

MANTENIMIENTO DE POSIBLES DONANTES

Carmen M.ª Sánchez Álvarez

INTRODUCCIÓN

De todos es sabido que las alternativas terapéuticas que se ofrecen a los enfermos con Insuficiencia Renal Terminal son:

- La diálisis en sus distintas formas
- Trasplante Renal

Es sabido también que este último proporciona un grado de rehabilitación superior, siendo la terapéutica de elección en gran número de pacientes.

La característica diferencial entre el trasplante y cualquier otra forma de tratamiento no es el grado de dificultad o el nivel de experimentación clínica en que se encuentra sino que para poder realizarlo se necesita un donante.

Ésta es una de las principales limitaciones con que se encuentran todos los programas de trasplante.

El aumento del número de donante ha sido constante durante la última década (ver gráfico 1), pero es susceptible de mejoras.

GRAFICO 1
PROGRAMA DE DONACIONES Y TRASPLANTES
EVOLUCIÓN GENERAL
(Fecha de edición 04/10/93)

| A Ñ O | DO NAN TES | RIÑONES | | | HIGADOS | | | CORAZONES | | | PEL | | CORNEAS | |
|-------------|------------------|---------|------|------|---------|------|------|-----------|------|------|-----|------|---------|----|
| | | TX | ENVI | RECI | TX | ENVI | RECI | TX | ENVI | RECI | EXT | ENVI | EXT | TX |
| — | — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 81 | 2 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 82 | 6 | 5 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 83 | 8 | 25 | 3 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 84 | 10 | 35 | 2 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 85 | 12 | 46 | 2 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 86 | 13 | 52 | 6 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 87 | 4 | 25 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 88 | 12 | 41 | 1 | 22 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 8 | 1 |
| 89 | 11 | 50 | 0 | 28 | 0 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 3 | 0 | 10 | 9 |
| 90 | 27 | 90 | 3 | 31 | 2 | 6 | 1 | 0 | 5 | 0 | 10 | 6 | 50 | 14 |
| 91 | 25 | 80 | 3 | 52 | 1 | 13 | 2 | 15 | 4 | 15 | 2 | 23 | 18 | 15 |
| 92 | 25 | 100 | 5 | 58 | 0 | 11 | 0 | 21 | 5 | 18 | 1 | 22 | 6 | 6 |
| 93 | 28 | 72 | 19 | 46 | 0 | 16 | 0 | 21 | 3 | 14 | 5 | 18 | 38 | 16 |
| T= | 183 | 622 | 59 | 348 | 3 | 52 | 3 | 57 | 22 | 45 | 24 | 89 | 110 | 61 |

El desarrollo con éxito de un programa de trasplante tiene un pilar fundamental en el convencimiento de la población de la necesidad de cooperar mediante la donación de órganos, así como en la motivación del personal sanitario responsable de la detección muy mantenimiento de los donantes.

En cualquier caso, el proceso de obtención de órganos está formado por una serie de acciones legales, sociales y organizativas que han de estar concatenadas y en las que participa un equipo multidisciplinario.

Probablemente no hay ninguna otra actividad en los Hospitales que requiera el nivel de colaboración entre Servicios y estamentos, comparable al TRASPLANTE DE ÓRGANOS.

OBJETIVOS DE MANTENIMIENTO

Voy a intentar describir los hechos que se suceden desde que se detecta un donante potencia hasta su traslado a quirófano para la extracción de uno o más órganos.

Con los cuidados de enfermería al donante potencial se pretende conseguir:

- Identificar los signos y síntomas del posible donante, lo que conduce a una detección precoz y efectiva.
- Actuación protocolizada de la enfermería frente al donante potencial

- Cuidados de enfermería de calidad para que el donante llegue a quirófano en las condiciones idóneas para la extracción de órganos.
- Información a la familia del donante coordinada entre médico y enfermera responsable del donante.

FASES DEL MANTENIMIENTO

En todo el proceso de atención al donante potencial se distinguen claramente cuatro fases, a saber:

- I. Identificación del donante potencial.
- II. Valoración de la idoneidad del mismo. Diagnóstico de muerte cerebral.
- III. Relación con la familia del donante y resolución de requisitos legales.
- IV. Mantenimiento del donante.

