

DESARROLLO DE UN  
PROGRAMA DE DONACIÓN  
DE ÓRGANOS EN MUERTE  
ENCEFÁLICA EN EL  
HOSPITAL  
TRAUMATOLÓGICO Y  
QUIRÚRGICO PROFESOR  
JUAN BOSCH, LA VEGA,  
REPÚBLICA DOMINICANA

Máster Alianza en Donación y Trasplante de Órganos, Tejidos y Células  
28 de Enero al 3 de Abril 2019

Dra. Yadel Ramos López  
Internista-Intensivista

**DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE DONACIÓN DE  
ÓRGANOS EN MUERTE ENCEFÁLICA EN EL HOSPITAL  
TRAUMATOLÓGICO Y QUIRÚRGICO PROFESOR JUAN  
BOSCH, LA VEGA, REPÚBLICA DOMINICANA**

**SUSTENTADO POR:**

Dra. YADEL RAMOS LÓPEZ

Internista-Intensivista

República Dominicana

**TUTOR:**

Dr. JUAN GALÁN TORRES

Jefe de Servicio de Coordinación de Trasplantes

Anestesiólogo Reanimador

Hospital Universitario LA FE, VALENCIA, ESPAÑA

**MÁSTER ALIANZA**

**28 de enero 2019 al 3 de abril 2019**

**Hospital La Fe,**

**Valencia, España.**

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>OBJETIVOS</b> .....	4
<b>2.1. Principal:</b> .....	4
<b>2.2. Secundarios</b> .....	4
<b>EL TRASPLANTE EN LA REPÚBLICA DOMINICANA</b> .....	5
<b>3.1. Marco legal y organizativo</b> .....	5
<b>3.2. Antecedentes históricos</b> .....	7
<b>3.3. El Hospital Traumatológico y Quirúrgico Prof. Juan Bosch (HTQPJB)</b> .....	8
<b>COORDINACION DE TRASPLANTES</b> .....	11
<b>METODOLOGÍA</b> .....	13
<b>5.1. Evaluación del potencial de donación</b> .....	13
<b>5.2. Protocolos</b> .....	15
5.2.1. Detección del posible donante .....	15
5.2.2. Diagnóstico de muerte encefálica.....	16
5.2.3. Validación del donante .....	17
5.2.4. Mantenimiento del donante.....	18
5.2.5. Entrevista familiar .....	20
<b>5.3. Recursos materiales y humanos</b> .....	22
<b>5.4. Difusión intrahospitalaria y alianzas</b> .....	23
<b>5.5. Solicitud de autorización</b> .....	24
<b>CONCLUSIONES</b> .....	25
<b>ANEXO</b> .....	27
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	28

# Capítulo 1

## INTRODUCCIÓN

El proceso de donación y trasplante es un proceso que sustituye un órgano enfermo por un órgano sano procedente habitualmente de un donante cadavérico. El trasplante es un tratamiento médico muy complejo necesitando de la solidaridad de otras personas para llevarse a cabo.

Un donante es toda persona que en vida decide que, a la hora de su muerte, sus órganos sirvan para salvar o mejorar la vida de otros. Sin embargo, debe saber que pese a nuestro deseo de ser donante de órganos, no todos podremos serlo, ya que para ello, será necesario que el fallecimiento acontezca en una Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital. Es en estas unidades dónde es posible realizar la preservación de los órganos y las pruebas necesarias para realizar una correcta valoración de cada potencial donante. Será el equipo médico quien, una vez realizadas todas las pruebas necesarias, dictamine si el fallecido puede ser donante y de qué órganos. <sup>(1)</sup>

En la actualidad, el trasplante de órganos se ha convertido en una terapéutica de eficacia reconocida en el mundo de la medicina moderna, precisando para su realización la existencia o generación de órganos para ser trasplantados en los receptores los cuales han de venir de donantes humanos y la obtención de estos se ha convertido en un acto médico de trascendencia ya que el profesional que se encarga de esta tarea interactúa de forma directa con los pacientes y/o familiares en una situación muy delicada y con una carga emocional importante y el profesional que lleva a cabo esta destacada misión es el coordinador de trasplante. <sup>(2)</sup>

## Capítulo 2

### OBJETIVOS

#### 2.1. Principal:

Desarrollar un programa de donación de órganos en muerte encefálica en el hospital Traumatológico y Quirúrgico Prof. Juan Bosch.

#### 2.2. Secundarios

1. Evaluar el potencial de donación de nuestro centro.
2. Crear los recursos físicos y técnicos necesarios para llevar a cabo el programa de donación en muerte encefálica.
3. Constituir una oficina de coordinación de trasplantes dentro de la estructura organizativa del hospital.

## Capítulo 3

### EL TRASPLANTE EN LA REPÚBLICA DOMINICANA

#### 3.1. Marco legal y organizativo

En la República Dominicana en el año 1996, se sometió un proyecto de Ley a las autoridades legislativas que incluía una moderna visión en lo concerniente a la donación y el trasplante, así como la creación de las estructuras regulativas y las ejecutivas, unificando el trasplante de órganos y tejidos y estableciendo claramente los conceptos éticos de la muerte encefálica y la extracción cadavérica.

En agosto del 1998 fue promulgada como Ley de Donación y Legado de Órganos y Tejidos para trasplantes con el No, 329-98 en el libro V de la Ley General de Salud (42-01), en el año 2000 se logra poner en marcha dos instituciones para formar el Plan Nacional de Donación y Trasplante.

Según la ley nacional no. 329-98 de donación y trasplante, donante es cualquier persona que hace una donación de todo o parte de su cuerpo, o que, estando autorizada de acuerdo con lo dispuesto por esta ley, dona el cadáver o parte de los órganos y/o tejidos de una persona declarada fallecida.

