de Garantía de Calidad en el proceso de donación indica:

...”El importante desarrollo que los programas de trasplante han experimentado en nuestro país ha venido determinado, en primer lugar, por los esfuerzos realizados en la detección, donación y extracción de órganos y tejidos. Y todo ello, como consecuencia del trabajo de un gran número de profesionales implicados en estos procedimientos y especialmente a la labor llevada a cabo por los coordinadores de trasplantes de los hospitales españoles.

No obstante, la escasez de órganos para trasplante nos obliga a una evaluación de la calidad del proceso de detección, donación y extracción de órganos y tejidos, con el objetivo de conocer el potencial de donación y determinar las áreas del proceso susceptibles de mejora y en las que se pudiera intervenir con la finalidad de incrementar los resultados. Dada la complejidad del proceso es necesaria una evaluación continua y exhaustiva de todas y cada una de las fases que nos permita detectar las posibles deficiencias y subsanarlas. Para ello, es imprescindible contar

con la colaboración de los profesionales implicados en el proceso de detección/ donación y extracción. Por otro lado, y debido a que la principal limitación para un mayor desarrollo de los programas de trasplante es la escasez de órganos, todos aquellos factores que puedan analizarse y ser mejorados en el proceso de donación, tendrán su repercusión en un incremento en el número de trasplantes. Hay que tener en cuenta que se evalúa con la única finalidad de mejorar.

En el año 1998 se puso en marcha este programa de garantía de calidad en el proceso de donación diseñado por la ONT cuyos principales objetivos eran:

- 1. Definir la Capacidad Teórica de Donación de órganos según el tipo de hospital.*
- 2. Detección de los escapes durante el proceso de donación. Análisis de las causas de pérdidas de potenciales donantes de órganos.*
- 3. Descripción de los factores hospitalarios que tienen impacto sobre el proceso de donación.*

Actualmente todas las Comunidades Autónomas (CCAA) tienen implantado en mayor o menor extensión este Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de Donación. Un total de 119 hospitales de nuestro país participan en este programa, que se ha extendido a otros países de Europa como Italia o a países de Latinoamérica”...

Respecto a este tema, el Transplant Coordination Manual del Transplant Procurement Management indica:

...”Programa de Mejoramiento de la Calidad

Es esencial mantener la calidad de la donación y el proceso de trasplante. El perfil de los profesionales y sus responsabilidades necesitan ser definidos en procesos operativos standard o protocolos desarrollados; la implementación

de un sistema de control de calidad y auditoría es fuertemente recomendado”...

...” En orden de identificar apropiadamente a los potenciales donantes, el coordinador de trasplantes debe seguir el progreso de todos los pacientes con daño cerebral severo cuyo deterioro por su status neurologico a muerte encefálica parece inevitable. Todos los pacientes con daño cerebral severo, comatosos con valores en la escala de Coma de Glasgow igual o menor a 7 deben ser evaluados de cerca, desde qué hay un conjunto amplio de pacientes que debido a la severidad de sus daños, la muerte neurologica es inminente.

Dado esto, la amenaza a la vida por la naturaleza de su condición, pacientes con daño cerebral severo tienden a ser tratados en la Unidad de cuidados intensivos (UCI), el coordinador de trasplantes debe dar prioridad a monitorización todas las unidades con ventilación mecánica, tales como: unidad de cuidados intensivos, unidades de resucitacion, departamentos de emergencias, unidades de trauma múltiple, etc.

Para hacer esto, es esencial mantener una relación de trabajo cercana con el staff médico y de enfermería de estas áreas, y establecer con ellos una estrategia clara para notificar inmediatamente toda sospecha de casos de muerte encefálica”...

Objetivos

Objetivo Principal

1. Evaluar las diferentes fases del proceso de detección de donantes, para detectar las áreas de oportunidad y aplicar medidas de mejora dirigidas a optimizar la generación de donantes en Muerte Encefálica.
2. Evaluar a los pacientes que mueren tras parada cardiaca como potenciales donantes de córneas.

