



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL
I SALUT PÚBLICA

LaFe
Hospital
Universitari
i Politècnic

***EVALUACIÓN DE LA POTENCIALIDAD DE DONACION EN ASISTOLIA
CONTROLADA EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE AGUDOS DR.
LEONIDAS LUCERO. FUNDAMENTOS TEORICOS Y ESTIMACION DE
POSIBILIDADES PRACTICAS***

Autora: Vega, Pamela Soledad

Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero

Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

Tutor de Tesis: Galán Torres, Juan

Hospital Universitario y Politécnico La Fe

Valencia, España.

Máster Alianza

En donación y trasplante de órganos, tejidos y células

Decimosexta edición

3 de febrero - 1 de abril

2020

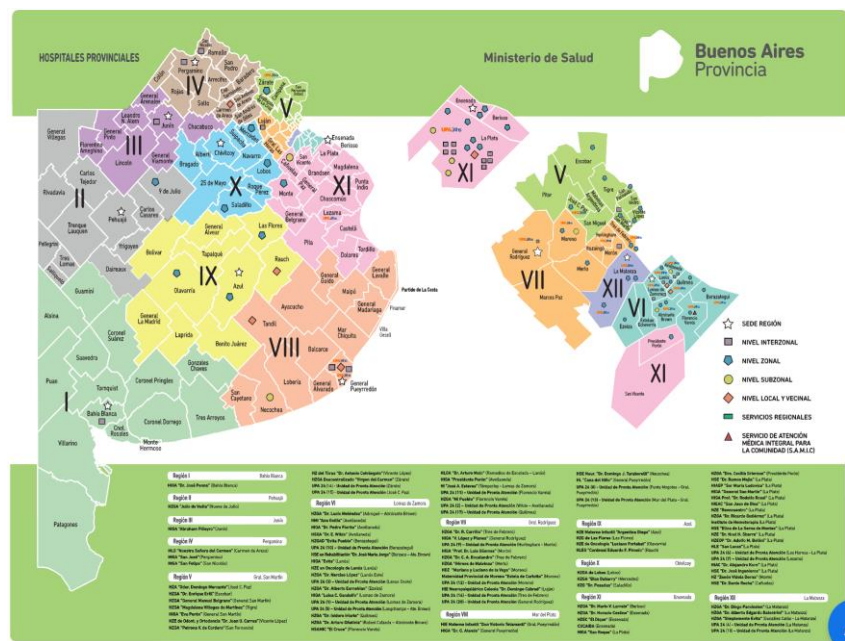
INDICE

1-	Introducción	3
2-	Legislación Argentina	5
3-	Limitación del tratamiento de soporte vital	7
4-	La donación en asistolia	10
5-	Objetivo	15
6-	Materiales y métodos	15
7-	Resultados	16
8-	Discusión	17
9-	Conclusión	21
10-	Anexo I Hoja de registro individual de exitus	22
11-	Figura I Clasificación de Maastricht	24
12-	Bibliografía	25
13-	Glosario	29

INTRODUCCIÓN

En 2016, el Centro Único Coordinador de Ablación e Implante de la Provincia de Buenos Aires (CUCAIBA), inicia su política de descentralización de la procuración inaugurando su primer Unidad Descentralizada de Procuración y Trasplante de Órganos y Tejidos (UDEPRO) Región Sanitaria I (RSI) con sede en Bahía Blanca y en las instalaciones de Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero (HMALL) – Decreto 771. En el 2018 se reconoce como Unidad dentro del hospital, actualmente funciona dentro de la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

La Región Sanitaria I está ubicada en el sur de la Provincia de Buenos Aires, con una población estimada de 655.792 habitantes con una superficie de más de 75700 km² de extensión ⁽¹⁾.



División de Regiones Sanitarias de la provincia de Buenos Aires

La ciudad de Bahía Blanca cuenta con 301.572 habitantes ⁽¹⁾. Actualmente la UDEPRO se encarga de la coordinación de la actividad de donación y lleva a cabo cada proceso del total de los hospitales de la ciudad, dos instituciones públicas y cinco privadas, es decir, funciona como una coordinación hospitalaria y una oficina de procuración de órganos (OPO).

El HMALL, de alta complejidad (Categoría III) cuenta con 139 camas totales de las cuales 13 corresponden a UCI de adultos polivalente y 3 pediátricos. El Servicio de Neurocirugía funciona las 24 horas, como también el equipo de Coordinación Hospitalaria, un Servicio de Diagnóstico por Imágenes con un tomógrafo multicortes a disposición, equipos de rayos y ecografía portátiles, anatomía patológica, laboratorio activo y serologías disponibles orientadas a la actividad. El último año se atendieron 85311 consultas de las cuales 10789 (12,6%) requirieron hospitalización. Los óbitos totales del año fueron 465 y de ellos 116 (24,9%) corresponden a los de las unidades de críticos.

Se trata de un hospital únicamente generador de órganos, con necesidad de comunicación fluida con la Coordinación Operativa (CUCAIBA, ciudad de La Plata) para la distribución de cada órgano, el contacto y planificación de vuelos con los equipos de trasplante, y para él envió y realización de HLA y seroteca.

La actividad de procuración es liderada por un jefe de unidad y cinco coordinadores hospitalarios (CH), dividen su actividad en guardias cubriendo los 365 días del año, con dedicación parcial a la tarea. El equipo se compone además por un neurólogo, una técnica en electroencefalograma, dos técnicas superiores en instrumentación quirúrgica, un cirujano ablacionista renal y de válvulas cardíacas, cinco licenciadas en enfermería crítica, y una bioquímica.

En el último año, el HMALL genero 9 donantes en muerte encefálica (ME) y 13 donantes post-PCR para la obtención de tejidos, más específicamente corneas (43,1 donantes por millón de población – DPMP –). A su vez, la UDEPRO responde a la demanda de potenciales donantes que se generan en el resto de los hospitales de la ciudad. Sumando esta actividad, la ciudad de Bahía Blanca genero 21 donantes en ME en el último año (69,9 DPMP) ⁽²⁾.

LEGISLACIÓN ARGENTINA

El marco legal argentino, en el contexto de la donación y trasplante de órganos y tejidos, la Ley N° 27.447 sancionada en 2019 establece en su capítulo VIII que “Toda persona capaz, mayor de dieciocho años puede en forma expresa: a) Manifestar su voluntad negativa o afirmativa a la donación de los órganos y tejidos de su propio cuerpo. (...) Dicha expresión de voluntad debe ser manifestada por escrito, a través de los canales previstos. (...) De no encontrarse restringida la voluntad afirmativa de donación o no condicionarse la finalidad de la misma, se entienden comprendidos todos los órganos y tejidos, y ambos fines” (art. 31) ⁽³⁾.

Esta ley avala al consentimiento presunto, aquel que no se haya declarado como afirmativo o negativo a la donación, es donante de órganos y tejidos; aunque en la práctica se consulta con los familiares.

Con respecto al diagnóstico de fallecimiento, dicha Ley cita: “El fallecimiento de una persona puede certificarse tras la confirmación del cese irreversible de las funciones circulatorias o encefálicas. Ambos se deben reconocer mediante un examen clínico adecuado tras un período apropiado de observación” (art. 36). “Los criterios diagnósticos clínicos, los períodos de observación y las pruebas diagnósticas que se requieran de acuerdo a las circunstancias médicas, para la determinación del cese de las funciones encefálicas, se deben ajustar al protocolo establecido por el Ministerio de Salud de la Nación con el asesoramiento del Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante de la República Argentina (INCUCAI)” (art. 37) ⁽³⁾.

