

Máster Alianza

Propuesta para la confección y manejo de bases de datos informáticas que favorezcan la fluidez de los procesos de Donación y Trasplante de Órganos Células y Tejidos en los Hospitales de la CCSS, basado en la experiencia del País Vasco.

**Tutor: Dr. José Ignacio Aranzabal Pérez
Sustentante: MSc. Adriana Lucía Portuguese Venegas**

Bilbao. Marzo. 2020

TABLA DE CONTENIDOS

<i>INTRODUCCIÓN</i>	2
<i>ANTECEDENTES</i>	3
COSTA RICA Y SU SISTEMA DE SALUD	3
RESEÑA SOBRE DONACIÓN Y TRASPLANTES A NIVEL MUNDIAL	5
MODELO ESPAÑOL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE.....	6
DONACIÓN Y TRASPLANTE EN COSTA RICA.....	8
EXPEDIENTE DIGITAL ÚNICO EN SALUD (EDUS).....	12
<i>METODOLOGÍA</i>	14
1- Análisis FODA.....	15
2- Investigación de Campo.....	15
3- Propuesta.....	17
4- Implementación.....	19
<i>IMPACTO PREVISTO</i>	22
<i>DISCUSIÓN</i>	22
<i>CONCLUSIONES</i>	23
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	25

INTRODUCCIÓN

El día 23 de setiembre del año 2013, se publicó en Costa Rica, en el diario oficial “La Gaceta” la Ley número 9162, “Expediente Digital Único en Salud” (EDUS). A raíz de esto, la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) inició un proceso de modernización y ha implementado paulatinamente el EDUS en sus tres niveles de atención, para sustituir el uso de los expedientes físicos por expedientes digitales a los que se pueda acceder en tiempo real desde cualquiera de sus centros de atención médica a nivel nacional.

Durante el año 2017, se inició la implementación del EDUS en el Tercer Nivel de Atención, el cual, según estadísticas, al cierre del año 2019 se había logrado implementar en un 95% aproximadamente¹. Sin embargo, como en todo proceso de cambio, al ir integrándose el personal sanitario al trabajo con los diferentes módulos y servicios que éste ofrece, empezaron a surgir observaciones y sugerencias hacia la herramienta; anuente a tomar en consideración la opinión y necesidades del personal, la CCSS mantiene trabajando continuamente a un equipo de profesionales que valoran la viabilidad de llevar a cabo las propuestas e implementarlas.

En el caso de la donación y trasplante de órganos, células y tejidos, nos encontramos frente a un programa que es relativamente joven a nivel nacional, ya que fue totalmente transformado a raíz de la publicación de la Ley número 9222 en 2014; y probablemente, debido a esto, no fue considerado en el EDUS como un módulo específico de trabajo, es allí donde nace la oportunidad de solicitar la creación de un módulo con bases de datos específicas para este fin, ya que si bien, el EDUS actualmente nos es útil para poder realizar parte del trabajo diario y lo ha agilizado discretamente, el tener un módulo específico para este programa permitiría, no sólo homogenizar las herramientas de trabajo para todos los coordinadores a nivel país,

sino que sería de gran provecho para todos los involucrados en el proceso a nivel central.

Actualmente, si bien es cierto el Ministerio de Salud mediante la SETDT funge como ente rector del programa y año con año realiza las memorias nacionales del mismo, no cuenta con todos los datos que requiere de manera eficiente ni a tiempo real, además es importante destacar que al día de hoy no se cuenta a nivel nacional por ejemplo con un Programa de Garantía de Calidad ni con un Programa de Biovigilancia de los procesos de Donación y Trasplante de órganos , tejidos y células que se llevan a cabo, siendo éstos puntos débiles que se podrían resolver si se digitaliza, ordena y estandariza el tratamiento de la información mejorando así además, la tasa de donantes por millón de población.

ANTECEDENTES

COSTA RICA Y SU SISTEMA DE SALUD

Costa Rica, es un país centroamericano, con una extensión territorial de 51.100km², y una población estimada de 5.057.999 habitantes al primer semestre de 2019. Goza de indicadores de salud de alto nivel pese a ser un país en vías de desarrollo, ejemplo de ello su esperanza de vida al nacer la cual a lo largo de los últimos años ha aumentado de los 65.7 años de edad en 1970 a los 80.3 años de edad en 2019. ²

El éxito en su sistema sanitario se debe a la creación de la Caja Costarricense de Seguro social por la Ley Número 17 del 22 de octubre de 1943, la cual textualmente señala:

Artículo 1: La institución creada para aplicar los seguros sociales obligatorios se llamará Caja Costarricense del Seguro Social y para los efectos de esta ley y sus

reglamentos CAJA. La caja es una institución autónoma a la cual le corresponde el gobierno y la administración de los seguros sociales. Los fondos y las reservas de esos seguros no podrán ser transferidos ni empleados en finalidades distintas de las que motivaron su creación.

Dentro de los servicios brindados se definen tres distintos niveles siendo incluyendo desde la atención primaria hasta un tercer nivel de atención que engloba la prestación de servicios de sanidad y de rehabilitación de la más alta especialización y complejidad. El área de adscripción de estos centros puede trascender las provincias y regiones de la salud del país.

