

SERVICIO EXTREMEÑO DE SALUD
HOSPITAL INFANTA CRISTINA
ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES.

MASTER ALIANZA 2016

**METODOS PARA AMPLIAR CAPTACION DE
DONANTES EN PARAGUAY.
DESCENTRALIZACION DE LA COORDINACION DE
ORGANOS Y TRASPLANTES.**

Dra. Patricia Beatriz Añazco Mareco.

Dra. Bella Marcelo Zamorano.

Badajoz, 2016.

I. INTRODUCCION.

Los trasplantes de órganos son la única opción de tratamiento para mejorar o salvar la vida de pacientes con insuficiencia orgánica terminal. De forma universal, el gran problema de los trasplantes es la escasez de órganos, lo que supone un desafío sanitario mundial ya que la necesidad de órganos aumenta cada año, ampliando la separación entre oferta y demanda.

La sociedad y los sistemas sanitarios se enfrentan pues a una realidad preocupante: déficit de órganos, listas de espera crecientes y aumento de mortalidad en espera del órgano compatible.¹

Desde la realización del primer trasplante en Boston en 1954, la aparición de nuevos fármacos inmunosupresores, el avance en las técnicas quirúrgicas y la experiencia acumulada desde entonces, han hecho que este procedimiento pase de representar un tratamiento experimental, a convertirse en una terapia consolidada con excelentes resultados, de la que ya se benefician más de 115.000 personas cada año en todo el mundo. Ante esta situación de clara demanda, el único impedimento para acceder a este tipo de tratamiento es la obtención de órganos.²

El primer paso para pensar en la donación efectiva de órganos pasa necesariamente por la detección de los donantes potenciales. Este paso es sin duda la parte más importante de todo el proceso, y es lo que la diferencia cuando se comparan los rangos de donación entre diferentes países. A pesar de la infraestructura con la que pueda contar un hospital, sea esta buena o deficiente, si no tiene un sistema adecuado para identificar donantes, no tendrá órganos para trasplantar a sus pacientes. Esta detección de posibles donantes debe realizarse tanto dentro como fuera de la UCI.^{3,4,5}

Habría que empezar diciendo que el coordinador tiene una misión principal y fundamental: la obtención de órganos. Ésta es siempre una compleja y delicada cadena de acontecimientos (figura 1) con el riesgo de que se acabe rompiendo por el eslabón más débil.²

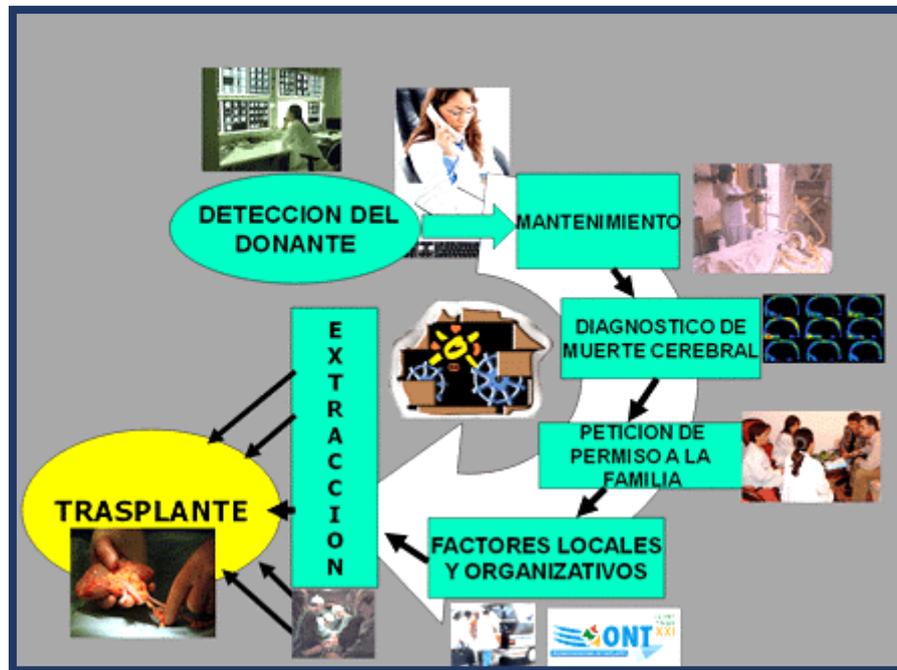


Figura 1: Proceso de la donación y el trasplante.

El potencial de donación de órganos depende de múltiples factores tanto extra como intrahospitalarios. Entre los primeros se encuentran aquellos relacionados con aspectos demográficos y epidemiológicos como el nivel de envejecimiento o las causas de mortalidad de la población, la accesibilidad de los hospitales, algunos factores culturales como el grado de preferencia de fallecer en casa en lugar de un hospital, o aspectos organizativos entre los que se encuentran el propio modelo de sistema sanitario o de obtención de órganos, o la disponibilidad de programas de donantes a corazón parado, entre otros.⁶ (figura 2).

