



# Máster Alianza

## BUSQUEDA DE ESTRATEGIAS PARA AUMENTAR LAS TASAS DE DONACION EN HOSPITALES A PARTIR DEL ANALISIS DE UN REGISTRO DE DONANTES Y DE SUS ENTREVISTAS FAMILIARES

AUTOR:

DAVID FELIPE RESTREPO ESTRADA

COORDINADOR OPERATIVO DONACION Y TRASPLANTE FUNDACION  
VALLE DEL LILI, CALI COLOMBIA

TUTOR:

PEDRO ENRIQUEZ GIRAUDO

MEDICO INENSIVISTA COORDINADOR HOSPITALARIO Y DE LA UVI  
HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA



## TABLA DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>4</b>
<b>JUSTIFICACION.....</b>	<b>6</b>
<b>ANTECEDENTES.....</b>	<b>8</b>
Panorama Español .....	8
La Entrevista Familiar .....	9
Panorama Colombiano .....	10
<b>OBJETIVOS Y METODOLOGIA.....</b>	<b>12</b>
Objetivos .....	12
Metodología.....	12
Selección de los donantes .....	12
<b>DEFINICION DE VARIABLES .....</b>	<b>14</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>16</b>
Alertas FVL durante 2018 .....	16
Causas de salida de Protocolo antes de la ME FVL 2018 .....	16
Principales Diagnósticos de ME.....	17
Ruta Critica de la Donación .....	17
Resultados de Entrevistas Familiares COT FVL 2018 .....	18
Causas de Negativa Familiar entrevistas FVL 2018.....	19
Tipos de Donantes Efectivos FVL 2018.....	20
<b>TERAPIA HOMONAL EN MANTENIMIENTO DEL POTENCIAL DONANTE .....</b>	<b>20</b>
Uso de Hormona Tiroidea.....	20
Uso de Hormona Antidiurética .....	21
Uso de Corticoesteroides.....	22
<b>DISCUSION.....</b>	<b>26</b>
Estrategias de Información Recomendadas:.....	28
Estrategias de Credibilidad:.....	29
Estrategia para Negativas Familiares por Creencias Religiosas .....	31

<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>33</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>34</b>

## INTRODUCCION.

Los trasplantes son un plan terapéutico que desde sus inicios en 1954(1) han presentado una lenta pero constante evolución. Gracias al esfuerzo de grupos y personal tanto medico como científico, que impulso el desarrollo diferentes áreas: técnica quirúrgica, medicamentos inmunosupresores, medios de preservación, pruebas de laboratorio clínico de compatibilidad y por supuesto perfeccionamiento de especialidades que la han acompañado de la mano el milagro de los trasplantes. Cuidado Critico, Anestesia, Cardiología, Hepatología, Nefrología, Neumología, Endocrinología son subespecialidades médicas que sin su actual madurez harían improbable el presente de los trasplantes.

Pero es importante traer a reflexión que podemos tener cambios y avances en materia de los trasplantes pero la gran constante siempre es y será: la necesidad de donantes y voluntad de donación de las familias. Aunque en algunos país es desarrollados y en vías de desarrollo se cuenta con leyes de presunción legal es imprescindible orientar tanto a las familias como al personal medico y asistencial sobre el proceso de donación, este es el motivo y razón de ser del coordinador operativo de donación y trasplante (COT). Esto a posicionando la entrevista familiar como la piedra angular y caballo de batalla de la donación y los trasplantes en sí, “Sin donantes no hay trasplantes”, por lo tanto el consentimiento familiar en un factor determinante en el proceso de donación y transplante.

Lograr un proceso de donación exitoso se requiere toda una cadena de acontecimientos estrechamente relacionados: detección oportuna del donante, selecci

ón adecuada del donante y los receptores, un contundente diagnóstico de muerte cerebral, consentimiento familiar, mantenimiento del donante en unidades de cuidado crítico (2). Todo lo anterior en medio de una comunicación interdisciplinaria clara, veraz y en tiempo real con el equipo médico y asistencial implicado en el proceso, esto engloba la pericia de un COT con conocimientos médicos, científicos, legales, éticos y administrativos pero la principal característica que desarrolla un COT es poder interactuar con esta diversidad de personas con diferencias socioculturales al mismo tiempo encaminándolos hacia el objetivo final, acompañar a una familia en algo tan doloroso como la muerte de un ser querido y salvar la mayor cantidad de vidas posibles para que en ello esta familia vea algo de consuelo por tal pérdida.

La entrevista familiar se encuentra dentro del contexto de la comunicación de malas noticias, con la diferencia de que en las Facultades de Medicina no existe formación académica específica para afrontar esta situación.(3) (4)

Desarrollar una entrevista familiar adecuada con habilidades que le permitan realizar durante una comunicación clara, sensata, sincera, profesional y colaborativa mostrarle a una familia en medio de un intenso dolor que a pesar de que se ha perdido una vida se pueden cambiar muchas más de una manera honorable y desinteresada.

## JUSTIFICACION

El proceso de donación y trasplante requiere una evaluación continua para reorientarse a sí mismo y crecer. En Colombia al igual que en otros países el aumento de las listas de espera y bajas tasas de donación hacen un COT se pregunte como puede mejorar cada vez mas. La ruta critica de la donación se ve favorecida en el aumento de la detección de los potenciales donantes la adecuada selección y mantenimiento de los mismos contrastando con disminución de las negativas familiares. La presente tesina busca aplicar lo aprendido durante Master Alianza teniendo como guía algunos fundamentos del Modelo Español y la orientación de un Coordinador Hospitalario Español para analizar el proceso de donación y trasplante de la Fundación Valle del Lili en Cali Colombia (FVL) durante el 2018 tratando de dar una visión holística que permita establecer estrategias que aumenten las tasas de donación enfocándose en dos frentes el mantenimiento del donante y la entrevista familiar.

El mantenimiento del donante en muerte encefálica (ME) representa un desafío para los grupos médicos máxime cuando no están muy familiarizados con este tipo de pacientes. La ME genera una serie de cambios fisiológicos partiendo por la ausencia de flujo cerebral que desencadena cambios neurológicos y hormonales. Establecer a partir de una revisión de literatura actual recomendaciones de terapia hormonal que puedan permitir un mejor mantenimiento del potencial donante.

Por otra parte es importante por diversos medios disminuir las negativas Familiares la respuesta puede estar en realizar un análisis de sus causas permitiendo generar estrategias que ayuden a disminuirlas.

## ANTECEDENTES

### Panorama Español

En España la tenacidad y perseverancia de profesionales, pacientes y población en general. Todos ellos dolientes por las pérdidas de vidas en medio del pobre acceso a los trasplantes y la escasez de componentes retumba en los oídos del gobierno, el resultado final, la creación de la Organización nacional de trasplantes (ONT) 1989 y el nacimiento de El Modelo Español.