Los establecimientos de este nivel son los Hospitales Nacionales Generales, Hospitales Nacionales Especializados y Centros Especializados, constituyendo centros de referencia nacional.

Actualmente, 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 Equipos Básicos de Atención Integral en Salud (EBAIS) y su principal objetivo es la promoción de la salud. Se cuenta con 1014 EBAIS.

- El segundo nivel además se compone de atención en las especialidades básicas, entiéndase pediatría, medicina interna, ginecología y obstetricia y cirugía., contando 103 áreas de salud.

- El tercer nivel brinda atención especializada y de mayor complejidad. Existe un total de 29 hospitales.³

RESEÑA SOBRE DONACIÓN Y TRASPLANTES A NIVEL MUNDIAL

El trasplante de órganos es considerado a nivel mundial, como la mejor opción terapéutica para pacientes con enfermedades terminales de órgano blanco⁴.

La época propiamente científica de los trasplantes de órganos comienza en el siglo XX. En este periodo existe un crecimiento vertiginoso de los trasplantes, gracias al surgimiento de conocimientos en ciencias básicas y nuevas técnicas quirúrgicas que coadyuvan a mejorar la calidad en la preservación de órganos y tejidos, logrando así mejorar la esperanza de vida para gran número de enfermos, antes condenados a la muerte, o a vivir con una baja calidad de vida.⁵ Los efectos alcanzados en la sobrevivencia de los pacientes, han hecho que el trasplante de órganos se constituya en la modalidad terapéutica de elección para miles de personas que sufren de enfermedades crónicas y devastadoras en más de 50 países alrededor del mundo.⁶

Históricamente, en los trasplantes aparecen problemas éticos agrupados en las diferentes etapas por las que han pasado, estas son:

1. Experimental: (1950-1975) se plantean todos los problemas éticos de la experimentación en humanos. Los criterios de Muerte Encefálica (ME) no estaban bien establecidos y tampoco legislados, considerándose mutilación la obtención de órganos de donantes vivos.

2. Consolidación: (1975-1983) se legisla acerca de la ME y sobre las condiciones que debe cumplir el proceso de donación y trasplante, se mejora la relación riesgo beneficio y costo-beneficio, pero se cuestiona la aplicación de fondos para los mismos.

3. Terapéutica: aparece la ciclosporina A y con ella una efectiva inmunosupresión, comenzando a ser el trasplante un tratamiento efectivo.

Los problemas planteados actualmente, tienen que ver con la escasez de recursos y órganos, los altos costos y la justa elección de los receptores.⁷ Por lo tanto, se hablaría incluso de una cuarta etapa, con el surgimiento de la donación en asistolia como medio para paliar estas necesidades.

MODELO ESPAÑOL DE DONACIÓN Y TRASPLANTE

Los resultados exitosos de este modelo no pueden entenderse si no se contempla lo acaecido en España como un enfoque integrado dirigido a mejorar la donación de órganos de cadáver que incluye la existencia de un marco básico, adecuado desde el punto de vista legal, económico, ético, médico y político.

Es necesario definir ante todo cuáles son los puntos fundamentales que explican el éxito español, los requisitos para su traslado a otras regiones o países y como consecuencia, los factores estructurales que pueden influir en los resultados de manera positiva o negativa.

Los puntos básicos que (todos juntos) definen el modelo son:

- 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 que constituyen una interfaz entre los niveles políticos/administrativos y los profesionales.
- El tercer nivel, el coordinador hospitalario debe ser un médico, que trabaja casi siempre en la coordinación a tiempo parcial, situado dentro del hospital, y

depende de la dirección del mismo. Desde el punto de vista funcional, está íntimamente ligado a la coordinación autonómica y nacional.

- La mayoría de los coordinadores son intensivistas.
- Un programa de calidad en el proceso de donación de órganos, en realidad una auditoria continua de muerte encefálica en las unidades de vigilancia intensiva.
- La oficina central de la ONT, actúa como una agencia de servicios en apoyo de todo el sistema. Está encargado de la distribución de órganos, organización de 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, incluyendo también un programa de calidad.
- Un gran esfuerzo en la educación continuada.
- Reembolso hospitalario
- Dedicación a medios de comunicación
- Legislación adecuada. ⁸

Mejora la supervivencia, aumenta la demanda de órganos y cada vez mayor cantidad de enfermos se benefician de los trasplantes. Estos tres factores son básicos para entender que la donación constituye con diferencia el factor limitante fundamental para el tratamiento de ciertas patologías.⁹

Para el año 2019, España ha alcanzado la impresionante tasa de 48.93 donantes por millón de población (pmp) con un total absoluto de 2301 donantes durante todo el año, y es importante destacar que tiene Comunidades Autónomas como la del País Vasco que por sí sola una ya ha sobrepasado esa tasa con creces, habiendo logrado una tasa de 65 donantes pmp con un total absoluto de 143 donantes anuales en el año 2019.

