

Universidad de Oviedo
Centro Internacional de Postgrado
Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados
Críticos

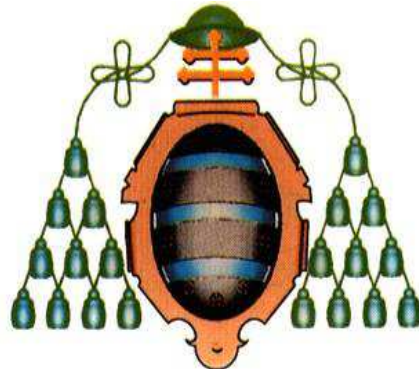
**“MUERTE ENCEFÁLICA: CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL
MANTENIMIENTO DEL DONANTE DE ÓRGANOS”.**

Trabajo Fin de Máster

Cristina Nieves Ureña

Fecha: 27 de Mayo de 2013

Handwritten signature of Cristina Nieves Ureña.



Universidad de Oviedo
Centro Internacional de Postgrado
Máster Universitario en Enfermería de Urgencias y Cuidados
Críticos

**MUERTE ENCEFÁLICA: CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL
MANTENIMIENTO DEL DONANTE DE ÓRGANOS.**

Trabajo Fin De Master

Cristina Nieves Ureña

Una firma manuscrita en tinta azul que dice "Cristina".

Prof. Dr. Joaquín Moris de la Tassa

Una firma manuscrita en tinta azul que dice "Joaquín Moris de la Tassa".



MÁSTER UNIVERSITARIO EN ENFERMERÍA DE URGENCIAS Y CUIDADOS CRÍTICOS

JOAQUÍN MORÍS DE LA TASSA, Doctor en Medicina por la Universidad de Oviedo, Profesor del Área de Enfermería - Departamento de Medicina de de la Universidad de Oviedo y del Máster de Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo.

CERTIFICA:

Que el Trabajo Fin de Máster presentado por Dña. **Cristina Nieves Ureña** titulado **“Muerte Encefálica: Cuidados de Enfermería en el Mantenimiento del Donante de Órganos”** realizado bajo mi dirección dentro del Máster en Enfermería de Urgencias y Cuidados Críticos por la Universidad de Oviedo, reúne a mi juicio las condiciones necesarias para ser admitido como Trabajo Fin de Máster.

Y para que así conste dónde convenga, firma la presente certificación en Oviedo a 27 de Mayo de 2013.

Vº Bº

Fdo. Joaquín Morís de la Tassa
Tutor del Proyecto

AGRADECIMIENTOS

- A D. Joaquín Moris de la Tassa, por haber aceptado la autorización de este trabajo, por su gran apoyo, enseñanzas, dedicación y paciencia.

- A D. Francisco Benjamín Otero García, por su gran ayuda en la recogida de datos, sus consejos y colaboración.

- Al personal de Enfermería de Cuidados Intensivos e Intermedios del Centro General del HUCA, por su elevada participación en las encuestas que se les facilitaron.

ABREVIATURAS

ACV: Accidente cerebro-vascular

CC.AA: Comunidades Autónomas

CI: Cardiopatía isquémica

DIN: Diabetes insípida neurogénica

DM: Diabetes Mellitus

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

FiO₂: Fracción de oxígeno inspirado

HTA: Hipertensión arterial

HUCA: Hospital Universitario Central de Asturias

ME: Muerte encefálica

ONT: Organización Nacional de Trasplantes

PCR: Parada cardiorrespiratoria

PEEP: Presión positiva al final de la espiración

TCE: Traumatismo craneoencefálico

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	PÁG. 8
1.1. CONCEPTO.....	PÁG. 9
1.2. ANTECEDENTES DEL TEMA	PÁG. 9
1.3. SITUACIÓN ACTUAL.....	PÁG. 10
1.4. PROCESO DE DONACIÓN.....	PÁG. 12
2. OBJETIVOS.....	PÁG. 14
3. PACIENTES Y MÉTODO.....	PÁG. 16
3.1. DISEÑO DEL ESTUDIO.....	PÁG. 17
3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	PÁG. 17
3.3. PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE DATOS.....	PÁG. 18
3.4. PERIODO DEL ESTUDIO.....	PÁG. 19
3.5. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES.....	PÁG. 20
3.6. ASPECTOS ÉTICOS.....	PÁG. 22
3.7. ANÁLISIS Y TABULACIÓN DE DATOS.....	PÁG. 23
4. RESULTADOS.....	PÁG. 24
4.1. ANÁLISIS DE LAS MUERTES ENCEFÁLICAS.....	PÁG. 25
4.2. ENCUESTA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA.....	PÁG. 32
5. DISCUSIÓN.....	PÁG. 37
5.1. RELEVANCIA DEL TEMA.....	PÁG. 38
5.2. CONFRONTACIÓN DE LOS RESULTADOS CON LA LITERATURA.....	PÁG. 39
5.3. LIMITACIONES Y SESGOS.....	PÁG. 43
5.4. VALOR Y LÍNEAS DE TRABAJO ABIERTAS.....	PÁG. 43

6. CONCLUSIONES.....PÁG. 44

7. BIBLIOGRAFÍA.....PÁG. 47

8. ANEXOS.....PÁG. 52

8.1. ANEXO I: CUESTIONARIO DE RECOGIDA DE DATOS

8.2. ANEXO II: ENCUESTA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA

8.3. ANEXO III: PERMISO DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DEL HUCA.

8.4. ANEXO IV: PERMISO DE LA DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA DEL ÁREA SANITARIA IV.

8.5. ANEXO V: CRITERIOS DE EXCLUSIÓN PARA LA DONACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1 CONCEPTO

La muerte encefálica (ME) se define como el cese irreversible en las funciones de todas las estructuras neurológicas intracraneales, tanto de los hemisferios cerebrales como del troncoencéfalo. Esta situación ha sido reconocida como la muerte del individuo y aceptada como tal, en las legislaciones de diferentes países.¹

1.2 ANTECEDENTES DEL TEMA

El concepto de muerte ha seguido una evolución histórica muy importante desde la antigüedad hasta el siglo XX. Para los antiguos griegos, la muerte radicaba en el corazón, es decir, muerte cardiopulmonar. A lo largo de los siglos se ha seguido este patrón y no fue hasta el siglo XX, con la introducción de los ventiladores mecánicos, cuando se observó la posibilidad de mantener las funciones vitales en pacientes que habían sufrido la pérdida de la función cerebral. Fue entonces cuando nació el concepto de muerte encefálica. Este hecho conllevó a que la Escuela de Medicina de la Universidad de Harvard reexaminase el concepto de muerte, y emitiese una nueva definición basada en un criterio neurológico y estableciendo unos principios diagnósticos. Desde entonces se ha ido produciendo un consenso gradual en la mayoría de los países, que han ido adoptando y perfeccionando en sus legislaciones este nuevo concepto.²

De manera paralela a la evolución del concepto de muerte fueron surgiendo los trasplantes. El primer trasplante con éxito de nuestra época registrado fue de córnea, en el año 1905 pero fue en los años 60 (tras la realización trasplantes de órganos con donantes vivos) cuando se empezó a hablar del “donante muerto”.³

1.3. SITUACIÓN ACTUAL

España es líder mundial en donación y trasplante de órganos. En la actualidad, más del 92% de los trasplantes que se realizan en España se hacen con órganos procedentes de donantes en ME. Estos datos, similares a los de otros países, demuestran la importancia de la ME como fuente de órganos para trasplante y la convierten en una de las piezas indispensables del proceso donación-trasplante.¹

El primer paso es realizar un correcto diagnóstico de ME. Para ello la SEMICYUC decidió realizar una Conferencia de Consenso sobre ME en pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Sus objetivos eran llegar a un consenso en torno a las implicaciones asistenciales y sociales que la ME tiene en el quehacer diario del personal sanitario que trabajan en dichas unidades.⁴

Cuando un paciente fallece, tras el diagnóstico de la ME, debe considerarse como un potencial donante de órganos y tejidos para trasplante y se deberá continuar con el mantenimiento de los parámetros hemodinámicos y respiratorios hasta confirmar esta posibilidad y obtener los permisos necesarios. En este momento se plantea un cambio en la orientación del tratamiento, dirigido al soporte y protección de los órganos a trasplantar.

El protocolo de mantenimiento del donante en el HUCA se basa en lo siguiente:

1. Control hemodinámico: La hipotensión arterial es una de las complicaciones más frecuentes que aparecen en la ME. En un estudio prospectivo en la UCI del HUCA, la hipotensión se presentaba en el 85,5% de los casos de ME.⁵

2. Prevenir arritmias: En la prevención de las arritmias, es muy importante la corrección de la hipotermia y de todos aquellos factores metabólicos o de tipo hemodinámico que puedan influir en su origen.

3. Cuidados respiratorios: Ajustar la FiO₂ para evitar toxicidad pulmonar por oxígeno, uso rutinario de una mínima PEEP para prevenir atelectasias pulmonares, controles frecuentes de gasometrías arteriales y saturación arterial de oxígeno. Por último, realizar las aspiraciones endobronquiales con la mayor asepsia posible para evitar las infecciones respiratorias locales ó que pudieran suponer el punto de partida de una sepsis.