Este modelo ha demostrado que contando con organización y distribución centralizada (ONT), conocimiento médico científico, acompañamiento idóneo de los medios de comunicación y habilidad para comunicar malas noticias, se pueden lograr grandes cosas. Actualmente cuentan con una red conformada por médicos especialistas enfermeros relacionados con unidades de cuidado crítico con capacitación enfática en la comunicación de malas noticias, logrando tanto mantenimiento de los donantes como aceptación familiar y optimización en la distribución de los componentes anatómicos, traducido en incremento de las tasas de donación, En 1989 las tasas de donación en España eran de 14.3 donantes por millón de habitantes desde ahí se han incrementado constantemente hasta cerrar en el 2018 con 48 donantes por millón de habitantes, en este mismo año las negativas familiares en las entrevistas familiares realizada fue estimada en 14.5% disminuyendo frente a porcentajes previos, (5). Para lograr estas cifras ha sido necesario un arduo trabajo en todos los frentes: detección, mantenimiento y entrevista familiar.

## **La Entrevista Familiar**

Las bases de una buena entrevista familiar (EF) es la comunicación iniciando por como se comunican las malas noticias como lo es la Muerte Encefálica (ME) por parte de los médicos tratantes por eso la ONT constantemente genera cursos formativos al respecto no solo para los servicio de donación sino también para los Servicios Paliativos con lo cual han desarrollado técnicas y guías de EF.

Instruir al personal sanitario sobre estrategias de comunicación en situaciones críticas e información de malas noticias, convirtió este acto de un encuentro casual a una entrevista estructurada donde la familia se da cuenta que ellos y el paciente son la prioridad. Las malas noticias no deben ser la labor menospreciada dentro de las unidades sanitarias ni deben ser temidas por el personal, por el contrario, deben de ser afrontadas con decoro y por el personal mas capacitado y con mayor experiencia en este tipo de situaciones.

Estudios han demostrado relación directa entre la aceptación familiar y la adecuada comunicación de malas noticias, el buen trato por parte del personal sanitario, y el nivel escolar de los familiares entrevistados. (4)

España ha querido que la donación traspase barreras internacionales compartiendo la experiencia y conocimiento también una manera de amplificar el continuo avance científico en la misma. El Master Alianza a permitido al personal de salud de Colombia, de manera constante formarse y actualizarse en los procesos de donación y trasplante permitiéndonos adaptar nuestro

sistema y mejorar, aumentando así las tasas de donación y el número de donantes efectivos.

## **Panorama Colombiano**

El camino legislativo colombiano hacia la donación ha tenido varios peldaños uno de los más explícitos el Decreto 2493/2004, resuelve crear el grupo de donación y trasplantes, el cual tiene a su cargo la Coordinación Nacional de la Red de Donación y Trasplantes de Colombia(6). En Colombia para el 2016 las tasas de donación fueron de 7,0 p.m.p<sup>4</sup>, para incrementar las tasas se impulsó la ley 1805/2016 una ley de presunción que convierte a todos los colombianos en donantes de órganos y tejidos a no ser que en vida manifiesten lo contrario (7) para el 2017 se encontraron frutos de esta ley. Según el Reporte de la Red/Consejo Iberoamericano de donación y trasplante se ubica a Colombia en el 2017 como el 4º país en Suramérica con las tasas de donación más altas informado con 8.9 p.m.p(8) para el 2018 la tasa se mantiene con un 8.8 p.m.p(9)

En Colombia el único personal autorizado a realizar entrevista familiar con el fin de solicitar donación de órganos y/o tejidos son los COT son personal Médico. La Fundación Valle Del Lili (FVL) es uno de los principales Hospitales de 3er Nivel y de referencia en el Suroccidente colombiano también una de las mayores instituciones trasplantadoras de Colombia, cuenta con 180 camas de cuidado crítico con los programas de trasplante de corazón, pulmón, hígado, páncreas, riñones, intestino y trasplantes combinados como riñón-páncreas, hígado-riñón o mutiviscerales.

Los COT de la FVL son tres, están dedicados tiempo completo a esta actividad han alcanzado generosa experiencia en proceso de donación y entrevista familiar por merito propio y pasión por esta actividad como por la ayuda del El gobierno Español a través de la ONT, algunos de ellos han realizado el Master Alianza, también en convenio con la Universidad ICESI de Cali se creo el Diplomando en COT con el fin de replicar esta información, con ello han conseguido una homogeneidad en el trabajo como COT en la detección, mantenimiento y en las pautas de entrevista familiar esto se refleja en los generosos resultados de esta institución trasplantadora.

## **OBJETIVOS Y METODOLOGIA**

### **Objetivos**

Plantear estrategias que permitan mejorar las tasa de donación optimizando el mantenimiento de los donantes y la aceptación a la donación de órganos y tejidos en las entrevistas familiares a partir de análisis de la actividad de donación en un Hospital.

### **Metodología**

Se tomaran como base los registros de todas las alertas (formatos de seguimiento de potenciales donantes contienen información relativa a los diagnósticos, causas de contraindicación) diligenciados por los COT y de las entrevistas familiares desarrolladas por los COT de la FVL en Cali Colombia Durante el año 2018 para realizar un análisis retrospectivo de la ruta critica de la donación y de las entrevistas familiares discriminando tanto la aceptación familiar a la donación de órganos y/o tejidos en muerte encefálica también las negativas familiares y la clasificación de las principales causas para así poder plantear estrategias que permitan lograr mayores tasas de donación.

### **Selección de los donantes**

Todos los pacientes con escala de Glasgow <5 de la FVL son alertados a los COT de la clínica, se les realiza seguimiento hasta cuando presenten algún desenlace ya sea mejoría clínica, parada cardiaca, o ME, el diagnostico de SE ME realiza conforme al marco legal colombiano decreto 2493/2014 y esta

fundamentado en criterios clínicos y pruebas confirmatorias. El diagnóstico es realizado por dos médicos diferentes del equipo de trasplantes de los cuales uno debe ser especialista en Neurociencias (Neurólogo o Neurocirujano). Algunas alertas fueron descartadas por contraindicaciones y criterios de selección ya fueran médicos o legales.

## DEFINICION DE VARIABLES

**Potencial Donante:** Todo paciente con escala de Glasgow menor a 5 con causa conocida y sin contraindicación medica o legal.

**Entrevista Familiar (EF):** Reunión del COT con los Familiares mas cercanos del Potencial donante.

**Aceptación Familiar:** Cuando después de una entrevista la familia accede a algún tipo de proceso de donación.

### **Negativa Familiar:**

Cuando posterior a una entrevista la familia no accede a ningún proceso de donación. Las negativas serán clasificadas teniendo en cuenta los principales motivos observados por los COT a pesar de ser una variable subjetiva y que en un entrevista familiar suelen haber varios argumento a favor y en contra de la donación los cuales son discutidos, aclarados y depurados hasta que siempre es mas notorio alguno en particular por lo que se han agrupado de la siguiente manera:

**Oposición en Vida:** Aquélla familia que afirma que la persona fallecida les manifestó en vida no estar de acuerdo con algún proceso de donación, así no documentara esto ante las autoridades competentes y ante el CRT Centro regulador de trasplantes de Colombia.

**Duelo Intenso:** Familias que han recibido el Dx de ME y tiempo considerable no logran control para mantener la entrevista a tal punto que no se puede hablar con ellos.