De cada una de ellas trataremos, a continuación, con mayor profundidad.

I. Identificación del donante potencial

Esta identificación ha de ser lo más precoz posible para lo cual es imprescindible una estrecha colaboración entre el personal de la UCI y una coordinación adecuada, todo ello orientado a no demorar el diagnóstico de muerte cerebral lo cual pondría en peligro la extracción de órganos, así como prolongaría la angustia de la familia y desalienta al personal que atiende al donante.

Como punto de partida se consideran donantes de órganos aquellas personas previamente sanas que han sufrido una destrucción completa e irreversible de sus funciones cerebrales; La pérdida de dichas funciones comporta una pérdida absoluta de la capacidad respiratoria y cardiovascular, las cuales han de suplirse de modo artificial.

La identificación del posible donante puede hacerse antes de llegar a la muerte cerebral o bien, cuando ya está diagnosticada.

Aún dentro de este grupo, sólo una pequeña parte reunirá las condiciones adecuadas para ser donante, aproximadamente 2%. Esta cifra tan baja da una idea de la importancia de seleccionar bien entre los posibles donantes.

Siempre es difícil predecir la evolución de un paciente hacia la muerte cerebral, a pesar de ello, la naturaleza de la lesión y una serie de datos y signos pueden orientarnos hacia un pronóstico fatal.

Por orden de frecuencia, las lesiones que conducen hacia la muerte cerebral son:

- TCE 50%
- Hemorragia cerebral 25-30%
- ACV 5%
- Tumores cerebrales 3%
- Otros 15%

Dos factores hay que tener en cuenta para predecir la evolución hacia la muerte cerebral.

1. Naturaleza de la lesión, que viene dada por el diagnóstico médico, existen lesiones de pronóstico fatal y lesiones de mejor pronóstico.
2. Datos del paciente, que empeoran la prognosis, a saber:
 - Edad superior a 50 años.
 - Puntuación inferior a 5 en la escala de Glasgow.
 - Duración del coma superior a una semana.
 - Valoración del EEG según el fisiólogo.

Otros signos de pronóstico fatal son:

1. Arreflexia pupilar.
 - Ausencia de reflejos oculocefálicos.
 - Ausencia de reflejos corneales
 - Respiración espontánea anómala
2. Tetraplejia y rigidez en descerebración.

- Tetraplejia y rigidez en decorticación.
- Tetraplejia flácida.

Ante un signo del grupo II y dos o más del grupo I el pronóstico es muy grave y eleva el riesgo de muerte cerebral. Hay que tener en cuenta que estas valoraciones deben ser vistas con precaución ya que pueden existir factores farmacológicos que nos induzcan a cometer errores de diagnóstico.

Existe en nuestra Unidad un protocolo a cumplimentar para el diagnóstico de muerte cerebral.

Una vez que se ha producido la muerte cerebral y hecho el diagnóstico mediante exploración y EEG plano, el intensivista se pone en contacto con el coordinador de trasplante y lo comunica a la familia.

El diagnóstico se confirma a las 6 horas con nueva exploración, excepto en los casos de intoxicación por fármacos que se requiere un tiempo de espera mayor.

SELECCIÓN DEL DONANTE

La causa de la muerte cerebral se determinará de forma precisa para evitar el riesgo de transmitir al receptor enfermedades infecciosas, neoplásicas o de cualquier otro tipo.

En nuestra Unidad se maneja un cuadro de exclusiones estricto para evitar problemas a la hora del implante.

Se excluye a los donantes con tumoraciones y metástasis, excepto si éstas son del Sistema Nervioso Central, asimismo se excluye a todos los donantes con patología de origen desconocido y/o viral.

PETICIÓN DE ÓRGANOS

Llegados a este punto, hemos seleccionado al donante y éste está en muerte cerebral. ¿Cómo se aborda a la familia?.

Hacer la petición de una manera inmediata no parece correcto, sin embargo la situación así lo exige.

Esta situación, siempre difícil, se ve agravada por nuestra propia ansiedad y la no-aceptación de la muerte por parte de la familia, con el peso emocional que ello conlleva.