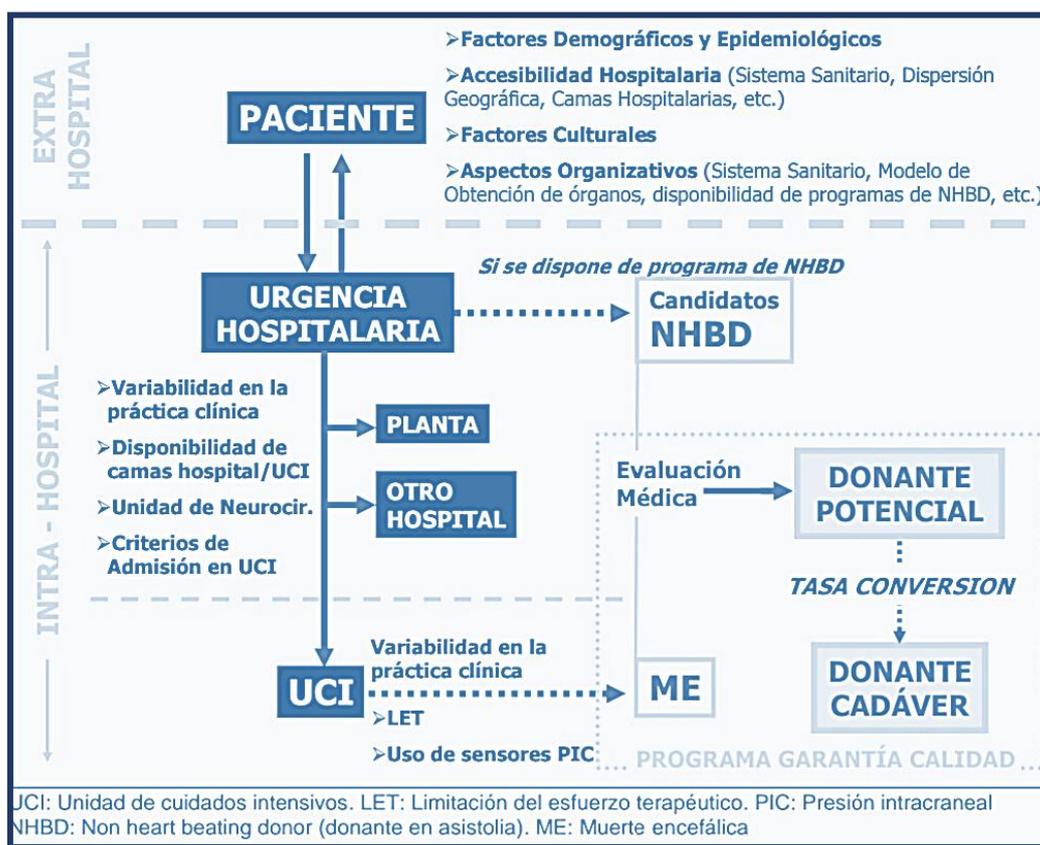


Figura 2: Factores que influyen en el potencial de donación de órganos.

Todos estos factores influyen en que en los hospitales haya un número variable de pacientes que fallecen en muerte encefálica (o tras una parada cardiorrespiratoria si tienen un programa de donación en asistolia) que puedan ser detectados como posibles donantes.⁶

El fallecimiento de una persona puede ser consecuencia de la pérdida de las funciones cardiovascular y respiratoria (muerte por paro cardiorrespiratorio) o por el cese total e irreversible de las funciones encefálicas (hemisferios cerebrales y tronco del encéfalo).⁷ Su diagnóstico tiene gran trascendencia médica, ética y legal, ya que supone la declaración de fallecimiento del paciente y, por lo tanto, permite retirar todas las medidas artificiales de soporte o realizar la extracción de órganos para trasplante.⁸

La red de coordinadores de trasplante estructurada a tres niveles: nacional, autonómico y hospitalario. Los dos primeros niveles nombrados y financiados por la administración sanitaria nacional y autonómica, constituyen una verdadera interfaz entre los niveles políticos y los profesionales. El tercer nivel, el coordinador hospitalario debe ser un médico (aunque ayudado siempre por personal de enfermería en los grandes hospitales), que trabaja casi siempre en la coordinación a tiempo parcial, está situado dentro del hospital, y depende de la dirección del mismo. La oficina central de la ONT actúa como agencia de servicios en apoyo de todo el sistema.^{2,4,6}

El Paraguay es un país situado en la zona central de América del Sur; en una superficie total de 406.752 km² y con una población actual de 6854536 habitantes. Está constituido por 17 Departamentos entre los cuales se incluye al Departamento Central cuya capital es la ciudad de Asunción.

La organización del sistema de salud de Paraguay está representado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS) con 10 hospitales especializados; el Instituto de Previsión Social (IPS) con un hospital central y siete regionales; la Sanidad Militar con un hospital central; el Hospital de Clínicas (HC) dependiente de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción (FCM - UNA), además del nivel privado; en todos los casos con unidades de críticos. Existen aproximadamente 10200 camas entre sector público y privado en el país, la mitad de ellas concentradas en la ciudad de Asunción.

Entre los hospitales habilitados para participar en el proceso de donación y trasplantes se enumeran entes tanto del sector público como del sector

privado. Todos ellos ubicados en el departamento Central, principalmente en la capital del país.

En abril de 1998, a través de la Ley N° 1246/98 se crea el Instituto Nacional de Ablación y Trasplante (INAT) dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) y desde entonces se inicia en forma estructurada el proceso de donación y trasplante.

La detección de donantes es una fase fundamental en el proceso de la donación, pues bien se puede entender que sin donantes no hay trasplantes. Por tanto es necesaria una detección hospitalaria precoz del paciente potencialmente donante y que se convierta en real si las condiciones lo permiten.²

II. OBJETIVOS.

Principal:

- Establecer guías o protocolos para facilitar la detección, identificación y selección del donante potencial, a nivel capital y departamental mediante una red de comunicación continua.

Secundarios:

- Crear un diagrama de procesos sobre la red de coordinación en Paraguay.
- Determinar las funciones pertinentes al coordinador para ampliar la captación de donantes potenciales.
- Formular estrategias para adaptar el modelo utilizado en el Hospital Infanta Cristina (HIC) a los hospitales de tercer nivel o de referencia de los departamentos del país.
- Capacitar al personal de blanco sobre conceptos básicos de muerte encefálica, donación, trasplante y coordinación intra y extrahospitalaria en los diversos puntos del país.

III. MATERIALES Y METODOS.

Se analizó la base de datos del Instituto Nacional de Ablación y Trasplantes (INAT) del Paraguay y los datos demográficos del país a través de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC).

Se consultaron esquemas sobre el diagrama de procesos utilizado por la red de trasplantes de Extremadura y de la Oficina de Coordinación de Trasplante de órganos y tejidos del Hospital Infanta Cristina.

Se realizó una revisión bibliográfica de libros y revistas enmarcados en el tema.

IV. RESULTADOS.

El trasplante de órganos constituye uno de los avances más espectaculares de la historia de la medicina. El trabajo en equipo representa el aspecto más importante de todo el proceso de donación y trasplante.