**No Aceptación del Diagnostico de ME:** Familia que han recibido por el personal medico tratante el DX de ME en repetidas ocasiones y de varias

maneras pero aun consideran que el paciente esta vivo pero sin explicación religiosa al respecto.

**Fanatismo Religioso:** Familia que dice aceptar el diagnostico de muerte cerebral sin embargo creen que puede ser reversible mediante la fe y el poder divino en cualquier momento.

**Malas experiencias en procesos previos:** Familias que directa o indirectamente han tenido escuchado malas experiencias con procesos de donación.

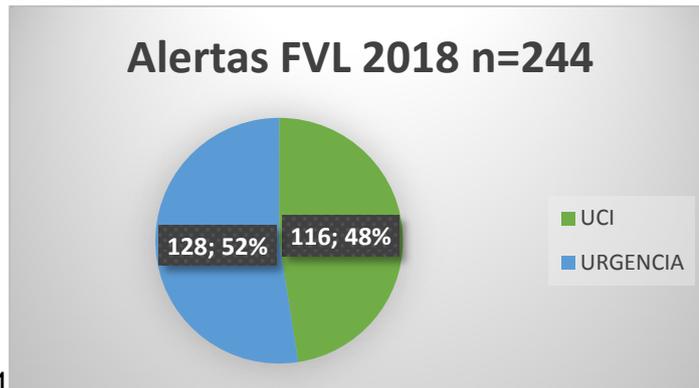
**Temor a deformidad:** Familias que a pesar de recibir información sobre el respeto en los cuerpos que se llevan a un rescate y de lo cauteloso que debe ser el procedimiento en si no aceptan la donación.

**Mitos sobre la Donación:** Familias que a pesar de recibir información de primera mano sobre lo procesos de donación persisten con mitos sobre a misma (venta o trafico de órganos, inequidad en las listas de espera, inequidad en la distribución de los componentes)

## RESULTADOS

Durante el 2018 los COT de la FVL recibieron 244 alertas por potenciales donantes el 52% procedió de los servicios de urgencias.

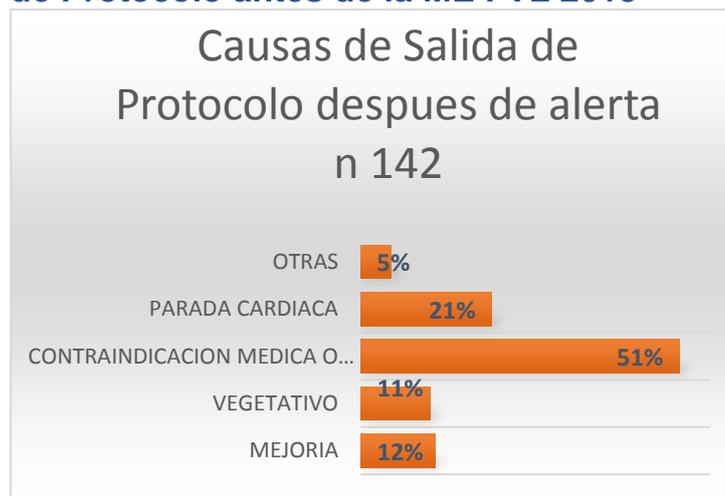
### Alertas FVL durante 2018



Grafica 1

Del total de alertas 142 salieron de protocolo por diversas causas teniendo mayor valor la contraindicación médica o legal para la donación, la parada cardíaca y la mejoría clínica.

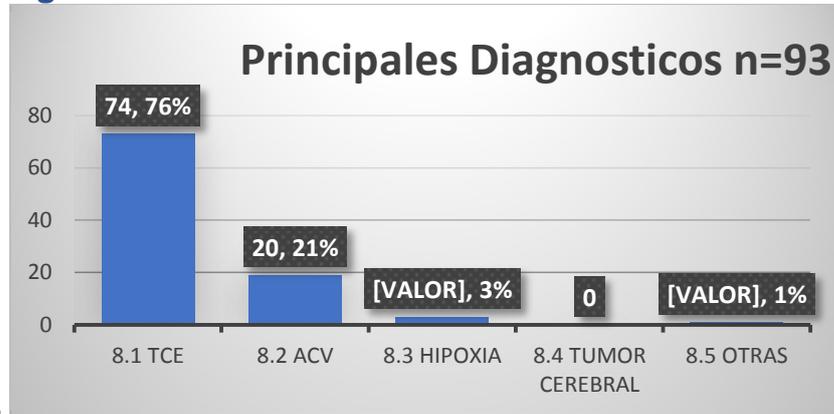
### Causas de salida de Protocolo antes de la ME FVL 2018



Grafica 2.

Los diagnósticos encontrados en los paciente que desarrollaron ME se distribuyeron de la siguiente manera obteniendo como principal causa el TCE con un 76% y en segundo lugar los ACV con un 21 %.