Objetivos Específicos

1. Realizar una recogida de datos para obtener una línea base del estado de cada centro médico respecto a su capacidad de generación de donantes según sus características.
2. Fortalecer la estructura de las coordinaciones hospitalarias, de manera que en cada centro haya por lo menos dos personas que asuman estas funciones, preferiblemente uno que labore con la unidad de críticos y otro con unidades de extra críticos.
3. Capacitar a los Coordinadores Hospitalarios sobre los diagnósticos de hospitalización más frecuentes que pueden evolucionar a muerte encefálica: hemorragias cerebrales, trauma cráneo encefálico, ictus, paradas cardiacas con edema cerebral, hemorragia subaracnoidea.
4. Capacitar a los coordinadores sobre la detección de las muertes por parada cardiaca, para convertir a estos pacientes en potenciales donantes de córneas.
5. Instaurar un programa de educación continua a cargo del coordinador hospitalario, dirigido a personal médico de planta y residentes y de

enfermería de las unidades de críticos y extra críticos sobre los pacientes que pueden ser potenciales donantes de órganos y tejidos.

6. Elaborar una base de datos con las instancias correspondientes a nivel institucional, con la finalidad de la obtención diaria de todas las muertes ocurridas en el hospital por parte del Coordinador Hospitalario.

Metodología

Para la fase de recogida de datos se evaluarán los 9 centros hospitalarios en los que se realizan actualmente actividades de donación, haciendo un análisis retrospectivo de las historias clínicas de los fallecidos en muerte encefálica, en las unidades de cuidados intensivos médicas, quirúrgicas y emergencias.

Se evaluarán además los datos de estos 9 hospitales, mediante un análisis retrospectivo de las historias clínicas de los fallecidos en muerte cardíaca (para córneas), en las unidades de cuidados intensivos médicas, quirúrgicas, hospitalización y emergencias.

Se considerará las muertes encefálicas totales (diagnóstico clínico de muerte) y las detectadas (reportadas a la coordinación hospitalaria) y se analizará la evaluación del donante teniendo en cuenta las contraindicaciones médicas correctas e incorrectas.

Se tendrán en consideración las pérdidas por no detección, contraindicación del médica incorrecta, problemas de mantenimiento y negativas familiares.

Para determinar la efectividad del proceso de donación se evaluarán los siguientes indicadores:

Indicador	Muerte Encefálica
Detección	$\frac{\text{Donantes no detectados} \times 100}{\text{Muertes encefálicas}}$
Evaluación	$\frac{\text{Contraindicaciones médicas incorrectas} \times 100}{\text{Muertes encefálicas}}$
Mantenimiento	$\frac{\text{Pérdidas por problemas de mantenimiento} \times 100}{\text{Muertes encefálicas}}$
Entrevista familiar	$\frac{\text{Negativas familiares} \times 100}{\text{Muertes encefálicas}}$

Indicador	Parada Cardíaca
Detección	$\frac{\text{Donantes no detectados} \times 100}{\text{Muertes por parada cardíaca}}$
Evaluación	$\frac{\text{Contraindicaciones médicas incorrectas} \times 100}{\text{Muertes por parada cardíaca}}$
Mantenimiento	$\frac{\text{Pérdidas por problemas de mantenimiento} \times 100}{\text{Muertes por parada cardíaca}}$
Entrevista familiar	$\frac{\text{Negativas familiares} \times 100}{\text{Muertes por parada cardíaca}}$

Estas 8 fases (indicadores) serán evaluados en cada uno de los 9 hospitales con actividad de donación, esto para generar una línea base. Con los resultados obtenidos se propondrán en conjunto con las coordinaciones hospitalarias los planes de mejora.