Todo el proceso que involucra la donación y el trasplante está gestionado y coordinado por el Consejo Nacional de Trasplantes, (CNT) encargado de diseñar las políticas generales relacionadas con la donación y el trasplante de órganos, tejidos y células a nivel nacional, y el Instituto Nacional de Coordinación de Trasplantes, (INCORT), como así lo señala la ley no. 329-98 art 4 y art 7 respectivamente.

El CNT es quien reglamenta la práctica de donación y legado, extracción, conservación e intercambio de partes, órganos y tejidos para trasplante, investigación y educación, incluidos los principios de ética fundamentales. Sus funciones son:

- Acreditar y/o autorizar los hospitales y demás centros de salud públicos o privados donde podrán efectuarse la extracción y/o trasplante de órganos y tejidos.
- Crear comisiones técnicas de consulta que permitan orientar las decisiones del Consejo Nacional de Trasplantes.
- Llevar a cabo, a través de los mecanismos que considere pertinentes, una labor de educación y concienciación de la ciudadanía, a fin de estimular las donaciones y legados de partes, órganos y tejidos para fines de trasplante, investigación y educación.
- Tomar las medidas necesarias que aseguren el cumplimiento de las finalidades perseguidas por la presente Ley.
- Elaborar su reglamentación interna y otros aspectos no contemplados en esta Ley.

El Instituto Nacional de Coordinación de Trasplantes, (INCORT) es el órgano de dirección técnica descentralizado de la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social que coordinará las comisiones técnicas que crea el CNT, así como la red de coordinadores de trasplantes en todo el territorio nacional y se encargará de la puesta en marcha de las políticas diseñadas por el CNT relacionadas con la donación de órganos, tejidos y células para trasplantes.

### 3.2. Antecedentes históricos <sup>(2)</sup>

El modelo de donación y trasplante que se aplica en nuestro país deriva del Modelo Español, siendo España, líder mundial en donación y trasplante de órganos y tejidos.

El primer trasplante renal realizado en República Dominicana fue hecho en el año 1972 en un paciente con IRC en el cual se implantó un riñón de un donante cadavérico con igual grupo sanguíneo, pero sin tipaje de HLA y cross-match, y con las limitaciones de inmunosupresión de la época. El injerto se perdió a los pocos días.

En 1986, en el Hospital José Ma. Cabral y Báez de Santiago de los Caballeros, se realizó un trasplante exitoso de donante vivo relacionado.

En 1987 se inició el programa del Hospital Salvador B Gautier (HSBG) instalándose el primer laboratorio de tipaje para la realización de HLA y cross-match para el estudio de estos pacientes.

En 1992, en Santiago de los Caballeros, comenzó un programa de trasplante renal para pacientes con IRC de la Unidad de Diálisis del Hospital Presidente Salvador Estrella Ureña, los cuales se realizaban en el Centro Materno Infantil de la misma ciudad. Posteriormente, el programa fue trasladado al Hospital Dr. Luis E. Aybar, de la ciudad de Santo Domingo. En el 1993, este mismo grupo, conjuntamente con los nefrólogos del hospital Robert Reid Cabral, realizaron el primer trasplante renal infantil.

En el año 1994 se inició el programa de trasplante del Hospital Padre Billini, conformándose, además, una estructura de apoyo interinstitucional para los trasplantes en el sector público.



En el año 1996 se sometió un proyecto de Ley a las autoridades Legislativas que incluía una nueva visión en lo concerniente a la donación y el trasplante, así como la creación de las estructuras regulativas y las ejecutivas. Fue promulgada en agosto del 1998. como Ley de Donación y Legado de Órganos y Tejidos para Trasplantes con el No, 329-98

En el año 2000 se crearon las entidades que dispone la Ley : El Consejo Nacional de Trasplantes, CNT y el Instituto Nacional de Coordinación de Trasplantes, INCORT.

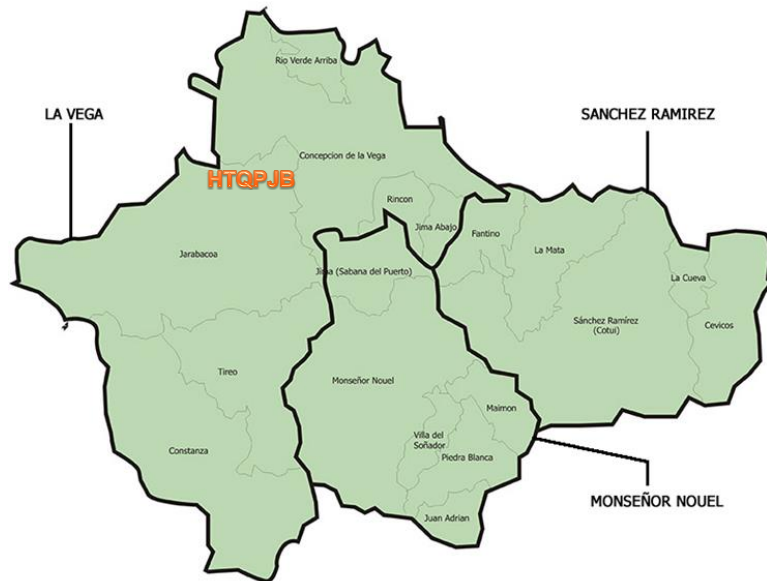
En la actualidad funcionan cuatro programas públicos de trasplantes: el del Hospital Salvador B. Gautier, el de SESPAS en Santo Domingo que incluye el Hospital Luis E. Aybar, el Hospital Robert Reid Cabral y el del Hospital Padre Billini. El del Hospital José María Cabral y Báez de Santiago y programas privados en el Centro Médico UCE, Corazones Unidos, Clínica Independencia, Cedimat y Plaza de la Salud, HOMS.

### **3.3. El Hospital Traumatológico y Quirúrgico Prof. Juan Bosch (HTQPJB)**

El Hospital Traumatológico y Quirúrgico Profesor Juan Bosch fue inaugurado el 5 de septiembre del año 2006, es una institución de tercer nivel de atención en salud, constituye el primer hospital de la región del Cibao dedicado a la atención especializada de usuarios politraumatizados.