4. Alteraciones metabólicas: Se recomienda realizar un ionograma cada 3-4 horas con el fin de conseguir una correcta administración de iones así como chequear las pérdidas de iones por orina para realizar una reposición lo más ajustada posible. En caso de hiperglucemias se tratará con insulina rápida por vía intravenosa en perfusión continua.

5. Evitar la hipotermia: Al perderse el funcionamiento del centro termorregulador se produce una hipotermia progresiva que puede provocar distintas alteraciones. El primer y mejor tratamiento de la hipotermia es preventivo, ya que si instauramos de forma precoz medidas para evitar las pérdidas de calor por radiación y convección, no habrá dificultades para mantener la temperatura del donante en cifras superiores a los 35°C.

6. Diabetes insípida neurogénica (DIN): La frecuencia de aparición de la DIN en la ME varía de forma importante en la literatura y aparece en el 74% de los donantes de la UCI del HUCA⁶. La desmopresina es actualmente el fármaco de elección el tratamiento de la diabetes insípida de

origen central, por otra parte habrá que reponer horariamente el volumen perdido por la diuresis (la elección de sueros dependerá del ionograma).

7. Alteraciones hormonales: Actualmente no está justificado el uso rutinario del tratamiento hormonal en el mantenimiento del donante de órganos, aunque se podría considerar en aquellos pacientes que presenten inestabilidad hemodinámica difícil de controlar.

8. Prevención y control de las infecciones: Se deberán realizar todas las manipulaciones con la máxima asepsia posible. Por otra parte, la presencia de infecciones localizadas diagnosticadas previamente antes de la instauración de la ME y que haya sido tratada adecuadamente, no representarían una contraindicación absoluta para la donación de determinados órganos aunque requiere una valoración bacteriológica más exhaustiva.⁵

1.4. PROCESO DE DONACIÓN

La legislación española sobre trasplantes reconoce que es donante de órganos todo ciudadano español fallecido que pueda ser donante de órganos y que en vida no hubiese manifestado de forma expresa su negativa a la donación de órganos. Sobre esta disposición ante un fallecido que puede ser donante de órganos es imprescindible consultar a la familia cual era la opinión que tenía al respecto el ahora fallecido. Sin embargo, la participación de la familia del fallecido en el consentimiento a la donación de órganos es muy superior y mucho más determinante que lo que la ley de trasplantes contempla.

Una vez detectado y valorado clínicamente el donante potencial, el objetivo es obtener el consentimiento familiar. Es función de la Unidad de Coordinación de Trasplantes convertir en donante real a todos los donantes potenciales de órganos del hospital. Esto incluye diversas tareas aunque sin duda, una de las tareas más duras es mantener una entrevista con familiares que acaban de perder a un ser querido, más aún cuando el objetivo de esta entrevista la solicitud de la donación de los órganos del fallecido. Diversos estudios indican que los factores más influyentes en la decisión de las familias son los pre-conceptos sociales o culturales, aceptación de la relación de ayuda y el trato recibido durante todo el proceso⁶. En este último es donde el papel de la enfermería se hace especialmente relevante al estar en una posición más cercana durante toda la estancia del enfermo en la unidad de cuidados intensivos, así como el trato constante con la familia en los horarios de visita, momento en el apoyo emocional que la enfermera pueda proporcionarle a la familia en esos momentos puede ser crucial para la posterior donación.

Por otra parte, según datos del Ministerio de Sanidad, el Principado de Asturias se ha situado en el tercer puesto entre las comunidades con mayor número de donantes, con una tasa de 44.6 donantes por millón de habitantes. Además, el HUCA fue, además el hospital con mayor número de donantes fallecidos por muerte encefálica.⁷

Por todo ello, parece interesante conocer las características clínicas de los pacientes diagnosticados de muerte encefálica del HUCA, así como, conocer la opinión de su personal de enfermería sobre su papel durante la atención psicológica a los familiares durante este proceso.

2. OBJETIVOS

1. Describir las características demográficas y clínicas de los pacientes potenciales donantes de órganos en el HUCA durante el año 2012.

2. Conocer las causas responsables de la muerte encefálica de dichos pacientes.

3. Establecer las circunstancias por las que los donantes potenciales, finalmente no donaron sus órganos.

4. Conocer la opinión de los Diplomados Universitarios en Enfermería del servicio de Cuidados Intensivos del HUCA sobre la relevancia del papel de la enfermería en el trato con familiares de pacientes en muerte encefálica.

3. PACIENTES Y MÉTODO

3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO:

Se diseñó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de una serie de pacientes, potenciales donantes de órganos, ingresados en el HUCA durante el año 2012. Para la identificación de los pacientes se procedió a contactar con la Unidad de Coordinación de Trasplantes del HUCA quien facilitó una lista con los números de historia, nombre y apellidos, edad y fecha del éxitus de todos los pacientes diagnosticados de muerte encefálica en el HUCA a lo largo del año 2012.

El estudio se completó con una encuesta a todo el personal de enfermería de Cuidados Intensivos e Intermedios del HUCA sobre la relevancia del enfermero/a en el trato con la familia de los pacientes con este diagnóstico.

3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Los criterios de inclusión en el estudio:

- Todos los pacientes fallecidos en el año 2012 en el HUCA con el diagnóstico de Muerte Encefálica.
- Todos los enfermeros/as que trabajen en la Unidad de Cuidados Intensivos del HUCA durante el tiempo en el que se faciliten los cuestionarios de recogida de datos.
- Todos los enfermeros/as que trabajen en la Unidad de Cuidados Intermedios del HUCA durante el tiempo en el que se faciliten los cuestionarios de recogida de datos.

Los criterios de exclusión:

- Todos los enfermeros/as que a pesar de trabajar en la Unidades arriba indicadas no hayan trabajado nunca en el mantenimiento de un paciente diagnosticado de muerte encefálica.

3.3. PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA DE DATOS

Para la recogida de la información se han realizado dos cuestionarios, el primero (Anexo I) para la recogida de los datos clínicos y demográficos de todos los pacientes diagnosticados de muerte encefálica de 2012 y el segundo (Anexo II) para conocer la opinión de las enfermeras de Cuidados Intensivos del Centro General del HUCA sobre la relevancia del papel de la enfermera en el trato con la familia de este tipo de pacientes.

3.3.1. RECOGIDA DE DATOS DE PACIENTES

El primer cuestionario de recogida de datos que anteriormente hemos mencionado, tiene como fuente la memoria de resultados de autoevaluación realizada por la Organización Nacional de Trasplantes durante el año 2011 como parte del programa de garantía de calidad del proceso de donación.⁸

Este cuestionario recoge principalmente la patología previa del paciente, la causa de la muerte encefálica y si se realiza o no la extracción de órganos (en caso negativo recoge las causas y en caso positivo, los órganos y/o tejidos donados).

Se procedió a la revisión de todas las historias clínicas de los pacientes diagnosticados de muerte encefálica en el HUCA durante el año 2012, con el fin de cumplimentar dicho cuestionario.

3.3.2. ENCUESTA A LOS PROFESIONALES

Por otra parte, el segundo cuestionario, ha sido elaborado originalmente debido a no haber encontrado cuestionarios similares en la literatura. Dicho cuestionario, consta de 9 preguntas en el que se les pregunta sobre su formación para tratar con familias en duelo, su opinión sobre el papel de la enfermería en el trato con los familiares de pacientes en muerte encefálica, así como el apoyo psicológico proporcionado por enfermería a la familia de estos pacientes en su propia unidad.

Para recoger estos datos, se entregaron personalmente por el investigador a cada enfermera de las Unidades de Cuidados Intensivos e Intermedios del HUCA, uno de estos cuestionarios, explicándoles la finalidad del estudio y solicitando su participación, siempre voluntaria.

3.4. PERIODO DEL ESTUDIO

Los datos demográficos y clínicos del paciente diagnosticado de muerte encefálica se recogieron de manera retrospectiva tras revisar todas las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de muerte encefálica en el HUCA entre el 1.01.2012 hasta el 31.01.2012.

Por otra parte la encuesta a los profesionales de enfermería se les facilitó personalmente por el investigador durante su turno de trabajo. Una vez asegurados que los/as 70 enfermeros/as que hay en plantilla entre ambas unidades (Cuidados Intensivos e Intermedios) disponen de su cuestionario se dejó un plazo de 3 semanas para su cumplimiento. Una vez que transcurrieron esas 3 semanas no se recogieron más cuestionarios.