Una vez en marcha las medidas de mejora se evaluarán estos indicadores de forma anual para determinar si ha habido mejoras en la detección de donantes.

A la vez se establecerán las siguientes medidas en aras de mejorar la detección de donantes en cada centro médico:

- Fortalecer a la Coordinación Institucional para que realice evaluaciones de la calidad a las Coordinaciones Hospitalarias, por tanto, este ente técnico estará a cargo de monitorizar que los coordinadores hospitalarios realicen diariamente la evaluación de la calidad en la detección de donantes en muerte encefálica y en parada cardíaca (para córneas) en su centro médico, revisará que las Coordinaciones Hospitalarias pasen visita en unidades de críticos y extra críticos donde pueda haber posibles donantes, creará junto con las instancias correspondientes las bases de datos para este fin, realizará auditorías mensuales a las Coordinaciones Hospitalarias, apoyará a las Coordinaciones Hospitalarias en la capacitación médica continua, asumirá las sesiones de retroalimentación con los servicios del Hospital en los que se detecte puntos de mejora respecto a la detección de los donantes en muerte encefálica.
- Fortalecer a las coordinaciones hospitalarias para que se constituyan en equipos de trabajo en cada hospital, debe haber al menos dos personas que realicen estas funciones. Este coordinador debe ser una figura visible y conocida en el hospital.
- Cada vez que mediante el análisis de los fallecimientos en el centro médico se determine que hubo pérdida de donante, el coordinador hospitalario debe hacer un informe y enviarlo a la Coordinación Institucional, donde en conjunto se programará una sesión de

retroalimentación con el servicio en el que se dio el escape del donante para establecer un plan de mejora.

- El coordinador hospitalario presentará a la Coordinación Institucional un plan de educación médica continua, con las sesiones debidamente programadas y dirigidas a médicos, enfermeras y personal de salud involucrados en este proceso, con la finalidad de capacitar sobre los diagnósticos principales que pueden evolucionar a muerte encefálica: hemorragias cerebrales, trauma cráneo encefálico, ictus, paradas cardíacas con edema cerebral, hemorragia subaracnoidea, en cada uno de los servicios.
- El coordinador hospitalario presentará a la Coordinación Institucional un plan de educación médica continua, con las sesiones debidamente programadas y dirigidas a médicos, enfermeras y personal de salud involucrados en este proceso, con la finalidad de capacitar sobre la detección de los potenciales donantes de córneas tras parada cardíaca.
- El coordinador hospitalario de Donación y Trasplantes estará en comunicación constante con los diferentes servicios del hospital, de manera que el personal sepa identificar al coordinador y conozca donde localizarlo para informarle sobre la existencia de potenciales donantes.
- El coordinador hospitalario realizará visitas activas, estableciendo alianzas estratégicas de manera que visite diariamente las Unidades de Cuidados Intensivos Quirúrgicos - Médicos y Emergencias.

- Crear una alianza estratégica con Admisión para que a diario se envíe, a cada uno de los coordinadores hospitalarios, un informe con el listado de los fallecidos de cada día en el hospital. Este incluirá las siguientes variables básicas: Nombre completo, número de expediente, fecha de nacimiento, fecha de ingreso, fecha de defunción, servicio en que estuvo hospitalizado, causa de muerte, nombre y apellidos del medico tratante, detección Donante y (SI/NO).

Este proceso estará a cargo de la Coordinación Institucional de Donación y Trasplantes. Este informe será el mismo para todos los hospitales y el formato de envío será elaborado en conjunto por la Coordinación Institucional de Donación y Trasplantes, Area de Bioestadística y Centro de Gestión Informática, esto para contar con los lineamientos establecidos para tales efectos a nivel institucional respecto a la seguridad de las bases de datos.