Se encuentra ubicado en la región norte o Cibao del país, Comunidad el Pino, provincia La Vega la cual forma parte de las treinta y dos provincias del país, situada en el centro de este, a 120 kilómetros de la ciudad de Santo Domingo, está conformada a su vez por tres municipios, atravesada por la Autopista Duarte, principal carretera del País, Colocando a sus comunidades entre las

mejor comunicadas del país por la vía terrestre. El HTQPJB pertenece a la región VIII de salud brindando sus servicios a las diferentes provincias que corresponden esta región: La Vega, Monseñor Nouel y Sánchez Ramírez cada una de ellas con sus municipios y sectores; Con una población estimada en conjunto de aproximadamente 703, 898 habitantes.



Mapa de la VIII Región de Salud



República Dominicana

Cuenta con los servicios de ortopedia y traumatología, cirugía general y sus subespecialidades, neurocirugía, cirugía maxilofacial, anestesiología, medicina física y rehabilitación, medicina interna y especialidades, oftalmología, unidad de cuidados intensivos, laboratorio de anatomía patológica, laboratorio clínico, emergenciológica, banco de sangre, hospitalización, estudios de imágenes diagnósticas, unidad de hemodiálisis, procedimiento quirúrgico electivo y de emergencia.

Durante el año 2018, se atendió un total de 2,063 emergencias por accidentes de tránsito de los cuales 126 pacientes fueron ingresados en la unidad de cuidados intensivos con diagnóstico de politraumatizado, de estos fallecieron 16 pacientes 13 de los cuales lo hicieron con el diagnóstico clínico de muerte encefálica.

Tomando en cuenta la población a la cual están dirigido los servicios prestados en nuestro hospital consideramos que nos encontramos frente a una plataforma adecuada para poder desarrollar el programa de donación en pacientes con muerte encefálica.

## Capítulo 4

### COORDINACION DE TRASPLANTES

La progresiva incorporación del trasplante de órganos como recurso terapéutico, provocó una adecuación organizativa y de gestión global del trasplante, de la que surgió la figura del coordinador de trasplantes a mediados de los ochenta.

Las funciones del coordinador <sup>(3)</sup> se resumen en garantizar una sincronía de todos los elementos y equipos que concurren en esta cadena organizativa que se ha convenido denominar “proceso de donación”. De modo esquemático los puntos cruciales que el coordinador hospitalario desarrolla son:

- Detección y evaluación del potencial donante.
- Mantenimiento del donante.
- Diagnóstico de muerte encefálica.
- Consentimiento familiar.
- Preparación de la logística hospitalaria.
- Atención a los familiares.
- Implicación directa en el Programa de Garantía de Calidad.
- Persona de referencia en cualquier actuación con relación al trasplante.

La ley dominicana no. 329-98, define al coordinador de trasplante como el profesional que interviene en los aspectos extras médicos y comunicativos, realiza las entrevistas con los familiares del potencial donante, a fin de que este exprese su deseo o no de donar, coordina las distintas fases del operativo de

trasplante, mediando entre la institución médica y la jurídica en los casos que indica la ley.

En el capítulo III de la ley 329-98, sobre la autorización de los centros de extracción de órganos, en su artículo 72 acápite b dispone que todo centro acreditado para tales fines debe disponer de una unidad de coordinación hospitalaria de trasplante que será la responsable de coordinar los procesos de donación y extracción.

El coordinador de trasplante debe cumplir una serie de requisitos ya que se trata de buscar profesionales con unas características muy concretas, pero también es complejo definir un perfil, por lo que debe reunir las siguientes características:

1. Entusiasmo, creatividad, espíritu de equipo, ánimo de lucha a pesar de las incomprendiones, fuerza para superar las adversidades, generosidad con el compañero, humanidad <sup>(4)</sup>. En resumen, alguien con **vocación** para este trabajo.
2. **Cualificación** profesional: Tradicionalmente se prefieren médicos y/o enfermeros, pero en este momento, dada la cambiante dinámica social, quizás sea necesario incorporar otros profesionales como intérpretes, trabajadores sociales, psicólogos, etc. que sean capaces de ayudar en un contexto social cada día más plural y variado consecuencia del mundo global en el que vivimos<sup>(5)</sup>.
3. **Dependencia**: Otra de las características es que los CHT no dependan de ningún equipo de trasplantes, sino directamente del CNT y el INCORT lo que garantiza su independencia de los citados equipos <sup>(6)</sup>.

## Capítulo 5

### METODOLOGÍA

1. Evaluar el potencial de donación del HTQPJB.
2. Elaborar los protocolos clínicos necesarios para desarrollar un programa de donación en muerte encefálica en HTQPJB como son: detección de donantes, diagnóstico de la muerte encefálica, validación del donante, mantenimiento del potencial donante y entrevista familiar.
3. Determinar las necesidades en recursos humanos y materiales para llevar a cabo el proyecto.
4. Establecer las alianzas necesarias para implementar el proyecto con el resto de los departamentos del hospital, fundamentalmente unidad de intensivos, urgencias y equipos quirúrgicos.
5. Realizar una campaña de formación y promoción dentro del HTQPJB.
6. Solicitar la correspondiente autorización ante las autoridades sanitarias competentes.

#### 5.1. Evaluación del potencial de donación

Esta parte del proceso se lleva a cabo poniendo en marcha un programa de garantía de calidad <sup>(7)</sup>.

Los profesionales sanitarios dedicados a la donación-implante de órganos han venido planteándose, desde hace más de una década, cuál es la capacidad de generación de donantes de un centro hospitalario o zona geográfica determinada.