1. Situación actual y futura de Extremadura.

El SES demostró un crecimiento importante en el 2015 mediante la implementación de estrategias sobre donación de órganos y trasplantes constituyéndose en la quinta CCAA con mayor tasa de donantes (45,7 pmp), incluso superando el promedio de España (39,7). Figura 1

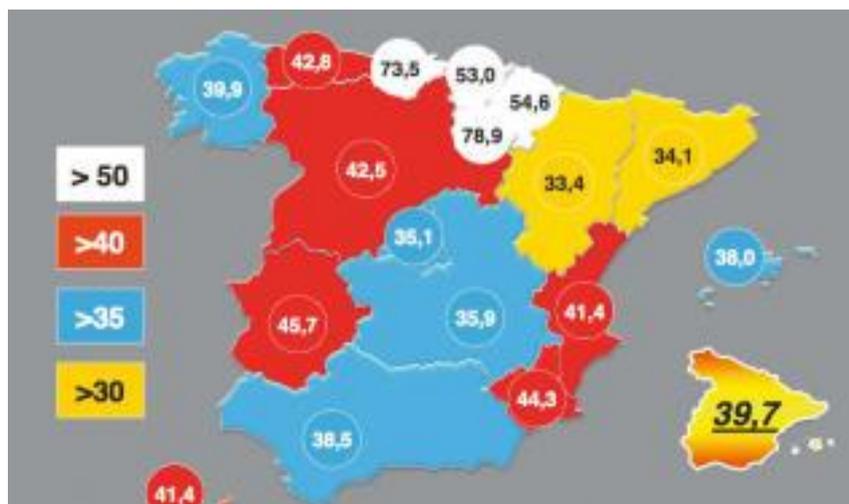


Figura 1: Donantes de órganos pmp 2015. CCAA.

La red de trasplantes de Extremadura está conformada por la coordinación autonómica de trasplantes como ente regulador, que a su vez cuenta con tres hospitales y sus respectivos equipos de coordinadores, a citar, Hospital Infanta Cristina (HIC), extractor e implantador; Hospital de Mérida (HME) y Hospital San Pedro Alcántara (HSPA) ambos extractores; en planes de adaptar un nuevo modelo con hospitales *detectores* de posibles donantes. (Ver anexo 1).

Este aumento se demuestra mediante las tasas de donación de los diferentes hospitales tanto extractores como implantadores de Extremadura. Tabla 1.

	HIC	HSPA	HME	CCAA	España pmp	Extremadura pmp
2011	25	6	7	38	35,3	34,2
2012	18	12	1	31	34,8	28
2013	20	9	2	31	35,1	28,1
2014	27	9	2	38	36	34,6
2015	20	27	3	50	39,7	45,7

Tabla 1: tasas de donación (pmp) 2011 a 2015.

Esta conformación y plan del SES para optimizar la captación de donantes podría extrapolarse a los diferentes Departamentos del Paraguay mediante el uso de protocolos para diagnóstico de ME y patologías que podrían derivar en la misma implicando a los diferentes profesionales de blanco, tanto de las UCI como de servicios externos a ella y mediante la constante comunicación con el INAT, vía internet o telefónica y a través de la formación de una oficina de coordinación en los hospitales autorizados para el caso. (Ver anexo 2 y 3)

Los resultados obtenidos con la buena gestión del equipo de coordinación del HIC se han traducido en el alto porcentaje de donación pmp ya citado y en la puesta en marcha de protocolos para donación en asistolia.

2. Situación actual en Paraguay.

El INAT presenta buena estructuración aunque los recursos humanos son insuficientes contando con menos de una decena de coordinadores, por lo que en ocasiones depende de la buena voluntad y predisposición de los médicos de unidades generadoras como la UCI o los servicios de Urgencias, llevando a un

sub-registro de las muertes encefálicas y por tanto pérdida de donantes potenciales.

Las tasas de donación y trasplantes en el Paraguay se han mantenido en los últimos años sin demostrar importantes aumentos y persistiendo ciertas falencias entre las cuales la principal es la detección de donantes potenciales.

Tabla 2.

Trasplantes	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total por Órganos
Córneas	40(19)	57(39)	41(30)	62(54)	122(103)	90	75	62	549
Corazón	1	1	1	0	3	7	3	2	18
Riñón	27	56	29	29	47*	19	19	37	263
Médula Ósea	0	0	1	5	8	13	16	12	55
Hígado	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total por Año	68	114	72	96	180	129	113	114	886

Tabla 2: Datos Históricos Comparativos de los Trasplantes en Paraguay.

Considerando el porcentaje de trasplantes renales, se observa una disminución del mismo aunque con aumento en el caso de donante cadavérico (4% vs 49%) coincidiendo esto con la creación del INAT, por lo que facilitar la detección de potenciales donantes es un punto de ataque válido para seguir con ésta tendencia. Tabla 3.

Trasplantes Renales 1985-2007. (22 años)	Trasplantes Renales 2008–2015. (7 años)
Total:180	Total: 263
D. Vivo: 172 (96%) D. Cadavérico: 8 (4%)	D. Vivo: 132(51%) D. Cadavérico: 131 (49%)

Tabla 3: Datos Históricos Comparativos de los Trasplantes Renales en Paraguay.

Sobre el trasplante cardiaco vemos un aumento en el número total en los últimos años, a expensas principalmente de casos pediátricos (Hospital de Acosta Ñu), también pudiendo señalar la gestión del INAT sobre esto. Tabla 4.

Trasplante de Corazón		
Centros	Tx. Corazón 1996 – 2007. (11 años)	Tx. Corazón 2008 – 2015. (7 años)
CMB	8	3
HP Francés	1	0
S. Migone	2	1
IPS	0	5
HGP. Acosta Ñu	0	9
Totales	11	18

Tabla 4: Datos Históricos Comparativos de los Trasplantes Cardiacos en Paraguay.

A pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años por el INAT, es alarmante el bajo porcentaje de donación y el consecuente aumento en las listas de espera para trasplante de órganos sólidos. Quizá debido a la pérdida significativa de potenciales donantes de órganos secundaria a déficit en el proceso de detección y captación de los mismos.