Ejemplo de base de datos

	Nombre Completo	Número de Expediente	Fecha de Nacimiento	Fecha de Ingreso	Fecha de Defunción	Servicio Hospitalario	Causa de Muerte	Médico tratante	Donante SI/NO
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

Posteriormente se continuará con la fase de auditoría interna en la que mensualmente el coordinador hospitalario de donación y trasplante realizará un análisis de todas las historias clínicas de los fallecidos por causas neurologicas (traumatismos cráneo encefálicos, accidentes cerebro

vasculares, encefalopatías hipoxicas o de otro tipo y tumores cerebrales) y no neurológicas . Se revisarán los fallecimientos ocurridos en las unidades de cuidados intensivos médicos y quirúrgicos, plantas de neurología y neurocirugía y en los servicios de urgencias.

Discusión

Si bien es cierto en Costa Rica se realiza actividad de donación y trasplantes desde hace muchos años, actualmente se desconoce el verdadero potencial de generación de donantes, por lo que es imprescindible instaurar un programa a nivel nacional donde se evalúe la calidad en la detección de donación basada en los siguientes parámetros:

- Determinación de la efectividad del proceso de donación mediante la evaluación indicadores para potenciales donantes en Muerte Encefálica y Parada Cardíaca arriba descritos: detección, evaluación, mantenimiento y entrevista familiar.
- Fortalecimiento de la estructura de la coordinación institucional y de las coordinaciones hospitalarias, de manera que haya más de una persona que realiza estas importantes funciones, convirtiéndose en funcionarios visibles y reconocidos en sus respectivos centros de trabajo.
- Generación de alianzas estratégicas con el servicio de admisión para el envío de información.

- Creación de una base de datos que cumpla con los requisitos institucionales para poder llevar a cabo la evaluación de la calidad en detección.
- Visitas activas por parte de los coordinadores hospitalarios a los servicios de cuidados intensivos médicos y quirúrgicos y servicios de emergencias.
- Educación en la detección de donantes a los médicos y enfermeras que atienden a los pacientes en las unidades de cuidados intensivos médicos y quirúrgicos y servicios de emergencias.

Como se ha descrito, la tasa de donación actual de órganos por muerte encefálica, es de 7 pmh, y se ha mantenido en cifras de un único dígito durante toda su historia, esto a pesar de contar con coordinadores hospitalarios en cada uno de los centros médicos que participan en estos programas.

Resulta importante que los coordinadores hospitalarios estén sensibilizados con la necesidad de realizar evaluaciones de la calidad en la detección de donantes, además de mantenerlos motivados para que realicen su trabajo de manera efectiva. Sólo así crearán alianzas con el personal sanitario de los servicios de cuidados intensivos médicos-quirúrgicos y de emergencias para que estos les informen sobre posibles donantes. Además estimularán la capacitación de este personal sanitario para que sean más acuciosos a la hora de diagnosticar las muertes encefálicas.

Solamente con la instauración de este tipo de programas de calidad se podrá determinar cual es el verdadero potencial en generación de donantes que tiene nuestro país.

Conclusiones

1. En Costa Rica la demanda de órganos y tejidos (córneas) para trasplante es cada vez mayor, la cantidad de órganos y tejidos que se obtienen no satisface la necesidades del país.
2. La Caja Costarricense de Seguro Social no tiene establecido un programa de evaluación de la calidad en la detección de donantes.
3. El programa de donación institucional tiene potencial de aumentar el número en la cantidad de los donantes detectados.
4. Es necesario fortalecer tanto a la Coordinación Institucional como a las coordinadores hospitalarias para las mejoras en las tasas de donación .
5. El coordinador hospitalario de donación y trasplante es el responsable de cumplimentar adecuadamente el Programa de Garantía de Calidad en el Proceso de Donación.
6. Es necesario instaurar programas de capacitación a los médicos y enfermeras coordinadores hospitalarios de donacion sobre los principales diagnósticos que pueden evolucionar a muerte encefálica: hemorragias cerebrales, trauma cráneo encefálico, ictus, paradas cardiacas con edema cerebral, hemorragia subaracnoidea.
7. Es necesario sensibilizar a los médicos especialistas de las Unidades de Cuidados Intensivos y de Emergencias sobre la importancia de la detección

de donantes en muerte encefálica y muerte cardiaca (para córneas) en sus servicios.