En los últimos tiempos incluso profesionales de la gestión y planificación sanitaria se han interesado por este tema, dado que a la hora de plantearse la puesta en marcha de cualquier programa de trasplante de órganos se hace necesario tener información sobre la cantidad de órganos disponibles y, consecuentemente, de la capacidad de generación de donantes.

Aplicando la metodología del proceso de autoevaluación del programa de Garantía der Calidad de la ONT <sup>(8)</sup>, la evaluación se basa en el análisis retrospectivo de las historias clínicas de todos los fallecimientos acontecidos en las Unidades de Críticos de cada hospital.

La revisión retrospectiva de las historias clínicas ha sido recomendada como la metodología más adecuada para evaluar el potencial de donación así como el proceso de donación.

A través de la revisión de las historias clínicas se busca cuántos egresos de las unidades de críticos fallecieron en muerte encefálica. De cada muerte encefálica se analiza si la coordinación de trasplantes tuvo conocimiento en su momento de que se había producido y en caso de no haber tenido conocimiento, los motivos por los que no fue detectada. En el caso de que dicha muerte encefálica sí hubiese sido detectada por la unidad de coordinación de trasplantes, pero no hubiese llegado a ser donante de órganos, se registra cuáles fueron los motivos. Además del análisis de historias clínicas, para la evaluación, y con la finalidad de posteriormente poder calcular diferentes indicadores, se recoge información sobre actividad y estructura de la unidad de críticos y del hospital.

El responsable del análisis de las Historias Clínicas y de la remisión de la información es el Coordinador de Trasplantes del hospital siendo deseable

contar con la colaboración del responsable de calidad del mismo centro. No se precisa de la elaboración de ningún indicador y no hay que realizar, por tanto, ningún cálculo.

## 5.2. Protocolos

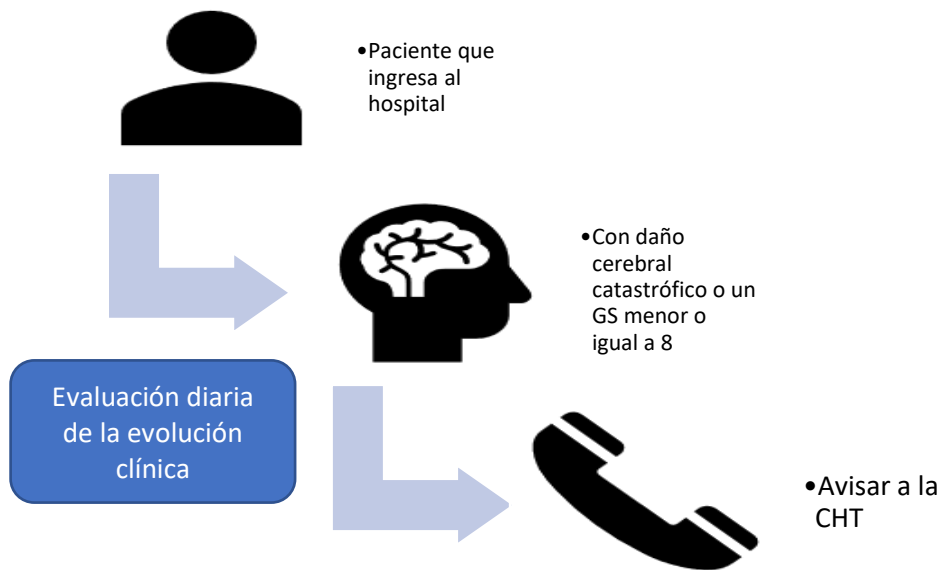
### 5.2.1. Detección del posible donante

#### *5.2.1.1 Definición de conceptos* <sup>(9)</sup>:

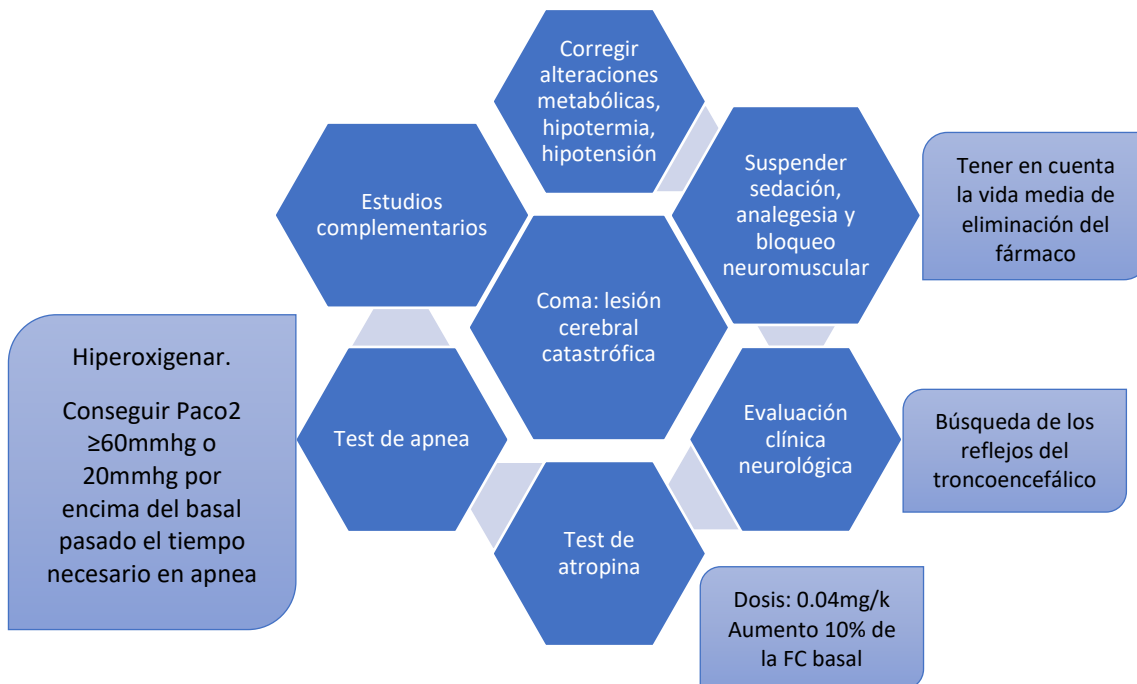
- Paciente con daño cerebral catastrófico: Paciente con patología neurológica grave que conlleva un riesgo de fallecimiento inminente. Este término se refiere a aquel paciente en el que además se ha desestimado tratamiento médico o quirúrgico con finalidad curativa por considerarse fútil.
- Posible donante: Paciente con daño cerebral catastrófico con alta probabilidad de evolucionar a ME en un corto espacio de tiempo y sin contraindicaciones médicas aparentes para la donación de órganos.
- Potencial donante en muerte encefálica: Paciente que ha evolucionado a ME y sin contraindicaciones médicas para la donación de órganos.
- Donante real: Paciente fallecido en el que se ha realizado una incisión quirúrgica con el propósito de la extracción de órganos para trasplante.
- Donante efectivo: Donante real del que se ha trasplantado al menos un órgano.