DONACIÓN Y TRASPLANTE EN COSTA RICA

En Costa Rica, los trasplantes de órganos vienen realizándose desde hace cuatro decenios. El primer trasplante renal practicado con éxito fue en el año 1969 en la Clínica Católica, es decir, apenas dos años después de que se hiciera el primer trasplante cardíaco en el mundo por el médico Cristiaan Bernard en el Grotte Schuur Hospital de la Ciudad de Cabo.¹⁰ Sin embargo, la tasa de donación por millón de personas es baja, comparada con otros países de la región y con España por ejemplo.¹¹

Surge entonces en el año 2014, la publicación de la Ley 9222: Ley de Donación y Trasplante de órganos y tejidos, que regula las actividades relacionadas con la obtención y utilización clínica de órganos y tejidos humanos, incluidos la donación, la extracción, la preparación, el transporte, la distribución, el trasplante y su seguimiento para fines terapéuticos. Y, posteriormente, la publicación oficial del reglamento, realizada el día 12 de octubre de 2016, con los datos concernientes a la regulación y adecuado cumplimiento de la ley, siendo lo más destacado la inclusión del papel del coordinador hospitalario, como la figura clave dentro de cada hospital para la generación y regulación del proceso. Incluyendo la figura además de un ente superior encargado de la distribución y fiscalización del proceso para garantizar la transparencia que en este caso está representado por el Ministerio de Salud, mediante la Secretaría Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplante (SETDT), quien vendría a ser el equivalente a la ONT en el país.¹²

En el Capítulo II del Título V, de la Ley 9222, se define la creación de la Secretaría Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos, del Consejo Nacional de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos, en el Ministerio de Salud, siendo la jefatura la misma de la unidad técnica de servicios de salud. En el

artículo 46 se establecen las principales funciones de la SETDT, las cuales se detallan a continuación:

- Conducir la formulación y someter para su aprobación, por parte del Consejo Nacional de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos, la propuesta de política nacional en esta materia y del plan sectorial para su implementación, seguimiento y evaluación de su cumplimiento.
- Establecer y mantener un registro nacional actualizado de los procesos de donación y trasplante de órganos y tejidos, según lo que establezca la normativa reglamentaria emitida por el Ministerio de Salud. El componente con los nombres de las personas involucradas será de carácter confidencial y de acceso restringido.
- Identificar áreas críticas y potenciales cooperantes en materia de donación y trasplante de órganos y tejidos.
- Analizar y elaborar recomendaciones para el Consejo Nacional de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos, sobre proyectos de ley y para la modificación de leyes relacionadas con la donación y el trasplante de órganos y tejidos.
- Fiscalizar el buen funcionamiento y la transparencia del proceso de donación y trasplante de órganos y tejidos humanos. El incumplimiento de esta función le acarreará responsabilidad objetiva.¹³

La Caja Costarricense de Seguro Social desde el año 2017, cuenta con la autorización para realizar actividades de donación y trasplante de órganos en nueve de sus centros que incluyen los cuatro hospitales nacionales (Hospital San Juan de Dios, México, Calderón Guardia y Nacional de Niños) así como, el resto de regionales (Hospital San Vicente de Paul, San Rafael de Alajuela, Max Peralta, Escalante Pradilla

y Enrique Baltodano Briceño), esto hospitales cada 3 años deben reacreditarse para tales efectos y su actividad se desglosa de la siguiente manera:

Tabla 1. Hospitales de la CCSS autorizados para realizar Donación y Trasplante

Establecimiento	Corazón	Pulmón	Riñón	Hígado	Páncreas	Intestino
H. Nacional de Niños			X	X		
H. Calderón Guardia	X	X	X	X	X	X
H. San Juan de Dios			X			
H. México			X	X		
H. Max Peralta Jiménez			X			

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

Tabla 2. Trasplantes de Tejidos autorizados en establecimientos de la CCSS.

Establecimiento	Ocular	Médula Osea	Osteomuscular
H. Nacional de Niños	X	X	
H. Calderón Guardia	X		X
H. San Juan de Dios	X	X	X
H. México	X	X	X
H. Max Peralta Jiménez	X		X
H San Rafael de Alajuela	X		
H. San Vicente de Paul	X		
H. Enrique Baltodano Briceño	X		X
H. Escalante Pradilla	x		
Clínica Oftalmológica CCSS	x		