Dicho protocolo constituye una guía de procedimientos y especificaciones para certificar el fallecimiento tras la confirmación del cese irreversible de las funciones encefálicas, deja sentadas las bases específicas para el diagnóstico de donantes en ME, no así, con respecto al diagnóstico del cese irreversible de las funciones circulatorias ⁽⁴⁾.

En 2009, en Argentina se sanciona la Ley Nacional N° 26.529 referida a los Derechos del Paciente, con su modificación en el año 2012 por la Ley N° 26.742 de Muerte Digno a través del decreto 1089/2012.

Este último establece en el Artículo 1º “Autonomía de la voluntad. El paciente tiene derecho a aceptar o rechazar determinadas terapias o procedimientos médicos o biológicos, con o sin expresión de causa, como así también a revocar posteriormente su manifestación de la voluntad”. Se añade en el mismo artículo, “En el marco de esta potestad, el paciente que presente una enfermedad irreversible, incurable o se encuentre en estadio terminal, o haya sufrido lesiones que lo coloquen en igual situación, informado en forma fehaciente, tiene el derecho a manifestar su voluntad en cuanto al rechazo de procedimientos quirúrgicos, de reanimación artificial o al retiro de medidas de soporte vital cuando sean extraordinarias o desproporcionadas en relación con la perspectiva de mejoría, o produzcan un sufrimiento desmesurado. También podrá rechazar procedimientos de hidratación o alimentación cuando los mismos produzcan como único efecto la prolongación en el tiempo de ese estadio terminal irreversible o incurable. En todos los casos la negativa o el rechazo de los procedimientos mencionados no significará la interrupción de aquellas medidas y acciones para el adecuado control y alivio del sufrimiento del paciente” ⁽⁵⁾.

El Artículo 5º “Entiéndase por consentimiento informado la declaración de voluntad suficiente efectuada por el paciente, o por sus representantes legales, en su caso, emitida luego de recibir, por parte del profesional interviniente, información clara, precisa y adecuada con respecto a: (...) h) El derecho a recibir cuidados paliativos integrales en el proceso de atención de su enfermedad o padecimiento” ⁽⁵⁾.

El Artículo 6º “*Directivas anticipadas*. Toda persona capaz mayor de edad puede disponer directivas anticipadas sobre su salud, pudiendo consentir o rechazar determinados tratamientos médicos, preventivos o paliativos, y decisiones relativas a su salud. Las

directivas deberán ser aceptadas por el médico a cargo, salvo las que impliquen desarrollar prácticas eutanásicas, las que se tendrán como inexistentes. La declaración de voluntad deberá formalizarse por escrito ante escribano público o juzgados de primera instancia, para lo cual se requerirá de la presencia de dos testigos. Dicha declaración podrá ser revocada en todo momento por quien la manifestó” (5).

Basándonos en los textos legales citados anteriormente, podemos afirmar que el marco legal en Argentina no impide el desarrollo de un programa de donación en asistolia ya que se puede certificar la muerte por criterios circulatorios, que a falta de disposiciones legales se hace con los criterios de las sociedades científicas correspondientes, y en el paciente que rechace su tratamiento de soporte vital, no manifiesta su oposición a la donación, con los protocolos y técnicas adecuadas podría llevarse a cabo la donación en asistolia controlada (DAC) con el correspondiente consentimiento informado. No obstante, sería deseable redactar un protocolo de diagnóstico de muerte por parada cardiorrespiratoria con el periodo de observación adecuado, al igual de como existe el “Protocolo Nacional para la determinación del cese irreversible de las funciones encefálica (Certificación el Fallecimiento)” abalado por el INCUCAI y bajo el marco de Ley.

LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL

Los fines de la medicina, enunciados por el The Hastings Center, establecen que el accionar médico junto con el equipo de profesionales debe focalizarse en la prevención de la enfermedad; la promoción y mantenimiento de la salud; el alivio del dolor y del sufrimiento causado por la enfermedad y las dolencias; la asistencia y curación de los enfermos y el cuidado de los que no pueden ser curados; y evitar la muerte prematura y velar por una muerte en paz (6, 7).

En el contexto de las UCI, en las cuales se convive frecuentemente con la muerte, resulta de gran importancia conocer la legislación actual y el cómo accionar, con el objetivo de proteger la autonomía y la dignidad del paciente en la etapa final de la vida, y a su vez, otorgar seguridad jurídica a los profesionales de la salud.

En el ámbito internacional, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, aprobada por la Conferencia General de la UNESCO en 2005, tiene como objetivos (...) “proporcionar un marco universal de principios y procedimientos que sirvan de guía a los Estados en la formulación de legislaciones, políticas u otros instrumentos en el ámbito de la bioética” y “promover el respeto de la dignidad humana y proteger los derechos humanos, velando por el respeto de la vida de los seres humanos y las libertades fundamentales, de conformidad con el derecho internacional relativo a los derechos humanos”. Expresa en su artículo 3 los principios de respeto pleno de la dignidad humana, y los intereses y bienestar de la persona ⁽⁸⁾.

En ese sentido, la no maleficencia, la autonomía, la justicia, la beneficencia, la veracidad, la confidencialidad, el consentimiento informado no son más que principios y reglas derivados del valor de la dignidad de la persona humana, que el médico debe respetar ante cualquier decisión que se tome sobre los cuidados al final de la vida de cada paciente.

Las decisiones en los finales de la vida son aquellas que involucran a la persona cuyas funciones vitales se encuentran seriamente comprometidas y que pueden afectar su dignidad e integridad, así como tener un impacto significativo en la calidad, lugar y tiempo de morir. Estas decisiones han cobrado importancia en la medida que el avance de la ciencia y de la tecnología fue permitiendo la prolongación de la vida por un tiempo y en condiciones que antiguamente hubieran resultado inimaginables ⁽⁹⁾.

En este contexto resultan fundamentales citar dos conceptos: el de *futilidad*, entendida como toda intervención terapéutica que no ofrece esperanzas de mejoría, recuperación y/o

bienestar en el paciente; y el de *encarnizamiento terapéutico*, referido a toda acción médica que no solo no va a curar al paciente, sino que, además, aumenta el sufrimiento de este en la última etapa de la enfermedad.

Frente a esta situación, y teniendo en cuenta el entorno legal en el cual trabajamos, surge el concepto de limitación del tratamiento de soporte vital (LTSV), entendido como la retirada o instauración de medidas necesarias para favorecer al bienestar de una persona cuando el profesional sanitario, junto con su equipo, el paciente y/o su familia, estiman que la enfermedad llegó a su etapa terminal, tiene nula posibilidad de supervivencia y/o una calidad de vida resultante muy deteriorada, inaceptable para la persona.

No hay una limitación como tal, sino que hay un cambio de objetivo terapéutico, lo que implica dejar de buscar un objetivo de curación para buscar un objetivo de cuidado y confort, dirigiéndose también hacia otras áreas del saber profesional, como es el área competencial de enfermería, cuidando a la persona que va a morir y garantizando juntamente con el resto del equipo, las medidas necesarias de bienestar, cuidados básicos, analgesia y sedación, para asegurar la ausencia de dolor físico y psíquico al final de la vida ⁽¹⁰⁾.