3. Plan estratégico a extrapolar.

Incorporar a todos los hospitales con unidad de críticos y servicios de urgencias al proceso de donación y trasplantes; y a hospitales de menor complejidad como detectores con la formación de oficinas de coordinación encargadas de la concienciación del personal de blanco sobre diagnóstico de ME, detección y seguimiento diario de donantes potenciales.

- a. *Realizar sesiones generales semestrales para las diferentes especialidades de los hospitales a nivel Capital y Departamental:*

- i. Muerte Encefálica: presentar un protocolo sobre diagnóstico de ME y llamada a la Coordinación de Trasplantes. (Ver anexo 4 y 5)
 - ii. Captación de donantes: La detección de posibles donantes fuera de las UC (Unidad de Críticos) no ha representado un área de trabajo habitual, fomentar un sistema de captación activa, asistiendo diariamente a las UCIs principales, plantas de pacientes neurológicos internados y mantener un constante intercambio de información con los servicios que no se logran visitar periódicamente, a través del uso de teléfonos inteligentes o softwares especializados en seguimientos de pacientes potenciales donantes. (Ver anexo 6)
 - iii. Reuniones semestrales: se realizará una reunión organizativa en enero e informativa sobre resultados de la aplicación de los protocolos en noviembre, a nivel Capital y Departamental.
- b. *Organizar charlas a los médicos de guardia y residentes de las especialidades implicadas sobre diagnóstico de ME y mantenimiento del donante.*
- i. Diagnóstico de ME: la Ley N° 1.246 de Trasplante de órganos y tejidos humanos de la Constitución Nacional del Paraguay , en su artículo 21 y 22 describen como se define la muerte encefálica en nuestro país. Se realizarán clases teórico - prácticas cada 3 meses a las especialidades de

UCI, urgencias, medicina interna, neurología y neurocirugía en donde se hará hincapié en el diagnóstico clínico e instrumental de ME y las condiciones en las que debe realizarse cada una de ellas, sobre nociones generales de donación y trasplante y comunicación de malas noticias; en formato PowerPoint y con casos clínicos.

- ii. Mantenimiento del donante: crear un protocolo de mantenimiento de los donantes multiorgánicos con el objetivo de conseguir el mayor número de órganos viables y optimizar su funcionamiento.⁹ Para ello se tendrán en cuenta datos hemodinámicos, respiratorios, metabólicos, hidro electrolíticos básicos. (Ver anexo 7)

4. Tareas y perfil del coordinador.

El coordinador de trasplantes es la piedra angular del proceso de donación, debe conocer, evaluar y hacer el seguimiento de los pacientes con patología neurológica grave ingresados en las unidades hospitalarias generadoras.

- a. Perfil del coordinador intrahospitalario: “intensivista” que haya sido formado en coordinación y comunicación en situaciones críticas. Esto implica una participación activa de estos especialistas en la donación de órganos. La dedicación a tiempo parcial les permite continuar con su trabajo previo, lo que es especialmente importante en los pequeños hospitales. El seguimiento de pacientes se hará mediante:
 - i. Listados por diagnóstico de ingreso del paciente.
 - ii. Visitas diarias por los servicios generadores.

- iii. Comunicación vía telefónica o internet sobre evolución de donantes cuya patología pueda ser compatible o que pueda evolucionar a ME.

b. Tareas del coordinador: “formador y educador”. Tabla 5.

1. Detección y selección del posible donante.
2. Diagnóstico de muerte encefálica.
3. Entrevista familiar y procedimientos legales.
4. Mantenimiento del donante y estudios de viabilidad.
5. Logística de extracción de órganos y tejidos.
6. Control post – extracción del donante de órganos.
7. Participación en los diferentes programas de donación y trasplante del hospital.
8. Realizar actividades de formación continuada y promoción de la donación al personal sanitario.

Tabla 5: Funciones asistenciales del coordinador.

- i. Participará en las charlas y sesiones organizadas por el INAT como disertante y planificador de las mismas. Estas se llevarían a cabo según un calendario organizado con presentaciones para el personal de blanco los meses de marzo, junio, setiembre y diciembre.
- ii. Impartirá clases sobre diagnóstico clínico e instrumental de ME a los alumnos de último curso de las facultades de medicina y enfermería durante el desarrollo de módulos de neurología.
- iii. Realizará asambleas a inicios del año lectivo con todos los estamentos del hospital para difundir el inicio de los diversos protocolos y dar a conocer al coordinador hospitalario y sus funciones.

- iv. Promoción de la donación de órganos y tejidos mediante trabajo conjunto con la prensa a través de entrevistas en programas de televisión o radio.

Actualmente persiste el modelo de coordinación extrahospitalaria, por lo que debería insistirse en la creación de una oficina de coordinación en cada hospital pasible de ser extractor e implantador y en aquellos hospitales detectores de posibles donantes, tanto a nivel capital como departamental; los coordinadores de estos centros actuarían de nexo con el INAT mediante la comunicación vía telefónica o por internet de los potenciales donantes y de su seguimiento.

Otro punto importante a considerar es la educación de la población en general mediante información concreta y real por parte de la prensa y con la entrega de materiales o boletines que abarquen el tema a un nivel social antes que científico. (Ver anexo 8) Es necesario impulsar campañas de conocimiento e información sobre donación y trasplante a través de los medios y no de propagandas que supongan comercialización.³

V. DISCUSION.

De lo expuesto, se evidencia el buen funcionamiento del Equipo de Coordinación de Trasplantes del Hospital Infanta Cristina y demás componentes del SES, con la dedicación total de coordinadores de trasplante de enfermería y con dedicación parcial de médicos intensivistas en la UCI de adultos. Esta característica permite captar todos los pacientes con una escala de Glasgow menor a 8 puntos, o pacientes con patologías que pudieran progresar a ME y hacerles un seguimiento evolutivo.