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

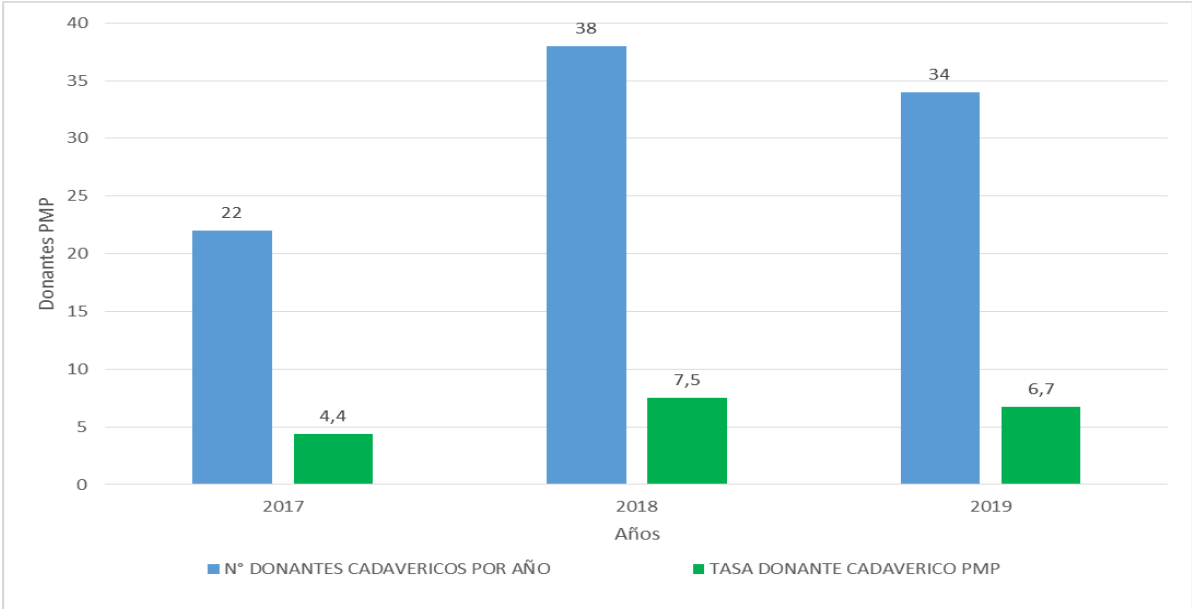
En Costa Rica la fuente fundamental de donantes proviene del donante cadavérico, específicamente de pacientes con muerte encefálica, ya que hasta el momento no se utilizan órganos de pacientes en parada cardiaca o asistolia. Para poder utilizar los órganos de un paciente con muerte encefálica se debe contar con el consentimiento para la donación expresado en vida.¹³

Entre los requisitos para esta autorización se encuentra el contar con la figura de Coordinadores Hospitalarios de Donación y Trasplante (CHDT), figuras claves en este proceso y que cuentan con capacitación para realizar las múltiples tareas que la

ley y reglamento le confieren, a su vez han contribuido a aumentar la tasa de donantes por millón de población (pmp) a nivel nacional, la cual era de 3.5 donantes pmp en 2011 antes de los cambios en la legislación.¹⁴

Sin embargo, la escasez de órganos para trasplantes (donantes) constituye hoy día el mayor obstáculo para conseguir su desarrollo completo, a la vez que supone una barrera infranqueable para la generación de estos tratamientos. La tasa de donación obtenida durante el año 2019 fue 6.7 donantes pmp, lo que equivale a 34 donantes reales por año. El número de donantes disminuyó un 2.85% respecto al año anterior.¹³

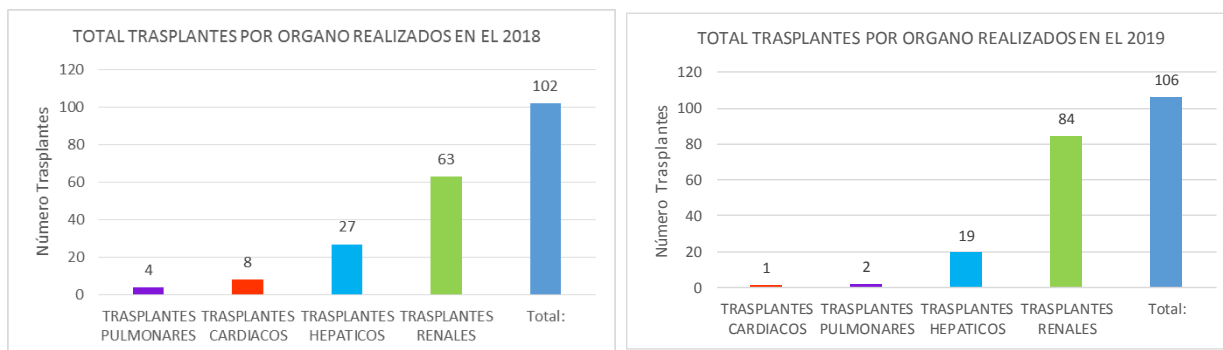
Gráfico 1. Evolución de la Tasa Anual de Donación. Años 2017 a 2019



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

Durante el 2019 se realizaron un total de 106 trasplantes de órganos sólidos, de los cuales 84 fueron riñones, 19 hígados, 2 pulmones y 1 corazón. En relación con el año 2018, se observa que se realizaron 8 trasplantes hepáticos menos, sin embargo, se aumentó el número de trasplantes renales realizados, reportándose 21 procedimientos más que en el año 2018. ¹³

Gráficos 2 y 3. Total de Trasplantes de órganos realizados en 2018 y 2019



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

Al 19 de febrero de 2020 según datos de la SETDT, la Lista Nacional de Receptores de Órganos, se encuentra conformada por el siguiente número de personas:

Tabla 3. Listas de espera de receptores para trasplante de órganos Costa Rica

Tipo de trasplante	Cantidad de personas		
	En lista de espera	Fallecidas pre trasplante	Excluidas de la lista
Hepático	45	3	4
Renal	345	2	6
Cardiaco	0	0	4
Pulmonar	2	0	0
Intestinal	1	0	0
Páncreático	0	0	0

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

EXPEDIENTE DIGITAL ÚNICO EN SALUD (EDUS)

El EDUS, es una iniciativa de la Caja Costarricense de Seguro Social, la cual consiste en crear un conjunto de aplicaciones y servicios que permiten la automatización de los procesos de salud.

Su objetivo general es mejorar la calidad, seguridad y eficiencia en la prestación de los servicios de salud mediante el uso de un Expediente Digital Único en Salud,

con información accesible e integral para la toma de decisiones en los niveles estratégico, táctico y operativo.