Estableceremos un seguimiento a posibles donantes a través de la revisión diaria del historial clínico de todo paciente que ingrese al hospital con un Glasgow menor de 8, aprovechando el actual sistema de alerta ya existente en el hospital.





### 5.2.2. Diagnóstico de muerte encefálica (10,11,12)



Según la ley dominicana de donación y trasplante en su artículo 62 nos dice que el diagnóstico y certificación de muerte de una persona se basará en la confirmación del cese irreversible de las funciones cardiorrespiratorias (muerte por parada cardiorrespiratoria) o de las funciones encefálicas (muerte encefálica). Definiéndose en esa misma ley la muerte encefálica como cese completo e irreversible de la actividad cerebral, con pérdida de la circulación cerebral, incapacidad para el mantenimiento espontáneo de la homeostasis corporal con función cardiocirculatoria y cese de la ventilación espontánea.

### 5.2.3. Validación del donante <sup>(13,14)</sup>

- Historia clínica: antecedentes de enfermedades infecciosas y neoplásicas, hábitos sociales (alimentación, uso de alcohol, tabaco y / o sustancias ilícitas)
- Examen físico y medidas antropométricas: peso y altura
- Exámenes complementarios: bioquímicas periódicas para mantener parámetros fisiológicos, grupo sanguíneo, recolección de exámenes complementarios dependiendo del órgano a trasplantar, serología para enfermedades transmisibles (Chagas, Citomegalovirus, VDRL, HIV, virus de hepatitis B y C, HTLV, Epstein-Barr, Plasmodium), además se debe realizar toma de cultivos y tipaje HLA.
- Inventario durante la cirugía de remoción de los órganos: deben ser revisados los órganos y las cavidades en busca de tumoraciones o linfadenopatías.

#### 5.2.4. Mantenimiento del donante <sup>(15,16,17,18,19)</sup> (ver anexo)

Se debe tener en cuenta una serie de procesos para garantizar la adecuada homeostasia con el fin de mantener en condiciones óptimas los órganos para la futura donación, con este fin debemos considerar varios puntos:

1. Mantener un adecuado control hemodinámico: para ello es necesario mantener una PVC entre 6-8 cmh<sup>2</sup>o, mantener una diuresis horaria de un 1ml por kilo y una TAM  $\geq$  de 60mmhg.
2. Balance hidroelectrolítico: reposición adecuada de volumen teniendo en cuenta no llevar a sobrecargar tratando de cuidar el pulmón, aunque en caso de que estos se hayan descartado para donación se puede ser más agresivo en cuanto a la hidratación, se debe utilizar diuréticos en caso necesario. Se debe corregir la diabetes insípida en caso de presentarse, corregir los desequilibrios electrolíticos si los hay con el fin de mantener el medio lo más estable posible. Si es necesario administrar agentes inotrópicos utilizando inicialmente dopamina y/o dobutamina para mantener una adecuada perfusión tisular.
3. Asistencia ventilatoria: se sugiere utilizar maniobras ventilatorias de protección pulmonar. Las estrategias detalladas para un correcto mantenimiento pulmonar se pueden consultar en el Protocolo de Mantenimiento de Órganos Torácicos editado por la Organización Nacional de Trasplantes disponible en la web de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) ([www.semicyuc.org](http://www.semicyuc.org)).
4. Arritmias: El tratamiento de las alteraciones del ritmo en el donante de órganos es similar al dado a cualquier paciente crítico, con algunas

salvedades. En cuanto a las bradiarritmias en general no precisan tratamiento. La atropina es ineficaz en el caso de la muerte encefálica, se puede utilizar perfusión de agentes cronotrópicos positivos como la adrenalina a 2-10  $\mu\text{g}/\text{min}$ , fármacos todos ellos de efecto rápido y vida media corta para poder retirarlos cuando no sean necesarios, puede requerirse la instauración de un marcapasos transitorio. En cuanto a las taquiarritmias se utilizará en cada caso según sus indicaciones el antiarrítmico adecuado, en general amiodarona. En caso de asistolia, la reanimación cardiopulmonar se realizará según los estándares habituales, con la salvedad de la ineficacia de la atropina; sí es eficaz en este contexto la adrenalina.

5. Control de la temperatura: La hipotermia empeora la función cardíaca por disminución de la contractilidad miocárdica, y puede producir trastornos graves de la conducción cardíaca y arritmias, por lo que es prioritario mantener una temperatura central  $> 35\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
6. Tratamiento hormonal: no existe consenso en que la utilización de estos fármacos mejore el estado hemodinámico del paciente sin embargo si se ha visto algún beneficio en aquellos pacientes en donde se han agotado todos los recursos para estabilizarlo. Para ello se utiliza: Metilprednisolona: 15mg/kg en bolus y repetir en 24 horas si es necesario, o vasopresina: 1ud en bolus y luego 0.5-4 ud por hora, o Insulina: 10uds en glucosa al 50% con ritmo mínimo de 1ud/h manteniendo glicemias 80-150mg/dl.
7. Otras consideraciones: debemos mantener un pH cercano a 7.40,  $\text{PaO}_2$  alrededor de 100 mmHg y  $\text{PaCO}_2$  normal.

