



MASTER ALIANZA 2017 – ONT- TESINA

TÍTULO:

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE DONACIÓN EN ASISTOLIA
TIPO III PARA PROCURACIÓN RENAL EN EL HOSPITAL PROVINCIAL NEUQUEN DE
ARGENTINA

AUTOR: Mariela Fumale

TUTORES: Eduardo Miñambres – Nuria Lavid



TÍTULO

Propuesta de Implementación de un programa de donación en asistolia tipo III para procuración renal en el Hospital Provincial Neuquén de Argentina

INTRODUCCION

Actualmente en Argentina la donación de órganos por millón de población (pmp) es en promedio de 11.8, provenientes de donantes en muerte encefálica y en menor proporción de donante vivo ya que no existe ningún programa de donación en asistolia.

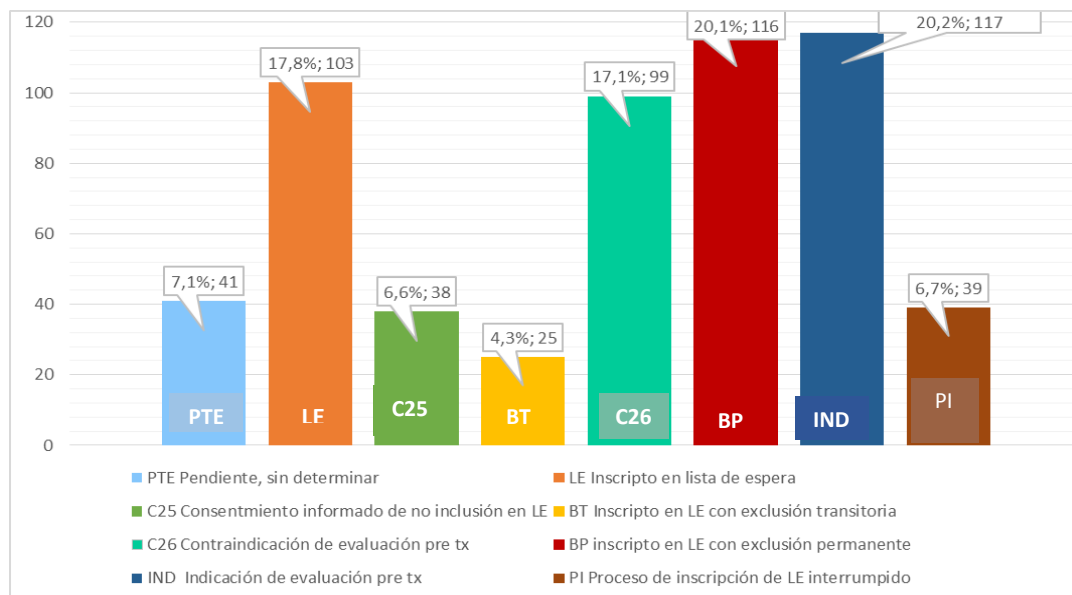
Para una población actual de 44.494.502 habitantes, se encuentran inscriptos en listas de espera 11167 pacientes en todo el país (para todos los órganos), esto equivale a decir que 254 personas pmp esperan un órgano, con un marcado desequilibrio entre la oferta y la demanda con las sabidas consecuencias que esto acarrea en cuanto a morbimortalidad y costos.

En la provincia de Neuquén, con 646.784 habitantes, la situación en cuanto a la enfermedad renal terminal es particularmente alarmante. Existen en este momento 71.544 personas con algún grado de enfermedad renal crónica (ERC), 944 pmp con estadio V, 578 pacientes (893 pmp) en diálisis (Hemodiálisis y diálisis peritoneal), lo que representa el 0.1% de la población. En la provincia de Buenos Aires, se encuentra el 0.07 % de su población bajo tratamiento dialítico. En el año 2012, Neuquén tenía la mayor tasa nacional de prevalencia de pacientes en reemplazo renal. Neuquén se diferencia del resto de las provincias por presentar una población joven con alta prevalencia de ERC, siendo la causa glomerular la de mayor incidencia.

Lamentablemente, siendo el trasplante renal la mejor opción en pacientes con estas características, sólo se encuentra inscripto en lista de espera el 17,8%, y en los últimos 7-8 años la tasa ajustada de trasplantes está significativamente por debajo de la media nacional (en el bienio 2011-2012 la provincia se ubica en el último lugar).

La evidencia científica acumulada demuestra que los pacientes que están en lista de espera tienen mayor supervivencia que los que no lo están, debido a que se someten a estudios que detectan enfermedades y posibilitan una solución precoz. Además tienen mayor autoestima al sentir la posibilidad de un tratamiento que les aporta mejor calidad de vida. Los datos tomados del SINTRA (Sistema Nacional de Información de Procuración y Transplante) disponible en <http://sintra.incucai.gov.ar>, al 20 de febrero de 2017, muestran que en Neuquén 578 pacientes se encuentran en diálisis, con cerca del 90% en HD. Inscriptos en lista de espera hay 103 pacientes (17.8%) lo que nos ubica por debajo de la media nacional (22%)

PACIENTES EN LISTA DE ESPERA RENAL EN NEUQUÉN



Esto fue la justificación para implementar un programa de transplante renal en el Hospital, ya que hasta entonces los pacientes hospitalarios se transplantaban en un centro privado de la ciudad de Neuquén o bien eran derivados a hospitales de Buenos Aires.

El Hospital Provincial Neuquén (HPN) es un hospital público con actividad en procuración en donantes en muerte encefálica (ME), contando con equipos de ablación y recientemente de trasplante renal. El resto de los órganos que se procuran son ablacionados por equipos de trasplante de otras provincias que se trasladan en el momento de la ablación.