Con este proyecto, la CCSS busca la reducción de la brecha digital institucional, la optimización de los recursos y la disminución de la duplicidad de pruebas diagnósticas, como la homologación de los servicios; asimismo, convertirse en una herramienta que ayude a la toma de decisiones estratégicas, administrativas y clínicas para el tratamiento y diagnóstico. Actualmente, en la CCSS, 27.700 funcionarios interactúan de una forma u otra con EDUS, y de esta manera se busca un cambio tecnológico que mejore la sostenibilidad en la dimensión social, económica y ambiental. Con EDUS se quiere ofrecer un servicio más equitativo, oportuno, de mayor calidad, adecuado a las características del entorno actuales y que satisfaga las necesidades de los pacientes.

El avance que ha tenido el tema de la digitalización de los expedientes en el sector público de salud de Costa Rica, así como la tendencia mundial reciente impacta nuestro desarrollo local y hacia el futuro. Dentro de las ventajas para los usuarios, profesionales y gerencia, en la implementación del EDUS están:

- 1- Permite la integración de información vital del paciente en un solo expediente clínico.
- 2- Reduce los costos y mejora la administración de riesgos. Se reducen los riesgos de mala praxis y frena abusos con beneficios como las incapacidades por enfermedad.
- 3- Mejora la calidad del servicio; evita la duplicidad de exámenes y de recetas.
- 4- Favorece los elementos administrativos. Reduce los archivos de papel, evita que los usuarios tengan varios expedientes de papel en varios centros de salud y permite el acceso inmediato a la información.¹

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Crear una propuesta para la confección y manejo de bases de datos informáticas que favorezcan la fluidez de los procesos de Donación y Trasplante de Órganos Células y Tejidos en los Hospitales de la CCSS, basado en la experiencia del País Vasco.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los elementos internos y externos con que se cuenta para determinar la viabilidad del proyecto.
2. Conocer las bases de datos que se utilizan en el País Vasco y la ONT así como el tratamiento posterior de la información.
3. Realizar una revisión bibliográfica exhaustiva sobre la experiencia de las Coordinaciones de Trasplantes con Herramientas Informáticas.
4. Facilitar bases de datos que promuevan la formación de los Programas de Calidad y de Biovigilancia.
5. Demostrar la necesidad de aumentar la cantidad de personal que trabaja en Coordinación de Donación y Trasplante.

METODOLOGÍA

En el capítulo 17 del Libro “EL MODELO ESPAÑOL de Coordinación y Trasplantes” 2da edición, escrito por el Dr. Rafael Matesanz, en su Capítulo Número 17: “Herramientas informáticas de la ONT y la coordinación de trasplantes”, se aborda éste tema, precisamente como un eslabón esencial e imprescindible para el funcionamiento ágil y eficiente de un Programa de Donación y Trasplante de Órganos.

1- Análisis FODA

AMENAZAS (Externo) (Situaciones del entorno que atentan contra la estabilidad del proyecto)	FORTALEZAS (Interno) (Capacidades especiales y recursos con que se cuenta)
<p>-Debido a la emergencia mundial por la propagación del Covid-19 se tuvo que terminar esta tesina en Costa Rica por lo que no se pudo completar aún parte del trabajo de campo.</p> <p>-Imposibilidad de plantear fechas exactas de ejecución de acciones hasta que finalice la emergencia mundial por Covid-19.</p> <p>-Es un proyecto que tendrá que someterse a prueba y error ya que es un software del que no se tiene experiencia nivel nacional.</p>	<p>-Tanto la Ley 9222 como la Ley 9162 amparan legalmente la importancia del proyecto.</p> <p>-Se cuenta con el EDUS y con el visto bueno de la CCSS para la creación del Módulo de Donación y Trasplante.</p> <p>-Se cuenta con todo el mobiliario y equipo tecnológico necesario y con posibilidad de adquirir más si es necesario.</p>
DEBILIDADES (Interno) (Factores que provocan una posición desfavorable)	OPORTUNIDADES (Externo) (Factores que resultan positivos y favorable para el proyecto)
<p>-Escasez de personal dedicado a la actividad de coordinación de donación y trasplante, en algunos hospitales solo hay a tiempo parcial.</p> <p>-Se requiere tiempo y dinero en formación y capacitación al personal.</p> <p>-El proyecto requiere coordinación con entes externos a la CCSS como lo son el Ministerio de Salud y el Poder Judicial que no tienen acceso al EDUS.</p>	<p>-Se cuenta con la experiencia del País Vasco en este proceso y con acceso tanto a sus bases de datos como al personal que las maneja para poder comprender su uso y tomar ideas para replicar a nivel local.</p> <p>-Se cuenta también con la experiencia y ayuda de la ONT para poder evacuar dudas durante el proceso.</p> <p>-Se cuenta con bibliografía de calidad y confiable para redactar la propuesta.</p>

Fuente: Elaboración propia.

2- Investigación de Campo

Para poder realizar el presente proyecto, se realizó una revisión minuciosa del sistema de trabajo físico y digital que se realiza tanto en los Hospitales Universitarios de Basurto y Cruces como en la Coordinación Autonómica.