3.5. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

3.5.1. VARIABLES DEL CUESTIONARIO DE RECOGIDA DE DATOS DEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS:

- * **SEXO:** Variable cualitativa dicotómica referida al sexo fenotípico o rol sexual.
- * **EDAD:** Variable cuantitativa continua referida a los años registrados en el informe de exitus.
- * **NÚMERO DE HISTORIA:** Variable cuantitativa discreta referida al número de historia identificativos del paciente en el HUCA.
- * **FECHA DE INGRESO:** Variable cuantitativa discreta, expresada en día/mes/año en el que el paciente ingreso en el HUCA.
- * **FECHA DE EXITUS:** Variable cuantitativa discreta, expresada en día/mes/año en el que el paciente falleció.
- * **PATOLOGÍA PREVIA:** Variable cualitativa dicotómica, indica la presencia de enfermedades o hábitos tóxicos previos al ingreso actual. Como patología previa de interés se ha seleccionado los siguientes:
 - ALCOHOL: Variable cualitativa dicotómica, referida al consumo de alcohol activo reflejado en la historia clínica del paciente.
 - TABACO: Variable cualitativa dicotómica, referida al tabaquismo activo reflejado en la historia clínica del paciente.
 - HIPERTENSIÓN ARTERIAL: Variable cualitativa dicotómica, referida a la presencia previa de HTA reflejado en la historia clínica.
 - DIABETES MELLITUS: Variable cualitativa dicotómica, referida a la presencia previa de DM reflejado en la historia clínica.
 - EPOC: Variable cualitativa dicotómica, referida a la presencia previa de EPOC reflejado en la historia clínica.

- DISLIPEMIA: Variable cualitativa dicotómica, referida a la presencia previa de dislipemia reflejado en la historia clínica.

- CARDIOPATÍA ISQUÉMICA: Variable cualitativa dicotómica, referida a la presencia previa de CI reflejado en la historia clínica.

- OTRAS PATOLOGÍAS: Variable cualitativa policotómica, agrupadas en ACV previo, cardiopatías y otras para facilitar su posterior análisis.

* **CAUSA DE LA MUERTE ENCEFÁLICA**: Variable cualitativa policotómica, referida a la causa de la muerte registrada en la historia clínica, informe de exitus, etc. Agrupadas las causas en: ACV isquémico, ACV hemorrágico, TCE y PCR.

* **TIEMPO EN LA UCI**: Variable cuantitativa discreta, indica el tiempo en horas que el paciente estuvo ingresado en la UCI.

* **EXTRACCIÓN DE ÓRGANOS**: Variable cualitativa dicotómica, indica si se inició la extracción de los órganos en dicho paciente con diagnóstico de muerte encefálica.

* **NO SE INICIA LA EXTRACCIÓN DE ÓRGANOS**: Variable cualitativa policotómica, mediante la que se agrupan las causas por las que no se inició la extracción de órganos: Contraindicación médica, problemas en el mantenimiento del paciente, negativa judicial y negativa familiar.

* **SI SE INICIA LA EXTRACCIÓN DE ÓRGANOS**: Variable cualitativa dicotómica, referida a que una vez que se inicia la extracción de órganos hay dos opciones: Donante real o donante cuyos órganos no son válidos a pesar de que se inició la extracción.

* **ÓRGANOS DONADOS**: Variable cuantitativa discreta, referida al número de órganos que se extrajeron de ese paciente. Dentro de esta variable se incluye:

- RIÑÓN: Variable cualitativa policotómica, referido a que ocurrió con el/los riñones del paciente: No donó ningún riñón, donó riñón derecho, donó riñón izquierdo o donó ambos.

- HÍGADO: Variable cualitativa dicotómica, indica si se donó o no el hígado en ese paciente.

- PÁNCREAS: Variable cualitativa dicotómica, indica si se donó o no el páncreas en ese paciente.
- CORAZÓN: Variable cualitativa dicotómica, indica si se donó o no el corazón en ese paciente.
- PULMONES: Variable cualitativa dicotómica, indica si se donaron o no los pulmones en ese paciente.
- TEJIDOS: Variable cualitativa dicotómica, indica si se donaron o no tejidos en ese paciente.

3.5.2. VARIABLES DE LA ENCUESTA A LOS PROFESIONALES:

Esta encuesta consta de una pregunta inicial en la que discrimina quién puede continuar contestando el cuestionario y quien no mediante una respuesta cualitativa dicotómica de si/no. A continuación le siguen otras ocho preguntas, la mayor parte de ellas con respuestas cualitativas dicotómicas de si/no salvo la pregunta 5 que presenta respuestas cualitativas policotómicas y la pregunta 7 (en caso de que hubiera que responderla, ya que está relacionada con lo contestado en la pregunta anterior) tiene respuestas cualitativas policotómicas también.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del HUCA (Anexo III) y por la Dirección de Enfermería del Área Sanitaria IV (Anexo IV).

En todo momento se garantizó la custodia y confidencialidad de los documentos (conservando el número de historia clínica como único identificador).

3.7. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos se tabularon en una base de datos diseñada a tal efecto mediante el programa SPSS.

El análisis estadístico se efectuó mediante el mismo programa.

Las variables cuantitativas se expresan mediante la media y la desviación estándar, el rango y la mediana si aporta información adicional.

Las variables cualitativas se detallan mediante proporciones.

Para analizar las diferencias de un valor cuantitativo en las diferentes categorías de una variable cualitativa dicotómica se utilizó el test de T de Student. Si la variable cualitativa era politómica se utilizó el test de ANOVA.

Para analizar la relación entre variables cualitativas se utilizó el test de CHI cuadrado.

Todo a lo largo del estudio las diferencias se consideraron significativas para un valor de $p < 0,05$.

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LAS MUERTES ENCEFÁLICAS

De un total de 54 pacientes, 35 eran hombres (64.8%) y 19 eran mujeres (35.2%).

La media de edad fue de $62,19 \pm 13,3$. La edad mínima fue de 37 y la máxima de 85 años.

Al comparar la edad entre los dos sexos mediante la T de Student no se encuentran diferencias significativas.

El mayor número de éxitos por muerte encefálica en el 2012 se produjo en el mes de Enero a continuación se presenta las frecuencias según el mes del año mediante el siguiente gráfico:

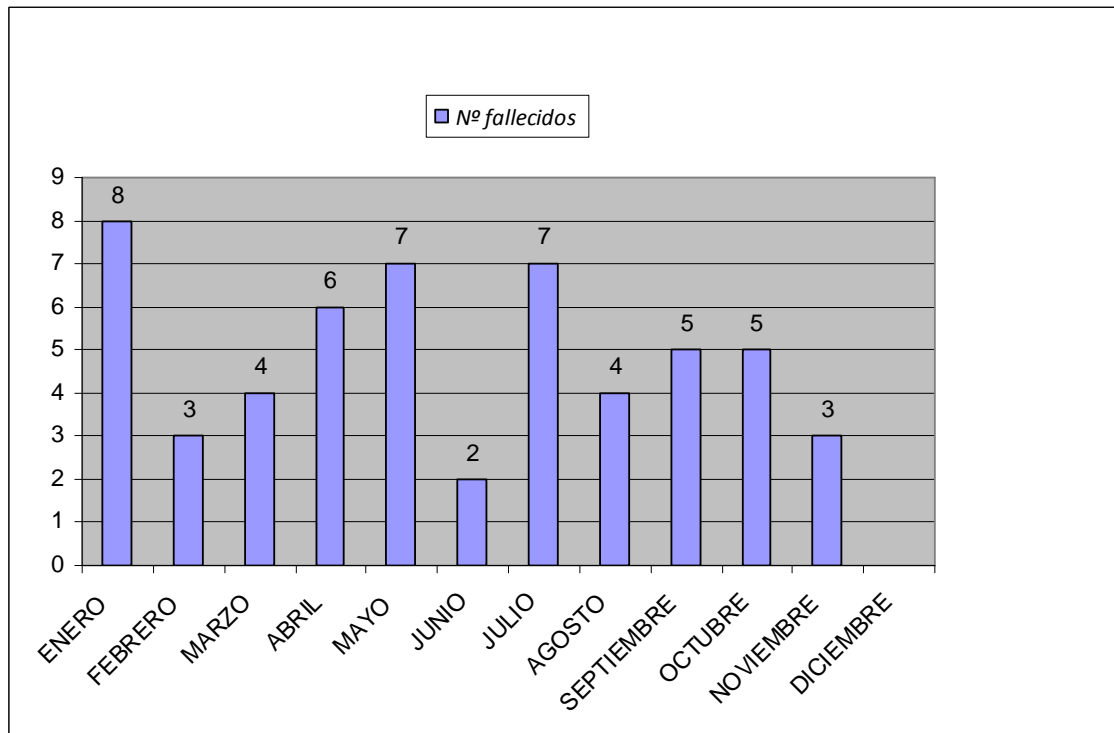


Figura 1.- Distribución de los éxitos por muerte encefálica en los meses del año 2012

La frecuencia de la patología previa de los pacientes, relacionado con el sexo se presenta a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 1.- Relación de los antecedentes personales y patología previa con el sexo

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
HABITO ALCÓHOLICO	7 (20%)	1 (5,3%)	8 (14,8%)
HÁBITO TABAQUICO	6 (17,1%)	1 (5,3%)	7 (13%)
HIPERTENSIÓN ARTERIAL	18 (51,4%)	12 (63,2%)	30 (55,6%)
DIABETES MELLITUS	5 (14,3%)	1 (5,3%)	6 (11,1%)
EPOC	4 (11,4%)	0 (0%)	4 (7,4%)
DISLIPEMIA	8 (22,9%)	1 (5,3%)	9 (16,7%)
CARDIOPATÍA ISQUÉMICA	4 (11,4%)	1 (5,3%)	5 (9,3%)
OTRAS CARDIOPATÍAS	8 (22,9%)	3 (15,8%)	11 (20,4%)
ACV PREVIO	2 (5,7%)	2 (10,5%)	4 (7,4%)
OTRAS PATOLOGÍAS	8 (22,9%)	6 (31,6%)	14 (25,9%)