Por lo tanto, de aquí en más nos referiremos a la adecuación del tratamiento de soporte vital (ATSV) pretendiendo eliminar la connotación del “no hacer” y reforzar los aspectos positivos relacionados con los tratamientos indicados, los cuidados paliativos y la búsqueda de confort del paciente al final de la vida ⁽¹¹⁾.

En la actualidad, la gran mayoría de los pacientes que fallecen en las UCI lo hacen después de alguna forma de ATSV. Como consecuencia de todo ello, los “cuidados al final de la vida en la UCI” han emergido como una disciplina más dentro de la práctica. La consideración de la donación de órganos y tejidos tras el fallecimiento debería formar parte integral de los cuidados al final de la vida en la UCI.

Hablar en estos términos e implementar medidas de ATSV dentro de las UCI es un estándar de calidad en la atención que debe desarrollarse y cumplirse ⁽⁶⁾. Se deberá orientar los esfuerzos dentro de las UCI a la creación de protocolos de ATSV, teniendo la conformidad de todo el equipo de trabajo, el consentimiento del paciente y su familia, con el aval del comité de bioética para llevar adelante estas acciones cuando sea necesario. Si estas acciones, además, nos permiten ofrecer al paciente y su familia la posibilidad de donación, el resultado será más que positivo.

LA DONACION EN ASISTOLIA

La donación en asistolia (DA), o también definida internacionalmente como Donation after the Circulatory Determination of Death, es la donación de órganos y tejidos a partir de personas cuyo fallecimiento ha sido diagnosticado por la detención circulatoria y respiratoria ⁽¹²⁾.

La clasificación de los donantes en asistolia adoptada en Maastricht atiende al lugar y a las circunstancias en las que se produce el cese de la función circulatoria y respiratoria que precede a la constatación del fallecimiento y a la donación. Tales circunstancias determinan tiempos de isquemia caliente diferentes y por tanto tienen relevancia por presentar una relación potencial con la viabilidad de los órganos para trasplante y con los resultados postrasplante. Es por esta última razón que la clasificación que actualmente se utiliza, cuenta con una modificación realizada en el año 2011 ⁽¹³⁾.

La Clasificación de Maastricht diferencia lo que se llama donantes en asistolia no controlada y controlada. La primera hace referencia a aquellos pacientes en que al momento del reconocimiento se constata su fallecimiento (Categoría I), los cuales serán donantes de tejidos y no de órganos; y los que, a la llegada del personal, se encuentran en PCR y se inicia la RCP y resulta inefectiva (Categoría II) ⁽¹³⁾.

Con respecto a la asistolia controlada, incluye aquellos pacientes en los que tras la aplicación de ATSV es previsible el momento de PCR (Categoría III) y aquellos pacientes con diagnóstico de ME que, durante el mantenimiento presentan un PCR (Categoría IV). Aquí cabe aclarar, que la modificación de Maastricht de 2011 divide a la Categoría II en dos subgrupos, IIa en la cual el PCR ocurre en el ámbito extrahospitalario, donde se inicia el soporte vital avanzado (SVA) y se traslada al paciente al hospital. El subgrupo IIb el PCR ocurre en el ámbito intrahospitalario, siendo presenciada por el personal sanitario, con inicio inmediato de maniobras de reanimación ⁽¹³⁾. Ver figura I.

El diagnóstico de muerte constituye una fase crítica dentro del proceso de donación, donde el rigor profesional, el respeto por principios éticos fundamentales y la transparencia han de estar garantizados. Se requiere de un “tiempo de observación” durante el cual se constate el cese de la función cardiorrespiratoria. El mismo, es variable según las diferentes legislaciones nacionales, en el caso de España se encuentra estipulado en 5 minutos.

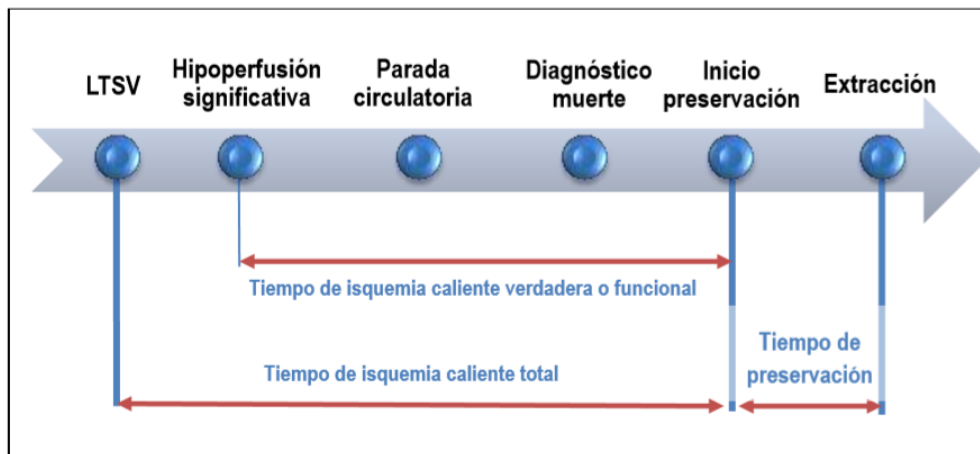
La determinación del cese de la función circulatoria se establece con la ausencia de circulación efectiva y ausencia de la función respiratoria. La ausencia de la circulación efectiva la podemos establecer por:

- Ausencia de contractilidad cardíaca efectiva registrada por electrocardiografía.
- Ausencia de onda de pulso en el registro de tensión arterial.
- En último extremo, con ausencia de apertura valvular determinada por ecocardiografía.

La consideración de la donación de órganos y tejidos tras el fallecimiento ha de formar parte integral de los cuidados al final de la vida. En este contexto, nuestro sistema ha de estar preparado para facilitar la donación en los casos de personas que van a fallecer tras la ATSV, posibilitando la donación tipo III de Maastricht.

La decisión sobre la ATSV siempre precede y es independiente de la posibilidad de la donación. Es importante que los centros que inicien un programa de DAC dispongan de pautas de actuación adecuada para la ATSV y la extubación terminal.

El punto clave en la DAC es el tiempo transcurrido desde la ATSV, la parada cardiorrespiratoria (PCR) y el inicio de la perfusión de órganos ^(10, 14).



Documento Nacional de Consenso. Organización Nacional de Trasplante.
Donación en asistolia en España: situación actual y recomendaciones

Son pacientes susceptibles a incluirse en un protocolo de DAC, en teoría, todos aquellos que se sometan a una ATSV, fundamentalmente aquellos que padecen una lesión neurológica catastrófica que no evolucionan a ME, y que no presenten ninguna contraindicación médica para la donación de órganos, variando el límite de edad, en función del protocolo que consultemos, aunque podemos establecer los 70-75 como referencia.

Al ser una donación tiempo dependiente, se ha establecido un límite de 120 minutos desde el momento de la ATSV hasta que se produzca el PCR irreversible, si se supera dicho tiempo se debe suspender la donación y continuar con las medidas de ATSV.