Calendario

	FECHAS
H. U. Basurto	Del 10 al 17 de febrero
H. U. Cruces	Del 24 de febrero al 06 de marzo
Coordinación Autonómica	6 y 7 de febrero 11 y 12 de marzo (A partir del día 13 de marzo se suspendió el Máster por Covid-19)

Fuente: Elaboración propia.

Resumen

Durante la estancia Hospitalaria se revisa en conjunto con los coordinadores las bases de datos digitales así como fichas y trípticos que utilizan aún de manera escrita, durante esta experiencia se constata la necesidad de continuar utilizando papelería para algunas funciones indispensables que luego son pasadas a digital por motivo de agilizar los procesos. En el Hospital Universitario de Basurto, al ser un hospital en donde solamente hay actividad de donación, se trabaja a menor escala y son las mismas coordinadoras quienes se hacen cargo de realizar toda estas funciones de trasladar de manera digital sus actuaciones, mientras que en el Hospital Universitario de Cruces que tiene tanto actividad de donación como de trasplante se hace necesario que haya personal administrativo (1 secretario).

Se trabaja con los expedientes digitales propios de Osakidetza así como con el CORE de la ONT y mediante una serie de Programas ya establecidos en ACCESS en los cuales se ingresa la información y ésta genera automáticamente filtros, estadísticas, gráficas, entre otros. La mayoría de las ventanillas son desplegadas con

respuestas preestablecidas para evitar el error. Se maneja la información a nivel hospitalario de sus listas de receptores, se tiene incluso un programa digital para agilizar a diario quienes están de guardia y sus números telefónicos de todos los equipos, así como programas para facilitar la detección de los mejores receptores renales según compatibilidad por disidentidades HLA (los cuales se eligen en común acuerdo entre nefrólogo, inmunólogo y coordinador de trasplantes).

A nivel de la Coordinación Autónoma se encuentra el Coordinador General, quien es el responsable y fiscalizador de todos los procesos, junto con él trabajan otras 6 personas que se dedican al tratamiento de la información.

Manejo del REDMO y lo referente a Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos	Manejo del VERSIA y todo lo referente a donación y trasplante renal	Manejo del CORE y todo lo referente a las actuaciones
Recursos Humanos y Educación Continua	Control de Calidad y Trasplante Hepático	Control Tejidos y todo lo referente a Biovigilancia

Fuente: Elaboración propia.

De esta manera se mantiene un control cruzado eficaz entre la Coordinación Autónoma y los Hospitales que baja al mínimo la posibilidad de pérdida de información.

3- Propuesta

- Se deberá crear un módulo de gestión integral para la donación y trasplantes a nivel nacional que englobe todos los niveles de la red de trasplantes del sistema costarricense: las funciones que desarrolla la Secretaría Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplante (SETDT), y el soporte de la actividad diaria desarrollada en los Centros Hospitalarios y en oficinas centrales de la CCSS.
- Su finalidad es ser una herramienta para la gestión de las actividades de donación y trasplante y servir como fuente de información que en todo

momento pueda utilizarse como elemento en la toma de decisiones. Deberá incluir la información de todas las actividades realizadas en el proceso de donación y trasplante de órganos.

- Deberá constar de 2 módulos: 1. Módulo central de la SETDT. 2. Módulo hospitalario para las coordinaciones de los centros hospitalarios donantes y/o trasplantadores.
- Deberá constar de diferentes apartados:
 - Donantes: La gestión de donantes facilita el control y seguimiento de todo el proceso de la donación, desde el alta en la aplicación como posible donante hasta el momento de la extracción tanto de los donantes en muerte cerebral como en asistolia y de los pacientes excluidos como donantes. Incluirá además información específica para el seguimiento de los donantes vivos tras la intervención.
 - Lista de espera: Cada una de las listas de espera de los diferentes órganos se gestiona de manera independiente, este módulo permite conocer el estado de los pacientes pendientes de trasplante.
 - Receptores: Se recogen datos generales de los pacientes así como los asociados a los diferentes estudios que se les realicen.
 - Trasplantes: La aplicación permite el registro de todas las intervenciones de trasplantes de órganos realizadas, asimismo permite filtrar de la lista de espera a los receptores compatibles, según los criterios médicos pertinentes y ordenarlos de acuerdo a los mismos.
 - Gestión de ofertas: Además la aplicación incluirá la posibilidad de hacer el seguimiento de las ofertas de los órganos a los centros trasplantadores.

- Gestión de Calidad: Permitirá estudiar la viabilidad de cada órgano y constatar la efectividad de los donantes y diferentes órganos obtenidos.
- Biovigilancia: Deberá tener capacidad de identificación y trazabilidad de los órganos y tejidos mediante asignación de un código único desde su extracción hasta su destino (sea un receptor o eliminación), así como de notificación de cualquier aparición de efectos o reacciones adversas que puedan surgir en la obtención, procesamiento, preservación, almacenamiento, distribución e implante de células y tejidos destinados a su aplicación en el ser humano así como de productos elaborados derivados de aquellos destinados a su aplicación en el ser humano. También debe poder generar estadística.