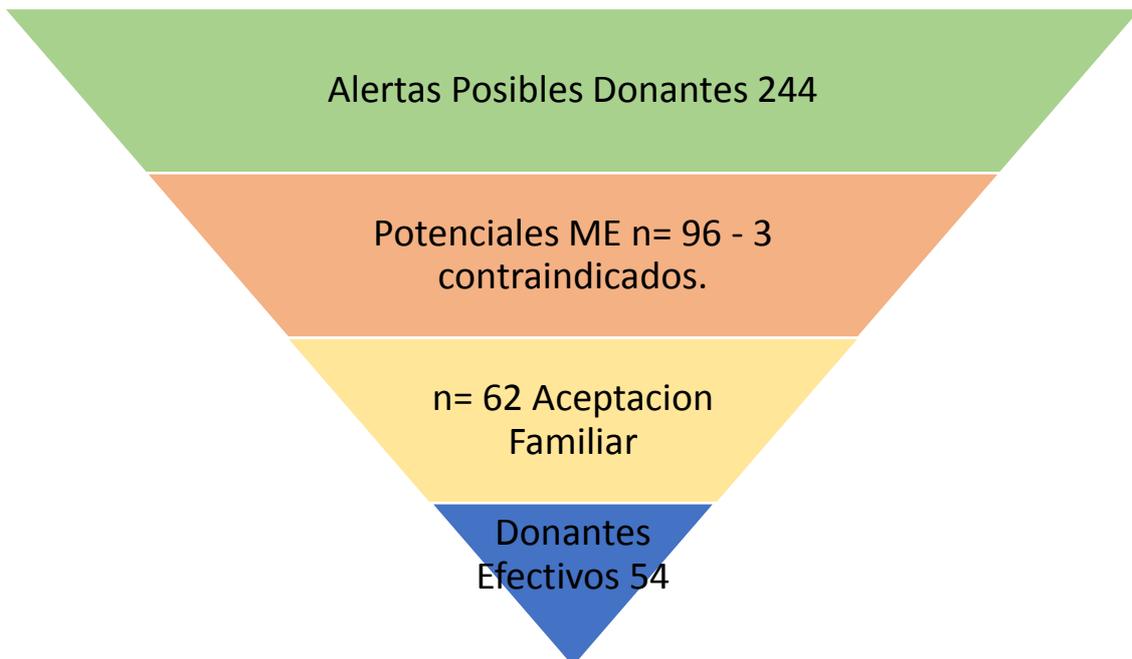
### Principales Diagnósticos de ME



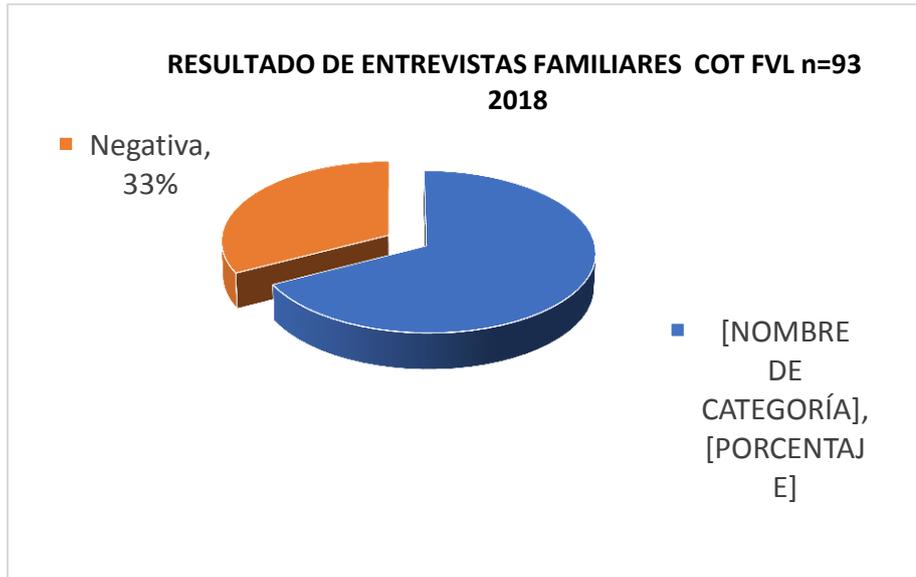
Grafica 3.

### Ruta Critica de la Donación

Grafica 4.



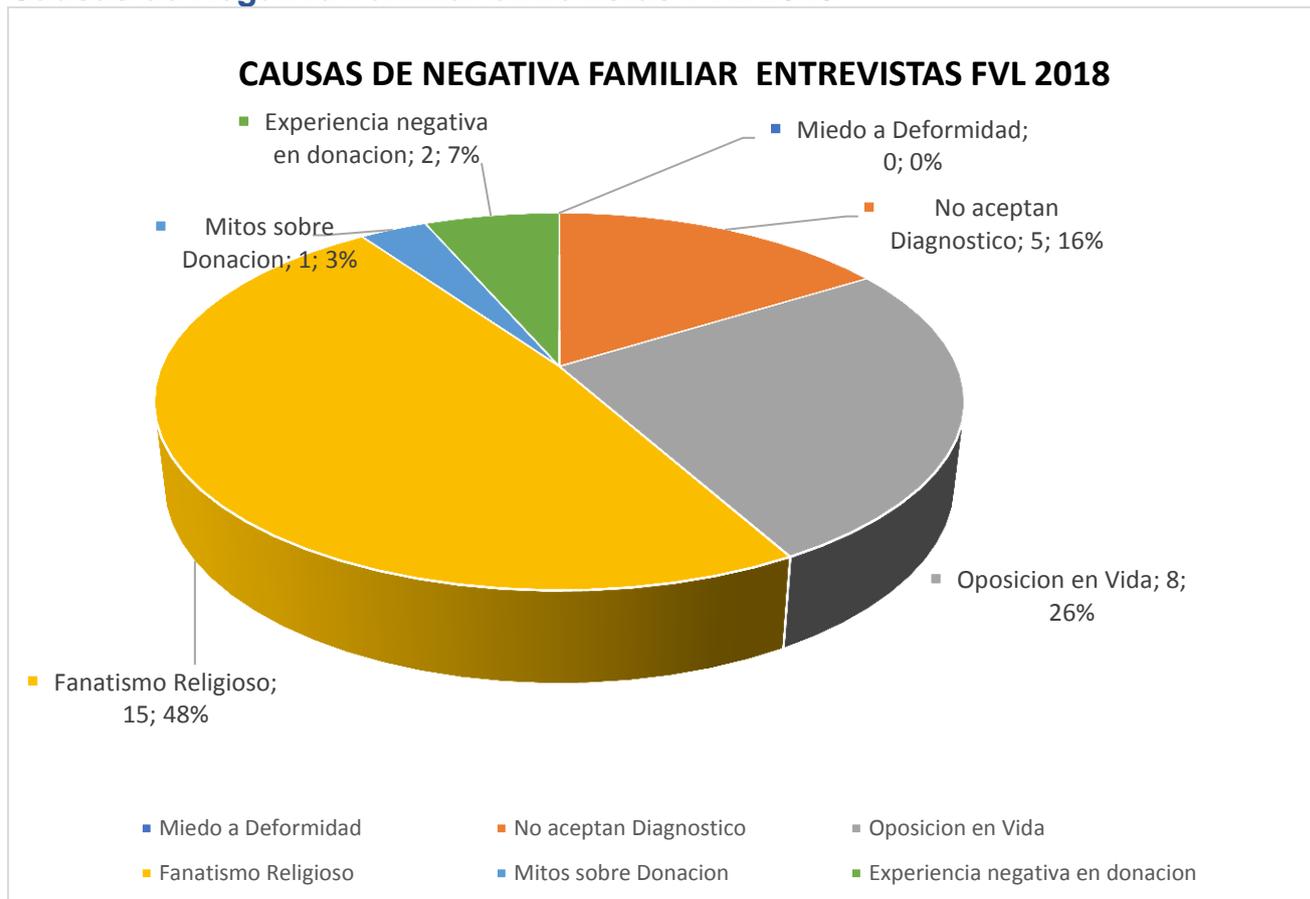
## Resultados de Entrevistas Familiares COT FVL 2018



Grafica 5.

Los COT de la Fundación Valle del Lili realizaron durante el 2018, 93 entrevistas familiares de las cuales en 67 % se obtuvo aceptación familiar a la donación de órganos y/o tejidos en ME con un 33 % de negativas familiares.

## Causas de Negativa Familiar entrevistas FVL 2018

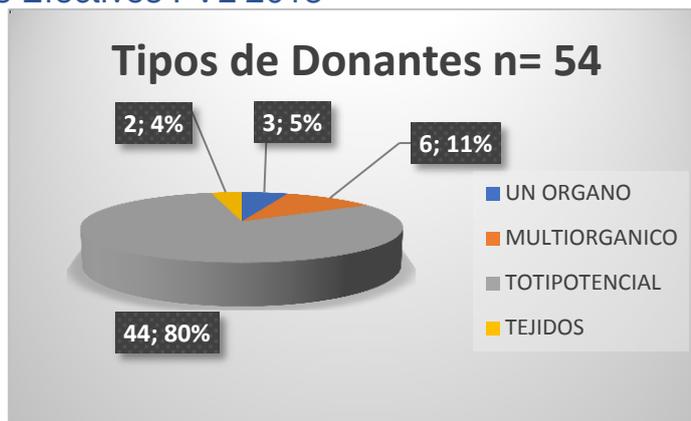


Grafica 6.