Una vez producida la PCR y certificada la defunción del paciente podemos optar por dos técnicas de perfusión de órganos:

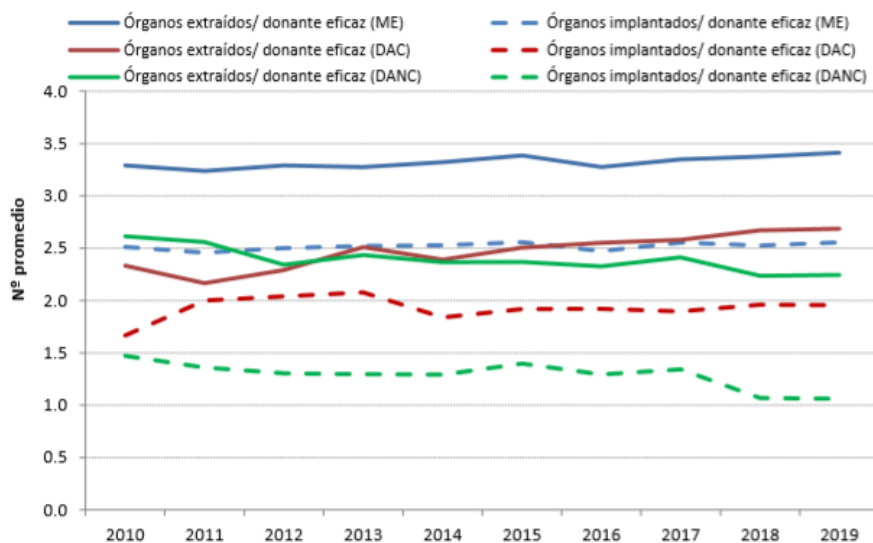
- Extracción Superrápida (ESR): se basa en la canulación rápida de la aorta abdominal e inicio de infusión de líquido de preservación fríos.

- Colocación de un dispositivo de oxigenación de membrana extracorpórea (ECMO), bien antemortem o postmortem y reperusión de órganos abdominales en normotermia o hipotermia.

Este segundo procedimiento permite una mejor valoración de los órganos y parece acompañarse de una mejor evolución postimplante.

La donación pulmonar también es posible en este escenario y actualmente se puede realizar con una extracción superrápida y preservación fría.

Es importante destacar que el rendimiento de la donación de órganos en ME es superior al de la DAC tipo III, como se evidencia en los cuadros siguientes tomados del Informe de Actividad de Donación y Trasplante del año 2019 de la Organización Nacional de Trasplante (ONT) ⁽¹⁵⁾.



Evolución de los órganos extraídos y trasplantados por donante eficaz (ME/DAC/DANC). España 2010-2019

CCAA	ME	DAC	ME+DAC	DANC	TOTAL
Total	3.4 / 2.6	2.2 / 2.0	3.2 / 2.4	2.2 / 1.1	3.2 / 2.3

Órganos extraídos/implantados por tipo de donante de toda España 2019.

A pesar de este menor rendimiento, la implementación de programas DAC conlleva un mayor número de donantes, mayor oferta de órganos y mayor número de trasplantes realizadas con la consecuente reducción de las listas de espera.

La ONT propone una serie de requisitos recomendables para iniciar un programa de DAC Maastrich III, que resulta fundamental mencionar, con el fin de evaluar la posibilidad de implementación del programa en la ciudad de Bahía Blanca:

- Experiencia consolidada en procesos de donación por parte de los CH y de las UCI generadoras de donantes, habiéndose optimizado el desarrollo del proceso de donación en ME.
- Disponer de un registro de ME y de ATSV, que permita la monitorización de prácticas tras la implementación de un programa de donación tipo III de Maastricht.
- Disponer de protocolos consensuados y aceptados de ATSV y de extubación terminal.
- Existencia de un protocolo de DAC, aprobado por el Comité de Ética local o el de referencia.
- Formación adecuada del personal implicado en el proceso de donación en asistolia.
- Sesión hospitalaria informativa sobre el programa.
- Aval por parte de la Coordinación Autonómica de Trasplantes y notificación a la Organización Nacional de Trasplantes.

OBJETIVO

Evaluar el potencial de donación en asistolia en el HMALL en el año 2019 como punto de partida de una probable elaboración de un protocolo de DAC.

MATERIALES Y METODOS

Se llevó a cabo un análisis retrospectivo de tipo descriptivo, de las epicrisis de los exitus registrados en la UCI del HMALL durante el año 2019 para valorar los potenciales donantes en asistolia de la unidad.

Definimos como potencial donante en asistolia aquellos pacientes con:

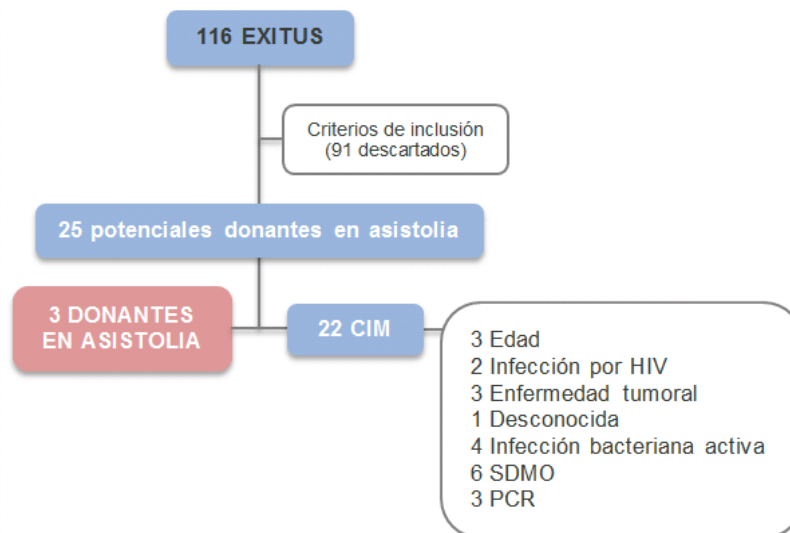
- Ingreso a UCI por una lesión neurológica catastrófica e irreversible de cualquier origen (traumática, hemorrágica, isquémica, atóxica, etc.) con Glasgow Coma Score (GCS) de ingreso menor a 8 y que en su evolución no completan la ME.
- Pacientes con insuficiencia respiratoria crónica, de causa pulmonar o cardiovascular, que no responden a las medidas de tratamiento.
- Pacientes con enfermedades neurodegenerativas en estadio terminal.
- Edad hasta 75 años inclusive.
- No deben tener contraindicaciones clínicas para la donación.

Los datos se registraron de forma anonimizada, ver hoja de registro de datos en anexo I, y se volcaron en una planilla de Excel donde se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, días de estancia en la UCI, motivo de ingreso, causa de muerte y causa por la que no fue donantes.

Las variables cuantitativas se expresaron en media y rango, y las cualitativas en número y porcentaje.

RESULTADOS

De los 116 exitus de la UCI, 25 de ellos cumplieron criterios de inclusión (21,6%), presentando en el momento del exitus contraindicaciones a la donación 22 (88%) potenciales donantes.



Distribución de la muestra

De los donantes potenciales el 68% son varones y el 32% mujeres. Su edad promedio es de 61,6 (18-94) años y la estancia en la UCI es de 16,2 (3-43) días.

Los pacientes contraindicados por edad (3), infección por HIV+ (2), enfermedad tumoral (3) y causa de muerte desconocida (1) suponen un 41% de los casos. Las 13 contraindicaciones restantes (4 infección bacteriana activa, 6 síndrome de disfunción multiorgánica -SDMO- y 3 PCR) suponen un 59%.