4- Implementación

Primera Parte: Generalidades (ya en proceso)

Tiempo estimado: 3 meses aproximadamente

- En primera instancia, presentación con el Equipo EDUS Implementación y Equipo Puesta en Marcha.
- Recopilación de Leyes, decretos, normativas, reglamentos que fundamentan la donación y trasplante de órganos a nivel mundial y nacional.
- identificar los centros donde se realizan la donación y trasplante de órganos en Costa Rica.
- Recopilación de toda la información solicitada que sea necesaria a cada centro.
- Recorrido guiado por Coordinador Hospitalario de Donación y Trasplantes.

- Levantamiento preliminar o diagnóstico de posibles centros o estaciones de trabajo, requeridos para el proceso de implementación.
- Trabajo Administrativo verificación de los profesionales según su usuario y acceso al EDUS.
- Trabajo en conjunto entre diferentes actores: definir roles
 - Director del Proyecto
 - Equipo de trabajo
 - ✓ Desarrolladores Módulo Arca Donación y Trasplantes
 - ✓ Componente Clínico CCSS
 - ✓ Componente Implementación CCSS
 - ✓ Componente equipamiento
 - ✓ Coordinación Nacional de Trasplante y Donación de Órganos
 - ✓ Secretaria Técnica Ministerio de Salud de Donación y Trasplantes
 - ✓ Componente Gestión de Cambio y Capacitación
 - ✓ Componente puesta en Marcha
 - Stakeholders (SK) (partes Interesadas)
 - Cliente (usuario principal)

Segunda Parte: Preimplementación

Tiempo estimado: 6 meses aproximadamente

- Conocer el Módulo EDUS - Donación y Trasplante (Hospitales CCSS)
- Conocer el Módulo SINADOC (Sistema Nacional de Donación y Trasplante de Costa Rica) Ministerio de Salud.

- Trabajo de campo en las diferentes unidades (coordinaciones con diferentes involucrados a nivel rector, así como equipos hospitalarios para flujo de trabajo)
- Levantamiento de estaciones de trabajo (definir fechas)
- Levantamiento de listado de usuarios del sistema (enfermería, medicina)
- Gestión de cambio a los diferentes involucrados (Fechas de visitas a los diferentes hospitales, se debe definir cronograma con el líder componente)
- Retroalimentación con los centros de salud.
- Conclusiones e informes
- Capacitación a los involucrados (en cuanto el módulo esté listo)

Tercera Parte: (post implementación)

Tiempo estimado: Indefinido

- Reunión para corroborar la funcionalidad del sistema. (Al menos después de un trimestre de uso)
- Visita nuevamente a País Vasco – ONT para completar pendientes por emergencia Covid-19 y continuar con proceso de formación posterior a la experiencia con el nuevo módulo nacional.
- Valorar integración de nuevos apartados (Programas similares a Versia, Redmo que requieren que haya un módulo previo por ser más avanzados)
- Se deberá exponer la necesidad de mantener una central de control de datos en la SETDT con personal suficiente, que se encargue del control cruzado con los coordinadores hospitalarios y de replicar el modelo.

IMPACTO PREVISTO

Se prevé un impacto positivo a la implementación del proyecto a nivel nacional, esto debido a que se trata de la formulación de una herramienta completa que nos ayudaría a homogenizar el trabajo de las coordinaciones de manera simplificada.

Como todo proceso de cambio se prevé también que sea un proceso lento, probablemente la primera edición del Módulo de Donación y Trasplantes que salga a la luz vaya a tener múltiples desaciertos y se tenga que mantener en revisión durante varios meses, pero en la era de la tecnología todo avanza día con día y se deberá encontrar en estos puntos oportunidades de mejora hasta que la herramienta sea adecuada.

El personal que se dedica a la Donación y Trasplante suele ser muy comprometido con su trabajo, sin embargo, en su mayoría los coordinadores se dedican a sus funciones a nivel parcial, lo cual podría dificultar la implementación e incluso generar resistencia al cambio.

Si se lograra implementar los Programas de Calidad y Biovigilancia y conformar un grupo de personas que se dediquen de forma exclusiva a las bases de datos a nivel de la SETDT, se podría prever inclusive un aumento en la tasa de donantes por millón de población.

DISCUSIÓN

Si bien con la creación de la Secretaria Ejecutiva Técnica de Donación y Trasplante de Órganos y Tejidos, se ha logrado centralizar la información a nivel país de todo lo relacionado con el tema de donación y trasplantes, permitiendo el análisis de la información recibida, para la posterior elaboración de recomendaciones para

quienes toman las decisiones a nivel central, el país no ha logrado aún su meta de llegar a los 10 donantes por millón de población para el año 2020.

Costa Rica es un país pequeño, por lo tanto, a nivel práctico, es más fácil compararlo con una Comunidad Autónoma que con toda España. El País Vasco por sus características ofrece una amplia gama de conocimiento y experiencia que si trasladamos a nivel nacional puede ayudarnos a alcanzar y hasta superar esa meta.

Siendo el eje fundamental del Máster Alianza promover y promocionar la importancia y la necesidad de trasladar el Modelo Español a Latinoamérica, esta es parte del modelo con la que al día de hoy el país no cuenta y podría ser pieza clave y fundamental para el éxito, sin dejar de lado que se debe seguir trabajando en realizar campañas de concienciación a la población especialmente desde edades tempranas en escuelas y colegios, sin dejar de lado además, la capacitación constante de los equipos de donación en la detección y mantenimiento de los donantes cadavéricos, así como el fortalecimiento de la organización de los equipos de trasplante de los establecimientos autorizados.