EPOC: ENFERMERDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA / ACV: ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR

Las causas de ME aparecen reflejadas en el siguiente gráfico:

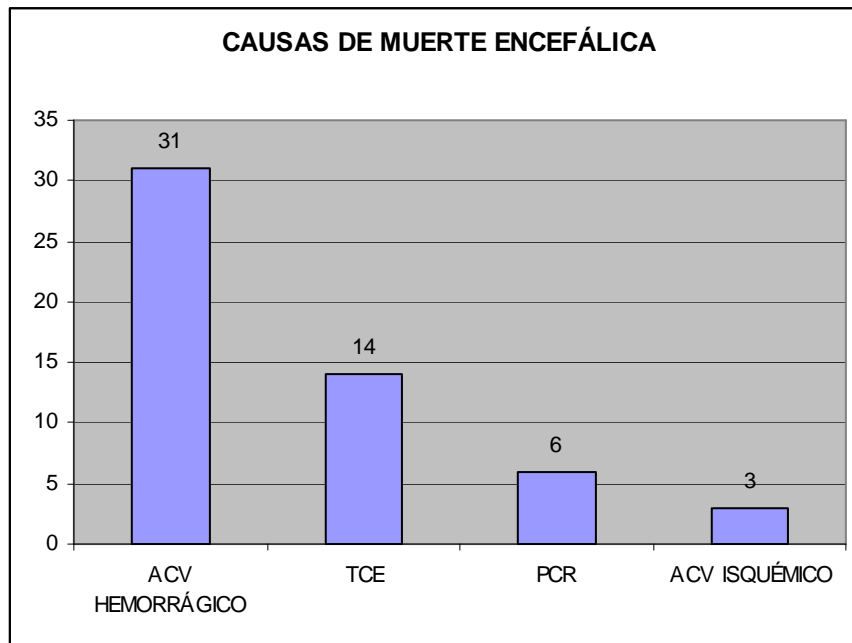


Figura 2.-Causas de muerte encefálica.

ACV: ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR / TCE: TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO / PCR: PARADA CARDIORRESPIRATORIA

El tiempo medio de estancia en la UCI fue de $105,21 \pm 166,44$, inferior en mujeres (70,39 horas) que en hombres (123,11 horas). La mediana fue de 46 horas, la mínima de 6 y la máxima de 1032 horas. Aunque tras realizar el test T de Student se comprobó que no existen diferencias significativas.

Con respecto a la donación de órganos, se han contemplado tres posibilidades:

1. No se inicia la extracción de órganos
2. Se inicia la extracción de órganos y sus órganos son válidos
3. Se inicia la extracción de órganos y sus órganos no son válidos

A partir de lo explicado anteriormente, en la siguiente tabla se muestran las frecuencias con las que ocurrió cada situación en relación al sexo.

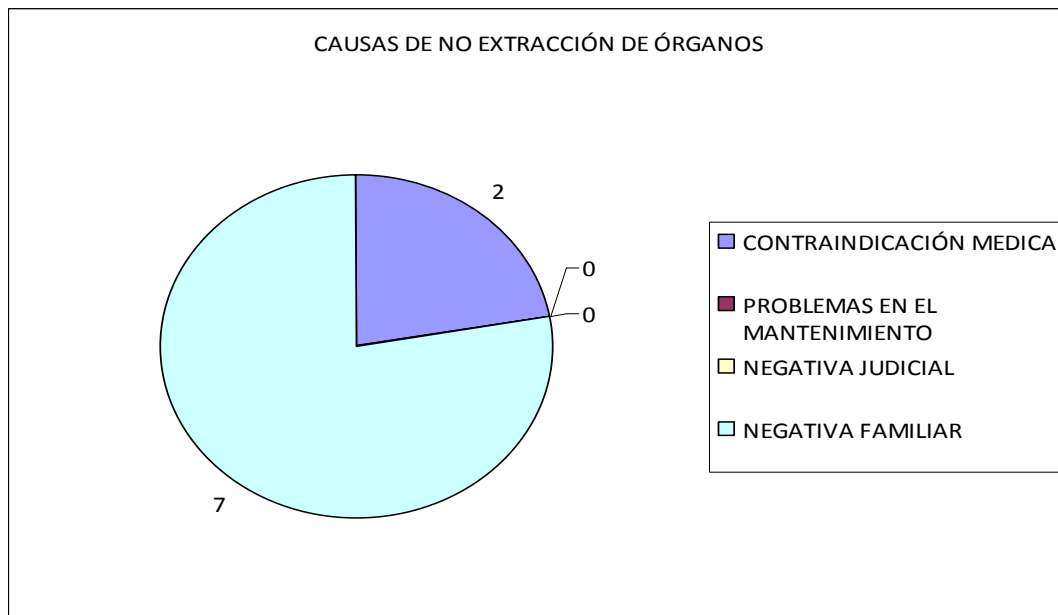
Tabla 2.- Relación entre la extracción de órganos y el sexo

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
NO SE INICIA EXTRACCIÓN	6 (17,1%)	3 (15,8%)	9 (16,7%)
SE INICIA EXTRACCIÓN	25 (71,4%)	13 (68,4%)	38 (70,4%)
DONANTE NO VÁLIDO	4 (11,4%)	3 (15,8%)	7 (13%)

De los 54 pacientes, tan sólo en 9 no se inició la extracción de órganos. En la aplicación de la prueba Chi cuadrado se obtuvo como resultado en la comparación con el sexo que $p=ns$.

En el siguiente diagrama se muestran las variables que se tuvieron en cuenta como causas de no extracción.

Figura 3.-Causas de no extracción de órganos.



Durante 2012 se obtuvieron 97 órganos donados por pacientes en muerte encefálica.

La media de órganos por paciente fue de 2, una desviación típica de 1,6 y una mediana de 1.

En el caso de las mujeres su media de órganos donados fue de 1,89 y una desviación típica de 1,7; en el caso de los hombres fue algo inferior con una media de 1,74 y una desviación típica de 1,5.

A continuación en la tabla 3 aparece la relación de órganos donados en relación con el sexo, sin diferencias significativas.

Por otra parte en la tabla 4 presentamos los antecedentes personales y patologías previas relacionados con los órganos donados en los que, al igual que en la tabla anterior, tampoco mostró significación.

TABLA 3. ÓRGANOS DONADOS SEGÚN SEXO

		HOMBRES	MUJERES	TOTAL
RIÑÓN	NINGÚN RIÑÓN	17 (48,6%)	9 (47,4%)	26 (48,1%)
	SÓLO RIÑÓN D.	1 (2,9%)	0 (0%)	1 (1,9%)
	SÓLO RIÑÓN IZQ	2 (5,7%)	0 (0%)	2 (3,7%)
	AMBOS RIÑONES	15 (42,9%)	10 (52,6%)	25 (46,3%)
HIGADO	NO DONACIÓN	15 (42,9%)	8 (42,1%)	23 (42,6%)
	DONACIÓN	20 (57,1%)	11 (57,9%)	31 (57,4%)
PÁNCREAS	NO DONACIÓN	34 (97,1%)	18 (94,7%)	52 (96,3%)
	DONACIÓN	1 (2,9%)	1 (5,3%)	2 (3,7%)
CORAZÓN	NO DONACIÓN	30 (85,7%)	18 (94,7%)	48 (88,9%)
	DONACIÓN	5 (14,3%)	1 (5,3%)	6 (11,1%)
PULMONES	NO DONACIÓN	35 (100%)	16 (84,2)	51 (94,4%)
	DONACIÓN	0 (0%)	3 (15,8%)	3 (5,6%)
TEJIDOS	NO DONACIÓN	34 (97,1%)	19 (100%)	53 (98,1%)
	DONACIÓN	1 (2,9%)	0 (0%)	1 (1,9%)

D.: DERECHO / IZQ.: IZQUIERDO

TABLA 4. ÓRGANOS DONADOS RELACIONADO CON PATOLOGÍA PREVIA

	TOTAL PACIENTES	RIÑÓN DERECHO	RIÑÓN IZQUIERDO	AMBOS RIÑONES	HIGADO	PÁNCREAS	CORAZÓN	PULMONES	TEJIDOS
HABITO ALCOHÓLICO	8	0	0	3	3	0	2	0	0
HABITO TABAQUICO	7	1	0	4	4	0	1	1	1
HTA	30	1	0	13	16	0	1	1	1
DM	6	0	0	1	2	0	0	0	0
EPOC	4	0	0	1	2	0	0	0	0
DISLIPEMIA	9	0	1	4	3	0	2	0	1
CI	5	0	0	2	3	0	0	0	0
ACV PREVIO	4	1	0	2	2	0	0	0	0
CARDIOPATIA	11	0	0	4	7	0	0	1	0
OTROS	14	0	0	6	8	0	2	0	0