### 5.2.5. Entrevista familiar (20,21,22,23)

La comunicación de la muerte del paciente produce en sus allegados un cúmulo de emociones, es en ese momento cuando los familiares empiezan a sufrir los efectos de la situación de crisis, cuando el apoyo psicológico y el alivio de las emociones ha de realizarse, inmediato a la presentación del evento que provoca la crisis misma.

Este proceso tiene como objetivo:

- Informar a los familiares, allegados o representantes legales de la situación clínica y del pronóstico vital y funcional.
- Solicitar el consentimiento para que el paciente reciba los cuidados y medidas necesarios para que, si fallece en ME, pueda ser donante.
- Comprobar que la persona fallecida no ha expresado su oposición a la donación de órganos y/o tejidos.

La comunicación de la muerte debe realizarse de una forma gradual, de lo conocido a lo nuevo, y estando presentes las personas que posteriormente realizarán el acompañamiento y la solicitud de donación. Es necesario prestar alivio emocional, valorando las necesidades, sobre todo las emocionales, que tiene en ese momento la familia adecuando nuestro apoyo a sus respuestas, mediante la escucha y la valoración positiva de sus manifestaciones verbales y no verbales. Posteriormente se plantea la opción de la donación sin divagaciones, como algo positivo para la familia y para el recuerdo y evitando la confrontación.

#### *5.2.5.1 Cómo comunicar malas noticias*

1. Identifíquense y atiéndase a las necesidades inmediatas de la familia.

2. Comenzar con lo que ya sabe la familia (resumir, recordar).
3. Actualizar la información., de forma gradual y adecuándose al ritmo de comprensión del familiar, evitando la jerga médica utilizando palabras de bajo contenido emocional, sin culpabilizar. Se debe evitar las respuestas monosilábicas.
4. Verificar la comprensión de la nueva información.
5. Atención a la comunicación no verbal (es fundamental en la comunicación de afectos y actitudes).
6. Explórense los recursos de afrontamiento de la familia y el apoyo social

#### *5.2.5.2 Factores que influyen en la decisión*

Para los entrevistados:

1. El trato recibido durante todo el proceso.
2. Los preconceptos sociales o culturales.
3. La aceptación de la relación de ayuda.

Para los entrevistadores:

1. La ansiedad.
2. La falta de experiencias en el trato con familias en proceso de pérdida.
3. La falta de conocimientos del proceso de donación.

#### *5.2.5.3. ¿Quién debe solicitar la donación de los órganos?*

Fundamentalmente la solicitud de donación la debe realizar el equipo de Coordinación de Trasplantes (CT), en colaboración con el médico de confianza de la Unidad en la que se encuentra ingresado el paciente y contando con la

ayuda de cualquier persona que oriente a los familiares en sus dudas o problemas, cabe destacar que el CT nunca debe estar en contacto con los familiares antes del diagnóstico de la muerte encefálica. Prepararemos un espacio con sensación de intimidad, privacidad, donde se pueda proporcionar agua, pañuelos, con una estancia para la familia durante el proceso de la extracción, si desean permanecer en el Hospital.

Una vez realizada la entrevista y que los familiares hayan aceptado la donación de órganos se procede a finalizar la misma despidiéndolos y dando las gracias.

### **5.3. Recursos materiales y humanos**

La creación de una Unidad Hospitalaria de Coordinación de Trasplantes supone:

1. Tener un espacio físico dentro del hospital donde ubiquemos la oficina desde la cual se realizarán todas las operaciones concernientes al proceso de donación y trasplante.

2. Contar con el personal médico y no médico que cumpla con las características necesarias para llevar a cabo la gestión de coordinación, es decir cualificado y entrenado en coordinación de trasplantes.

3. Poder adquirir equipo técnico y médico de diagnóstico de ME, preferiblemente electroencefalógrafo o Doppler transcraneal.

4. Verificar que contamos con los materiales de laboratorio necesarios para realizar las pruebas pertinentes y en caso de no contar con ello poder adquirirlos o recurrir a un laboratorio de referencia con disponibilidad de realizarlos a la mayor brevedad posible.

5. Implementar una base de datos confidencial con acceso solo al personal competente para mantener un registro de donantes en contacto con el INCORT.

6. Articular un sistema de localización y organización de guardias del equipo de coordinación de trasplante con la finalidad de estar localizables ante cualquier llamado en caso de un potencial donante.

7. Organizar la logística que supone el proceso de donación:

- Comunicación de las alertas al INCORT.
- Detección del donante, validación, mantenimiento y consentimientos.
- Localización de los equipos quirúrgicos para la extracción.
- Elaborar un protocolo de traslado de los órganos, siguiendo las directrices del INCORT.

#### **5.4. Difusión intrahospitalaria y alianzas**

Incorporar campañas de difusión y formación interna de todo el personal hospitalario sobre el diagnóstico de muerte encefálica y el proceso de donación y trasplante con el fin de optimizar el proceso de identificación del potencial donante, haciendo énfasis en el conocimiento de todo el staff médico sobre el entendimiento de que la muerte encefálica es diagnóstico cierto y definitivo de MUERTE. Realizando charlas educativas, distribución de folletos informativos, etc.

Hay que buscar alianzas con los servicios implicados en el proceso de detección, diagnóstico y mantenimiento del potencial donante, fundamentalmente en la Unidad de Intensivos (detectores y encargados del mantenimiento) y en



Urgencias, así como también con los equipos quirúrgicos responsables de la extracción.

Ademas hay que explicar el proyecto a Microbiología, Laboratorio, Radiología y Anatomía Patológica, ya que son colaboradores indispensables en el proceso de validación del donante.