Se espera que durante el año 2020 - 2021 el trabajo que se está realizando en coordinación Ministerio de Salud - Caja Costarricense de Seguro Social, se vea reflejado en los datos obtenidos, con el fin de garantizarle a la población la transparencia, la equidad y el fortalecimiento del Programa de Donación y Trasplante en Costa Rica.

CONCLUSIONES

- En la actualidad es imprescindible el uso de las herramientas de tecnológicas e informáticas para el funcionamiento ágil y eficiente de cualquier Programa Nacional de Coordinación y Trasplante de órganos, células y tejidos, siempre y

cuando éste mantenga la prioridad de ofrecer un sistema al servicio de la donación y la obtención de órganos.

- No es suficiente con la digitalización y la disponibilidad de un equipo informático para cada uno de los miembros de la coordinación; en la actualidad se imponen el trabajo en red, el acceso rápido a Internet, la disponibilidad de herramientas que permitan la conexión desde el exterior de la a la Intranet, entre otros.
- Al ser el EDUS más que un expediente electrónico una Ley a nivel nacional, este proyecto fundamentaría legalmente el quehacer del coordinador de donación y trasplantes, por tanto el adecuado uso de las bases de datos no sería una tarea opcional sino una responsabilidad diaria.
- Pese a que se han realizado trabajos en años anteriores sobre Propuestas de Programas de Garantía de Calidad y de Biovigilancia, aún el país no cuenta con ninguno de ellos.
- Para que el trabajo se agilice se debe trabajar con herramientas homogenizadas y protocolarizar su uso delegando quienes van a ser los responsables de cada actividad.
- El control cruzado favorece la reducción de errores tanto de logística como de manejo de datos.
- La actualización continua es una constante invariable en el quehacer de los coordinadores de donación y trasplante.
- El trabajo humano es invaluable y nunca podrá ser sustituido por el trabajo de una máquina, por lo tanto, pese a la agilización en tiempo que nos puede generar un sistema informático, son las personas que están detrás del manejo de datos quienes con el amor por lo que hacen engrandecen la coordinación.

BIBLIOGRAFÍA

- ¹Material aportado por la Dra. Marilena Villalta Arroyo, Jefe de Unidad, Equipo EDUS Local, Hospital San Juan de Dios, 20 de Febrero, 2020.
- ²INEC. Instituto Nacional de Estadística y Censos. (INEC Costa Rica) Recuperado el 02 de Marzo, de 2020, de <http://www.inec.cr>
- ³CCSS, UCR. Sistema Nacional de Salud de Costa Rica, Curso de Gestión Local. Año 2004.
- ⁴Morris, Petter. Transplantation. A Medical Miracle of the 20th Century. The New England Journal of Medicine (351); 2678 – 2680 (2004).
- ⁵Turner A. (2008). Trasplantes y trasplantadores. 19.11.2008 - Versión 9. Recuperado el 05 de marzo de 2020 de: <http://www.smu.org.uy/dpmc/hmed/historia/articulos/transplantes.pdf>
- ⁶Watson CJE and Dark HJ. Organ Transplantation: Historical perspective and current practice; British Journal of Anaesthesia 108 (S1): i29-i42 (2012).
- ⁷Carral J., Parellada J. Aspectos históricos y bioéticos sobre el trasplante de órganos. Revista Cubana de Medicina Interna y Emergencias; 2(80-83)
- ⁸Matesanz R. El modelo español de Coordinación y Trasplantes. Capítulo 2. El Modelo español de donación y trasplante de órganos: La ONT. Aula Médica. 2da Edición. 2008.
- ⁹ONT. Organización Nacional de Trasplantes, El modelo Español. España. Recuperado el 05 de marzo de 2020 de: <http://www.ont.es/home/Paginas/EIModeloEspanol.aspx>
- ¹⁰Quesada Rodríguez, Francisco. (2013). Dilemas bioéticos de trasplantología. Medicina Legal de Costa Rica, 30(1), 37-44. Recuperado el 06 de marzo de 2020 de: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152013000100008&lng=en&tlng=es.
- ¹¹Agüero Chinchilla, Marvin Enrique. Modelo de Gestión en Red de Servicios de Salud para el Programa Nacional de Donación y Trasplantes de Órganos y Células en Costa Rica. España. 2011. Páginas 3 y 4.
- ¹²Chinchilla Saborío, María Fernanda. “Plan 10” Acciones para la optimización de la actividad de donación y trasplante en Hospital San Juan de Dios de acuerdo a nuevo marco regulatorio legal y ajustado a la realidad país basado en experiencia del Modelo Español. España. 2017. Páginas 7 y 8.
- ¹³Gamboa Peñaranda, César et al. Memoria de Donación y Trasplantes Costa Rica 2019. San José. Costa Rica, 2019
- ¹⁴Chinchilla Saborío, María Fernanda. Propuesta de programa de garantía de calidad en el proceso de donación de órganos y tejidos con fines de trasplante a implementarse en el año 2020, en los hospitales de la Caja Costarricense de Seguro Social autorizados por el Ministerio de Salud. San José. Costa Rica, 2019.