Se entiende que la detección de los potenciales donantes es el punto inicial para el trasplante. Deberían instituirse por tal motivo, programas pro activos de detección de donantes en todos los hospitales que atiendan pacientes en situaciones de emergencia. Algunos centros cuentan con protocolos de detección y seguimiento de pacientes con un Glasgow menor o igual a 5, 7 o algunos casos se consideran valores de 8 o menos.¹⁰

No hay dudas de que la elaboración de protocolos institucionales dirigidos a identificar, tratar, y derivar oportunamente al potencial donante y la inclusión activa del servicio de medicina intensiva en el proceso de gestión de la donación han sido medidas que trazaron el buen camino para cosechar tan buenos resultados.¹¹

Las estadísticas claramente certifican las bondades y ventajas de este sistema aplicado por el HIC con una tasa de donación pmp encima del promedio español. En Paraguay las tasas de donación no evolucionan favorablemente debido a fallas en los eslabones principales de la red de coordinación como ser mantener un modelo de coordinación *extra* hospitalaria con la consecuente falta de detección de donantes y la escasa participación de hospitales pasibles

de ser generadores o detectores según la complejidad de los mismos. Por ello resulta importante la capacitación de personal de blanco.

La formación de médicos y enfermeras ha sido y sigue siendo uno de los pilares fundamentales sobre los que asienta el modelo español de donación y trasplantes. De hecho, el éxito del modelo radica en gran parte en la traslación de lo bueno que se hacía en determinados puntos del país al resto de las comunidades y de los hospitales, y ello no habría sido posible sin una estrategia formativa muy activa y del *benchmarking*.⁶

Cada vez es más importante la participación de los coordinadores más antiguos en la formación de los más nuevos. Los cursos de formación han sido la base sobre la que se ha asentado gran parte del éxito del modelo español.²

El número de integrantes y la composición de los equipos de coordinación son variables en los hospitales seleccionados, en función de las necesidades de coordinación de cada hospital. Los equipos han ido variando a lo largo del tiempo en número y característica, respondiendo a las peculiaridades de cada hospital.⁴

Los resultados satisfactorios cosechados por el HIC dan prueba de la eficacia del Modelo Español de Coordinación y Trasplantes; la implementación de éste modelo en el Paraguay con sus 3 niveles, Nacional (INAT), “Departamental”, incluyendo a la Capital y Hospitalario con sus oficinas de coordinación, además de trasladar o extrapolar puntos claves adoptados por el HIC como la implementación de diversos protocolos que persiguen una optimización en la captación de donantes (ME; aviso a coordinación, detección y seguimiento de pacientes con lesiones neurológicas) son pasos fundamentales y sentarían la base para fortalecer la donación y el trasplante a nivel Central (Asunción y

alrededores) y progresivamente “descentralizarlo” e implantarlo en el resto del país.

VI. SUGERENCIAS.

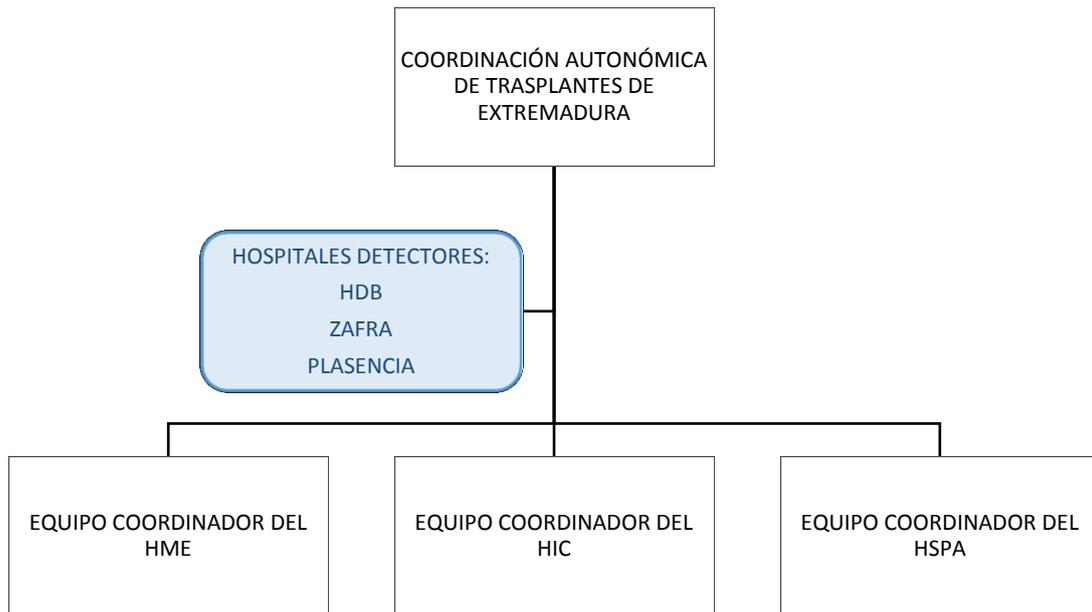
1. Equipo de Coordinación Intrahospitalario formado por lo menos por un Médico y una Licenciada en Enfermería en cada uno de los hospitales (trasplantadores) de 3er nivel del Departamento Central y seguir un esquema de Coordinadores de guardia pasiva para los Hospitales de menor complejidad (detectores) tanto a nivel Central como Departamental.
2. Realizar difusión del proceso de donación y trasplantes a través de charlas, clases y cursos de capacitación al personal médico y de enfermería de las diferentes especialidades implicadas (UCIA, emergencias, neurología, neurocirugía) enfatizando la detección de donantes potenciales, con el objetivo final de lograr que todos los hospitales tengan por lo menos un Coordinador Hospitalario y optimizar la donación en ME.
3. Revisión, actualización y divulgación de los diferentes protocolos en cuanto a: manejo del paciente neurocrítico (Glasgow < 8), captación de donantes potenciales, diagnóstico de muerte encefálica, legislación paraguaya de donación de órganos y trasplantes.
4. Impulsar la educación y formación de residentes de las especialidades señaladas incluyendo dentro de la malla curricular aspectos generales de la donación y trasplante además de participación en cursos de comunicación de malas noticias.
5. Evaluar la creación de herramientas informáticas o softwares para el intercambio de información entre los distintos niveles de la red de coordinación (nacional, departamental y hospitalaria).