A pesar de la rapidez que exige la situación, se debe dejar a la familia un tiempo prudencial entre el momento de comunicar la muerte cerebral y la posterior solicitud de donación de órganos.

La decisión de la donación de órganos debe ser tomada por familiares directos y en ella va a influir tanto la calidad de la atención prestada como la relación establecida por el personal con la familia. De ahí que la actitud positiva de los profesionales de áreas como la UCI sea fundamental para incentivar la donación.

La donación de órganos es, en esencia, una acción altruista pero el altruismo no es un valor en alza en una sociedad competitiva como la nuestra. La ausencia de beneficio para el donante es evidente y en el ámbito de lo individual debemos considerar la donación como expresión de la última voluntad de una persona generosa y solidaria; desde el punto de vista social, se contempla como un acto de civismo y como tal debe ser estimulado.

Una vez obtenida la autorización de donación por parte de la familia, se cumplimentará la documentación necesaria para la donación de órganos.

El Coordinador de Trasplante organizará las actividades de los diferentes servicios implicados en el proceso.

Simultáneamente en la UCI comienza el protocolo de mantenimiento del donante.

MANTENIMIENTO DEL DONANTE EN UCI

La enfermería de UCI pasa en este momento de tratar a un paciente en muerte cerebral a mantener un donante de órganos, es necesario, pues, un cambio de mentalidad en el equipo.

La calidad de atención al donante será de suma importancia con el fin de que llegue en condiciones óptimas a quirófano y los órganos lleguen perfectos al receptor.

La muerte cerebral comporta:

- Una pérdida de la respiración espontánea
- Alteraciones del control vasomotor y cardíaco
- Pérdida del control de temperatura
- Pérdida del control de balance hidroelectrolítico y de la regulación autónoma
- Alteraciones de las secreciones hormonales por parte de la hipófisis
- Desequilibrio endocrino

Todo el programa de mantenimiento del donante se basa en paliar estas deficiencias, su objetivo es frenar el curso natural de los acontecimientos que conducen de muerte cerebral a muerte somática (el paso entre muerte cerebral y muerte somática no excede las 48-72 horas)

El programa de mantenimiento incide en:

a) Perfusión óptima de los órganos, lo cual se logrará con las siguientes medidas:

- Mantenimiento de la TA
- Mantenimiento de la diuresis
- Mantenimiento del equilibrio hidroelectrolítico y de la osmolaridad
- Manejo adecuado de la diabetes insípida y la hiperglucemia si da lugar
- Prevención y tratamiento de las arritmias

b) Oxigenación de tejidos:

- Eficacia de la ventilación mecánica
- Mantenimiento del hematocrito

c) Mantenimiento de la Temperatura corporal.

d) Prevención de infecciones.

En nuestra Unidad debemos manejar un protocolo de enfermería que nos va a guiar hasta que se conduzca al paciente a quirófano.

Para mantener la PERFUSIÓN ÓPTIMA DE LOS ÓRGANOS se ha de lograr:

- TA sistólica entre 90-100 mm Hg
- PVC entre 10-15 cm H₂O
- Diuresis superior a 100 ml/hora

Para lograr estos objetivos, lo primero será insertar un catéter de PVC y dos o más catéteres periféricos, maniobra que se aprovechará para la obtención de muestras sanguíneas para: Hemograma, grupo sanguíneo y Rh, Estudio de Coagulación, Marcadores VIH, Marcadores hepáticos, Bioquímica general, Proteinograma, CPK y CPK-MB. Además se obtendrá una muestra de orina para Sedimento y Osmolaridad.

También se realizará Gasometría Arterial.

Todos estos controles se protocolizan c/4 horas.

Para mantener estos niveles, la pauta usada será la perfusión de líquidos IV, habitualmente suero salino o Ringer Lactato. Si la TA lo precisa se añadirá Albúmina o expansores del Plasma.

No es conveniente usar Glucosa pues aumenta la glucemia y genera diuresis osmótica.

La pauta general de reinfusión es de una cantidad de líquido igual a la diuresis eliminada / hora.