Tras la revisión, 3 potenciales donantes no presentaron contraindicaciones a la donación lo que significa un 12 % de la muestra y un 2,6% del total de exitus de la unidad.

IDEN	SEXO	EDAD	ESTANCIA	MOTIVO ING	C. EXITUS	CAUSA NO DTE	COMENTARIO
193	V	18	7	INS RESP	SDMO	CIM - A2	LMA
170	V	21	4	TEC-PTM	PCR	PCR - A3	PCR
119	M	23	38	NEUROPATIA	SDMO	CIM - A4	SDMO
190	M	33	11	INS RESP	LTSV	CIM - A1	OMS24
195	V	40	3	ACV HEM	SDMO	CIM - B3	SDMO
206	V	43	7	ACV HEM	SDRA	CIM - A1	SDRA INFECCIOSO
123	V	50	35	INS RESPI	SDMO	CIM - A4	SDMO
186	M	64	17	INS RESP	SDMO	CIM - A1	OMS24
172	V	66	10	INS RESP	SDMO	CIM - A4	SHOCK CARDIOGENICO
173	V	66	6	INS RESP	SDMO	B1	DESCONOCIDA
207	M	66	3	INS RESP	LTSV	N/C	ATSV
120	V	67	5	INS RESPI	SDMO	CIM - A4	SDMO
165	V	69	17	ACV HEM	SDMO	CIM - A1	SDMO INFECCIOSO
192	M	69	18	INS RESP	SDMO	CIM - A2	CA PULMON IV
161	M	70	19	ACV HEM	LTSV	N/C	ATSV
203	V	71	43	INS RESP	LTSV	N/C	ATSV
113	V	73	30	TEC	NAVVT	CIM - A4	SDMO
137	V	73	24	TEC-PTM	SDMO	CIM - A1	INFECCION BGN
177	V	73	9	PCR	SDMO	CIM - A2	LMA
101	V	74	14	INS RESPI	SDMO	CIM - B1	SDMO
198	M	74	30	INS RESP	SDMO	CIM - A1	SDMO INFECCIOSO
200	V	75	22	INS RESP	PCR	CIM - B3	PCR
208	V	77	20	ACV HEM	PCR	CIM - B3	PCR
121	M	90	4	INS RESPI	NAV	EDAD - A6	EDAD
199	V	94	8	INS RESP	LTSV	EDAD - A6	EDAD

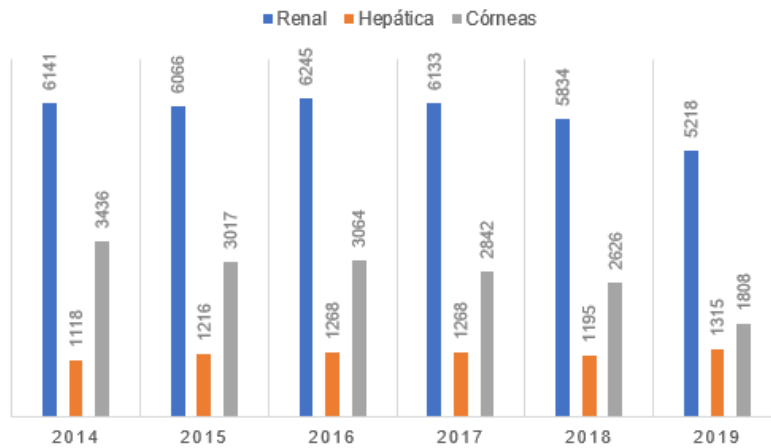
Características de la muestra

DISCUSION

El Modelo Español de Trasplante es un ejemplo a seguir por los países del mundo, específicamente por Argentina. Es un modelo eficaz, regulado y supervisado, el cual genera resultados adecuados en la obtención de donantes, aunque no llega a solventar la demanda por parte de los receptores de órganos y tejidos. Una realidad visible en todo el mundo dado que seguirá aumentando con el correr de los años y el desarrollo de nuevos tratamientos y tecnologías que hacen que la expectativa de vida se prolongue aún más.

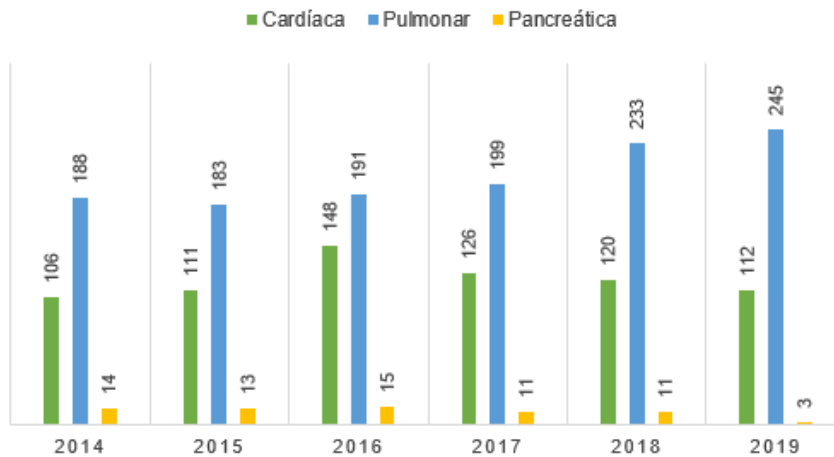
Adentrándonos en la situación de donación y trasplante de Argentina, los equipos de CH se enfrentan a la misma problemática de España, el aumento de las listas de espera que no son compensadas con la generación de donantes.

LISTAS DE ESPERA COMPARATIVO ANUAL



Datos estadísticos – INCUCAI

LISTAS DE ESPERA COMPARATIVO ANUAL



Datos estadísticos - INCUCAI

Como vemos en los cuadros anteriores, hay una disminución de la lista de espera renal, pero, a la vez, se mantienen e incluso aumentan las listas de espera del resto de los órganos. En relación a los tejidos, la disminución de la lista de espera de corneas se debe a la depuración de la misma.

En España a principios de la segunda década de este siglo la implementación de programas de DAC a nivel nacional supuso un aumento en los donantes de 34,8 DPMP en 2012 a 49 DPMP en 2019, fundamentalmente a expensas de la DAC ⁽¹⁶⁾.

Por lo tanto, parece razonable pensar que actuaciones similares en Argentina podrían tener el mismo resultado.

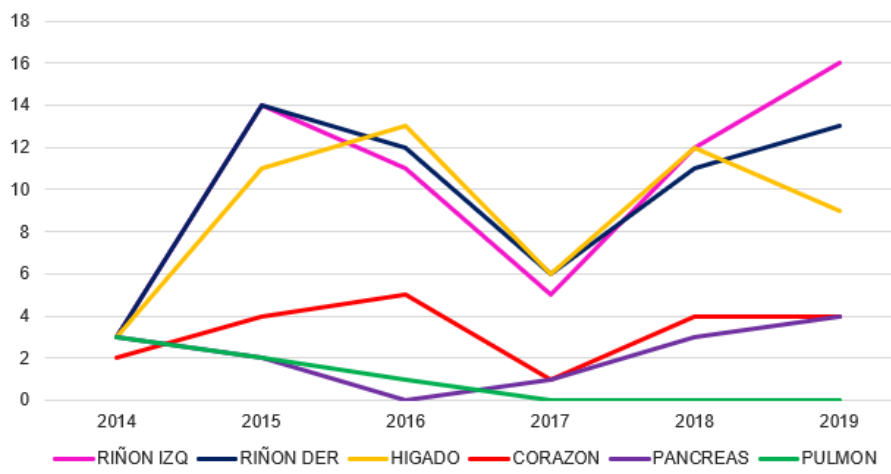
En la legislación argentina se puede certificar la muerte por criterios circulatorios, y cualquier persona puede solicitar una ATSV, que los médicos están obligados a cumplir, y nuestra política de donación de órganos se basa en el consentimiento presunto, todo esto nos lleva a poder concluir que no parecen haber impedimentos legales para instaurar programas de DAC en nuestro país, aunque sería deseable una legislación más explícita.