Las tres principales causas de negativa familiar son el Fanatismo Religioso con un 48%, seguido la oposición en vida en un 26%, y la no aceptación del diagnóstico de ME con 16% las tres suman un 90% de las negativas familiares. El 80% de los donantes generados en la FVL durante el 2018 fueron totipotenciales seguidos por los multiorganicos con un 11%.

**Con este análisis de datos la idea es realizar un búsqueda de literatura sobre estrategias que permitan disminuir el porcentaje de negativa familiar, aplicarlas y continuar realizando este análisis con la meta inicial de disminuir un 10% las negativas familiares.**

## Tipos de Donantes Efectivos FVL 2018



Grafica 7.

## TERAPIA HOMONAL EN MANTENIMIENTO DEL POTENCIAL DONANTE

La entrevista familiar es decisiva en los procesos de donación sin embargo esto no debe restar importancia al mantenimiento del donante pues de ser inadecuado no habrá entrevista familiar que hacer. El adecuado manejo del potencial donante determina también la cantidad y viabilidad de órganos rescatados. Por esta razón se dedica un pequeño apartado a la revisión de la literatura actual sobre la controvertida terapia hormonal que más que ser extensa busca ser práctica y complementar el análisis estadístico realizado dándole cabida en los eslabones del proceso de donación y trasplante.

Los DME son pacientes críticos, que presentan un comportamiento totalmente diferente al de otros pacientes de las UCI por su condición de ME y los cambios fisiopatológicos a los que lleva la misma, a pesar de ser cambios independientes en diferentes sistemas (Cardiovascular, Pulmonar, Urinario) todos están estrechamente relacionados y giran entorno a cambios endocrinos.

### Uso de Hormona Tiroidea

La isquemia hipofisaria lleva a una disminución de los niveles plasmáticos de las hormonas pituitarias, estudios , realizados en animales, se documenta que los niveles de vasopresina (ADH) son indetectables a las seis horas después del diagnóstico de muerte cerebral, mientras que la corticotropina (ACTH) y la hormona tirotrópica (TSH) permanecen constantes por más de 16 horas; la triyodotiroxina (T3) disminuye en más del 50 % en la primera hora y es indetectable nueve horas después de la muerte cerebral. (10)

Novitzky et al, han brindado un gran aporte tratando de encontrar un a respuesta apostándole a la reanimación hormonal evidenciando mejoría en el perfil hemodinámico con disminución en el requerimiento de vasopresores (11) , en varios estudios también se ha demostrado que la terapia hormonal con T3 y T4 se asocia con un mayor número de órganos transplantados (12) y el tratamiento con una combinación de hormonas que incluya T3, lograría revertir la disfunción cardíaca después de la muerte cerebral y podría ser capaz de restaurar el metabolismo aerobio. <sup>(11)</sup> Otros grupos han encontrado mejoría significativa en el perfil hemodinámico de los pacientes en ME después del uso de T3, cortisol e insulina (13).

#### Uso de Hormona Antidiurética

Los pacientes en ME encefálica desarrollan diabetes insípida DI en aproximadamente el 80% de los casos (14) y la administración de vasopresina se asocia a mejoría de la presión arterial y reducción de la necesidad de vasopresores e inotrópicos.(15) El desarrollo de DI impide que el se reabsorba el agua libre desencadenando una poliuria con posterior hipovolemia, hipernatremia y otras alteraciones electrolíticas que hacen aun mas lábiles los donantes.(16)(13)

La Desmopresina es el fármaco de elección en el tratamiento de la diabetes insípida sin hipotensión, ya que su actividad primaria es el efecto antidiurético y su reacción vasopresora es mínima (17)

### Uso de Corticoesteroides

Como consecuencia del eje hipotálamo- hipófisis-suprarrenales, existe una insuficiencia esteroidea absoluta. El tratamiento del donante con altas dosis de corticosteroides para reducir la inflamación inducida por la muerte cerebral, puede mejorar la calidad de los órganos de los donantes y, por lo tanto, la función del injerto después del trasplante.(18), reportaron que el uso de corticosteroides mejora la oxigenación del pulmón (mayores relaciones  $PaO_2/FiO_2$ ) y la función cardíaca después del trasplante, y atenúa los efectos pro inflamatorios.

Otros autores han informado que el tratamiento con corticosteroides previo a la donación de órganos, ya sea solo o en combinación (con vasopresina o desmopresina y hormona tiroidea), puede tener efectos benéficos sobre la función del injerto después del trasplante renal o cardíaco, adicionalmente algunos estudios muestran que el tratamiento con metilprednisolona es un factor predictor de trasplante pulmonar exitoso. (19)

Esta documentado el estado proinflamatorio de los donantes en ME generando tormenta autonómica y liberación de radicales libres al torrente sanguíneo (20) la medición de interleucina 6 (IL 6) citoquina proinflamatorias en pacientes con hemorragia subaracnoidea y trauma craneoencefálico han mostrado niveles elevados aun mas específicos donantes en ME tienen medición de

citocinas proinflamatorias ( IL-6, IL 8 y TNF- $\alpha$  ) incluso superiores a valores de donantes vivos (21)

El tratamiento del donante con altas dosis de corticosteroides reduce la inflamación inducida por la ME y modula la función inmune que puede mejorar la calidad del órgano del donante y la función del injerto pos trasplante. (22)

En un estudio Wheeldon DR et al. Incluyo en el manejo terapia hormonal sobre donantes no validos inicialmente y en el 84 % de los casos se obtuvieron órganos trasplantables (23)

El estudio prospectivo multicéntrico, CORTICOME (24), evaluó la administración única de hidrocortisona en estos pacientes, documento que no hay beneficios en la recuperación de la función primaria del injerto, pero que la administración de esteroides debe ser parte del tratamiento de pacientes con ME con inestabilidad hemodinámica, pues la dosis de vasoactivo fue significativamente menor y existe mayor probabilidad de destete en el grupo de esteroides que en el control. También se ha encontrado que los esteroides pueden mejorar la presión arterial y la respuesta a vasopresores en pacientes con choque hemorrágico y choque vasodilatado no séptico(25)(26)

El manejo de los potenciales donantes con el control de la cascada de catecolaminas, el uso de la TRH en los pacientes inestables o con deterioro de la función ventricular y evitar el daño causado por la inflamación con esteroides. Al optimizar el mantenimiento de los donantes, se aumentará la cantidad de órganos disponibles para el trasplante. (27)

La United Network organización Sharing (UNOS), en conjunto con el Hospital de Papworth, en la conferencia de Consenso Crystal de 2001, iniciaron lineamientos y algoritmos de rescate hormonal, con el fin de optimizar la obtención de corazones, (28) se sugiere reservar la terapia de remplazo hormonal para donantes inestables, que requieren inotrópicos a dosis altas ( $>10\text{mcg/kg/min}$ ) o con una FEVI $<45\%$ , (29)(22).