### **5.5. Solicitud de autorización**

La fase final del proyecto debe ser su presentación a las autoridades competentes: dirección hospitalaria (a la que evidentemente se le habrá informado antes de iniciar todos los trabajos) y dirección regional de salud bajo el apoyo del INCORT, para su correspondiente aprobación y autorización.

## Capítulo 6

### CONCLUSIONES

1. Debemos contar con un equipo comprometido para que el éxito sea efectivo de esta manera se pueda crear un programa funcional de donación de órganos en muerte cerebral.
2. Es imprescindible crear la conciencia en todo el personal médico del HTQPJB incluyendo las autoridades administrativas de que el paciente en muerte encefálica ya ha fallecido y por tanto su tratamiento debe limitarse al mantenimiento de los órganos como potencial donante.
3. En vista de que en el año 2018 tuvimos 13 paciente fallecidos con el diagnóstico de muerte encefálica sin que alguno de ellos se convirtiera en donante, consideramos la importancia de un sistema en nuestro hospital que garantice la captación de estos pacientes como posibles donantes.
4. Se hace necesario crear las condiciones de infraestructura de equipos y materiales, así como de personal comprometido y que cumpla con los requisitos que ya hemos planteado para la coordinación de trasplante, así como también contar con el apoyo de las demás especialidades con el fin de poder llevar en marcha este importante proyecto.
5. La idea es poder adaptar el sistema español donde quien se encarga y es el eje central del proceso de donación y trasplante es el coordinador hospitalario de la mano con la ONT que en nuestro caso sería el INCORT.
6. El interés nuestro de realizar este proyecto radica en poder implementar el programa de donación y trasplante en muerte encefálica y poner a nuestro hospital como uno generador de órganos y posteriormente si las

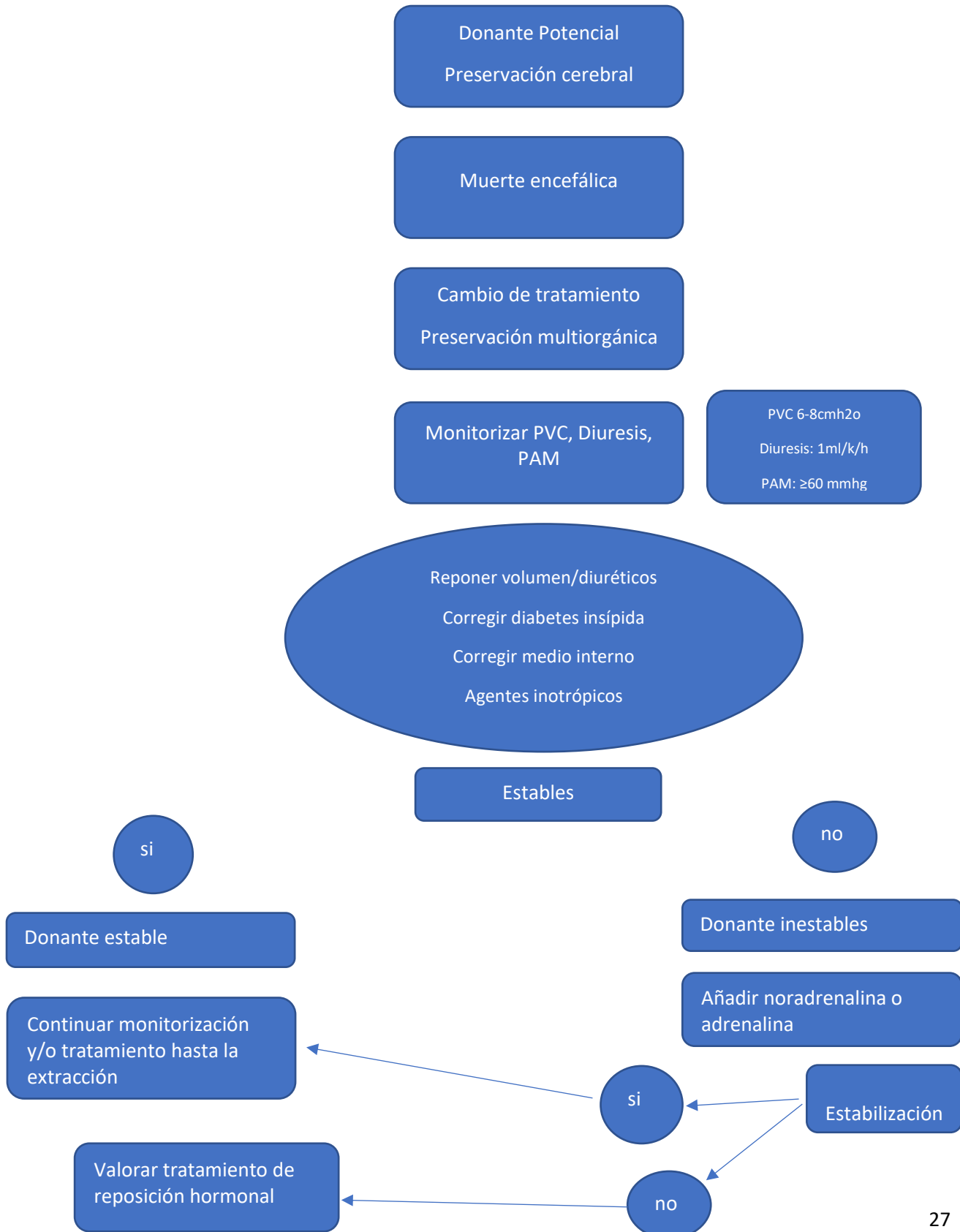
condiciones lo permiten hacerlo uno trasplantador y con ellos ayudar a mejorar la calidad de vida de muchos dominicanos.

7. Recomendamos que una vez se consolide el programa de donación en muerte encefálica y logremos ponerlo en marcha de una forma efectiva en nuestro centro, crear las bases adecuadas para iniciar un programa de cuidados intensivos orientados a la donación, así como también un programa de donación en asistolia.

# ANEXO

## Anexo 1

### DIAGRAMA DE DECISIONES EN EL MANTENIMIENTO DEL DONANTE



## BIBLIOGRAFIA

1. <http://www.ont.es/informacion/paginas/donacion.aspx>
2. <http://www.incort.gob.do/>
3. Elizalde J, Lorente M. Coordinación y donación. An Sit Sanit Navar 2006; 29(S2): 35 – 44.
4. <http://www.ont.es/home/Paginas/FacotHumano.aspx>
5. Garrido Cantarero G, Miranda Serrano B, Organización de trasplantes en España. Modelo Español. En: Montero Benzo R, Vicente Guillén R, editores. Tratado de de Trasplantes de Órganos. Arán Ediciones SL 2006. Madrid. pp: 9 -19.
6. Matesanz R. El modelo español de donación y trasplante de órganos: la ONt. En: Matesanz R, editor. El modelo español de coordinación de trasplantes. Aula Médica 2008. Madrid. pp: 11 – 26.
7. Hernández E, Gimeno I, Delicado M, Hernando G, Txoperena G, Iribarren S, Aranzabal J. Programa de garantía de calidad en el proceso de donación: utilidad práctica. Rev Esp Trasp 2001; 10: 239 – 243.
8. Cuende N, Cañón JF, Alonso M, Miranda B, Martín C, Sagredo E. Metodología del procedimiento de autoevaluación del Programa de Garantía de Calidad de la Organización Nacional de Trasplantes. Nefrología 2003; 23(S5): 32 – 41.
9. Cuidados intensivos orientados a la donación de órganos. 2017. En: [www.ont.es/.../CIOD Recomendaciones%20SEMICYUC-ONT.Septiembre 2017.pdf](http://www.ont.es/.../CIOD_Recomendaciones%20SEMICYUC-ONT.Septiembre2017.pdf)
10. Escudero D. Diagnóstico de muerte encefálica. Med Intensiva 2009; 33: 185 -195.

11. Nakagawa TA, Ashwal s, Mathur M, Mysore MR, Bruce D, Conway EE, et al. Guidelines fir the determination of brain death in infants and childrens: An update of the 1987 Task Force recommendations. Crit Care Med 2011; 39: 2139 – 2155.
12. Dec. No. 436-14 que establece el Reglamento de Donantes Vivos relacionados y de Cadáveres, parta Trasplantes de Órganos y Tejidos Humanos en el marco de la Ley General de Salud, No. 42-01, y la Ley No. 329-08, sobre Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos. Gaceta Oficial No. 10783 del 17 de noviembre de 2014.
13. Westphal GA, Duro Garcia V, Lisboa de Souza R, Franke CA, Daberkow Vieira K, Zacliffevis Birckholz VR, et al. Diretrizes para avaliação do potencial doador de órgáos em norte encefálica. Rev Bras Ter Intensiva 2016; 28: 220 – 255.
14. Keitel S (Dir). Guide to the quality and safety of organs for transplantation. European Directorate for the Quality of Medicines □ HealthCare of the Council of Europe (EDQM). Strasbourg, 2018
15. Westphal GA, Caldeira Fijho M, Daberkow Vieira K, Zacliffevis Birckholz VR, Machado Bartz MC, Wanzuita R, et al. Diretrizes para manutenção de múltiplos órgáos no potencial doador adulto falecido. Parte I. Aspectos gerais e suporte hemodinámico. Rev Bras Ter Intensiva 2011; 23: 255 – 268.
16. Westphal GA, Caldeira Fijho M, Daberkow Vieira K, Zacliffevis Birckholz VR, Machado Bartz MC, Wanzuita R, et al. Diretrizes para manutenção de múltiplos órgáos no potencial doador adulto falecido. Parte II. Ventilação mecánica, controle endócrino metabólico e aspectos hematológicos e infecciosos. Rev Bras Ter Intensiva 2011; 23: 269 – 282.

17. Westphal GA, Caldeira Fijho M, Daberkow Vieira K, Zacliffevis Birckholz VR, Machado Bartz MC, Wanzuita R, et al. Diretrizes para manutenção de múltiplos órgãos no potencial doador adulto falecido. Parte III. Recomendações específicas. Rev Bras Ter Intensiva 2011; 23: 410 – 425.
18. Wood KE, Becker BN, McCartney JG, D'Alessandro AM, Cuorsin DB. Care of the Potential organ Donor. N Eng J Med 2004; 351: 2730 – 2739.
19. Meyfroidt G, Gunst J, Martín-Loeches I, Smith M, Robba C, Taccone FS, et al. Management of the brain-dead donor in the ICU: general and specific therapy to improve transplantable organ quality. En: <https://doi.org/10.1007/s00134-019-05551-y>. 2019.
20. Gómez P, Santiago C. Getino A, Moñino A, Richart M, Cabrero J. La entrevista familiar: enseñanza de las técnicas de comunicación. Nefrología 21(S4); 2001: 57 – 64.
21. Gómez P, Santiago C. La entrevista familiar. Técnicas y resultados. En: Matesanz R, editor. El modelo español de coordinación de trasplantes. Aula Médica 2008. Madrid. pp: 105 – 119.
22. Gómez Marinero P, Santiago Guervós C, editores. Familia y donación de órganos. 4ª edición, Hospital General Universitario de Alicante. 2007.
23. Dec. No. 436-14 que establece el Reglamento de Donantes Vivos relacionados y de Cadáveres, para Trasplantes de Órganos y Tejidos Humanos en el marco de la Ley General de Salud, No. 42-01, y la Ley No. 329-08, sobre Donación y Trasplantes de Órganos y Tejidos. Gaceta Oficial No. 10783 del 17 de noviembre de 2014.