Con estas premisas y centrándonos en el HMALL ya que es el que tenemos datos en estos momentos, el desarrollo de un programa de DAC supondría como mínimo un aumento del 30% de los donantes (9 en ME y 3 potenciales en DAC).

Si a esto añadimos los 13 pacientes que se contraindicaron por causas evitables, probablemente este aumento sería mayor, ya que el desarrollo de infecciones, SDMO o PCR está relacionado con la progresión de la estancia debida a la imposibilidad de curación del paciente, de hecho la estancia media de este subgrupo de pacientes es de 18 (3-38) días y la media de edad es de 57 (21-75) años, es decir están más días que el global de pacientes y son de menor edad, con lo cual tiene un mayor potencial de donación.

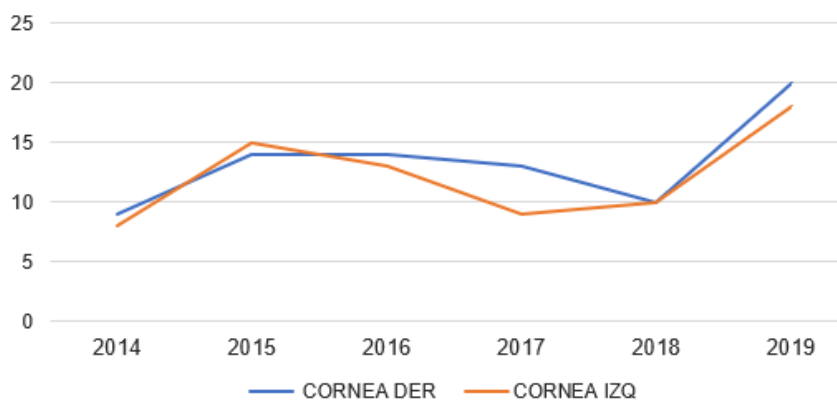
Si a esto le añadimos que la UDEPRO es una unidad que realiza labores de coordinación en otros hospitales de la ciudad, de momento con buenos resultados, desde el punto de vista de incrementar el número de donantes efectivos como se demuestra en los siguientes gráficos de órganos implantados procedente de los donantes de la ciudad de Bahía Blanca.

PROCURACIÓN E IMPLANTE ÓRGANOS



Datos estadísticos – SINTRA. Donantes en ME del total de hospitales de la ciudad de Bahía Blanca.

PROCURACION E IMPLANTE CORNEAS



Datos estadísticos – SINTRA. Donantes en post-PCR del HMALL.

Si se implementan en todos los centros de la ciudad programas de DAC el aumento potencial de donantes podría ser mucho mayor.

Si logramos sentar las bases para iniciar un proceso de donación en asistolia en la ciudad, contamos con un grupo de CH predispuestos, interesados en la tarea y en formación continua. En los últimos años los cuidados intensivos de las UCI están orientados a la donación, existe interés por parte del equipo tratante de desarrollar un protocolo de ATSV y las condiciones legales están dadas parcialmente, solo faltaría ocuparse del desarrollo de protocolos específicos planteando el interés a nivel institucional, provincial y nacional.

CONCLUSIONES

La implementación de un programa de donación basado en la obtención de donantes en asistolia en un hospital coordinador de donación y trasplante resulta de gran importancia para la obtención de órganos y tejidos con el fin de garantizar la disminución de las listas de espera. Posiciona a las instituciones dentro de los estándares de calidad de buena atención, favorece a la optimización de recursos económicos e instrumentales dentro de las buenas prácticas y se enmarca en los estándares éticos y legales que debe cumplir cada unidad de cuidados intensivos con perfil donante.

Es de vital importancia comprometer a los directivos de cada institución con la colaboración del comité de bioética y del equipo sanitario en general, los ministerios de salud provinciales y nacionales para la creación de un protocolo de diagnóstico de muerte bajo criterios circulatorios regulados bajo el marco legal y la implementación de un protocolo de adecuación del tratamiento de soporte vital en cada unidad de cuidados críticos.

Esta tarea se sustenta sobre la base de la solidaridad como valor social, garantiza un adecuado cuidado al final de la vida de una persona para generar ayuda en otra, respetando los principios individuales basados en la dignidad de cada ser humano cumpliendo con la obligación por parte del equipo sanitario en velar por su seguridad, cuidado y confort, ofreciendo la posibilidad de brindar calidad de vida en las personas que lo necesitan y esperan.

ANEXO I: Hoja de registro individual de cada exitus

ADAPTACIÓN DEL PROGRAMA DE GARANTÍA DE CALIDAD EN EL PROCESO DE DONACIÓN EN EL HOSPITAL MUNICIPAL DE AGUDOS DR LEONIDAS LUCERO DE BAHIA BLANCA

HOJA DE REGISTRO INDIVIDUAL

POSIBLE DONANTE - FALLECIDO EN LA UCI COMO CONSECUENCIA DE UN DAÑO CEREBRAL CATASTRÓFICO
Cada paciente incluido deberá cumplir: Código de diagnóstico de CIE-10, GCS menor a 9 con una prueba de imágenes que justifique el daño cerebral grave.

Periodo de evaluación: 01/01/2019 a 31/12/2019

Camas totales	<u>139</u>	Residencia de Neurocirugía	<u>SI</u>	Óbitos totales	<u>465</u>
Camas en Salas de Críticos	<u>16</u>	Ingresos hospitalarios	<u>10789</u>	Óbitos en Salas de Críticos	<u>116</u>
Neurocirugías programadas	<u>87</u>	Urgencias atendidas	<u>85311</u>	Óbitos en ME	<u>20</u>
Neurocirugías de urgencias	<u>91</u>			Óbitos en ME c/extracción	<u>9</u>

1. CODIGO PACIENTE _____ INICIALES _____ SEXO _____ EDAD _____
ESTADÍA EN UCI _____ FECHA DE ÓBITO _____

2. CAUSA DE INGRESO: CORONARIA ___ NEUROQUIRURGICO/PTM ___ PEDIATRICO ___ GNERAL ___ OTRAS (ACLARAR) _____

3. UNIDAD DESDE LA QUE INGRESÓ: SMU ___ SALA 10 ___ SALA 9 ___ SALA 4 ___

4. CAUSA DE MUERTE - CODICO CIE-10: _____

5. ¿FUE EL PACIENTE INGRESADO A LA UCI CON EL OBJETIVO PRINCIPAL DE INCORPORAR LA OPCIÓN DE LA DONACIÓN EN LOS CUIDADOS AL FINAL DE LA VIDA? SI ___ NO ___