La Terapia Hormonal puede optimizar la cantidad de órganos a rescatar así como la hemodinámica de los potenciales donantes pero su uso debe ser individualizado en cada paciente, en mayor parte en los pacientes inestables, con alto soporte vasoactivo, pacientes que cursen con diabetes insípida, pacientes cuya condición que los llevo a la ME haya sido muy traumática. Aun faltan estudios con nivel de evidencia I y esto debe ser una motivación a todos los equipos de trabajo.

## Regimenes comunmente usados para manejo endocrino de donantes en ME

Hormona/ medicamento	Dosis	Observacion	Justificacion
<b>Hormona Tiroidea</b>			
<b>Thyroxina T4</b>	20mcg bolo IV	Precursor T3	Mayor cantidad de organos rescatados, Metanalis (12)
	10mcg/h/ IV infusion mantenimiento	Biodisponibilidad lenta  Considerar en pacientes inestables y con disfuncion cardiaca FEVi <45%	ERC no muestran beneficio (30)
<b>Triyodothyronina T3</b>	4mcg/ bolo IV	Biodisponibilidad rapida.	Estudios Observacionales muestran mayor rescate de organos, (12)
	3mcg/h/ IV infusion mantenimiento	Considerar en pacientes inestables y con FEVI<45%	ERC no muestran beneficio (30)
		Hormona activa  Puede Ocasionar arritmias	
<b>Corticoesteroide</b>			
<b>Metil prednisolona</b>	1000mcg/ IV dia	Riesgo hiperglicemia	Mejora hemodinamia aumenta la cantidad de organos rescatados (12)
	15 mg/kg /IV OD		
	250 mg IV bolo		Multiples opiniones en ERC (31)
	100mg/ h mantenimiento		
Hidrocortisona	50mg IV bolo	Riesgo de hiperglicemia	Estudios restrospectivos
	10mg/Kg/hora mantenimiento		Menor requerimiento de vasoactivos. (24)
	300 mg/ IV dia		Mejoria en la TA
	50mg C/6h IV		ERC (32)(33)
<b>Hormona Antidiuretica</b>			
<b>Vasopresina</b>	0.5- 2.4 UI/ h infusion	Efecto antidiuretico y vasoactivo Receptor V1 y V2	Menor requerimiento vsoactivo
<b>Desmopresina</b>	1-4mcg IV o SC inicial	Efecto solo antidiuretico receptor V2	Control de diuresis (22)
	1-2 mcg C/6h		

Adaptado de, (34)(35).

## DISCUSION

En Colombia en 2018 según el reporte ejecutivo del INS a través CRT se presentaron 4173 alertas de pacientes con Glasgow menor o igual a 5, con un aumento de más de 1000 alertas con respecto al año 2017, de ellas 1029 desarrollaron Muerte en Encefálica (ME), 520 fueron elegibles y 413 se convirtieron en donantes reales con porcentaje de negativa familiar de un 20.6 % (29).

A nivel de las regionales, la Regional #3 a la cual pertenece la FVL mostro en el 2016 39% de negativa familiar y en el 2017 mostro disminución a un 24.1%.(36)(37). La FVL genero en el 2017 el 46% de los donantes reales de toda la regional y el 10.5 % de los donantes reales nacionales.(37)

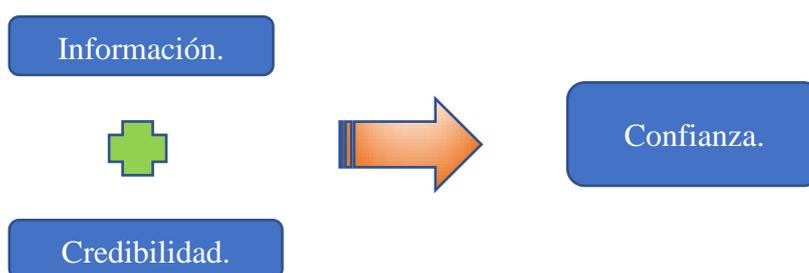
Los COT de la Fundación Valle del Lili realizaron durante el 2018, 96 entrevistas familiares de las cuales en 67 % se obtuvo aceptación familiar a la donación de órganos y/o tejidos en ME con un 33 % de negativas familiares muestra un incremento con respecto a la tasa de negativa colombiana del tanto en el 2017 como en el 2018(37)(9) y a la tasa de propia de la institución del 2017, esto lo que debe es estimularnos a continuar evaluando el proceso y oportunidades de mejora

Al analizar las alertas de los COT de la FVL y los reportes de las entrevistas realizadas durante el 2018, las tres principales causas de negativa familiar son encabezadas por el Fanatismo Religioso con un 48%, la no aceptación del diagnóstico con 16%, y con la oposición en vida en un 26%, las tres suman un 90% de las negativas.

Llama la atención que el tipo de negativas antes mencionadas pueden ser intervinientes con procesos educativos en general y acercamiento a comunidades religiosas porque hablar de donación es diferente cuando estas en un contexto educativo versus un proceso operativo y sobre todos cuando lo englobas en el contexto socio-cultural colombiano esto hace que quizá no sea modificable mediante acciones genéricas y clásicas de educación.

La población colombiana a menudo ha presentado o escuchado experiencias negativas con respecto al obrar de diferentes instituciones estatales algunas con fundamento otras solo una mala percepción, desafortunadamente y sin intención asocian a las instituciones de salud y reguladoras de donación y trasplante con el estado, por ello es necesario mejorar la percepción social a la donación y reestablecer la confianza brindando información continua y generando credibilidad(1).

Restablecer la Percepción Social de la donación



Información completa veraz y creíble no solo alusiva a la donación sino también estadística de una manera continua sobre los procesos de donación, listas de espera, numero de trasplantes generando interés personal y conciencia sobre la donación.

En la FVL se cuenta desde 2014 se implemento el programa de HOSPITAL DONANTE (38) en el cual mediante educación y fomento en la actividad de donación sobre los trabajadores, pacientes y las familias que asisten a la clinica se obtuvo una mayor actividad generadora de donantes de la institución.

### **Estrategias de Información Recomendadas:**

- Generar flujo de información alusiva a la donación a los procesos y a las estadísticas de una manera constante.
- Alimentar constantemente bases de datos en donación.
- Ser la principal fuente generadora de información en donación.
- Estrategias educativas a los trabajadores y pacientes en instituciones generadoras y trasplantadoras pueden mejorar las tasas de donación.

La credibilidad siempre puede ser opacada por escándalos y difícil de restablecer, la experiencia en España al respecto es que un reporte del creciente número de pacientes trasplantados, el reporte de experiencias de trasplantes o testimonios hacen que una campaña de donación sea autentica y diferente de cualquier otra campana publicitaria. También enaltecer los donantes con reconocimiento publico puede mejorar la percepción social a la donación(1).

En Colombia el INS creo la Red Nacional de Donación y trasplantes y el Centro Regulador de trasplante CRT a través del cual se canalizan todos los procesos activos de donación con personal disponible las 24 horas, los donantes y receptores son registrados en base de datos nacional en línea debidamente protegida llamada Red Data, anualmente se desarrolla comisiones con respecto a los crit

erios de distribución y asignación de los componentes velando por principios de justicia y equidad, todo un gran avance y esfuerzo que aun no ha sido apreciado y valorado por la población Colombiana pero cada ves genera información y retroalimenta al país y las regiones con la misma.