6. Planificación, desarrollo y mantenimiento de un sistema de información, promoción y difusión de las actividades de donación y trasplante a través de la prensa y diferentes medios de comunicación.

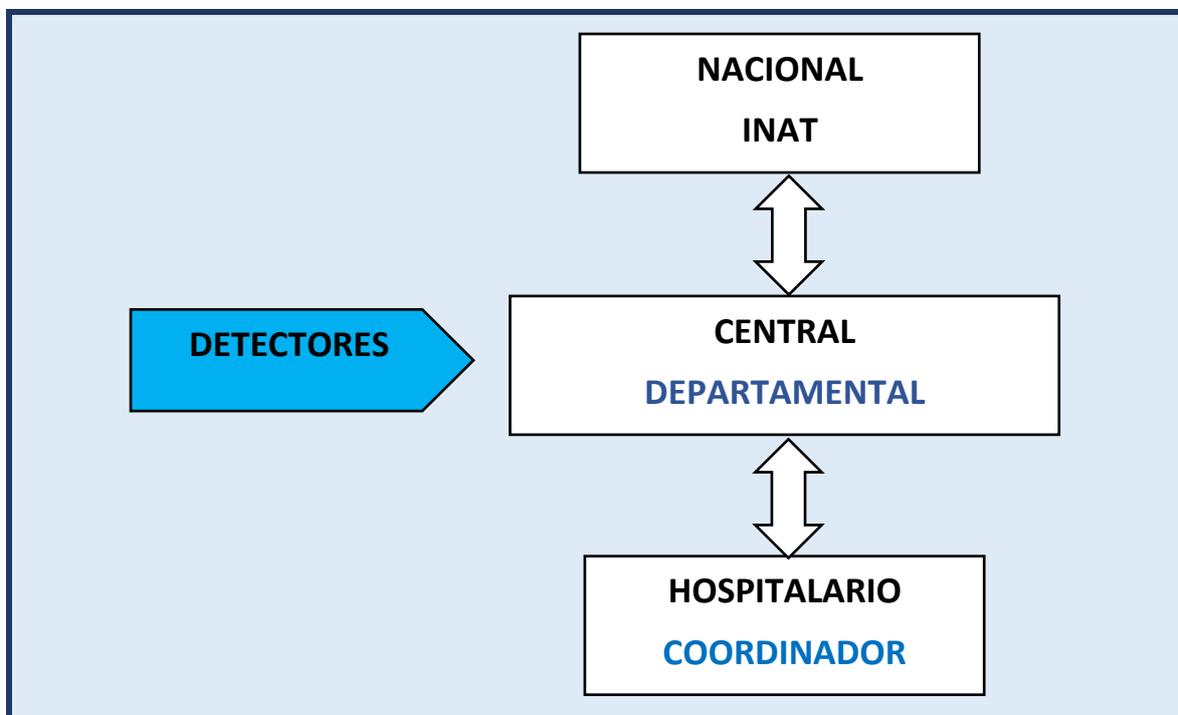
VII. BIBLIOGRAFIA.

1. D. Escudero y J. Otero, Medicina intensiva y donación de órganos. ¿Explorando las últimas fronteras? ELSEVIER. 2015.
2. Rafael Matesanz in Manual Docente del XI Curso Internacional de Coordinación de Trasplante, Granada-España 2016. CMAT
3. Rafael Matesanz, El Milagro de los Trasplantes de la Donación de Órganos a las Células Madre. La Esfera Libros. Madrid-España 2006.
4. Guía de buenas prácticas en el proceso de la donación de Órganos. Organización Nacional de Trasplante, 2012.
5. Manyalich M, Transplant Coordination Manual. TPM – DTI Foundation. Barcelona. 3ra ed. 2014.
6. Rafael Matesanz, El Modelo Español de Coordinación y Trasplantes 2ª Edición. Aula Médica. Madrid-España 2008.
7. Nicolás J, Ruíz J, Jiménez X, Nat A. Enfermo crítico y emergencias. ELSEVIER. 2011.
8. D. Escudero, J. Otero, B. Quindós y L. Viña, Doppler transcraneal en el diagnóstico de la muerte encefálica. ¿Es útil o retrasa el diagnóstico? ELSEVIER 2015.
9. Indicadores de Calidad. SEMISIUC. 2011.
10. Guide to the quality and safety of organs for transplantation. European Committee (Partial Agreement) on Organ Transplantation. CD - P – TO. 5ta ed. 2013.
11. De Groot, Jansen, Baker et al: Imminent brain death: point of departure for potential heart – beating organ donor recognition. Intensive Care Med. 2010.

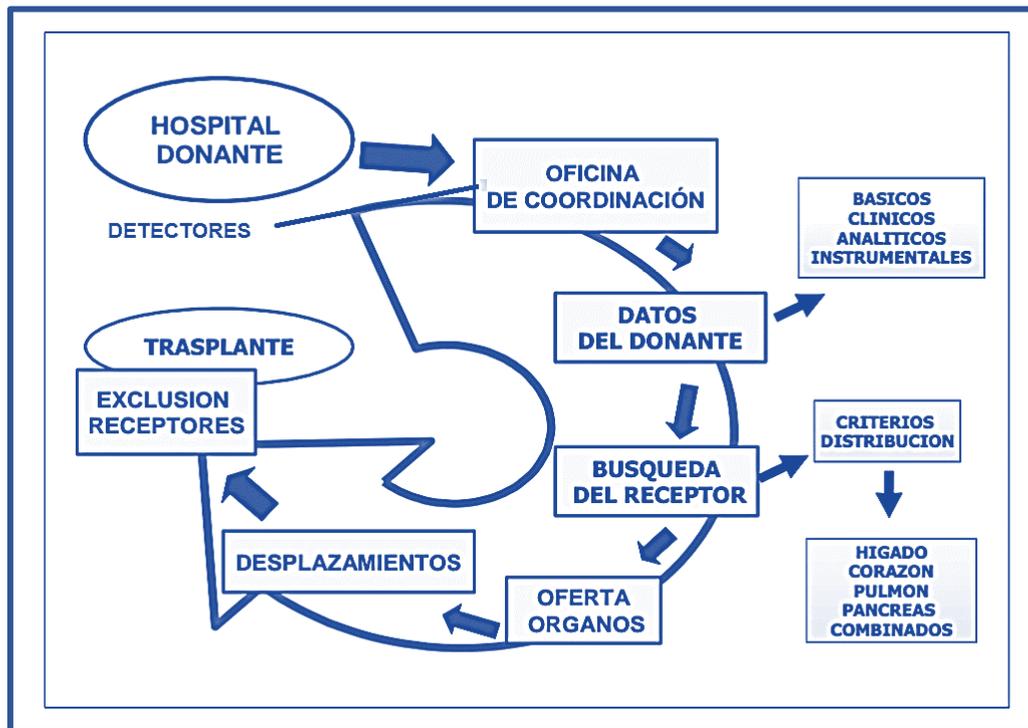
VIII. ANEXOS.