6. ¿CONSIDERA QUE LA IOT/VENTILACIÓN SE INICIO CON EL OBJETIVO PRINCIPAL DE INCORPORAR LA OPCIÓN DE DONACIÓN EN LOS CUIDADOS AL FINAL DE LA VIDA (VENTILACIÓN ELECTIVA NO TERAPEUTICA)? SI ___ NO ___

7. ¿FUE EN ALGÚN MOMENTO LA CLÍNICA DEL PACIENTE COMPATIBLE CON ME?
SI ___ NO ___ NO VALORABLE ___ (Si es NO, no contestar preguntas 8 y 9)

8. ¿SE INICIO INICIÓ EL PROTOCOLO DE ME? SI ___ NO ___
(Si: no contestar 8.1/ si es NO: no contestar la 9)

8.1. POR QUE NO INICIÓ EL PROTOCOLO DE DIAGNÓSTICO DE ME (RAZÓN PRINCIPAL)

1. Caso no identificable como ME potencial
2. Contraindicación medica
3. PCR pareció al diagnóstico de ME o inestabilidad cardiorrespiratoria
4. Negativa familiar
5. Causa reversible de coma y/o apnea no excluidas
6. Imposibilidad de explorar pares craneales o realizar pruebas complementarias
7. Problemas logísticos
8. Otras

9. ¿SE CONFIRMÓ EL DX DE ME? SI ___ NO ___ (Si es NO: saltar a pregunta 11)

9.1. ¿PORQUE NO SE CONFIRMÓ EL DX?

1. No disponibilidad de método diagnostico habitual
2. Necesidad de otro método de diagnóstico no disponible
3. Pruebas confirmatorias no concluyentes
4. Otros

10. SI EL PACIENTE NO EVOLUCIONÓ A ME O ESTÁ NO SE CONFIRMÓ ¿CUÁLES FUERON LAS CIRCUNSTANCIAS DE FALLECIMIENTO ESPECIFICADAS EN LA HC?

PCR no esperada ___ LTSV con PCR esperada ___ Probabilidad de LTSV ___

10.1. ¿INCLUYÓ LA LTSV LA RETIRADA DE LA VM?

SI con entubación terminal ___ SI sin entubación terminal ___ NO ___

11. ¿SE CONSULTÓ EL DOCUMENTO DE VOLUNTADES ANTICIPADAS? NO ___ SI ___

Si la respuesta es SI → FAVORABLE ___ NO FAVORABLE ___ NO CONTESTA ___

12. ¿SE REALIZÓ ENTREVISTA FAMILIAR? SI ___ NO ___

QUIEN LA REALIZÓ _____ LUGAR: UCI ___ (IOT+AVM ___ NO AVM ___)

INTERLOCUTORES _____

13. ¿SE SOLICITÓ INTERVENCIÓN JUDICIAL? NO ___ SI ___ /Resultado: POSITIVA ___ NEGATIVA ___ S/RTA ___

14. OBSERVACIONES _____

15. MOTIVO DE NO DONACIÓN

1- NO SE NOTIFICA A LA COORDINACIÓN

A. No se avisa:

1. Sin causa
2. Contraindicación medica incorrecta
 - ¿Cual? _____

B. Contraindicación medica

1. Infección activa
2. Enfermedad tumoral maligna
3. Enfermedad sistémica reumatológica o ateromatosa
4. SDMO
5. Adicciones o FR
6. Edad fuera de limites
7. Otras _____

C. Otra contraindicación

1. Causa de muerte desconocida
2. Antecedentes no conocidos
3. Imposibilidad del mantenimiento hemodinámica - PCR
4. Ausencia de programa de donación en asistolia

D. Problemas del mantenimiento

1. Infección sistémica sin tratamiento ATB específico
2. PCR irreversible
3. FMO evitable por problemas de mantenimiento
4. Otros _____

2- HAY CONTRAINDICACIONES MÉDICAS

A. Contraindicación medica

1. Infección activa
2. Enfermedad tumoral maligna
3. Enfermedad sistémica reumatológica o ateromatosa
4. SDMO
5. Adicciones o FR
6. Edad fuera de limites
7. Otras _____

B. Otra contraindicación

1. Causa de muerte desconocida

2. Antecedentes no conocidos

3. Imposibilidad del mantenimiento hemodinámica - PCR

3- NO SE INICIA LA EXTRACCIÓN

A. Problemas del mantenimiento

1. Infección sistémica sin tratamiento ATB específico
2. PCR irreversible
3. FMO evitable por problemas de mantenimiento
4. Otros _____

B. Problemas organizativos

1. No localización de la familia
2. Retraso judicial
3. Logística interna
4. Logística externa
5. Ausencia de programa de donación en asistolia

C. Ausencia de receptor adecuado

D. Negativa judicial

E. Negativa familiar

1. Negativa previa del donante
2. Negativa familiar sin razón
3. Dudas sobre la ME
4. Dudas sobre la asistolia y LTSV
5. Dudas sobre la integridad del cuerpo
6. Reivindicación social
7. Problemas con el personal sanitario
8. Causas religiosas
9. Otras: _____

F. Otros Asistolia

1. El tipo de limitación del tratamiento no es compatible con la donación en asistolia
2. Por las características del paciente no era esperarle la parada circulatoria ocurriera en el tiempo que permitiera la donación en asistolia

Se activó el protocolo de asistolia, pero no se produjo la parada circulatoria en el tiempo adecuado.

FIGURA I: Clasificación de Maastricht

DONACIÓN EN ASISTOLIA NO CONTROLADA	I	Fallecido fuera del hospital	Incluye víctimas de una muerte súbita, traumática o no, acontecida fuera del hospital que, por razones obvias, no son resucitadas.
	II	Resucitación infructuosa	Incluye pacientes que sufren una parada cardiaca y son sometidos a maniobras de reanimación que resultan no exitosas. En esta categoría se diferencian dos subcategorías: II.a. Extrahospitalaria La parada cardiaca ocurre en el ámbito extrahospitalario y es atendida por el servicio de emergencias extrahospitalario, quien traslada al paciente al hospital con maniobras de cardio-compresión y soporte ventilatorio. II.b. Intrahospitalaria La parada cardiaca ocurre en el ámbito intrahospitalario, siendo presenciada por el personal sanitario, con inicio inmediato de maniobras de reanimación.
DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA	III	A la espera del paro cardiaco	Incluye pacientes a los que se aplica limitación del tratamiento de soporte vital* tras el acuerdo entre el equipo sanitario y éste con los familiares o representantes del enfermo.
	IV	Paro cardiaco en muerte encefálica	Incluye pacientes que sufren una parada cardiaca mientras se establece el diagnóstico de muerte encefálica o después de haber establecido dicho diagnóstico, pero antes de que sean llevados a quirófano. Es probable que primero se trate de restablecer la actividad cardiaca pero, cuando no se consigue, puede modificarse el proceso al de donación en asistolia.