Si todo esto no corrige la hipotensión arterial y la PVC se encuentra entre 12-15 cm H₂O, con diuresis inferiores a 50 ml/hora se descartará la existencia de acidosis, hipoxemia, neumotórax, etc., y una vez hecho se comenzará con fármacos vasoactivos del tipo Dopamina o Dobutamina comenzando con 5 microgramos/kg/min.

- Si la diuresis sigue inferior a 50 ml/hora administraremos Furosemida o Manitol

- A los líquidos perfundidos se añadirá ClK para corregir el desequilibrio electrolítico. No superior a 40 mEq/hora.
- Si hubiera poliuria suele ser diabetes insípida debida a alteraciones hormonales a nivel hipofisario, el tratamiento será la vasopresina (Pitressin) Esta droga ha de manejarse con precaución por tratarse de un vasoconstrictor que puede causar EAP (edema agudo de pulmón) en pacientes hiperhidratados.
- La hiperglucemia, se tratará como en otros pacientes con Insulina, si fuera necesario por vía IV.
- Las arritmias se tratarán primero corrigiendo los trastornos electrolíticos (si los hubiera) o con el tratamiento antiarrítmico apropiado.

Para el MANTENIMIENTO DE LA OXIGENACIÓN TISULAR se tomarán las siguientes medidas:

El pilar fundamental es la eficacia de la Ventilación Mecánica y el mantenimiento del Hematocrito.

- La pO₂ será mantenida entre 70-100 mm Hg para ello usaremos la FiO₂ necesaria, incluso al 100%, lo cual se hará por tiempo limitado. Si no fuese efectivo se recurrirá a la PEEP.
- El pH ha de oscilar entre 7,35-7,45 utilizando para su corrección Bicarbonato e hiperventilación en caso necesario.
- En los donantes renales se requiere un Hcto. Superior a 20% lo que se logrará mediante la administración de concentrados de hemáties.

Para el MANTENIMIENTO DE LA TEMPERATURA CORPORAL, se tomarán las medidas necesarias ya que los pacientes en muerte cerebral han perdido la facultad de autorregular su temperatura y están frecuentemente hipotérmicos. Esto puede acarrear efectos adversos en el sistema cardiovascular. La temperatura debe estar entre 35-37 °C.

La PREVENCIÓN DE INFECCIONES se harán siguiendo estrictamente las normas higiénicas básicas para todo paciente ingresado en UCI además se hará diariamente: Hemocultivo, Urocultivo, Cultivo de secreción bronquial, Cultivo de exudados si hubiera heridas y Rx Tórax.

Si hubiera infecciones se hará un tratamiento precoz y específico, y se evitará la nefrotoxicidad.

Por último y no por ello menos importante, hablaremos de los cuidados del paciente en COMA:

- Aspiración endotraqueal frecuente. Cuidados de equipos de terapia respiratoria.
- Mantenimiento adecuado de catéteres.
- Recogida correcta de muestras para laboratorio.
- Cuidados oculares adecuados. Limpieza y lubricación.
- Mantener la cama plana.
- Higiene y cuidados esmerados del paciente.

CONCLUSIONES

El mayor grado de rehabilitación para el enfermo renal crónico vendrá dado por el trasplante renal, condicionado principalmente por la existencia de donantes.

El aumento del número de trasplantes se producirá con el aumento del número de donantes. Ello está condicionado por un mayor grado de sensibilización social. La transparencia en los criterios de distribución de órganos aumentará la confianza de la población en los programas de trasplantes.

La decisión de donación de órganos debe ser tomada por el familiar más próximo. El equipo asistencial ha de ofrecer a la familia en estos momentos, apoyo moral y psicológico,

intentando comprender en toda su complejidad lo que representa la pérdida de un ser querido, así como la decisión de asumir la responsabilidad de la donación.

El mantenimiento del donante debe estar enfocado primordialmente a frenar el curso natural de los acontecimientos que conducen de muerte cerebral a muerte somática.

Debemos resaltar la necesidad de motivar a la Enfermería dado el importante papel que juega en la detección, identificación y mantenimiento del donante. Por ello creemos de sumo interés la divulgación y reflexión sobre la problemática del trasplante renal y de la donación de órganos.