El HPN se encuentra monitorizado por el Programa Nacional de Garantía de Calidad del Proceso de Donación implementado en 2003 por el INCUCAI (Instituto Nacional Único de Coordinación, Ablación e Implante), que se inicia a partir de la detección y registro por parte de los coordinadores hospitalarios de todos los pacientes neurocríticos con Glasgow menor o igual a 7 y su seguimiento a lo largo de la internación en UCI.

La información procedente de los centros sanitarios participantes es gestionada en tiempo real por el SINTRA, que permite la introducción y la obtención de datos a través de la red.

El análisis de estos datos permite concluir por ejemplo, que en los años 2015 y 2016, en el HPN ingresaron 99 pacientes con Glasgow menor o igual a 7, un 25% evolucionó a muerte encefálica, 28% a PCR, 40% fueron dados de alta de la UCI y un 7% fueron derivados a otras Instituciones por no disponibilidad de camas. De los que evolucionaron a muerte encefálica un 50% llegó a ser donante, siendo la principal causa de pérdida de los restantes la oposición a la donación.

Dada esta realidad es evidente que resta mucho trabajo por hacer para aumentar la disponibilidad de órganos, principalmente mantener el esfuerzo en optimizar la procuración de órganos provenientes de donantes en muerte encefálica.

También resulta claro que un porcentaje de pacientes neurocríticos ingresados en la UCI mueren en PCR sin llegar a la muerte encefálica y quizás podrían haber sido donantes si existiera un programa de donación en asistolia controlada, es decir, si se implementara un protocolo de limitación del esfuerzo terapéutico y donación tras la retirada de los tratamientos de soporte vital.

Los resultados a largo plazo obtenidos con riñones procedentes de donantes tipo III son comparables a los resultados con donantes en muerte encefálica si se atienden los criterios de selección y preservación adecuados.

Sería apropiado intentar aumentar el pool de donantes renales implementando un programa de este tipo en el HPN, sin que esto implique un descuido de la obtención de órganos del donante en muerte encefálica que sigue siendo el principal objetivo a optimizar.

METODOLOGIA

1. Revisar la bibliografía existente acerca de la actividad de donación en asistolia tipo III.
2. Examinar el programa de donación en asistolia controlada vigente en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander (HUMV).
3. Evaluar los recursos humanos, tecnológicos y organizativos disponibles en el HPN para determinar si resulta posible la implementación de un programa de estas características.
4. Estimar la rentabilidad de este programa a partir de los pacientes neurocríticos que ingresan a la UCI del HPN.
5. Verificar la legislación vigente en Argentina acerca de los cuidados médicos al final de la vida, muerte digna y donación de órganos y deducir si existe marco legal para implementar medidas activas de retiro de soporte vital y posterior donación de órganos.
6. Diseñar un protocolo de LTSV en la UCI y proponer actividades a desarrollar previo a la implementación del mismo.
7. Elaborar un programa de donación en asistolia controlada para procuración renal y las tareas previas para lograr llevarlo a la práctica.

RESULTADOS

1- Revisión de a bibliografía

El trasplante de órganos es un tratamiento que permite al paciente con fallas orgánicas terminales salvar su vida o mejorar sustancialmente la calidad de ésta, siendo además costo-efectivo. Previo a la introducción del concepto de muerte encefálica en los '70, los órganos para trasplante provenían de donantes en parada circulatoria (DCD).

Posteriormente, con la universalización del diagnóstico de muerte encefálica (ME), los órganos para trasplante derivaban de donantes en muerte encefálica (DBD), o de donantes vivos en menor proporción. Sin embargo, en los países desarrollados el DBD clásico (paciente joven que sufre trauma craneoencefálico) fue disminuyendo por las medidas implementadas a tal fin y la procuración de órganos debió orientarse hacia donantes de distinto perfil (de mayor edad y muertos por accidentes cerebrovasculares por ejemplo). No obstante, la demanda de órganos para trasplante continuó aumentando con el crecimiento de los pacientes en listas de espera.

Esto impulsó a diseñar nuevas estrategias para aumentar el pool de donantes. Para alcanzar los objetivos de mejora en donación es fundamental optimizar la calidad de los protocolos existentes y buscar nuevas líneas de trabajo tales como perfeccionar la donación en ME, aprovechar donantes con criterios expandidos, utilizar técnicas quirúrgicas especiales (como el trasplante hepático split), disponer del donante vivo cuando estuviera indicado e implementar programas de donación en asistolia, tal como se expone en el "Plan Donación 40" de la ONT en el 2006.

Atendiendo a este último punto, se contempla que tras la muerte por parada cardiocirculatoria una persona pueda considerarse donante potencial de órganos. La conferencia de Maastricht de 1995 clasificó el potencial donante tras la muerte cardíaca en cuatro tipos:

- Tipo I. Fallecido antes de la llegada al hospital, con un tiempo de parada cardiorrespiratoria (PCR) conocido
- Tipo II. Fallecido en el hospital, por PCR tras intento de reanimación infructuoso.
- Tipo III. Fallecido tras la retirada del soporte vital en situaciones de enfermedad irreversible.
- Tipo IV. Fallecido durante el período de mantenimiento del donante en muerte encefálica, en el que la asistolia se produce antes de proceder a la extracción.

Los tipos I y II se consideran no controlados y los tipos III y IV controlados, por las circunstancias en que se produce la parada cardíaca.

La donación en asistolia III puede implementarse con distintas variantes según las legislaciones de cada país y según las preferencias y los recursos de cada centro: con medidas pre- mórtem o sólo post mórtem y utilizando técnicas de extracción rápida, perfusión in situ o perfusión abdominal normotérmica con membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO).

En los últimos años, la donación en asistolia III en España tuvo un crecimiento extraordinario. Fue implementada en 2009, y desde 2012 existe un marco legal y ético para dicha práctica que se extendió a los distintos centros del país con buenos resultados.

En España se ha generalizado la preservación con ECMO lo que ha permitido ablacionar mayor número de órganos abdominales de alta calidad, a tal punto que la evolución de receptores hepáticos de donantes DCD controlados puede ser equivalente a la de receptores de hígados de donantes en ME. Esta técnica facilita además el retiro de las medidas de soporte vital en la UCI lo cual para las familias que deciden presenciarlo suele ser más conveniente.

Los distintos métodos tienen en común la identificación de un paciente en el que los equipos médicos tratantes consensuan la futilidad del tratamiento y deciden el retiro del soporte vital, esto

acordado con la familia si el paciente no hubiera dejado directivas anticipadas. En esta etapa la coordinación de trasplantes no tiene ninguna injerencia.

Una vez decidido el retiro del soporte vital se evalúa si podría tratarse de un potencial donante: habitualmente se trata de pacientes con lesiones neurológicas irreversibles, enfermedades neuromusculares terminales, lesiones espinales altas o enfermedades respiratorias igualmente terminales con una edad menor a la aceptada para donantes en ME (generalmente < 65 años) y ausencia de contraindicaciones con los mismos criterios que para el donante en ME.

Otro elemento a considerar es si es esperable que la muerte ocurra rápidamente tras el retiro del soporte, para esto se utilizaron inicialmente algoritmos como el de la Universidad de Wisconsin que se han ido abandonando por comprobarse su relativa eficacia en la práctica siendo más confiable el criterio del médico intensivista y coordinador hospitalario.

Una vez determinado que se trata de un potencial donante y cuando el equipo tratante de la UCI ya ha acordado con la familia la limitación del tratamiento de soporte vital (LTSV), si la coordinación de trasplante define que se trata de un potencial donante, entrevistará a la familia para consentir o no la donación.

Si la entrevista resulte positiva, se le explica a la familia lo que ocurrirá a partir de ese momento, se le da la opción de estar presente y se le revela además que si el fallecimiento no ocurre en los tiempos óptimos para la donación, su familiar regresará a la UCI o al sitio del Hospital donde se considere más apropiado para continuar los cuidados paliativos.

Puede decidirse LTSV en UCI o en quirófano de acuerdo a las medidas que vayan a implementarse y a las preferencias del equipo médico y de la familia.

La muerte se certifica constatando la parada cardiocirculatoria, preferentemente con desaparición de la onda de pulso e una línea arterial (el monitoreo ECG es complementario). A partir de ese

momento se contabilizan 5 minutos sin actividad (tiempo acordado en la mayoría de los protocolos) y el médico de UCI determina la muerte.

Se contabiliza el tiempo de isquemia caliente que se inicia cuando la tensión arterial sistólica cae por debajo de 60 mmHg y finaliza cuando se comienza la preservación (perfusión de solución fría en caso de técnica súper rápida y perfusión in situ o inicio de ECMO). Este tiempo es relevante porque determina el sufrimiento isquémico de los órganos (máximo tolerado 30 minutos para el hígado, 60 minutos para el riñón)

Formas de implementar la procuración a partir de la asistolia controlada:

- Extracción rápida: En este caso, es preferible el retiro del soporte vital en quirófano, se procede a la extubación y se contabiliza el tiempo de inicio de la isquemia caliente. Cuando ocurre la parada circulatoria se controlan 5 minutos y se certifica la muerte. Se procede a laparotomía súper rápida, canulación directa de la aorta y canulación venosa para drenaje, perfusión de la solución de preservación combinada con enfriamiento local y extracción de los órganos. Se debe administrar heparina previamente a la extubación para preservar la perfusión de los órganos en dosis de 500-800 UI/kg peso en bolo.
- Perfusión in situ: Cuando se obtiene el consentimiento familiar se informa y se pide autorización además para tomar medidas invasivas y tratamientos farmacológicos que no serán en beneficio del paciente sino con el fin de la preservación de los órganos. Previo al retiro del soporte vital se inserta un catéter de doble balón y triple luz por arteria femoral (AJ6516, Porgés, Le Plessis-Robison, France). Se infla el balón inferior y se tracciona hasta anclarlo en la bifurcación de la aorta. Después se infla el segundo balón que quedará por encima de las arterias renales. La tercera luz se usará para perfundir la solución de preservación. Se coloca además otro catéter en vena femoral que se usa para descomprimir el sistema venoso, dejándolo abierto a una bolsa de desecho. Una vez certificada la muerte se inicia la perfusión de los líquidos de preservación.

- Perfusión normotérmica extracorpórea: con el consentimiento de la familia previo al retiro del soporte vital se procede a la administración de heparina y a la canulación de los vasos femorales a través de los cuales se realizará la perfusión abdominal. Se coloca además un catéter con balón a través de la arteria femoral contralateral para sellar la aorta e impedir la perfusión cerebral o coronaria durante la perfusión abdominal. Se retira el soporte vital y una vez certificada la muerte, se inicia la perfusión abdominal normotérmica con membrana de oxigenación extracorpórea (ECMO) que se mantiene durante un tiempo variable durante el cual se controla si se ha reducido el insulto isquémico a los órganos abdominales principalmente hígado.

Los resultados con extracción rápida si se cuenta con profesionales idóneos parecen ser mejores que los obtenidos con perfusión in situ. Presentan una mayor incidencia de retraso en el inicio de la función de injerto (DGF) con mayor requerimiento de diálisis en la primera semana. Se observa posteriormente recuperación de la función del injerto y resultados comparables a los injertos renales obtenidos de donantes en ME a los 5 años de seguimiento. Se requieren más estudios para determinar si el impacto de criterios de selección expandidos en donantes en asistolia III es igual al impacto que se observa en los donantes en ME. Se ha detectado además que los riñones provenientes de este tipo de donantes presentan más lesiones iatrogénicas y son más sensibles a la isquemia fría por lo que deberían extremarse los esfuerzos para acortar la misma. La preservación del órgano en máquinas de perfusión pulsátil podría mejorar la función del injerto o al menos permitiría verificar su viabilidad previo al implante.

La perfusión normotérmica extracorpórea tendría ventajas logrando una mejor preservación de los órganos abdominales así como la capacidad de procurar mayor número de órganos y de mejor calidad. Se ha observado sobrevida de injertos hepáticos y pulmonares similares a

los de la ME y menor incidencia de DGF y de iatrogenia renal comparada con la técnica de extracción rápida o perfusión in situ.

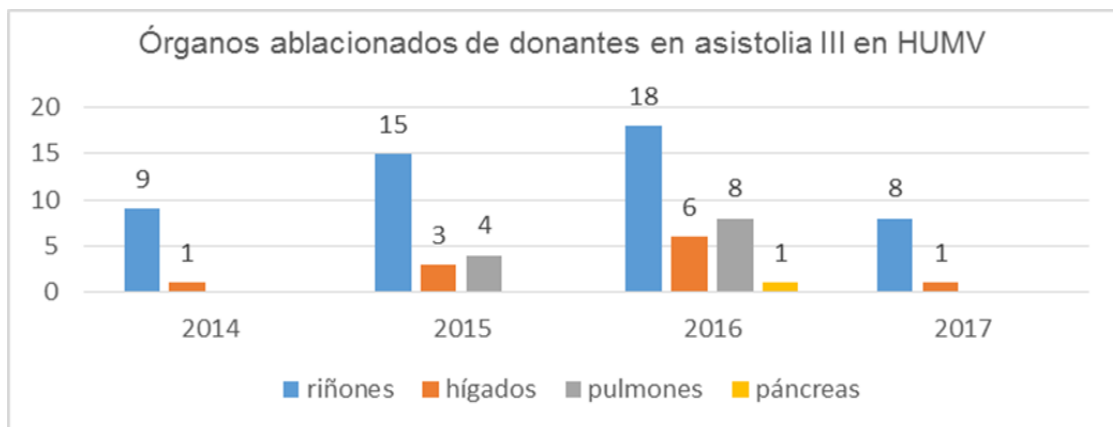
2-Programa asistolia controlada de HUMV

El programa de donación en asistolia tipo III se encuentra en curso en HUMV desde 2014.

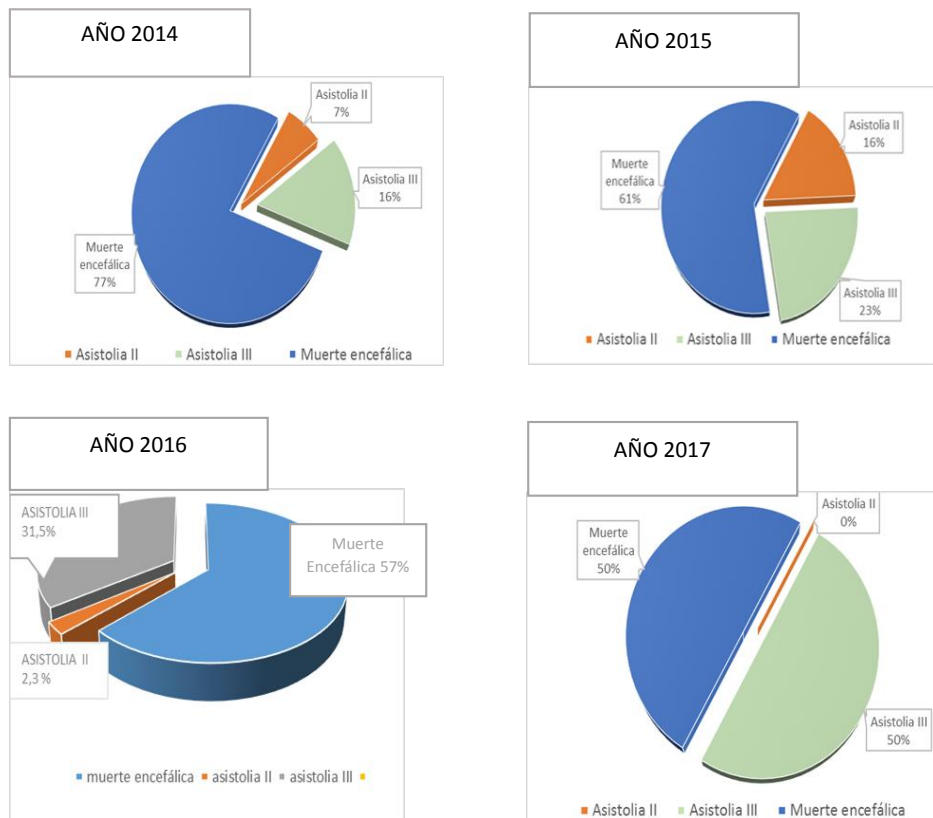
Todos los casos en este hospital se han hecho con el apoyo de la perfusión normotérmica con ECMO. El retiro del sopote vital se realiza en UCI o en quirófano, según las circunstancias. En ambos escenarios se permite a la familia asistir si así lo desea. Los criterios de inclusión y exclusión convenidos son los habituales y quedan expresados en el protocolo de asistolia III disponible en la UCI.

Desde su inicio en 2014 y hasta la actualidad se cuentan 35 procedimientos de procuración de órganos en asistolia controlada, 3 resultaron ineficaces por dificultades técnicas, quedando 32 procedimientos que se distribuyen en el tiempo de la siguiente manera: 5 en 2014, 10 en 2015, 12 en 2016 y 5 procedimientos hasta el 20/02/ 2017.

La procuración de órganos (válidos) provenientes de donantes en asistolia III es la siguiente:



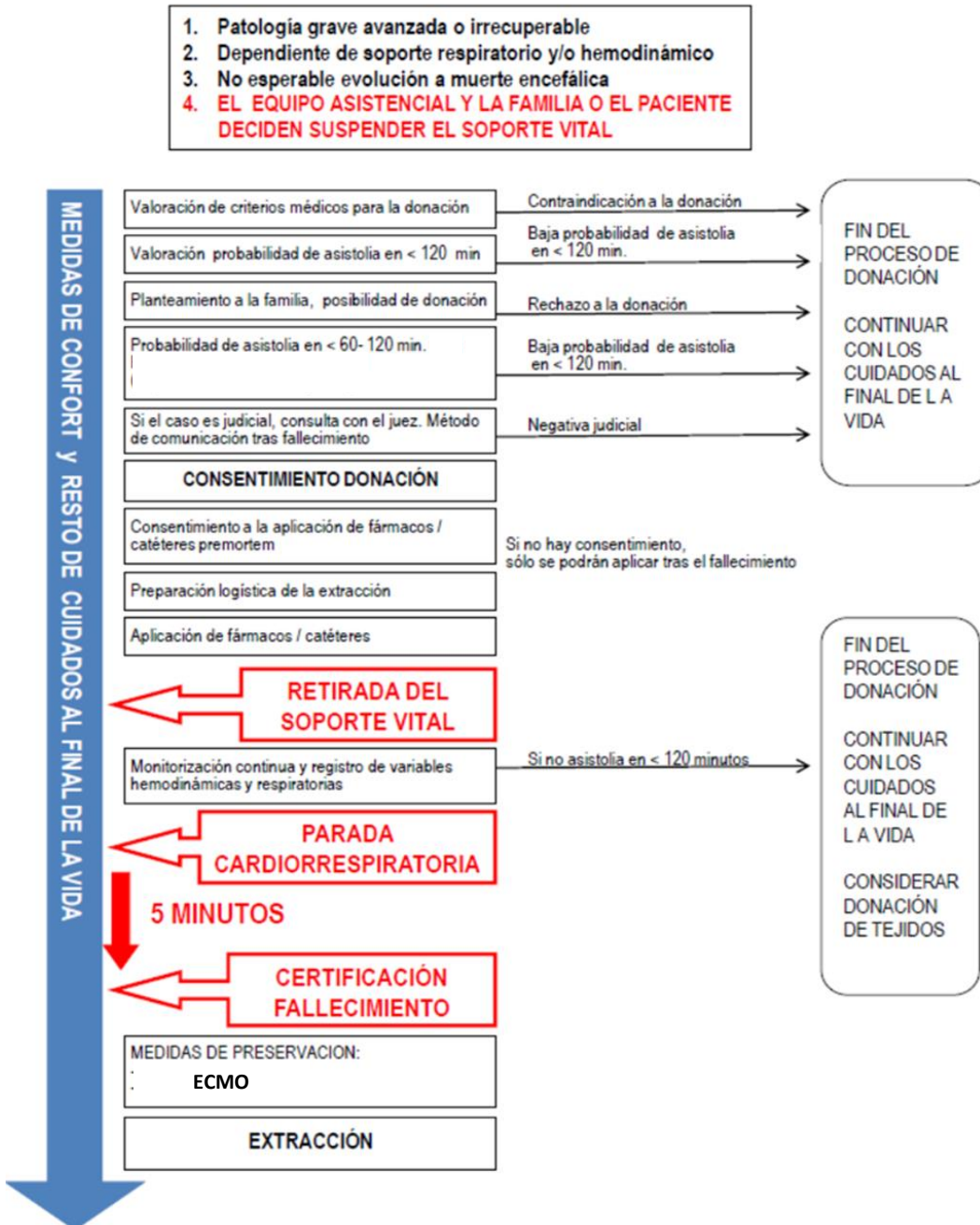
La proporción de donantes cadavéricos provenientes de asistolia III con respecto a los donantes provenientes de la asistolia II y de los donantes en ME fue la siguiente:



Evolución de los injertos implantados en HUMV:

- Riñón (35): 30 injertos se encuentran funcionantes con buena evolución de los receptores, presentaron una incidencia de DGF similar a la presentada por injertos provenientes de donantes en ME. Una pérdida de injerto por trombosis arterial y 4 pacientes fallecieron por causas ajenas al transplante con riñón funcionante.
- Hígado (8): 7 injertos se encuentran funcionantes con buena evolución clínica de los pacientes, 1 injerto presentó fallo primario con óbito del receptor.
- Pulmones (12): con evolución favorable en todos los receptores.

El esquema de actuación es el siguiente:



3-Situación en HPN

El HPN cuenta con 277 camas generales, 8 camas de UCI y 7 camas de Terapia Intermedia con una planta de 11 intensivistas más los médicos residentes de la especialidad. Es centro de derivación regional de trauma, cuenta con servicio de cirugía general de guardia activa y cirugía cardiovascular y neurocirugía de guardia pasiva. El Hospital Cuenta con servicio de imágenes: ecografía, ecografía/doppler y Tomografía multislice las 24 Hs. Cámara Gamma y Hemodinamia con convenios en clínicas privadas. La provincia además cuenta con un Laboratorio de Histocompatibilidad (tipificación HLA, Cross match; LUMINEX).

Tiene actividad de coordinación en la procuración de tejidos y órganos llevada a cabo por un equipo de 10 personas. Tres con dedicación exclusiva: la representante de la jurisdicción del CUCAI Neuquén, un médico a cargo de los programas de células progenitoras hematopoyéticas, de la distribución de córneas y de realizar guardias de coordinación operativa en caso de donante en ME y un administrativo (secretario). Siete personas con dedicación parcial: dos enfermeros que cumplen actividades en el servicio de emergencias y participan en la procuración de tejidos así como en los operativos de donación de órganos, tres personas a cargo de la logística de traslado de material, un médico intensivista que realiza guardias en caso de operativo de donación y un coordinador hospitalario que se desempeña en el mismo hospital como médico intensivista.

Recientemente se ha iniciado el programa de trasplante renal compuesto por un equipo de nefrólogos, cirujanos generales, cirujano vascular, urólogos, infectólogos, anestesistas, psicólogo y asistente social que se capacitaron en un centro de referencia nacional.

No se dispone actualmente de dispositivos de oxigenación con membrana extracorpórea (ECMO).

En la UCI del HPN, si bien se practica la limitación del esfuerzo terapéutico (LET), no se dispone de un protocolo de actuación para implementación del mismo quedando a criterio del equipo

médico a cargo. Las limitaciones del esfuerzo terapéutico (LET) consisten en dejar de implementar medidas o tratamientos o bien restringir el ingreso a la UCI si el equipo médico acuerda que no tiene posibilidades de sobrevivir o de mejorar por la situación de la enfermedad y se lo hace saber a la familia garantizando medidas de confort para el paciente. Es infrecuente que se implementen maniobras activas de retirar soporte vital como la extubación.

4. Estimación de la rentabilidad de implementar un programa de asistolia III en HPN

Retomando los datos obtenidos del SINTRA de la evolución de los pacientes neurocríticos en la UCI del HPN, es posible estimar la rentabilidad que podría tener la implementación de un programa de asistolia III en el Hospital.

En el bienio 2015-2016 ingresaron a la UCI 99 pacientes neurocríticos (GCS ≤ 7) y 28 evolucionaron a PCR, de éstos 89% (25 pacientes) tenían menos de 65 años (uno de los criterios de inclusión al programa de asistolia III será la edad menor a 65 años). De estos 25 pacientes el motivo de ingreso fue traumatismo craneoencefálico en 13 pacientes y accidente cerebrovascular en los 15 restantes (72% Hemorragia Subaracnoidea). Asumiendo que un 10-15% de los pacientes pudieran excluirse por contraindicaciones médicas o por otras causas, quedarían 20 pacientes, es decir 10 pacientes al año a los que se les podría ofrecer LTSV y donación de órganos. Dado que nuestra tasa de oposición actual a la donación es de 50%, se podría estimar que el programa aportaría 5 donantes renales al año, es decir 10 riñones transplantables.

Puede parecer un número exiguo, pero considerando el marcado desequilibrio actual entre la oferta y la demanda, todo intento por acortar esa brecha parece justificado. Por otra parte, si la estimación se aproxima a la realidad, no se trataría de un aumento desproporcionado de la carga laboral para el personal implicado ni del uso de las instalaciones y recursos hospitalarios y podría absorberse dentro de la actividad hospitalaria rutinaria al menos inicialmente.

5. Legislación Argentina

- Ley 24.193 : legisla acerca del diagnóstico de muerte, la donación y trasplante, en su artículo 23 determina cuándo una persona se considera fallecida:

“El fallecimiento de una persona se considerará tal cuando se verifiquen de modo acumulativo los siguientes signos: a) Ausencia irreversible de respuesta cerebral, con pérdida absoluta de conciencia; b) Ausencia de respiración espontánea; c) Ausencia de reflejos cefálicos y constatación de pupilas fijas no reactivas; d) Inactividad encefálica corroborada por medios técnicos y/o instrumentales adecuados a las diversas situaciones clínicas, cuya nómina será periódicamente actualizada por el Ministerio de Salud y Acción Social con el asesoramiento del INCUCAI. La verificación de los signos referidos en el inciso d) no será necesaria en caso de paro cardiorrespiratorio total e irreversible.”

En esta ley se prevee y se regula la donación de órganos de donante vivo o cadavéricos con diagnóstico de ME, pero no se especifica si los mismos enunciados con respecto a la donación y el trasplante pueden aplicarse a la muerte ocurrida tras paro cardiocirculatorio.

- Ley 26.742: sobre Muerte Digna y Derechos del paciente en su relación con los profesionales e Instituciones de la Salud. En vigencia desde el año 2012.

“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.(...)” En este punto se reconoce al paciente el derecho de rechazar tratamientos médicos sin expresar la causa, porque se entiende que la causa es parte de la intimidad del sujeto y además un beneficio que evita trabas burocráticas.

“(…) 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 (...)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 (...)En el supuesto de incapacidad del paciente, o imposibilidad de brindar el consentimiento informado a causa de su estado físico o psíquico, el mismo podrá ser dado por las personas mencionadas en el artículo 21 de la Ley 24193, con los requisitos y con el orden de prelación allí establecido...”

“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 “

A lo largo de la ley se pone énfasis en la “autonomía de la voluntad”: el hombre en estos puntos se rige por su propia y sola voluntad, en razón de su capacidad legal e intelectual. El fundamento de dicha elección radica en la intimidad propia de la persona capaz de elegir por sí mismo. Si bien ciertos enunciados han generado controversias, hay quienes opinan que la ley por entero es imbatible, pues no opta por la eutanasia.

Quedaría así expresado en la ley el marco adecuado para retirar soporte vital.

La capacidad para prolongar la vida en UCI ha progresado en los últimos años, logrando mejorar las expectativas de vida en muchos casos. Sin embargo, la continuación de tratamientos intensivos a veces solo consigue prolongar la agonía del paciente. En este punto, el debate sobre la limitación del esfuerzo terapéutico (LET) o limitación del tratamiento de soporte vital (LTSV) deriva de la cuestión de si todo lo técnicamente posible es éticamente aceptable. La decisión de

LTSV en la UCI parte del entendimiento de la irreversibilidad del cuadro clínico y deriva en la decisión de abandonar todas las terapias con fin curativo cuando se ha determinado que ni la cura ni la mejoría son posibles, sin que esto implique el abandono del paciente, sino más bien asegurar las medidas para su bienestar, comenzando así los llamados tratamientos de soporte al final de la vida (TSFV).

Esta toma de decisiones, compleja y exigente, es una responsabilidad del equipo médico tratante, que debe hacerla basada en el conocimiento científico, en su experiencia y en las mayores pruebas disponibles. La consideración de las probabilidades derivadas de un índice de gravedad (APACHE II, SOFA, SAPS) puede ser una herramienta más para ser utilizada en la toma de decisiones. Es una obligación ética, legal y deontológica realizar LET en pacientes que cumplen criterios para ello así como consultar al paciente o a sus seres queridos sobre su voluntad para esta etapa final de la vida. No existe una definición universalmente aceptada sobre LET, incluso diversos autores consideran más apropiado términos como “adecuación de medidas” por la connotación negativa que pudiera tener la “limitación del esfuerzo”. Podría sintetizarse diciendo que se considera LET al hecho de no aplicar medidas extraordinarias para la finalidad terapéutica que se plantea en un paciente con mal pronóstico vital y/o mala calidad de vida.

Las formas de LET en UCI son:

- Limitación del ingreso a UCI
- No iniciar tratamientos
- Retirar tratamientos

En cuanto al primer punto, el ingreso a la UCI dependerá muchas veces no sólo de la certeza de que el paciente pueda beneficiarse o no de tratamientos intensivos sino de la contextualidad, la incertidumbre pronóstica con la evaluación y los datos iniciales, la política del hospital, de cada servicio, del médico de guardia, de la presión familiar, del cirujano o anestesista etc.

Cuando el paciente ya se encuentra ingresado en la UCI y se determine la irreversibilidad y la ominosidad de su enfermedad, la decisión de no iniciar tratamientos de soporte vital suele ser más aceptada y rutinaria que la de retirarlo. Sin embargo, éticamente, la decisión de retirar el soporte vital no implica una carga moral en esencia diferente de la decisión de no iniciarlo.

6-a) Protocolo de Limitación del Tratamiento de Soporte Vital (LTSV) para las Unidades de Terapia Intensiva y Terapia Intermedia del HPN

Este protocolo de actuación se referirá específicamente a los pacientes ya ingresados en Terapia Intensiva e Intermedia. Para los casos que se haya limitado decidiendo no ingresar el paciente a esas unidades se llevará un registro aparte, apuntando el diagnóstico y la causa por la que se decidió no ingresarlo a cuidados intensivos/intermedios.

Esquema de actuación:

- Evaluación del paciente por parte del equipo médico de la UTI y especialistas si correspondiese, así como de enfermería, para consensuar si se debe aplicar LTSV.
- La decisión es una responsabilidad del equipo tratante, que ha de hacerse basándose en el conocimiento científico, en la experiencia y en las mayores pruebas disponibles. La consideración de las probabilidades derivadas de un índice de gravedad (APACHE II, SOFA, SAPS) puede ser una herramienta más para ser usada.
- En caso de que no hubiera consenso puede reevaluarse el caso más adelante con nuevos datos de la evolución, nuevos exámenes complementarios, etc.
- Si se decide LTSV el médico de la UCI explicará a la familia la situación detalladamente (generalmente son casos en que el equipo médico a lo largo de los informes ha ido revelando el mal pronóstico) .Además recabará datos acerca de la existencia de directivas anticipadas o de cuál sería la voluntad del enfermo y de la familia en esta situación.

- Si la familia se niega a LTSV, continuar con el soporte vital y mantener el diálogo.
- En caso de acuerdo con la familia se documentará esto en la historia clínica y en una hoja de registro a tal fin y se implementarán medidas para asegurar el confort del paciente y el acompañamiento de sus seres queridos si así lo quisieran.

Medidas a implementar si se acuerda con la familia LTSV:

1-Preparación farmacológica:

Mantener o iniciar midazolam y/o propofol y morfina y/o fentanilo a criterio del médico, en las dosis que aseguren adecuado bienestar al paciente. Detener la nutrición enteral y reducir la ingesta de fluidos. Administrar hioscina y corticoides i.v. para disminuir las secreciones y el riesgo de estridor. Considerar furosemida si existiera sobrehidratación .

2- Extubación

Comentario [mf1]:

3- Mantener el diálogo y el acompañamiento de la familia y permitirles estar presentes.

6-b) Actividades a desarrollar previo a la implementación del protocolo de LTSV

- ✓ Redacción de folletines informativos explicando los fundamentos para la aplicación de LTSV (ley de muerte digna, justificación ética etc) a distribuir entre el personal médico y enfermería de Terapia Intensiva e Intermedia, Urgencias y Coronaria.
- ✓ Redacción de un protocolo de actuación detallado donde se especificará cada uno de los pasos a seguir frente a un paciente en el que se considere aplicación de LTSV así como la forma en que se ha de implementar considerando el personal que se hará cargo de cada tarea en particular.
- ✓ Presentación de este material así como la bibliografía pertinente al Comité de Ética del Hospital y al Departamento de Dirección Médica del Hospital.

- ✓ Organización de talleres destinados al personal de Terapia Intensiva/Intermedia, Urgencias y Coronaria para exponer la información y atender a las inquietudes que se susciten. Se tratará de lograr actividades multidisciplinarias y participativas.

7- a) Protocolo de donación en asistolia controlada para procuración renal en HPN

- Criterios de Inclusión:

1-Edad < 65 años

2- Parada cardíaca del paciente prevista en < 2 horas tras la extubación.

3.- Ausencia de historia de enfermedad renal.

4- Ausencia de cualquiera de las condiciones que contraindican la donación en donantes en ME.

5-El tiempo de isquemia caliente para su aceptación será ≤ 60 minutos, definido como el transcurrido desde la aparición de hipotensión (PAS < 60 mm Hg) hasta la preservación de los órganos (en este caso inicio de la perfusión de solución de preservación tras la canulación aórtica).

- Considerado posible donante, el Coordinador Hospitalario dialogará con la familia acerca de la donación y en caso de acceder le explicará detalladamente los pasos a seguir incluso la posibilidad de que la donación se frustre si el óbito no ocurre en los tiempos acordados a tal fin. En ese caso el paciente regresará a la UTI o al sitio dispuesto para que continúe con los cuidados paliativos y la compañía de sus seres queridos.
- Trasladar al paciente a quirófano para retiro del soporte vital, se dispondrá de un ámbito para que la familia esté presente si así lo desea y una persona del equipo de coordinación acompañándolos y encargada de retirarlos cuando se certifique la muerte.
- Administrar sedoanalgesia (midazolam y/o propofol y morfina y/o fentanilo en dosis para asegurar el confort del paciente así como heparina 500-800 U/kg i.v.

- En quirófano y con el equipo quirúrgico dispuesto se procede a la extubación.
- Certificar la muerte: constatar apnea y ausencia de circulación determinada por monitorización intraarterial (el ECG, es complementario pero no imprescindible) tras un período de observación de 5 minutos (médico de UCI).
- Certificada la muerte el cirujano procederá a la ablación renal con técnica de extracción súper rápida.
- Contabilizar el tiempo que transcurre desde que la tensión arterial sistólica cae por debajo de 60 mmHg hasta el inicio de la preservación renal: máximo 60 min.

7-b) Actividades a desarrollar previo a la implementación de un programa de asistolia III

Se realizará en 2° etapa, posteriormente a la aprobación del protocolo de LTSV

- ✓ Redacción de un protocolo de actuación detallado considerando la justificación teórica, los criterios de inclusión/exclusión, la medicación a administrar y las tareas a realizar en cada instancia y el personal responsable de cada una de ellas así como redacción de la solicitud de consentimiento para la donación a las familias y a la autoridad judicial cuando correspondiese.
- ✓ Presentación del material antes mencionado al Comité de Ética del Hospital, a la Dirección Médica del Hospital, al CUCAI Neuquén y al INCUCAI.
- ✓ Presentación del material y solicitud de asesoramiento legal en la Legislatura de Neuquén y en la Subsecretaría de Salud de Neuquén.
- ✓ Organizar talleres informativos, participativos y multidisciplinarios a cargo del coordinador hospitalario con el personal de Terapia Intensiva/Intermedia, Urgencias, Coronaria y Quirófano (médicos, enfermeros etc) y con el equipo de trasplante renal.

CONCLUSIONES

- En Argentina en general, y en Neuquén en particular existe un marcado desequilibrio entre la oferta y la demanda de riñones para trasplante dada la baja tasa de donantes pmp y la alta prevalencia de ERC. Son muchas las instancias en este proceso a optimizar como focalizarse en disminuir las negativas a la donación en los casos de ME.
- La donación en asistolia controlada parece una opción válida en este sentido con la intención de aumentar el pool de donantes en el HPN.
- Con los datos epidemiológicos disponibles , es estimable que se puedan proveer de 5 donantes renales al año con este programa
- Dados los recursos disponibles actualmente en HPN se deberá optar por procuración renal con técnica de extracción rápida en una primera etapa.
- Se deberá instalar la discusión de la limitación del esfuerzo terapéutico en el equipo sanitario, ya que si bien existe un marco legal en el país, en la práctica no se aplican medidas activas como la extubación .

BIBLIOGRAFÍA

- 1) British Transplantation Society Guideline; Transplantation from deceased donors after circulatory death; Compiled by a Working Party of The British Transpl Society July 2013
- 2) J.L. Bernat et al, American Journal of Transplantation 2006; 6: 281–291: Report of a National Conference on Donation after Cardiac Death
- 3) G. C. Oniscu et al, A J of Transplantation 2014; 14: 2181–2186: Dual Temperature Multi-Organ Recovery From a Maastricht Category III Donor After Circulatory Death.
- 4) Hani M Wadei et al, Transplantation 2013;96: 274-281: Comparison of Kidney Function Between Donation After Cardiac Death an Donation after Brain Death Kidney Transpl.

- 5) Miñambres et al, A J of Transplantation 2017; Improving the outcomes of organs obtained from controlled donation after circulatory death donors using abdominal normothermic regional perfusion.
- 6) J.T.Coopera et al, A J of Transplantation 2004; 4: 1490-1494: Donation After Cardiac Death: The University of Wisconsin Experience with Renal Transplantation
- 7) Dominguez gil et al, Transplant International 2011 ;24 676-686: Current situation of donation after circulatory death in European countries
- 8) Protocolo de Donación en Asistolia Tipo III de Maastricht, UCI, Hospital Universitario Marques de Valdecillas de Santander.
- 9) De Vita et al, A J of Transplantation 2008; 8:432-441:Donors after Cardiac Death: Validation of Identification Criteria (DVIC) Study of Predictors of Rapid Death
- 10)Reida et al, A J of Transplantation 2011; 11: 995–1005: Expansion of the Kidney Donor Pool by Using Cardiac Death Donors with Prolonged Time to Cardiorespiratory Arrest.
- 11)Burns et al, Chest 2007;132(6):1987-1993 : Futility: A Concept in Evolution
- 12) Summers et al, Lancet 2013 (381) 727-734: Effect of donor age and cold storage time on outcome in recipients of kidneys donated after circulatory death in the UK: a cohort study
- 13) Tomita et al, Transplantation 2016;100:1532-1540 : Outcomes of Kidney Transplantation from Circulatory Death Donors With Increased Terminal Creatinine Levels in Serum
- 14)Reich et al, A J of Transplantation 2009; 9: 2004 – 2011:ASTS Recommended Practice Guidelines for Controlled Donation after Cardiac Death Organ Procurement and Transpl.
- 15)H.Leidinh et al,Transplantation Proceedings, 42, 2407–2414 (2010): Results of Kidney Transplantation From Donors After Cardiac Death
- 16)CMAJ•JAMC, 2006,National recommendations for donation after CDC in Canada
- 17) BTS Guidelines relating to solid organ transplants from non-heart beating donors
- 18) Ley 24.193 de donación y Transplantes; Ley 26.742: sobre Muerte Digna y derechos del paciente, disponibles en www.saijb.gob.ar.