Impacto Previsto

Este programa de evaluación de la calidad en la detección de donantes será innovador en Costa Rica, por este motivo no se cuenta hoy día con una línea base con la que se pueda realizar comparaciones.

1. Fortalecimiento de la estructura de la Coordinación Institucional y de las coordinaciones hospitalarias.
2. Recogida de datos a nivel de los centros hospitalarios que realizan actividades de donación y trasplante de órganos y tejidos para crear una línea base, según los indicadores de detección, evaluación, mantenimiento y entrevista familiar.
3. Proceso de sensibilización a los coordinadores hospitalarios de los nueve centros médicos que a la fecha participan en los procesos de donación y trasplantes sobre la necesidad de realizar las evaluaciones de calidad de detección de donantes en muerte encefálica y en parada cardíaca (para córneas).
4. Generación de la bases de datos para el envío y análisis de la información.
5. Capacitación de cada uno de los servicios hospitalarios en los que haya potenciales donantes (Unidades de cuidados Intensivos Médicas y Quirúrgicas, Servicios de Urgencias, Personal de Enfermerías) sobre los diagnósticos que más frecuentemente evolucionan a muerte encefálica (hemorragias cerebrales, trauma craneo encefálico, ictus, paradas cardiacas

con edema cerebral, hemorragia subaracnoidea) y los diagnósticos que podrían evolucionar a parada cardíaca.

6. Realizar los procesos de evaluación de calidad en la detección de donantes en cada uno de los nueve hospitales autorizados por la Secretaria Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplantes del Ministerio de Salud que participan en las actividades de donación de órganos y tejidos en la Caja Costarricense de Seguro Social.
7. Detectar los servicios en los que está habiendo escape de donantes de órganos y tejidos y realizar las sesiones de retroalimentación y planes de mejora.
8. Aumentar la tasa de donacion a por lo menos 10 donantes por millón de habitantes.
9. Disminución de la lista de espera para órganos.
10. Disminución de la lista de espera para tejidos (córneas).

Bibliografía

1. Matesanz R. El Modelo Español de Coordinación y Trasplantes. Capitulo 2. El Modelo español de donación y trasplante de órganos: La ONT. Pág. 12-13. Aula Médica. 2 Edición. 2008.
2. TPM-DTI. Manual de Coordinación de Trasplantes. Capítulo 1 Pág. 11-12. Capítulo 2 Pág . Versión digital 2018
3. La Gaceta No 76 — Martes 22 de abril del 2014. Ley No 9222 “Ley de Donación y Trasplantes de Órganos y TejidosHumanos”.
4. Decreto N° 39895-S Reglamento a la Ley 9222 del 12 de octubre del 2016.
5. Modelo de Gestión: “Red Institucional de Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células” Primera Etapa de Implementación.Junta Directiva en su Acuerdo Segundo Artículo 10 de la Sesión N° 8775 del 7 de mayo del 2015.
6. Estadísticas Nacionales Donación y Trasplante 2018. Ministerio de Salud.Costa Rica 2018.
7. J. Aranzabal y Cols. Programa de garantía de calidad del proceso de donación: utilidad práctica. Revista española de Trasplantes, vol.10, N. 3-239, 2007.
8. E. Hernández y Cols Programa de garantía de calidad del proceso de donación: evaluación de la situación actual en el País Vasco. Revista española de Trasplantes, vol.10, N. 3-245, 2007.
9. G. Coopere y Cols. Auditoría interna de calidad en el proceso de donación de órganos. Metodología y estrategias de mejora. Revista española de Trasplantes, vol.10, N. 3-235, 2007.