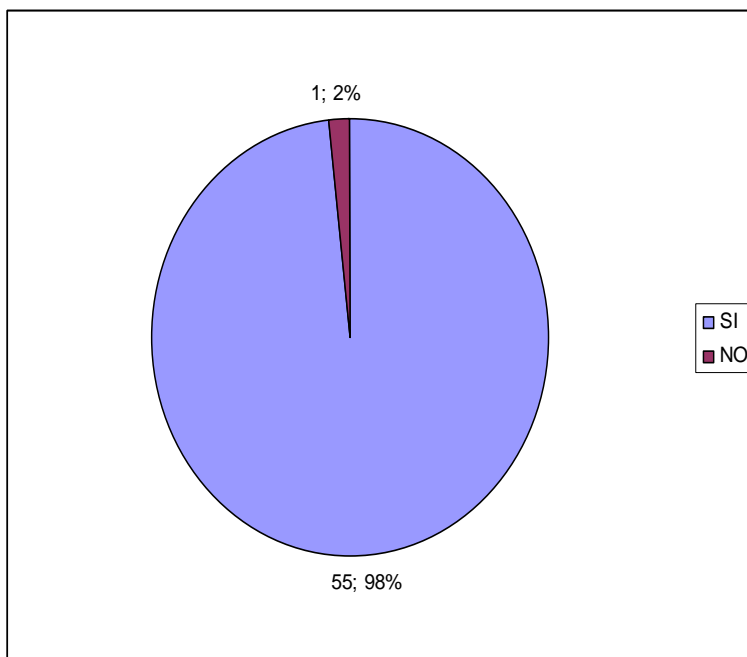
HTA: HIPERTENSIÓN ARTERIAL / DM: DIABETES MELLITUS / EPOC: ENFERMEDAD OBSTRUCTIVA CRÓNICA / CI: CARDIOPATÍA ISQUÉMICA / ACV: ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR

4.2. ENCUESTA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA

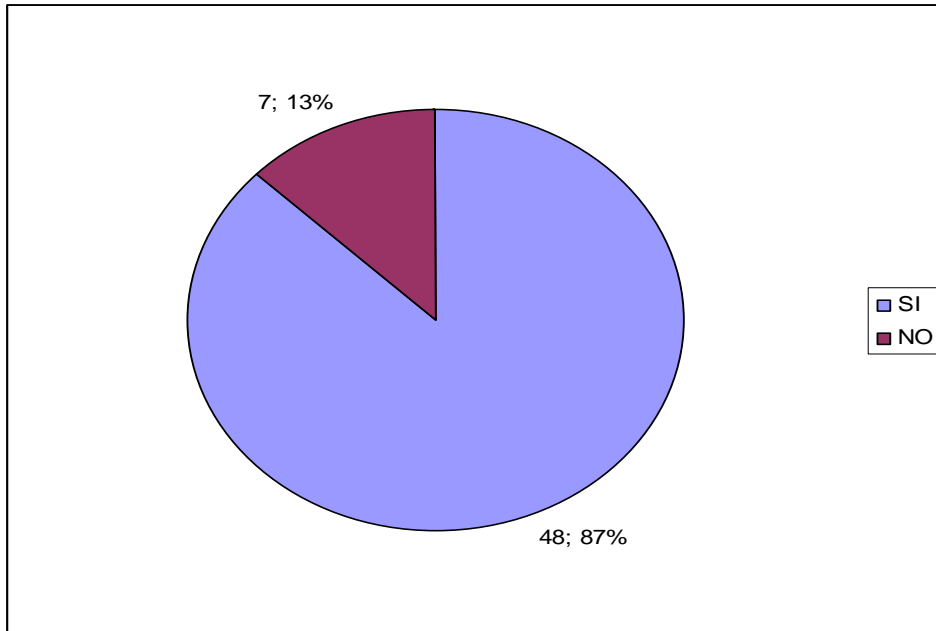
Con respecto a la encuesta realizada a las enfermeras se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación.

De un total de 70 encuestas repartidas se obtuvo una participación del 80% (56 personas contestaron la encuesta). Estos fueron los resultados a cada pregunta:

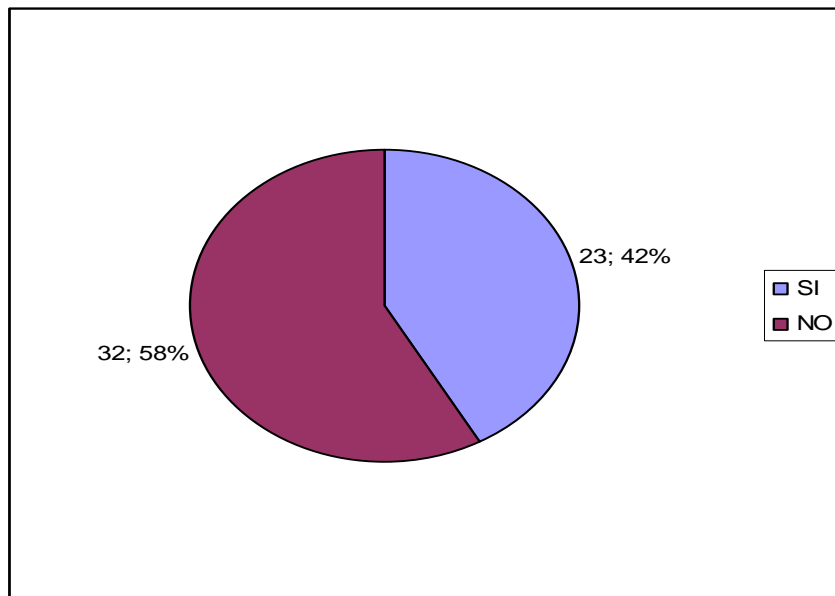
¿Ha trabajado alguna vez en el mantenimiento de un paciente diagnosticado de ME?



1. ¿Considera el papel de la enfermería especialmente relevante en el trato con los familiares de pacientes en ME?



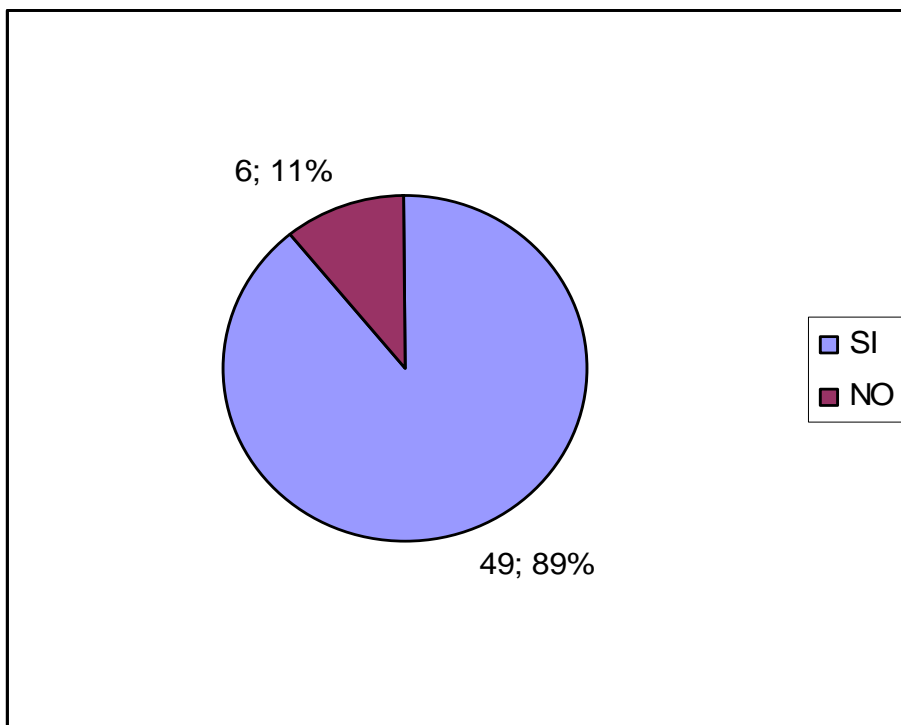
2. ¿Ha recibido algún tipo de formación para tratar con familias en situación de duelo?



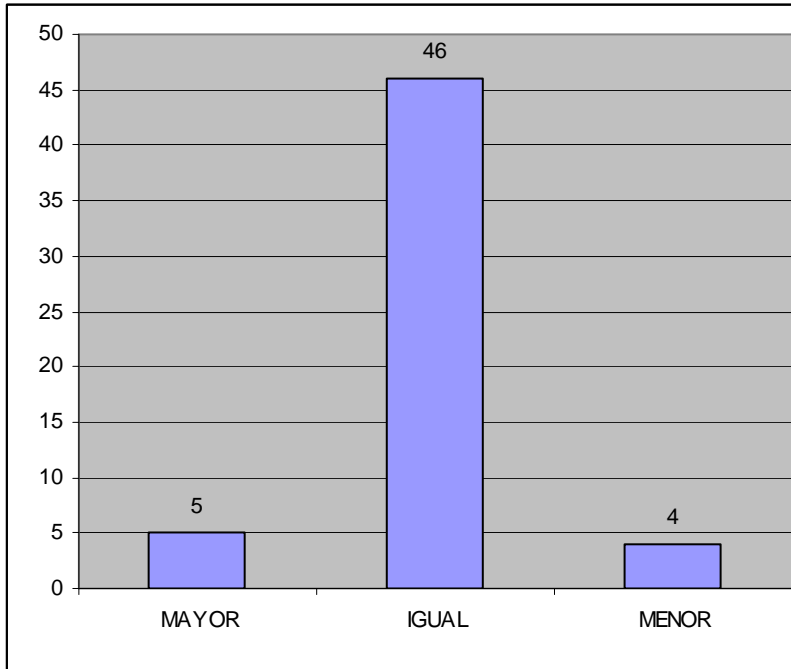
3. ¿Cree necesaria la formación al personal de enfermería de cuidados intensivos sobre la atención psicológica necesaria para atender a los familiares de este tipo de pacientes?

A esta pregunta respondieron sí el 100% de los encuestados.

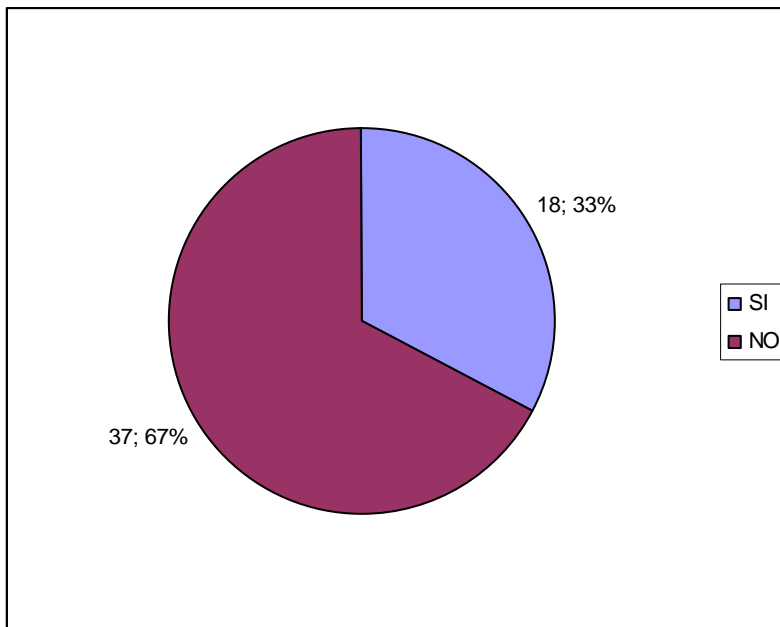
4. ¿Considera que la información proporcionada a las familias durante todo el proceso influye significativamente en la posterior decisión sobre donación de órganos?



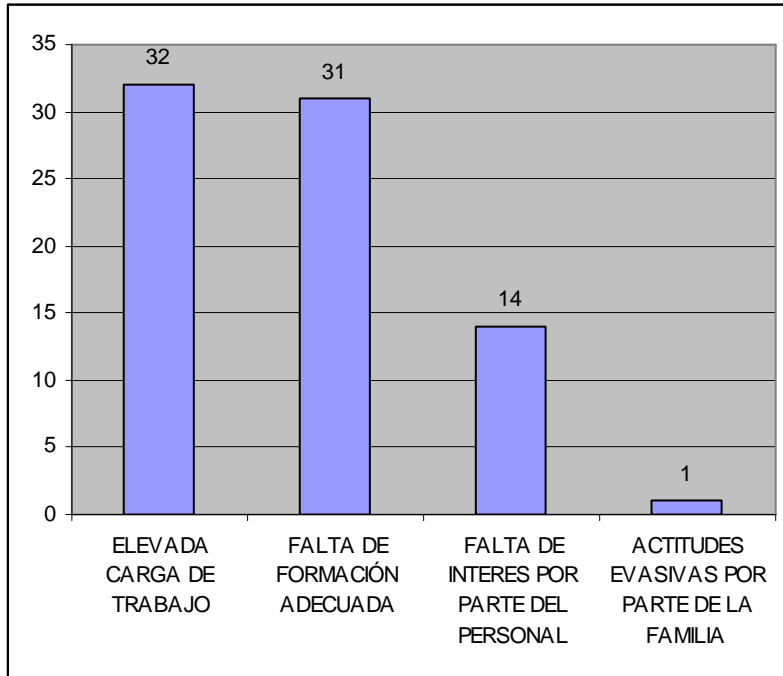
5. Durante su experiencia profesional con pacientes diagnosticados de ME, su trato con la familia ha sido, en general: (con respecto a la familia de otros pacientes)



6. En general, ¿considera que el personal de enfermería de su unidad ofrece un apoyo psicológico suficiente a la familia?

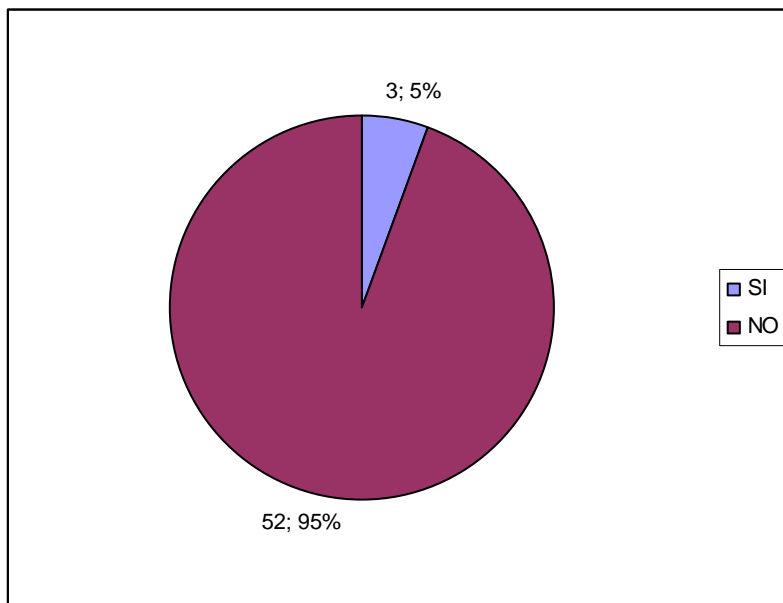


7. **En caso de respuesta negativa en la pregunta anterior, indique cuál cree que han sido los motivos:** *(Esta pregunta ha sido respondida por el 67% de los encuestados)*



NOTA: La mayor parte de los encuestados han marcado varias de las respuestas

8. **¿Opina que su unidad ofrece la intimidad suficiente a las personas para despedirse de sus familiares?**



5. DISCUSIÓN

5.1. RELEVANCIA DEL TEMA

A lo largo de los años ha habido numerosas investigaciones y con ello, numerosos avances en el tema de donación y trasplantes de órganos.

En ese aspecto, España lleva varios años a la cabeza como líder mundial en donación de órganos y ha dado sobradas pruebas de efectividad y solidez ya que nuestra actividad de donación y trasplante es tomada como referencia en el mundo entero y es motivo de orgullo para nuestros profesionales y sociedad.⁹

Cabría pensar que en nuestro país, con sistemas e infraestructuras sanitarias muy similares en todas las Comunidades Autónomas, con tasas de mortalidad que también se parecen y con indicadores sanitarios asimismo cercanos, no debería haber grandes diferencias en las tasas de donación. Sin embargo hay zonas donde estas tasas se han comportado siempre de forma excepcional; zonas donde últimamente los indicadores han mejorado de forma clara y zonas donde se han obtenido años menos alentadores.¹⁰

Es por ello por lo que parece interesante conocer las características y peculiaridades de cada CC.AA. Este estudio está centrado en el Principado de Asturias, el cual ocupa el 3º puesto de España en lo que a donación de órganos se refiere.

5.2. CONFRONTACIÓN DE LOS RESULTADOS CON LA LITERATURA

Según datos de la ONT, Asturias ha mantenido desde aproximadamente el año 2000, índices muy similares de donación, estando siempre entre los primeros puestos españoles.

Por todos es conocido que Asturias posee una población envejecida y con ello la edad del donante ha avanzado. Cabe destacar que el envejecimiento poblacional no es la única causa del envejecimiento del donante, la mejora de la seguridad vial y con ello la reducción de la siniestralidad explica también este aumento en la edad. Este estudio sólo ha detectado una ME por accidente de tráfico durante el año 2012 y su media de edad ha sido de 60 años.

Actualmente en España, la gran mayoría de ME se producen por accidentes cerebrovasculares en personas mayoritariamente de edad avanzada. Hasta un 44% de los donantes tienen más de 60 años y un 23.4% más de 70.¹¹

Datos similares aporta este estudio, ya que tan sólo el 39% de los pacientes eran de edades inferiores a 60 años. Además la causa mayoritaria de ME fue el ACV hemorrágico.

Por ello es de vital importancia, concienciar al personal sanitario, desde el primer contacto en las urgencias extrahospitalarias u hospitalarias hasta la UCI de la relevancia de que, cuando no se pueda hacer nada más, ese paciente puede ser donante de órganos a pesar de su edad. Para que un paciente se convierta en un potencial donante de órganos, el primer paso importante es proporcionar un mantenimiento adecuado desde el primer momento.