### **Estrategias de Credibilidad:**

- Divulgar y dar a conocer el ente regulador de los procesos de trasplante.
- Dar a conocer testimonios de experiencias de donación y de receptores.
- Dar a conocer el numero de trasplantados.
- Enaltecer a los donantes.
  - Ceremonia Comunitarias.
  - Calles de honor camino a cirugía de rescate.

La FVL desde hace 2 años realiza anualmente “La Ceremonia de la luz del Donante” un acto solemne donde son invitados de manera abierta receptores con las familias, familias de los donantes, personal medico y asistencia de la institución tanto perteneciente a la unidad de trasplantes como de otras unidades de la clínica con el fin exaltar a los Donantes y a las Familias por el acto altruista.

En la medida en la población en general este informada y tenga credibilidad sobre los procesos de donación finalmente resultara una confianza que mejorara la percepción social de la donación impactando positivamente sobre la decisión en vida y la no aceptación de un diagnostico de ME.

Al evaluar las entrevistas familiares se encontró un porcentaje importante de negativas familiares debido a argumentos religiosos adicional a las anteriores rec

omendaciones mejorando la percepción social a la donación platearía salir del esquema normal generando información sobre donación desde adentro y con la ayuda de los lideres religiosos, el diálogo permanente con lideres religiosos sobre donación pueden ayudar a los COT primero a resolver todas las dudas de estas comunidades con mayor credibilidad y segundo lograr comprender el punto de vista de los creyentes para brindarles los mejores argumentos. Siempre se ha tratado de brindar educación desde afuera de las comunidades religiosas como se hace con la población general pero nunca desde adentro y con el apoyo de las mismas.



La estrategia busca lograr acercamiento de los COT con las comunidades religiosas a través de sus lideres utilizando las mismas vías y estrategias de difusión de estas comunidades para potenciar la replicación de la información sobre donación y trasplante de la manera mas acertada posible para la comunidad es posible que de esta interacción pueda resultar voluntad de apoyo

por parte de algunos religiosos que podría llegar a colaborar durante las entrevistas familiares, algunos me han proporcionado pasajes bíblicos que apoyan el procesos de los cuales cito tres;

No hay ninguna religión o pasaje religioso que contraindique la donación, por el contrario contamos con varios versículos alusivos a la misma:

**Mateo 20:28**

“El hijo del hombre no vino para ser servido, sino para servir y dar su vida en rescate por muchos”.

**Juan 11: 25-26**

“Le dijo Jesús: Yo soy la resurrección y la vida el que cree en mi aunque este muerto, vivirá. Y todo aquel que cree en mi no morirá eternamente.”

**I Juan 3:16**

“En esto hemos conocido el amor, en que el puso su vida por nosotros: también nosotros debemos poner nuestras vidas por los hermanos.”

**Estrategia para Negativas Familiares por Creencias Religiosas**

- Dialogo estrecho con comunidades religiosas con el apoyo de los lideres.
- Uso de medios de difusión de las comunidades religiosas.
- Lograr instrucción de lideres religiosos como apoyo en entrevistas familiares.
- El uso de pasajes bíblicos puede ayudar dentro de una entrevista familiar.



## CONCLUSIONES

- El Master alianza ha contribuido en la formación de personal de Sanidad de diferentes países sobre procesos de donación y trasplante así mismo ha tenido un impacto positivo sobre el modelo de donación y trasplante de órganos y tejidos en Colombia.
- A partir del análisis de bases de datos de procesos de donación es posible lograr una retroalimentación con impacto positivo y mejoras en el mismo.
- Las entrevistas familiares tienen un impacto decisivo sobre los procesos de donación.
- En las entrevistas familiares de los COT de la FVL hay un incremento en las Negativas Familiares con respecto al 2017 altamente asociado al Fanatismo Religioso, La no aceptación del diagnóstico de ME y a la Oposición en vida.
- Es importante implementación de estrategias de educación masivas sobre la donación de órganos y tejidos para contribuir a la reducción de las negativas familiares e incremento en las tasas de donación.
- Un acercamiento con líderes religiosos para apoyo educativo sobre procesos de donación y trasplante puede tener gran impacto sobre las tasas de donación y el proyecto Iglesia donante puede ayudar a hacerlo posible.
- Continuar anualmente el análisis de las entrevistas familiares puede retroalimentar continuamente los procesos de donación y trasplante permitiendo plantear estrategias que ayuden a disminuir las negativas familiares.
- En la FVL La Ceremonia de la Luz y el Programa Hospital Donante son es una estrategias que pueden continuar generando credibilidad en los procesos de donación y trasplante por tanto deben seguirse realizando.
- La terapia hormonal debe utilizarse en los donantes en ME individualizando cada caso esto impactara positivamente sobre los donantes efectivos y los receptores.

## BIBLIOGRAFIA

1. Matesanz R, Organización Nacional de Trasplantes. El Modelo español de coordinación y trasplantes. Madrid: Aula Médica; 2008.
2. GUIA\_BUENAS\_PRACTICAS\_DONACION\_ORGANOS.pdf [Internet]. [citado 5 de marzo de 2019]. Disponible en: [http://www.ont.es/publicaciones/Documents/GUIA\\_BUENAS\\_PRACTICAS\\_DONACION\\_ORGANOS.pdf](http://www.ont.es/publicaciones/Documents/GUIA_BUENAS_PRACTICAS_DONACION_ORGANOS.pdf)
3. Alvarez DTD. APLICACIÓN DE UNA GUÍA CLÍNICA DE ENTREVISTA FAMILIAR DE SOLICITUD DE CONSENTIMIENTO A LA DONACIÓN DE ÓRGANOS PARA TRASPLANTE Y RESULTADOS. ESTUDIO PROSPECTIVO DE 52 ENTREVISTAS FAMILIARES EN EL HOSPITAL DE SANT PAU. :30.
4. Alvarez - APLICACIÓN DE UNA GUÍA CLÍNICA DE ENTREVISTA FAMIL.pdf [Internet]. [citado 1 de marzo de 2019]. Disponible en: [http://masteralianza.ont.es/download/tesinas\\_master\\_2013/Thelma%20Dragustinovis%20Alvarez.pdf](http://masteralianza.ont.es/download/tesinas_master_2013/Thelma%20Dragustinovis%20Alvarez.pdf)
5. ES Actividad de la donacion 2018.pdf.
6. Martinez MLO, Llerena CR, Vásquez AS. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. :46.
7. LEY 1805 DEL 04 DE AGOSTO DE 2016.pdf [Internet]. [citado 18 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/RedesSaludPublica/DonacionOrganosYTejidos/MarcoLegal/LEY%201805%20DEL%2004%20DE%20AGOSTO%20DE%202016.pdf>
8. Maria - PORT. NEWSLET. IBEROAMERICA-2018\_aula medica.pdf.
9. INFORME EJECUTIVO RED DONACION Y TRASPLANTES 2018.pdf.
10. Chen EP, Bittner HB, Kendall SW, Van Trigt P. Hormonal and hemodynamic changes in a validated animal model of brain death. Crit Care Med. agosto de 1996;24(8):1352-9.
11. Novitzky D, Cooper DKC, Rosendale JD, Kauffman HM. Hormonal therapy of the brain-dead organ donor: experimental and clinical studies. Transplantation. 15 de diciembre de 2006;82(11):1396-401.
12. Novitzky D, Mi Z, Sun Q, Collins JF, Cooper DKC. Thyroid hormone therapy in the management of 63,593 brain-dead organ donors: a retrospective analysis. Transplantation. 27 de noviembre de 2014;98(10):1119-27.
13. Salim A, Vassiliu P, Velmahos GC, Sava J, Murray JA, Belzberg H, et al. The role of thyroid hormone administration in potential organ donors. Arch Surg Chic Ill 1960. diciembre de 2001;136(12):1377-80.
14. Smith M. Physiologic changes during brain stem death--lessons for management of the organ donor. J Heart Lung Transplant Off Publ Int Soc Heart Transplant. septiembre de 2004;23(9 Suppl):S217-222.
15. Holmes CL, Patel BM, Russell JA, Walley KR. Physiology of vasopressin relevant to management of septic shock. Chest. septiembre de 2001;120(3):989-1002.
16. McKeown DW, Bonser RS, Kellum JA. Management of the heartbeating brain-dead organ donor. Br J Anaesth. enero de 2012;108 Suppl 1:i96-107.
17. Richardson DW, Robinson AG. Desmopressin. Ann Intern Med. agosto de 1985;103(2):228-39.