Anexo 1: Red de Trasplantes de Extremadura.

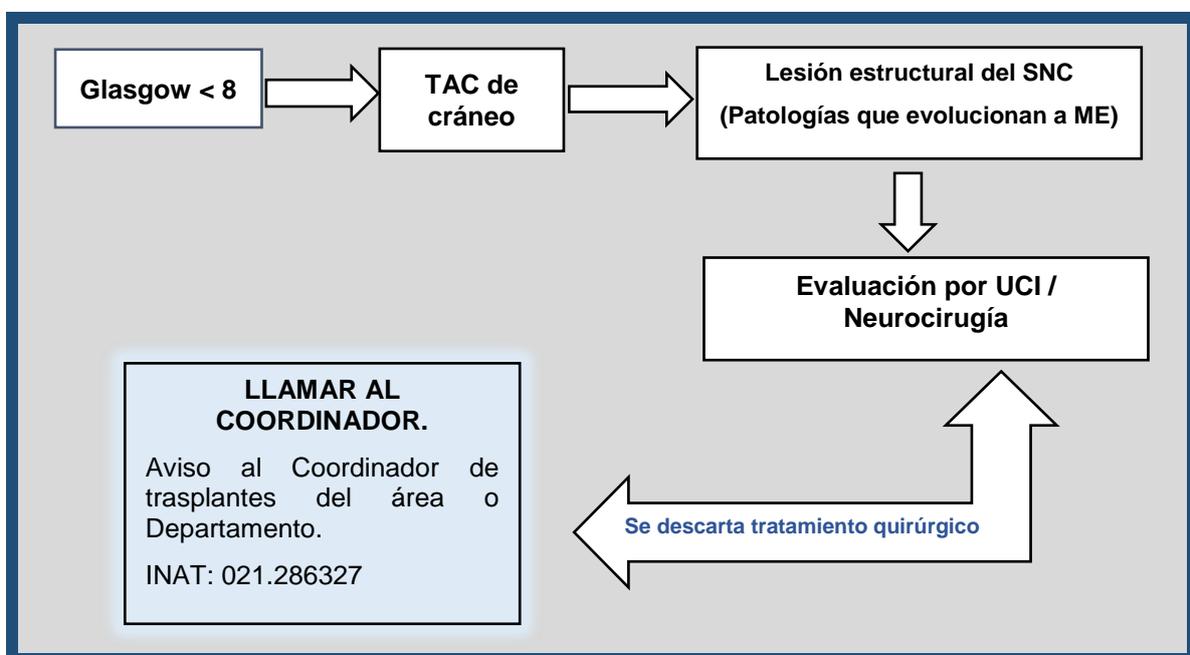


Anexo2: Red de Coordinación de Trasplante a extraparlar - Paraguay.



Fuente: XI Curso Internacional de coordinación de trasplantes. IAVANTE. Granada 2016.

Anexo 3: Diagrama de flujo para obtención de donantes en hospitales trasplantadores y detectores. (modificado)



Anexo 4: Protocolo de Muerte Encefálica.

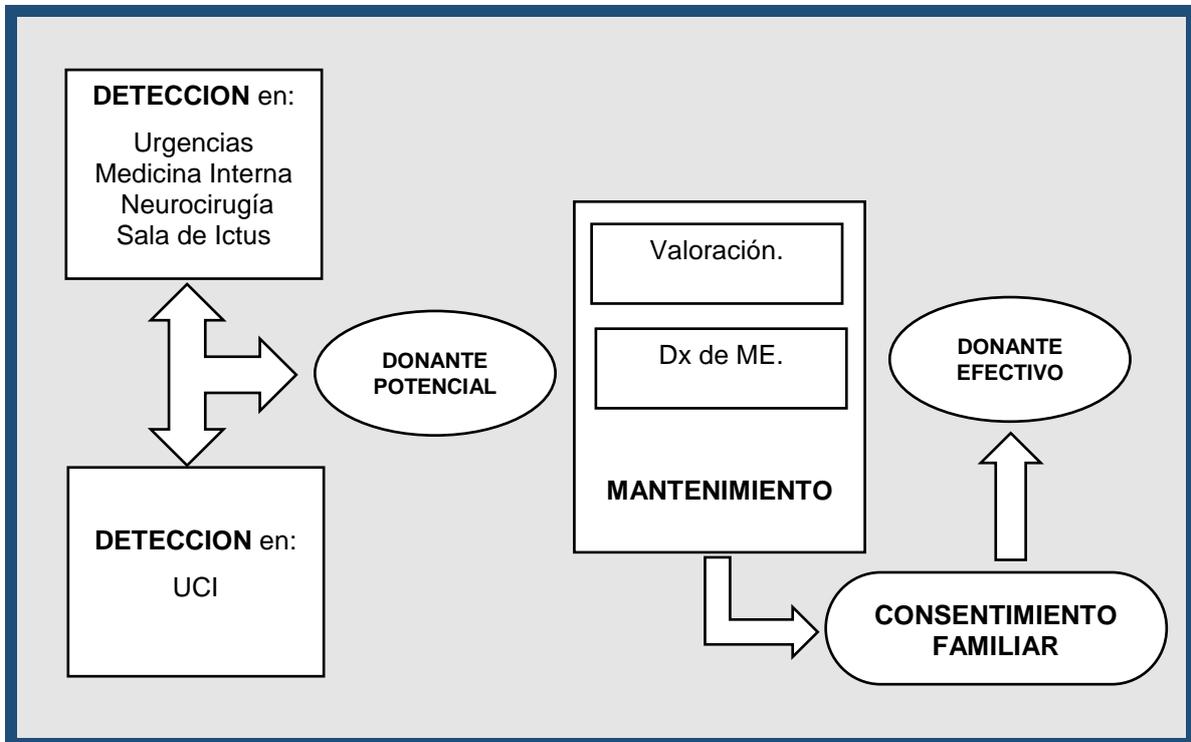
LLAMAR AL COORDINADOR:

<p>CRITERIOS DE INCLUSION:</p> <p>Pacientes con daño cerebral catastrófico.</p> <p>Edades desde 1 mes a 65 años.</p> <p>Escala de Glasgow < 8.</p>	<p>CRITERIOS DE EXCLUSION:</p> <p>Tumor maligno actual.</p> <p>VIH.</p>
--	--

TRAUMATISMOS	ACV	LESIONES CRANEALES	TUMORES CEREBRALES	INFECCIONES
<ul style="list-style-type: none"> •Edema Cerebral •TCE grave •Hemorragia Subdural •Hemorragia Epidural •Otros TCE no especificados 	<ul style="list-style-type: none"> •Hemorragias Cerebrales •Ictus isquémicos •Ictus hemorrágicos 	<ul style="list-style-type: none"> •Anoxias Cerebrales •Edemas cerebrales 	<ul style="list-style-type: none"> •Neoplasias benignas del SNC 	<ul style="list-style-type: none"> •Meningitis

PATOLOGIAS QUE EVOLUCIONAN A MUERTE ENCEFALICA.

Anexo 5: Protocolo de llamado al coordinador.



Anexo 6: Protocolo para Detección de Donantes Potenciales.

PARAMETRO	REQUERIMIENTO MINIMO
PAM	> 60 mmHg
PVC	6 – 8 cm H ₂ O
DIURESIS	> 1 ml/kg/h
T° CENTRAL	> 35 °C
pO ₂	80 – 100 mmHg o Sat O ₂ > 95%
pH	7,35 – 7,45
Hemoglobina	10 – 12 g/dL
Hematocrito	30 – 35 %

Anexo 7: Protocolo de mantenimiento del donante. Objetivos generales del tratamiento.

El proceso de donación y trasplante

El proceso de donación y trasplante comienza cuando se detecta un posible donante en las áreas de emergencias de un hospital y finaliza cuando esos órganos son implantados en otra persona.

En todo momento se mantiene informada a la familia del donante de los procedimientos llevados a cabo.

A lo largo del proceso pueden llegar a intervenir hasta 100 profesionales sanitarios y no sanitarios. Todos los pasos son registrados y verificados por el INAT para la transparencia del sistema.

En Paraguay es el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social a través del INAT, el organismo oficial que coordina y lleva adelante los procesos de donación de órganos para trasplante.

En todo momento el cuerpo del donante es tratado con la máxima consideración y respeto, incluyendo la cirugía de extracción de los órganos.

¿De dónde se obtienen los órganos y tejidos para trasplante?

1. De donantes cadavéricos: De pacientes fallecidos en Unidades de Terapia Intensiva (UTI), lugar donde se mantiene el cuerpo desde su fallecimiento hasta la extracción de los órganos y tejidos.

2. De donantes vivos: Sólo en el caso de riñón e hígado entre familiares, de acuerdo a lo que establece la legislación paraguaya.

¿Qué es la muerte encefálica?

Es importantísimo no confundir: **muerte encefálica** y **coma** NO SON LO MISMO.

CMMA
Cuando una persona está en coma está viva, hay una **parcial** transición de conciencia, con actividad cerebral bioeléctrica.

MUERTE ENCEFÁLICA
La muerte encefálica es un estado más allá del coma, en la muerte del individuo, hay una **parcialidad total e irreversible** de las funciones cerebrales (conciencia y funciones vegetativas).

El dato
Cada año de nosotros tiene más posibilidades de registrar en una lista de espera por un trasplante, que se convierte en donante efectivo luego de la muerte.

¿Qué debe saber?
Solo 10 de cada un millón de habitantes por año fallecen por muerte encefálica. El médico evalúa en cada caso qué órgano es viable para ser trasplantado.

¿Quiénes son?
Sólomente son aquellos fallecidos por muerte encefálica que se encuentran en áreas de emergencias de un hospital con mantenimiento médico artificial, pueden convertirse en donantes de órganos.

El trasplante por parte contrario en otros sectores del hospital en traslado al proceso de donación, ya que pueden obtenerse tejidos.

¿Cómo llegan al implante los órganos obtenidos?

Durante el proceso de donación se realizan las evaluaciones médicas necesarias para determinar que los órganos y tejidos sean aptos para los pacientes en lista de espera. En simultáneo el INAT identifica a los posibles receptores para lo cual se tuvo en cuenta, el grado de urgencia del receptor, la compatibilidad biológica entre el donante y el receptor (para disminuir la incidencia de rechazo), la edad y la antigüedad en lista de espera. Se contacta a los médicos de los pacientes seleccionados para informales los resultados de la distribución.

Igualdad de Oportunidades

En nuestro la donación y el trasplante se encuentran regulados por la ley 126/98:

- Nadie puede donar con otras intenciones o medios que no sea por solidaridad.
- Todos los ciudadanos tenemos el mismo derecho y las mismas posibilidades de recibir un trasplante, independientemente de la condición social y económica.

INSTITUTO NACIONAL DE ABLACIÓN Y TRASPLANTE – INAT TEL./FAX: 286 – 337 E-mail: inatpy@hotmail.com

Anexo 8: Boletín de INT para la población general.