Una buena coordinación entre Urgencias- UCI- Coordinación de trasplantes da como resultados unas cifras de donación superior a la media.

A pesar de todo lo anteriormente mencionado, el eje clave de todo este proceso de donación y trasplante es el consentimiento familiar.

Como hemos comentado anteriormente, en España toda persona es donante potencial, excepto aquellos que hubieran dejado constancia expresa en vida de que no quisieran serlo. Es por ello por lo que la familia siempre tiene la última palabra, ya que son los encargados de transmitir la voluntad del fallecido.

En una encuesta realizada a una muestra de españoles observamos que tan sólo el 8.1% es donante de órganos declarado (bien con tarjeta de donante o bien registrado en sus últimas voluntades) aunque el 87.3% declaró que donaría los órganos de un familiar fallecido siempre que no conocieran una opinión desfavorable por parte de éste.¹²

Los datos de este estudio muestran una concordancia con otras investigaciones al concluir que sólo el 13% de las familias rechazaron la donación de órganos.

Algunas referencias indican que la reticencia a la donación está asociada a bajo nivel socio-económico o cultural y edades avanzadas¹³ aunque en este estudio concretamente no se disponen de datos sobre ello.

Los antecedentes personales y las patologías previas juegan un papel fundamental para poder incluir a un paciente en ME como donante de órganos. Los criterios de exclusión absolutos para poder ser donante de órganos son escasos. Incluyen, fundamentalmente, los derivados de lesiones directas de los órganos (por traumatismo), sepsis del donante, neoplasias (a excepción de algunas neoplasias cerebrales primitivas, carcinomas cutáneos localizados o carcinoma in situ del cuello de útero) y la presencia de enfermedades infecciosas transmisibles (en el que incluimos VIH, así como usuarios de drogas por vía parenteral, antecedente de

prostitución, etc.). Este último (presencia de enfermedades infecciosas transmisibles) fue la causa de que dos de nuestros pacientes del estudio diagnosticados de ME no fueran incluidos como potenciales donantes y por tanto no se iniciasen los trámites de consentimiento familiar.¹⁴ Así mismo, existen criterios de exclusión específicos para cada órgano que se incluyen en el Anexo 5.

Otro punto tratado en este estudio han sido los órganos donados. Como hemos comentado anteriormente, cada vez hay donantes de mayor edad aunque eso no quiere decir que todos sus órganos sean válidos.

Los órganos de donantes de edad avanzada se utilizan principalmente en el trasplante renal y hepático, dado que en los trasplantes de corazón, pulmón o páncreas, la edad del donante sigue siendo un factor limitante. Este estudio al igual que otros refuerza este hallazgo.¹³

Al valorar los resultados de la encuesta, lo primero mencionar que revisando en la literatura no se han encontrado encuestas similares por lo que no se podrá realizar una comparación exhaustiva.

El primer dato que llama la atención es que la mitad de los encuestados no han recibido ningún tipo de formación para tratar con familiares en duelo a pesar de que el 100% opina que este tipo de formación es necesaria y casi un 90% opina que el papel de la enfermería es especialmente relevante en el trato con familiares en ME.

La entrevista para pedir el consentimiento a la familia la realiza el médico intensivista y/o el enfermero coordinador de trasplantes. En esta decisión influyen varios factores:

- Por parte de la familia: El trato recibido durante el proceso, los pre-conceptos sociales o culturales y la aceptación de la relación de ayuda.

- Por parte del entrevistador: La ansiedad, la falta de experiencia en el trato con familias y la falta de conocimientos del proceso de relación de ayuda.⁶

La parte que ocupa a enfermería de los factores arriba mencionados es el trato que recibe la familia durante el proceso, ya que está en una posición más cercana al paciente y también a su familia durante los horarios de visita.

Casi el 90% del personal de enfermería de la UCI del HUCA opina que la información proporcionada a la familia durante todo el proceso influye significativamente en la posterior decisión sobre la donación de órganos.

Aunque la gran mayoría reconoce que su trato con estos familiares es igual que con los de otros pacientes, más del 65% opina que el apoyo psicológico que ofrece el personal de enfermería en su unidad es insuficiente.

Este hecho lo relacionan principalmente con la elevada carga de trabajo y con la falta de formación.

Por último cabe destacar, que un 95% opina que la familia no dispone de la suficiente intimidad para despedirse de sus familiares. Lo que diversas fuentes consideran fundamental para poder superar el duelo.

5.3. LIMITACIONES Y SESGOS

Con respecto a las historias clínicas de los pacientes, se ha podido acceder a todas ellas y se han encontrado todos los datos necesarios para completar el estudio.

En el caso de la encuesta realizada a las enfermeras se han encontrado varias limitaciones que se presentan a continuación:

1. La encuesta no está basada en ninguna referencia bibliográfica debido a que no se encontró ningún estudio similar.
2. No todo el personal de enfermería ha respondido a la encuesta, por lo que los datos son de una muestra, aunque la cifra de participación ha sido del 80%.
3. La encuesta proporciona datos demasiado globales por lo que se debería aumentar para obtener resultados más concretos.

5.4. VALOR Y LÍNEAS DE TRABAJO ABIERTAS

Este estudio aporta las características de las muertes encefálicas del 2012 en Asturias. Dado que es una de las CCAA a la cabeza en tema de trasplantes su organización y funcionamiento puede servir de referencia para otras CCAA con cifras más bajas.

Conseguir que cada año aumenten más el número de donantes supone que aumente la supervivencia de todas aquellas personas que necesitan un trasplante.

Por otra parte, se podría estudiar más a fondo el papel de la enfermería en la atención a los familiares de pacientes en ME, poder mejorar aún más el apoyo proporcionado a éstos y conseguir que las negativas familiares se reduzcan aún más.

6. CONCLUSIONES

1. Las características demográficas y clínicas de las muertes encefálicas del HUCA en el año 2012 han seguido un patrón similar en los últimos años. Las donaciones, aunque han sido ligeramente inferiores a los de 2011, Asturias continúa entre los primeros puestos de España.

2. La causa de ME mayoritaria ha sido el ACV hemorrágico, dato que podría estar relacionado con la población envejecida que posee el Principado de Asturias.

3. La causa mayoritaria de no donación ha sido la negativa familiar, aunque así todo supone un mínimo en el número final. Esto sugiere que, aunque las causas de esta negativa puedan ser múltiples, hay una buena relación con las familias, tanto en el trato como en la información que se les da.

4. No ha habido ningún problema en el mantenimiento de estos pacientes, lo que indica la buena calidad de los protocolos y formas de actuación del personal de la UCI, así como la excelente coordinación entre la Unidad de Coordinación de Trasplantes y la UCI.

5. En la opinión de los profesionales encuestados, una línea de mejora sería la formación en el manejo y el trato a las familias de estas familias de la que actualmente no dispone el 58%.

6. La falta de formación adecuada y la elevada carga de trabajo parecen ser los factores que influyen para que los DUES opinen que no se presta un apoyo psicológico suficiente a los familiares en este trance.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Escudero Dolores. *Diagnóstico de muerte encefálica. Med. Intensiva* 2009; 33(4): 185-195.

2. Flores H Juan Carlos, Pérez F Manuel, Thambo B Sergio, Valdivieso D Andrés. *Muerte encefálica bioética y trasplante de órganos. Rev. méd. Chile [revista en la Internet].* 2004; 132(1): 109-118. [acceso 6 de febrero de 2013]. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000100016&lng=es. doi: 10.4067/S0034-98872004000100016.

3. Matesanz. R. *Los inicios de los trasplantes en España y en el mundo. En: Matesanz.R. El modelo español de Coordinación y trasplantes. 2 Edición. Madrid: Aula Medica ediciones 2008. 1-10.*

4. *Tercera Conferencia de Consenso de la SEMICYUC. Madrid. 20 de Septiembre de 1999.*
Disponible en:
http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?_f=10&pid=13010779&pid_usuario=0&pcontactid=&pid=64&ty=73&accion=L&origen=elsevier&web=www.elsevier.es&lan=es&fichero=64v24n4a13010779pdf001.pdf

5. *Otero J., Escudero D. protocolo de mantenimiento del donante multiorgánico. Servicio de medicina Intensiva. Hospital Central de Asturias.*

6. *Otero García FB. Intervención de enfermería en la entrevista en el proceso de donación. En: Departamento de formación de Enfermería HUCA. Especialista universitario de enfermería en cuidados intensivos. Oviedo. 2010. p.724-728.*

7. *L.F. Asturias repite el tercer puesto nacional en donación de órganos. El comercio. 16 de Enero de 2013. Noticias Asturias.*

8. *Organización Nacional de Trasplantes. Programa de garantía de calidad del proceso de donación: Memoria de resultados de la autoevaluación año 2011. España, 2011. Evolutivo de Resultados de la Autoevaluación 1998-2011.*

9. *Organización Nacional de Trasplantes. Guía de buenas prácticas en el proceso de donación de órganos. España. 2011.*

10. *Coll E, Miranda B, Domínguez-Gil B, Martín E, Valentín M, Garrido G et al. Donantes de órganos en España: evolución de las tasas de donación por comunidades autónomas y factores determinantes. Med Clin. 2008. 131(2).52-9*

11. *Matesanz R. Papel de los Servicios de Urgencias y Emergencias en la donación de órganos. SEMES 2010. 22 (1). 68-71*

12. *Scandroglio B, Domínguez-Gil B, López J, Valentín M, Martín M, Coll E, et al. Analysis of the attitudes and motivations of the Spanish population towards organ donation after death. Transplant international. 2011 Feb; 24(2): 158-66.*

13. *De la Rosa G, Matesanz R, Pardo F, De la Mata M. Donantes añosos y trasplante hepático: Resultados del Registro Español de Trasplante Hepático. Med Clin Monogr (Barc). 2009. 10(6): 27-31. Disponible en: www.elsevier.es/medicinaclinica*

14. *Valero, R. Muerte encefálica y mantenimiento del donante de órganos. Disponible en: <http://www.scartd.org/arxius/donants05.pdf>*

15. *Frutos MA, Daga D, Ruiz P, Requena MV. Donantes de órganos [monografía en Internet]. Málaga. Coordinación de Trasplantes del "Sector Málaga". Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/pdquanabo/transp.pdf>*

16. *Wijdicks E, Varelas P, Gronseth G, et al. Evidence-based guideline update: Determining brain death in adults: Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 2010; 74: 1911-17.*

17. *Organización Nacional de Trasplantes [sede web]. [acceso el 13 de Mayo de 2013].
Disponibile en: <http://www.ont.es/infesp/Paginas/DatosdeDonacionyTrasplante.aspx>*

8. ANEXOS

8.1. ANEXO I: CUESTIONARIO DE RECOGIDA DE DATOS

Edad _____

Nº Historia _____

Sexo _____

Fecha de ingreso _____

Fecha de éxitus _____

<u>PATOLOGÍA PREVIA</u>	
Alcohol	
Tabaco	
Hipertensión arterial	
Diabetes Mellitus	
EPOC	
Dislipemia	
Cardiopatía isquémica	
Otras _____	
<u>CAUSA DE LA MUERTE ENCEFÁLICA</u>	
ACV isquémico	
ACV hemorrágico	
TCE	
Otras _____	
<u>NO SE INICIA LA EXTRACCIÓN DE ÓRGANOS</u>	
<i>Hay contraindicación médica</i>	
* Infección tuberculosa incompletamente tratada	
* Infección vírica activa	
* Patología sistémica	
* Enfermedad Tumoral Maligna	
* Fallo Multiorgánico inevitable	
* Adicción a drogas u otros factores de riesgo	
<i>Hay problemas en el mantenimiento</i>	
* PCR irreversible	
* Fallo multiorgánico evitable	
* Otros _____	

<i>Negativa judicial</i>	
<i>Negativa familiar</i>	
* Negativa del fallecido	
* Negativa de los familiares	
* Incomprensión de la ME	
* Problemas imagen/integridad del cadáver	
* Problemas sociales, culturales o religiosos	
<i>SE INICIA LA EXTRACCIÓN</i>	
Tiempo en la UCI _____	
Donantes reales	
Donantes cuyos órganos no son válidos	
Órganos y tejidos donados _____	

COMENTARIOS

8.2. ANEXO II: ENCUESTA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA

¿Ha trabajado alguna vez en el mantenimiento de un paciente diagnosticado de muerte encefálica (ME)?

SI NO

En caso **afirmativo**, por favor, conteste a las siguientes preguntas:

1. ¿Considera el papel de la enfermería especialmente relevante en el trato con los familiares de pacientes en ME?

SI NO, considero que es función de otros profesionales

2. ¿Ha recibido algún tipo de formación para tratar con familias en situación de duelo?

SI NO

3. ¿Cree que es necesaria la formación al personal de enfermería de cuidados intensivos sobre la atención psicológica necesaria para atender a los familiares de este tipo de pacientes?

SI NO

4. ¿Considera que la información proporcionada a las familias durante todo el proceso influye significativamente en la posterior decisión sobre la donación de órganos?

SI NO

5. Durante su experiencia profesional con pacientes diagnosticados de ME, su trato con la familia ha sido, en general:

Mayor con respecto a la familia de otros pacientes

Igual con respecto a la familia de otros pacientes

Menor con respecto a la familia de otros pacientes

6. En general, ¿considera que el personal de enfermería de su unidad ofrece un apoyo psicológico suficiente a la familia?

SI NO

7. En caso de **respuesta negativa** en la pregunta anterior, indique cuál cree que han sido los motivos:

Elevada carga de trabajo

Falta de formación adecuada

Falta de interés por parte del personal

Actitudes evasivas por parte de la familia

Otras _____

8. ¿Opina que su unidad ofrece la intimidad suficiente a las personas para despedirse de sus familiares?

SI NO

COMENTARIOS

8.3. ANEXO III: Permiso del Comité Ético de Investigación Clínica del HUCA

SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Comité Ético de Investigación Clínica
Regional del Principado de Asturias
C/ Celestino Villamil s/n
33006.-Oviedo
Tfno: 985.10.79.27/985.10.80.28
Fax: 985.10.87.11
e-mail: ceicr_asturias@hca.es

Área Sanitaria

Oviedo, 8 de Marzo de 2013

El Comité Ético de Investigación Clínica Regional del Principado de Asturias ha evaluado el Estudio nº 43/2013, titulado: "MUERTE ENCEFÁLICA: CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL MANTENIMIENTO DEL DONANTE DE ÓRGANOS". Investigadora Principal D^a Cristina Nieves Ureña DUE. Master de Enfermería en cuidados críticos y urgencias.

El Comité ha tomado el acuerdo de considerar que el citado estudio reúne las condiciones éticas necesarias para poder realizarse y, en consecuencia, emite su autorización.

Le recuerdo que deberá guardar la máxima confidencialidad de los datos utilizados en este estudio.

Le saluda atentamente.



Fdo: Eduardo Arnáez Moral
Secretario del Comité Ético de Investigación
Clínica Regional del Principado de Asturias

8.4. ANEXO IV: Dirección de Enfermería del Área Sanitaria IV



SERVICIO DE SALUD
DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

GERENCIA ÁREA SANITARIA IV

HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS

Oviedo, 15 de marzo de 2013

Asunto: Respuesta a solicitud para realización trabajo de investigación.

D. Ramón Corral Santoveña, Director de Enfermería del Área Sanitaria IV, autoriza a la alumna del Master de Enfermería en Urgencias y Cuidados Críticos, **D^a Cristina Nieves Ureña**, a la recogida de datos para la realización de un estudio que lleva por título **“Muerte encefálica: Cuidados de enfermería en el mantenimiento del donante de órganos”**, recordando a la solicitante que en la utilización de estos datos debe mantenerse en todo momento la confidencialidad y privacidad de los mismos.

Un saludo.



Fdo.: Ramón Corral Santoveña
Director de Enfermería del Área IV

8.5. ANEXO V: CRITERIOS DE EXCLUSIÓN PARA DONACIÓN

1. Criterios de exclusión para donación renal: ¹⁵

- 1.1. Insuficiencia renal crónica conocida
- 1.2. Enfermedad renal conocida (glomerular, intersticial, infecciosa)
- 1.3. Riñones de pequeño tamaño o hiperecogénicos
- 1.4. Proteinuria superior a 1 g/litro
- 1.5. Hematuria crónica de causa no filiada
- 1.6. Litiasis coraliforme.

2. Criterios de exclusión para donación hepática: ¹⁵

- 2.1. Antecedentes conocidos de alcoholismo severo (valoración con biopsia)
- 2.2. Antecedentes de hepatopatía crónica virus B, virus C.
- 2.3. Traumatismo hepático severo.
- 2.4. Intoxicaciones por drogas hepatotóxicas.
- 2.5. Hipotensiones o paradas cardíacas múltiples y/o prolongadas.
- 2.6. Mantenimiento hemodinámico con dosis elevadas y prolongadas de drogas inotrópicas (a valorar en la extracción).

3. Criterios de exclusión para donación cardíaca: ¹⁵

- 3.1. Edad superior a 55 años en varones y 60 en mujeres (valorables individualmente).
- 3.2. Ecocardiograma con dilatación o hipertrofia de cavidades, baja fracción de eyección, valvulopatías.
- 3.3. Hipotensiones o paradas cardíacas múltiples y/o prolongadas.

3.4. Mantenimiento hemodinámico con dosis elevadas y prolongadas de drogas inotrópicas (valoración individual).

3.5. Traumatismos, contusiones, etc.

3.6. Alteraciones importantes del ritmo cardiaco (bloqueos)

4. Criterios de exclusión para donación pulmonar: ¹⁵

4.1. Edad superior a 55 años.

4.2. Historia de tabaquismo superior a 20 paq./año.

4.3. Historia de enfermedad pulmonar crónica o de cirugía de tórax.

4.4. Traumatismos o contusiones parénquima pulmonar.

4.5. Intubación superior a 72 horas (revisable)

4.6. Rx de tórax con patología parenquimatosa (aspiración, atelectasia, consolidación).

4.7. pO₂ arterial inferior a 300 mmHg tras FiO₂ = 1 y PEEP +5 cmH₂O

4.8. Cultivo de esputo positivo.