18. Follette DM, Rudich SM, Babcock WD. Improved oxygenation and increased lung donor recovery with high-dose steroid administration after brain death. *J Heart Lung Transplant Off Publ Int Soc Heart Transplant*. abril de 1998;17(4):423-9.
19. McElhinney DB, Khan JH, Babcock WD, Hall TS. Thoracic organ donor characteristics associated with successful lung procurement. *Clin Transplant*. febrero de 2001;15(1):68-71.
20. Weiss S, Kotsch K, Francuski M, Reutzel-Selke A, Mantouvalou L, Klemz R, et al. Brain death activates donor organs and is associated with a worse I/R injury after liver transplantation. *Am J Transplant Off J Am Soc Transplant Am Soc Transpl Surg*. junio de 2007;7(6):1584-93.
21. Stangl M, Zerkaulen T, Theodorakis J, Illner W, Schneeberger H, Land W, et al. Influence of brain death on cytokine release in organ donors and renal transplants. *Transplant Proc*. marzo de 2001;33(1-2):1284-5.
22. Kotloff RM, Blosser S, Fulda GJ, Malinoski D, Ahya VN, Angel L, et al. Management of the Potential Organ Donor in the ICU: Society of Critical Care Medicine/American College of Chest Physicians/Association of Organ Procurement Organizations Consensus Statement. *Crit Care Med*. junio de 2015;43(6):1291-325.
23. Wheeldon DR, Potter CD, Oduro A, Wallwork J, Large SR. Transforming the «unacceptable» donor: outcomes from the adoption of a standardized donor management technique. *J Heart Lung Transplant Off Publ Int Soc Heart Transplant*. agosto de 1995;14(4):734-42.
24. Pinsard M, Ragot S, Mertes PM, Bleichner JP, Zitouni S, Cook F, et al. Interest of low-dose hydrocortisone therapy during brain-dead organ donor resuscitation: the CORTICOME study. *Crit Care Lond Engl*. 23 de julio de 2014;18(4):R158.
25. Fuchs PC, Bozkurt A, Johnen D, Smeets R, Groger A, Pallua N. Beneficial effect of corticosteroids in catecholamine-dependent septic burn patients. *Burns J Int Soc Burn Inj*. mayo de 2007;33(3):306-11.
26. Hoen S, Mazoit J-X, Asehnoune K, Brailly-Tabard S, Benhamou D, Moine P, et al. Hydrocortisone increases the sensitivity to alpha1-adrenoceptor stimulation in humans following hemorrhagic shock. *Crit Care Med*. diciembre de 2005;33(12):2737-43.
27. Salazar TG. REVISIÓN DE LITERATURA. :28.
28. al RJ et. Increased transplanted organs from the use of a standardized donor management protocol. - PubMed - NCBI [Internet]. [citado 13 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12243497>
29. Wood KE, Becker BN, McCartney JG, D'Alessandro AM, Coursin DB. Care of the potential organ donor. *N Engl J Med*. 23 de diciembre de 2004;351(26):2730-9.
30. Macdonald PS, Aneman A, Bhonagiri D, Jones D, O'Callaghan G, Silvester W, et al. A systematic review and meta-analysis of clinical trials of thyroid hormone administration to brain dead potential organ donors. *Crit Care Med*. mayo de 2012;40(5):1635-44.
31. Dupuis S, Amiel J-A, Desgroseilliers M, Williamson DR, Thiboutot Z, Serri K, et al. Corticosteroids in the management of brain-dead potential organ donors: a systematic review. *Br J Anaesth*. septiembre de 2014;113(3):346-59.
32. Hydrocortisone Therapy for Patients with Septic Shock | NEJM [Internet]. [citado 13 de marzo de 2019]. Disponible en:

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa071366>

33. Venkatesh B, Finfer S, Cohen J, Rajbhandari D, Arabi Y, Bellomo R, et al. Adjunctive Glucocorticoid Therapy in Patients with Septic Shock. *N Engl J Med.* 1 de marzo de 2018;378(9):797-808.

34. Intensive Care Medicine: Abstract [Internet]. [citado 13 de marzo de 2019]. Disponible en:

[http://icmjournal.esicm.org/journals/abstract.html?v=0&j=134&i=0&a=5551\\_10.1007\\_s00134-019-05551-y&doi](http://icmjournal.esicm.org/journals/abstract.html?v=0&j=134&i=0&a=5551_10.1007_s00134-019-05551-y&doi)

35. Opdam HI. Hormonal Therapy in Organ Donors. *Crit Care Clin.* abril de 2019;35(2):389-405.

36. Informe Ejecutivo Donación y Trasplantes 2016.pdf [Internet]. [citado 18 de febrero de 2019]. Disponible en:

<https://www.ins.gov.co/Direcciones/RedesSaludPublica/DonacionOrganosYTejidos/Estadisticas/Informe%20Ejecutivo%20Donaci%C3%B3n%20y%20Trasplantes%202016.pdf>

37. INFORME ANUAL RED DONACION Y TRASPLANTES 2017.pdf [Internet]. [citado 13 de febrero de 2019]. Disponible en:

<https://www.ins.gov.co/Direcciones/RedesSaludPublica/DonacionOrganosYTejidos/Estadisticas/INFORME%20ANUAL%20RED%20DONACION%20Y%20TRASPLANTES%202017.pdf>

38. Torres K, Aristizábal AM, Echeverri GJ, Cuenca S, Roldán M, Escobar V, et al. «Hospital donante» una estrategia educativa: experiencia de un centro latinoamericano de trasplantes. *Rev Colomb Cir.* septiembre de 2017;32(3):205-13.