BIBLIOGRAFIA

1. Censo Nacional de población, hogares y viviendas 2010. Censo del Bicentenario: resultados definitivos, Serie B nº 2. - 1ª ed. - Buenos Aires: Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC, 2012. v. 1, 378 p.; 23x32 cm. Disponible en: https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2010_tomo1.pdf
2. Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante de la República Argentina (SINTRA). <https://sintra.incucai.gov.ar/>
3. Ley de Trasplante de Órganos, Tejidos y Células. Ley N°27447. Disposiciones Generales. Disponible en: <https://www.boletinoficial.gov.ar/detalleAviso/primera/188857/20180726>
4. Protocolo Nacional para la determinación del cese Irreversible de las funciones encefálica (Certificación Del Fallecimiento). IF-2019-04962626-APN-INCUCAI#MSYDS. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/resolucion_716_2019_anexo_i.pdf
5. Ley 26742 de Muerte Digna. Honorable Congreso de La Nación Argentina. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26742-197859/texto>
6. Monzón Marín JL, Saralegui Reta I, Abizanda I Campos R, Cabré Pericas L, Iribarren Diarasarri S, Martín Delgado MC, et. al. Grupo de Bioética de la SEMICYUC. Recomendaciones de tratamiento al final de la vida del paciente crítico. Med Intensiva. 2008;32(3):121-133.
7. The Goals of Medicine: Setting new priorities. Hastings Center Report. 1996;26 (6). Versión española “Los fines de la Medicina” (consultado el 20-2-07). Disponible en: <http://www.fundaciongrifols.org/esp/publicaciones/coleccion.asp>
8. Actas de la Conferencia General 33ª reunión. Volumen 1 Resoluciones. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París, octubre de

2005.

Disponible

en:

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000142825_spa.page=85

9. Maglio I, Wierzba SM. El derecho en los finales de la vida. Muerte Digna. La Ley 2015. E (167):1-5.
10. Matesanz Acedos R, Coll Torres E, Domínguez-Gi González B, Perojo Vega L, Abradelo de Usera M, Alba Muela M, et. al. Donación en Asistolia en España: Situación actual y recomendaciones. Documento Nacional de Consenso. Organización Nacional de Trasplante. 2012. Disponible en: www.ont.es/infesp/DocumentosDeConsenso
11. Magnante D, Poliszuk J, Juri J. Protocolo para la adecuación o limitación del esfuerzo terapéutico en terapia intensiva. Hospital Ángel C. Padilla. Tucuman. 2019
12. Shemie SD, Baker AJ, Knoll G, Wall W, Rocker W, Howes D, et. al. National recommendations for donation after cardiocirculatory death in Canada. CMAJ-JAMC. October 10, 2006; 175(8): S1–S24.
13. Thuong M, Ruiz A, Evrard P, Kuiper M, Boffa, Akhtar MZ, et.al. New classification of donation after circulatory death donors definitions and terminology. Transplant International. 2016; 29: 749–759.
14. Vicente Sánchez JL, Gil A, Mifsut Rodríguez L, Guillén JP, López Andujar R; Broseta Rico E; et. al. Protocolos de Donación de Órganos en Parada Circulatoria. Hospital Universitario y Politécnico La Fe. Valencia, 2015.
15. Actividad de Donación y Trasplante. España 2019. Memoria actividad donación y trasplante. Organización Nacional de Trasplante, 2019: 1-62 Disponible: www.ont.es/infesp/Memorias/Actividad%20de%20Donación%20y%20Trasplante.pdf

16. Manual Glasgow 7 – Donante de órganos. Post Paro – Donantes de tejidos. Programa Hospital Donante de la provincia de Buenos Aires. Ministerio de Salud. CUCAIBA. 2014. Disponible en: http://www.cucaiba.gba.gov.ar/wp-content/uploads/2014/08/Manual_Glasgow7_postparo.pdf
17. Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL, Greif R, Maconochie IK, Nikolaou NI, et al. ERC Guidelines 2015 Writing Group. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Resuscitation 95(2015): 1-80.
18. United Kingdom Guidelines. Transplantation from donors after deceased circulatory death. Compiled by a Working Party of The British Transplantation Society. 2013. Disponible en: <https://bts.org.uk/guidelines-standards>
19. Ridley S, Bonner S, Bray K, Falvey S, Mackay J, Manara A. Intensive Care Society's Working Group on Organ and Tissue Donation. UK guidance for non-heart-beating donation. British Journal of Anaesthesia. 2005. 95 (5): 592–5.
20. Hernández-Tejedor B, Martín Delgado MC, Cabré Pericas L, Algora Webera A, miembros del grupo de estudio EPIPUSE. Limitación del tratamiento de soporte vital en pacientes con ingreso prolongado en UCI. Situación actual en España a la vista del Estudio EPIPUSE. Med Intensiva. 2015;39(7):395-404
21. Gherardi CR, Biancolini C, Butera J, Calvillo L, Canteli M, Cardonnet L, et.al. Pautas y recomendaciones para la abstención y/o retiro de los métodos de soporte vital en el paciente crítico. Comité de Bioética de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva (SATI). Medicina (Buenos Aires) 1999; 59: 501-504
22. Lorda PS, Barrio Cantalejo IM, Alarcos Martínez FJ, Barbero Gutiérrez J, Couceirod A, Hernando Roblesf P. Ética y muerte digna: propuesta de consenso sobre un uso correcto de las palabras. Rev Calidad Asistencial. 2008;23(6):271-85
23. Hernández E, Gimeno I, Delicado M, Hernando G, Txoperena G, Iribarren S, et. al. Programa de garantía de calidad del proceso de donación: utilidad práctica.

Coordinación de Trasplante. Osakidetza/Servicio Vasco de Salud. Rev Esp Trasp
1999; 10: 3-239

24. Cuende N, Cañón JF, Alonso M, Miranda M, Martín C, Sagredo E. Metodología del procedimiento de autoevaluación del programa de garantía de calidad de la Organización Nacional de Trasplantes. Nefrología. 2003; 13(S5): 32-41.
25. N. Cuende, J. F. Cañón, M. Alonso, C. Martín, E. Sagredo y B. Miranda. Metodología del procedimiento de evaluación externa del programa de garantía de calidad de la Organización Nacional de Trasplantes. Nefrología. 2003; 13(S5): 50-62.

GLOSARIO

ATSV: Adecuación del tratamiento de soporte vital

CH: Coordinador hospitalario

CUCAIBA: Centro Único Coordinador de Ablación e Implante de la Provincia de Buenos Aires

DA: Donantes en asistolia

DAC: Donantes en asistolia controlada

DANC: Donantes en asistolia no controlada

DPMP: Donantes por millón de población

ECMO: Oxigenación por Membrana Extracorpórea

ESR: Extracción superrápida

GCS: Glasgow Coma Score

HIV+: Infección por virus de inmunodeficiencia humana positivo

HMALL: Hospital Municipal de Agudos Dr. Leónidas Lucero

INUCAI: Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante de la República Argentina

LTSV: Limitación del tratamiento del soporte vital

ME: Muerte Encefálica

ONT: Organización Nacional de Trasplante

OPO: Oficina de procuración de órganos

PCR: Parada Cardiorrespiratoria

RSI: Región Sanitaria Primera

SDMO: Síndrome de disfunción multiorgánica

SINTRA: Sistema Nacional de Información de Procuración y Trasplante de la República Argentina

The Hastings Center: Centro internacional, reconocido mundialmente, que aborda cuestiones sociales y éticas en el cuidado de la salud, la ciencia y la tecnología.

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

UDEPRO: Unidad Descentralizada de Procuración y Trasplante de Órganos y Tejidos

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura