



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

## PERCEPCIÓN, ACTITUD Y CONOCIMIENTO SOBRE LA LIMITACIÓN DEL SOPORTE VITAL Y LA DONACIÓN EN ASISTOLIA EN MEDICINA Y ENFERMERÍA ¿JUGAMOS EN EL MISMO EQUIPO?

**Maria del Mar Lomero Martínez**

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

**WARNING.** Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.



**UNIVERSITAT  
ROVIRA i VIRGILI**

**PERCEPCIÓ, ACTITUD Y CONOCIMIENTO SOBRE LA  
LIMITACIÓN DEL SOPORTE VITAL Y LA DONACIÓN EN  
ASISTOLIA EN MEDICINA Y ENFERMERIA  
¿JUGAMOS EN EL MISMO EQUIPO?**

---

**MARÍA DEL MAR LOMERO MARTINEZ**



**TESI DOCTORAL / TESIS DOCTORAL / DOCTORAL THESIS  
2017**

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
PERCEPCIÓN, ACTITUD Y CONOCIMIENTO SOBRE LA LIMITACIÓN DEL SOPORTE VITAL Y LA DONACIÓN EN ASISTOLIA  
EN MEDICINA Y ENFERMERÍA ¿JUGAMOS EN EL MISMO EQUIPO?  
Maria del Mar Lomero Martínez

MARIA DEL MAR LOMERO MARTINEZ

**PERCEPCIÓN, ACTITUD Y CONOCIMIENTO SOBRE LA  
LIMITACIÓN DEL SOPORTE VITAL Y LA DONACIÓN EN  
ASISTOLIA EN MEDICINA Y ENFERMERÍA  
¿JUGAMOS EN EL MISMO EQUIPO?**

**TESIS DOCTORAL**

Dirigida por la Dra. María F. Jiménez Herrera

y

El Dr. Alberto Sandiumenge Camps

**Departament d' Infermeria**



**UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI**

**Tarragona, 2017**

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
PERCEPCIÓN, ACTITUD Y CONOCIMIENTO SOBRE LA LIMITACIÓN DEL SOPORTE VITAL Y LA DONACIÓN EN ASISTOLIA  
EN MEDICINA Y ENFERMERÍA ¿JUGAMOS EN EL MISMO EQUIPO?  
Maria del Mar Lomero Martínez

Cuida tus Pensamientos  
Porque se volverán Actos.  
Cuida tus Actos  
Porque se harán Costumbre  
Cuida tus Costumbres porque formarán tu Carácter.  
Cuida tu Carácter  
Porque formarán tu Destino.  
Y tu Destino será tu Vida.

Mahatma Gandhi

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
PERCEPCIÓN, ACTITUD Y CONOCIMIENTO SOBRE LA LIMITACIÓN DEL SOPORTE VITAL Y LA DONACIÓN EN ASISTOLIA  
EN MEDICINA Y ENFERMERÍA ¿JUGAMOS EN EL MISMO EQUIPO?  
Maria del Mar Lomero Martínez



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Departamento de Enfermería

Facultad de Enfermería

Av Cataluña, 35

43002

HAGO CONSTAR que el presente trabajo, titulado “Percepción, actitud y conocimiento sobre la limitación del soporte vital y la donación en asistolia en medicina y enfermería ¿jugamos en el mismo equipo?” , que presenta María del Mar Lomero Martínez para la obtención del título de Doctor, ha sido realizado bajo nuestra dirección en el Departamento de Enfermería de esta universidad.

Tarragona, 3 de Septiembre de 2017

Dra María F. Jiménez Herrera

Dr Alberto Sandiumenge Camps

Los directores de la tesis doctoral



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
PERCEPCIÓN, ACTITUD Y CONOCIMIENTO SOBRE LA LIMITACIÓN DEL SOPORTE VITAL Y LA DONACIÓN EN ASISTOLIA  
EN MEDICINA Y ENFERMERÍA ¿JUGAMOS EN EL MISMO EQUIPO?  
Maria del Mar Lomero Martínez

A mis padres  
A mis abuelos  
A Jacinto Sánchez Ibáñez

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
PERCEPCIÓN, ACTITUD Y CONOCIMIENTO SOBRE LA LIMITACIÓN DEL SOPORTE VITAL Y LA DONACIÓN EN ASISTOLIA  
EN MEDICINA Y ENFERMERÍA ¿JUGAMOS EN EL MISMO EQUIPO?  
Maria del Mar Lomero Martínez

## AGRADECIMIENTOS

Puede sonar a tópico, pero escribir esta tesis ha supuesto un proceso mucho más largo y mucho más profundo que el proyecto en sí. Ha sido una montaña rusa de emociones, decepciones, fracasos y triunfos.

El proyecto se gestó, cuando yo aún trabajaba como enfermera asistencial en el Hospital Residencia Sant Camil, ahí me formé como profesional y como persona, así que en primer lugar esta tesis es por todos los profesionales que trabajan ahí. Especialmente a M<sup>a</sup> José Rasero y a la dirección del centro, por confiar en mí, por aquel primer estudio sobre la actitud del personal y la unidad de donación, por todo.

Gracias a mis directores de tesis, Alberto y María, por hacerlo posible, gracias, gracias, gracias. Para mí fue un regalo que aceptarais acompañarme en este camino.

A mis padres, Jesús y Mila, por enseñarme que no existen límites, que lo importante es tener voluntad y ser cabezota, y que con trabajo y esfuerzo todo se consigue. Gracias por todos esos recortes de periódico de noticias sobre donación que aparecían mágicamente en mi buzón y todos esos artículos impresos al día siguiente. No os imagináis la fuerza que me transmitían.

A Eva, por todos esos cafés, piscinas, playas y cenas que te debo, porque soy una cabra loca y una soñadora y un día decidí que tenía que hacer esta tesis, y eso supuso sacrificar muchos ratos juntas, gracias por apoyarme, ahora y siempre. Eres una enfermera extraordinaria, no lo olvides.

Gracias a Marta López Fraga, porque en uno de los momentos más oscuros de mi vida, donde más dudas tenía sobre mi trayectoria profesional, apareciste en ella accidentalmente. No sólo para recordarme lo maravilloso que es el mundo de la donación y el trasplante, y el por qué decidí dedicarme a él, sino para enseñarme que dentro de esta profesión hay gente maravillosa y apasionada que hace que el camino sea inolvidable. Ojalá algún día pueda agradecerte tanto, Marta.

A Elisabeth Coll, porque la primera vez que presenté los resultados de esta tesina en la reunión de coordinadores de A Coruña, pensando que iba a levantar muchas ampollas, fuiste la primera persona en felicitarme y decirme lo interesante que era este trabajo. Nunca sabrás las veces que he recordado ese momento y he recordado esas palabras. Gracias.

A Jacinto Sánchez Ibañez, porque es justo decir que esta tesis es tan tuya como mía. Gracias por dejarte engañar y acompañarme en este camino, por los debates acalorados sobre la visión médica y enfermera, por los artículos, las tablas, los consejos estadísticos y espirituales. Gracias por conseguir que entienda a los médicos, esa “extraña estirpe” a la que estamos condenados a querer después de tantos años, y sobre todo gracias por dejarme enseñarte lo que es la enfermería. Porque podría decir que te has convertido en una enfermera inigualable. Y gracias por creer en este proyecto, por hacerlo tuyo, porque mientras se gestaba le diste sentido y la enfermería del hospital de Burela pudo acceder a la toma de decisión conjunta con medicina en el servicio de críticos gracias a ti y a tu involucración en este proyecto, ése ha sido mi mejor regalo. Gracias por estar ahí siempre para mí.

A Nick Shaw (Cambridge English Studies) por su paciencia y ánimos con los revisores y a Teresa Seone Pillado (estadística de la Unidad Clínica de Epidemiología y Bioestadística del Hospital Universitario de A Coruña), por su soporte incondicional y ser parte complementaria del “equipo A” que ha logrado depositar esta tesis.

Esta tesis va dedicada a todas esas enfermeras que tienen un sueño, que es luchar por ser mejores en su trabajo, y que dedican mucho tiempo de su vida personal a ser mejores profesionales, a dar lo mejor de sí. Esto es para ellas.

# 1. ÍNDICE

<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>9</b>
<b>1. ÍNDICE .....</b>	<b>11</b>
<b>2. GLOSARIO DE ABREVIATURAS .....</b>	<b>15</b>
<b>3. RESUMEN .....</b>	<b>17</b>
<b>RESUM .....</b>	<b>18</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>19</b>
<b>4. MOTIVACIONES PERSONALES.....</b>	<b>20</b>
<b>5. INTRODUCTION .....</b>	<b>23</b>
<b>6. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>33</b>
6.1. LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL.....	34
6.1.1. <i>EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE ATENCIÓN AL PACIENTE .....</i>	<i>34</i>
6.1.2. <i>DEFINICIÓN DE LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL.....</i>	<i>35</i>
6.1.3. <i>EUTANASIA Y LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL.....</i>	<i>36</i>
6.2. DIMENSIÓN JURÍDICA DE LA LIMITACION DEL TRATAMIENTO DEL SOPORTE VITAL. SITUACIÓN EN ESPAÑA.....	39
6.3. TIPOS DE LIMITACIÓN DE TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL .....	41
6.3.1. <i>OMISIÓN O RETIRADA DE TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.....</i>	<i>43</i>
6.3.2. <i>ÓRDENES DE NO REANIMACIÓN CARDIO-PULMONAR .....</i>	<i>45</i>
6.3.3. <i>INGRESO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS CON TRATAMIENTOS LIMITADOS.....</i>	<i>46</i>
6.3.4. <i>TERAPIA INTENSIVA CONDICIONADA .....</i>	<i>46</i>
6.3.5. <i>NO INGRESO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.....</i>	<i>47</i>
6.4. REVISIÓN DE LA PRÁCTICA DE LA LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DEL SOPORTE VITAL A NIVEL INTERNACIONAL .....	48
6.5. LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DEL SOPORTE VITAL EN UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS EN ESPAÑA.....	52
6.6. RECOMENDACIONES DE LA SEMICYUC PARA EL TRATAMIENTO AL FINAL DE LA VIDA DEL PACIENTE CRÍTICO .....	57
6.6.1. <i>DOCUMENTO DE INSTRUCCIONES PREVIAS .....</i>	<i>60</i>

6.7. LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DEL SOPORTE VITAL ANTES DE LA DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA .....	61
6.8. DONACIÓN EN ASISTOLIA.....	63
6.8.1. CATEGORÍAS DE MAASTRICHT .....	64
6.8.2. BARRERAS QUE PUEDEN DIFICULTAR UN PROGRAMA DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA.....	66
6.8.3. WORLD HEALTH ORGANIZATION CRITICAL PATHWAY .....	67
6.9. CUIDADOS CENTRADOS EN LA PERSONA .....	68
6.9.1. CONCEPTOS.....	69
6.9.2. PILARES DE LOS CUIDADOS CENTRADOS EN LA PERSONA .....	71
6.9.2.1. Dignidad y respeto .....	71
6.9.2.2. Enfermería e información .....	72
6.9.2.3. Participación y colaboración .....	74
6.10. EL PAPEL DE ENFERMERÍA.....	75
6.10.1. CUIDADOS CENTRADOS EN LA PERSONA Y ENFERMERIA.....	76
6.10.2. ENFERMERIA Y LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DEL SOPORTE VITAL. ....	78
6.10.2.1. Situación internacional.....	78
6.10.3. ENFERMERÍA Y LA DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA.....	84
6.11. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	86
<b>7. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS .....</b>	<b>91</b>
7.1. HIPÓTESIS .....	91
7.2. OBJETIVOS.....	91
7.2.1. <i>Objetivo principal</i> .....	91
7.2.2. <i>Objetivos secundarios</i> .....	91
<b>8. METODOLOGÍA.....</b>	<b>95</b>
8.1. DISEÑO Y ÁMBITO DE ESTUDIO .....	97
8.2. FASES DEL ESTUDIO .....	98
8.2.1. FASE 1: CREACIÓN DEL CUESTIONARIO .....	98
8.2.2. FASE 2: CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO.....	98
8.2.2.1. Criterios de inclusión y exclusión de los participantes. ....	99
8.2.2.2. Variables.....	99
8.2.3. FASE 3: REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA. ....	100
8.2.4. FASE 4: FINALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA Y CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO FINAL.....	104
8.2.5. FASE 5: VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO.....	104
8.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	104
8.4. VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO.....	105

8.4.1.	ANÁLISIS DE LAS REPUESTAS DEL CUESTIONARIO .....	105
8.4.2.	ANÁLISIS MULTIVARIADO .....	106
8.5.	ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO.....	107
<b>9.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>111</b>
9.1.	ANÁLISIS DE FIABILIDAD Y VALIDEZ DEL CUESTIONARIO SOBRE EL CONOCIMIENTO DE LA LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL Y DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA .....	111
9.2.	CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA ESTUDIADA .....	114
9.2.1.	<i>Descripción de los participantes: antes de la actividad formativa .....</i>	<i>114</i>
9.2.2.	<i>Descripción de los participantes: después de la actividad formativa .....</i>	<i>117</i>
9.3.	DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS SOBRE LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL 119	
9.4.	DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS SOBRE MUERTE ENCEFÁLICA. ....	204
9.5.	DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS SOBRE DONACIÓN EN ASISTOLIA. ....	207
<b>10.</b>	<b>DISCUSSION .....</b>	<b>235</b>
10.1.	LIMITATION OF LIFE-SUSTAINING SUPPORT .....	236
10.1.1.	<i>Knowledge regarding limitation of life-sustaining support and the existence of protocols for its implementation. ....</i>	<i>236</i>
10.1.2.	<i>Limitation of life-sustaining support and end-of-life training.....</i>	<i>242</i>
10.1.3.	<i>The application of limitation of life-sustaining support.....</i>	<i>242</i>
10.1.4.	<i>The decision-making process in limitation of life-sustaining support.....</i>	<i>246</i>
10.1.5.	<i>Limitation of life-sustaining support and patients' families. ....</i>	<i>251</i>
10.1.6.	<i>Withdrawal of measures in limitation of life-sustaining support.....</i>	<i>252</i>
10.1.6.1.	<i>Sedation.....</i>	<i>252</i>
10.1.6.2.	<i>Mechanical Ventilation .....</i>	<i>254</i>
10.1.6.3.	<i>Nutrition .....</i>	<i>256</i>
10.1.6.4.	<i>Withdrawal of other measures .....</i>	<i>256</i>
10.2.	DONATION AFTER CONTROLLED CIRCULATORY DEATH .....	257
10.2.1.	<i>General remarks.....</i>	<i>257</i>
10.2.2.	<i>Knowledge of Donation after Circulatory Death and its legal regulation .....</i>	<i>258</i>
10.2.3.	<i>Raising the possibility of Donation after Circulatory Death and the use of organ-preserving measures. ....</i>	<i>260</i>
10.2.4.	<i>Donation after Circulatory Death and training.....</i>	<i>261</i>
<b>11.</b>	<b>FACTIBILIDAD Y POSIBLES LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....</b>	<b>263</b>
<b>12.</b>	<b>APLICABILIDAD Y UTILIDAD PRÁCTICA DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>265</b>
<b>13.</b>	<b>FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>266</b>



<b>14. CONCLUSIONES .....</b>	<b>269</b>
<b>15. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>273</b>
<b>16. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>277</b>
<b>17. ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>305</b>
<b>18. ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>315</b>
<b>19. ÍNDICE DE DIAGRAMAS .....</b>	<b>317</b>
<b>20. ANEXOS.....</b>	<b>318</b>
ANEXO 1. CUESTIONARIO .....	318
ANEXO 2. LISTADO TUTORES DEL CURSO ONLINE .....	324
ANEXO 3. PERMISO DE REPRODUCCIÓN CRITICAL PATHWAY WHO .....	327
ANEXO 4. HOJA DE INFORMACIÓN DEL ESTUDIO Y CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	332
ANEXO 5. DICTAMEN DEL COMITÉ ÉTICO .....	334

## 2. GLOSARIO DE ABREVIATURAS

CCP	Cuidado Centrado en la Persona
CI	Consentimiento Informado
DAC	Donación en Asistolia Controlada
DBD	Donation after Brain Death
DCD	Donation after Circulatory Death
DIP	Documento de Instrucciones Previas
H	Hospital
LLST	Limitation of life-sustaining treatment
LTSV	Limitación del Tratamiento de Soporte Vital
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONT	Organización Nacional de Trasplantes
PCR	Parada cardio-respiratoria
RCP	Reanimación cardio-pulmonar
SECPAL	Sociedad Española de Cuidados Paliativos
SEMICYUC	Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos



### 3. RESUMEN

**Justificación:** La Limitación del Tratamiento de Soporte Vital (LTSV) es una práctica frecuente en las unidades de críticos, mientras que la donación en asistolia controlada (DAC) se ha incorporado como opción dentro de los cuidados al final de la vida. La falta de conocimientos y los malos entendidos pueden actuar como barrera entre los distintos profesionales sanitarios.

**Objetivo:** Determinar los conocimientos y actitudes de medicina y enfermería de las unidades de críticos antes y después de un programa formativo multidisciplinar sobre la LTSV y DAC.

**Metodología:** Se llevó a cabo un estudio transversal mediante un análisis bivariante utilizando tablas de contingencia, test de Chi cuadrado de Pearson, test T de Student y test U de Mann-Whitney. Igualmente se realizó análisis multivariante cuando se encontraron significación estadística en el análisis bivariado.

**Resultados:** Realizaron el curso 143 participantes, 133 cumplimentaron el cuestionario inicial, y 72 el final. Un 44,3% de los participantes afirmaron sentirse cómodos a la hora de aplicar la LTSV, sintiéndose mucho más cómodos el personal médico (55,7%) que el de enfermería (32,3%). El 88,9% del personal de enfermería cree que la LTSV debe ser una decisión conjunta, aumentando al 100% tras la formación. Antes de la formación menos del 20% del personal de enfermería sabían describir que era un DAC y su regulación, frente a más de un 60% del personal médico, diferencias que desaparecen tras la formación. Enfermería se siente excluida en el desarrollo de protocolos y en la toma de decisiones, mientras que la percepción de medicina es que tienen mayor conocimiento y que las decisiones se alcanzan por consenso. La formación ayuda a que los profesionales trabajen con mayor coordinación, beneficiando a los pacientes y a sus familias ofreciendo unos cuidados al final de la vida de calidad.

**Palabras clave:** Actitud, conocimiento, percepción, y donación de órganos y tejidos.

## RESUM

**Justificació:** La Limitació del Tractament de Suport Vital (LTSV) és una pràctica freqüent a les unitats de crítics, mentre que la donació en assistència controlada (DAC) s'ha incorporat com opció dintre de les cures al final de la vida. La falta de coneixement i les interpretacions errònies poden actuar com barrera entre el personal sanitari.

**Objectiu:** Determinar els coneixements i actituds de medicina i infermeria de les unitats de crítics abans i després d'un programa formatiu multidisciplinari sobre la LTSV y DAC.

**Metodologia:** Es va portar a terme un estudi transversal mitjançant un anàlisi bivariant utilitzant taules de contingència, test de Chi quadrat de Pearson, test T de Student y test U de Mann-Whitney. Igualment es va realitzar un anàlisi multivariant quan es trobava significació estadística al anàlisi bivariat.

**Resultats:** Van realitzar el curs 143 participants, 133 van omplir el qüestionari inicial, i 72 el final. Un 44,3% dels participants van afirmar sentir-se còmodes a la hora d' aplicar la LTSV, sent el personal mèdic el més còmode (55,7%) que el de infermeria (32,3%). El 88,9% del personal d' infermeria creu que la LTSV ha de ser una decisió conjunta, augmentant al 100% després de la formació. Abans de la formació menys del 20% del personal d' infermeria sabien descriure que era un DAC i la seva regulació, respecte a més d' un 60% del personal mèdic, diferències que desapareixen després de la formació. Infermeria se sent exclosa en el desenvolupament de protocols i la presa de decisions, mentre que la percepció de medicina és que tenen major coneixement i que les decisions s'assoleixen per consens. La formació ajuda a que els professionals treballin amb major coordinació, beneficiant als pacients i les seves famílies oferint unes cures al final de la vida de qualitat.

**Paraules clau:** Actitud, coneixement, percepció, i donació d' òrgans i teixits.

## ABSTRACT

**Background:** Limitation of life-sustaining treatment (LLST) is a common practice in critical care units, and donation after circulatory death (DCD) has come to be included as an option within this care plan. Lack of knowledge and misunderstandings can act as a barrier between healthcare providers.

**Aim:** The aim of this study is to determine the knowledge and attitude of nurses and doctors in intensive care units before and after a multi-disciplinary training program in LLST and DCD.

**Methodology:** A cross-sectional study was carried out, after which contingency tables, Pearson's chi-squared test, Student's t-test and the Mann-Whitney u-test were used to perform descriptive and bivariate statistical analyses and multivariate analysis when the bivariate analysis produced a statistical significant level.

**Results:** A total of 143 participants completed the course, of whom 133 completed the pre-training survey and 72 the post-training questionnaire (54.1%). 44.3% of the participants felt comfortable when deciding whether to implement LLST, although physicians did so in greater number (55.7%) than nurses (32.3 %). 88.9% of nurses agreed that LLST decisions should be made jointly, a figure that reached 100% after the training. At the beginning, only 20% of nurses were able to describe the DCD process and they were less familiar with the legislation regulating DCD in comparison to the 60% recorded by physicians, a difference that disappeared after the training. Nurses feel excluded from the development of protocols and the decision-making process, whilst the perception of physicians is that they have greater knowledge of the topic and decisions are reached by consensus. Training helps healthcare providers to work together with greater coordination, benefitting patients and their next of kin by providing excellent end-of-life care.

**Key words:** Health providers' attitude, knowledge, perception, and organ and tissue donation and procurement

## 4. MOTIVACIONES PERSONALES

Como enfermera, he sufrido en mi propia vida asistencial el no ser tenida en cuenta en la toma de decisiones de la LTSV, entre otras cosas, dentro del ámbito sanitario. Me costaba comprender que no podía formar parte del equipo cuando era la enfermera responsable de ese paciente. Gestaba en mi interior una lucha interna dentro de mi propio entorno, por ser visible, por formar parte, por cuidar en la parte más amplia de esa palabra, ¿al fin y al cabo no es lo que hace enfermería?.

Entré en el mundo de la donación y el trasplante un poco por casualidad, buscando nuevos horizontes, siempre he sido una persona curiosa, y ese mundo me había fascinado desde siempre. Esta tesis, como otras cosas fabulosas, se gestó en una cena informal con amigos que trabajan en el mundo de críticos. Hablábamos de la importancia de ser un equipo multidisciplinar, de trabajar juntos y surgió la oportunidad de colaborar en este proyecto y analizar las diferentes percepciones de ambas categorías profesionales. Acepté, decidida en intentar comprender cuales son las barreras que nos alejan al personal médico y de enfermería cuando compartimos tantas cosas, una de ellas tan importante como cuidar y curar a nuestros pacientes.

Dicen que la fórmula del éxito es:  $[V = (c+h) \times a]$  donde el valor (V) que tiene el conocimiento (c) y la habilidad (h) es importante, pero lo que realmente multiplica la ecuación es la actitud (a).

La formación es algo maravilloso, aprender cosas nuevas, ser mejor desempeñando tu profesión es una de las mejores oportunidades que te pueden ofrecer para mejorar en tu trabajo. Pero tener la oportunidad de hacerlo con otros profesionales de otras disciplinas con los que, por suerte o por desgracia, estamos condenados a entendernos resulta imprescindible.

Así es cómo se inició este proyecto, conocer la actitud de los profesionales para poder multiplicar el valor de la fórmula, ése iba a ser nuestro primer paso.

## **INTRODUCTION**





## 5. INTRODUCTION

In the last century, and more particularly in recent decades, medical science has made enormous advances that have had a tremendous impact on healthcare professionals, patients and resources alike. The progress made in our understanding and vision of diseases has led to a redefinition not only of the roles played by the various players related with any given disease (patients, their relatives and medical personnel) but also of the interactions between them. One of the consequences of these changes has been the acknowledgement and acceptance by the medical profession of the need for end-of-life care when all therapeutic efforts have proved futile.

One of the principal paradigms of this progress in the field of patient care has been the appearance of critical care units and the technological explosion they have undergone in recent years. No-one knows for certain exactly when such units first came into being, although the need for special areas for patients receiving major surgery in the early 20th century led to the setting up of the first post-operative units. However, it was not until 1940 when the first four-bed unit exclusively destined for post neurosurgical care was described at the John Hopkins Hospital in Baltimore (1,2).

The need for this kind of specialised unit became even more apparent during World War II (2), and the introduction of mechanical ventilators in the 1950s brought with it the appearance of respiratory care units. Perhaps the most striking example of this need was the Danish 1952 polio epidemic, when over 300 patients had to be manually ventilated for several weeks by medical and dental students as well as nursing staff, who thus began to play a key role in the care of patients of this kind as well as in that of post-operative patients (3). Throughout the 1960s and 1970s critical care units were set up in most hospitals in the light of the immensely positive effect they had on reducing hospital mortality rates (4).

## Introduction

---

In the US, according to data for 2005 provided by the Society of Critical Care Medicine, approximately 5 million patients are admitted to critical care units every year. In the case of Spain, data for 2013 confirmed the existence of 4473 intensive care beds in the National Health System, representing 4.9% of hospital beds, of which 3467 were located in intensive care units, hosting almost 848,000 stays (5). Between 2002 and 2012 the number of such beds increased by 21%, from 3683 to the aforementioned figure of 4473 (6).

In highly technological units of this kind that enable some of the functions of certain vital organs to be replaced by machines (e.g. kidneys-dialysis; lungs-mechanical ventilation, etc.), and in which patients are often barely, if at all, conscious, there is a clear risk of a certain degree of dehumanisation in both care and treatment, particularly as far as contact with patients and their relatives is concerned.

One of such risks in current clinical practice is the unnecessary continuation of a treatment or procedure that has proved futile and will neither halt nor reverse the progress of the underlying disease from which a patient is suffering. However, changes in perspective and approach to such situations have led to the progressive implementation of limitation of life-supporting treatment (LLST) or limitation of therapeutic effort (LTE) protocols in intensive care units.

LLST is defined as a considered and consensual decision as to whether or not to withdraw or withhold therapeutic measures when the progress of a disease is deemed to be irreversible and further treatment would be futile or useless, given the patient's specific condition. The process of dying is thus considered to be the inevitable outcome of the disease, and any artificial measures that would delay its onset are withdrawn or withheld (7–10).

Nevertheless, there are different ways of understanding the concept of limitation and putting it into practice, which can essentially be divided into two perspectives. The first of these is ceasing to administer a treatment that has already commenced, referred to

as *withdrawal*, whilst the second is the non-commencement or omission of further treatment, known as *withholding*. Although both legally and ethically the two situations can be considered equal, since both serve the same purpose, they can also be perceived differently by healthcare professionals, patients and their relatives. Furthermore, treatments that are generally put forward for withdrawal (e.g. mechanical ventilation, hydration and nutrition, etc.), frequently evoke different degrees of consensus.

In the published literature it is possible to discern differences in the extent to which LLST is applied and the way in which this is done not only between continents, but also between countries, intensive care units in the same country and even within a given unit. The reasons adduced for the existence of such differences include clinical criteria and cultural or religious factors, amongst others (11).

One example of this is the ETHICUS study, which revealed the existence of a clearly defined pattern in which Northern and Central European countries applied LLST to a greater extent than those in Southern Europe. More recent studies, however, show that these differences are currently much less, and have almost disappeared (12).

Scientific societies have established recommendations and guidelines on LLST as part of the palliative care extended to critically ill patients, including their relatives and strengthening collaboration between healthcare professionals. One such example would be those of the Spanish Society of Intensive Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC) (13), which also recognises the application of LLST to 100% of the patients that meet the relevant criteria as an indicator of the quality of care (14).

However, there is no specific regulatory framework for LLST in Spain, since its breadth of scope and diversity of possibilities would make it almost impossible to place it within a legal straightjacket. Nevertheless, there are laws that can serve as a framework of reference for its practice, such as the Patient Autonomy Act (15), the basic law governing a patient's autonomy and rights at a national level as far as the

## Introduction

---

right to information is concerned, and above all there is a degree of regulation at regional level as a result of the devolution of power in matters of healthcare.

Future advances in patient care should no longer focus exclusively on the disease, but instead on the patient's needs and end-of-life plan, which become the pivotal factor of the process. The patient should be the person who decides, either personally, by means of subrogated decisions or through the medium of documents such as living wills or advance directives relating to his or her disease.

This change has been brought about by a new concept that came into being in the late 1980s: the patient became the focal point, the cornerstone of the process, leading to the introduction of person-centred care, which was later expanded to include the patient's family and is therefore now known as person- and family-centred care.

The greatest impact of this change has been the shift in the care paradigm that converted the person into the subject, rather than the object of the process, a shift which also modified the role of nurses in clinical practice. Nurses' roles were traditionally determined by physicians, who delegated certain aspects of care to them, but a combination of the way in which nursing itself has evolved and the aforementioned changes means that patient care is currently a matter of shared responsibilities.

The position of nurses thus corresponds more closely to the reality of the situation, since their greater proximity to patients and their families enables them to play a role that certain sectors and/or countries are nevertheless still reluctant to acknowledge.

In their day-to-day work nurses occupy an intermediate position between physicians, patients and their families, often acting as liaison between the various parties. In critical care units this contact with patients, and above all their relatives, is much greater. The latter in particular frequently communicate certain aspects of a patient to nurses, such as their end-of-life plan or their needs, and at the same time ask nurses to

explain certain clinical aspects to them either because they think they have not been given full information or because they have been unable to understand it properly.

In the same way as there are differences between the frequency with which LLST is applied and the ways in which it is done, there are also differences of opinion as to the presence of nurses in the end-of-life decision-making process and the extent of their involvement in deciding when and how to apply such measures. Generally speaking, the findings of recent studies indicate a lack of visibility in this regard in certain spheres around the world.

The consequences of this lack of visibility include moral distress and frustration on both a professional and personal level, even though all the recommendations and guidelines stress the need for all healthcare professionals, nurses included, to participate in the LLST decision-making process (16). Surveys have shown that the majority of those consulted are in favour of such participation, especially amongst nurses themselves, but this is not always apparent in practice. The ETHICUS study (12), highlighted the differences in this regard between Northern and Southern Europe, a pattern which is also apparent in studies carried out in Spain, where the presence of nurses in such processes is shown to be almost, if not wholly, non-existent (17,18).

The existence on the one hand of LLST protocols, combined with the goal of complete self-sufficiency in donation and transplantation on the other, means that patients of the kind referred to above, namely those receiving end-of-life care in critical care units, are now seen, if they have expressed the wish, as potential donors in a process known as donation after circulatory death (DCD).

Growing waiting lists and changes in organ donor profiles (more advanced age and a greater number of associated pathologies) has led the medical profession to look back to the time of the first transplants, which were carried out using the organs of non-heart beating donors.

## Introduction

---

The resurgence of this kind of donation came in the late 1980s and early 1990s, although only on a small scale and in a small number of hospitals, the donors mainly falling into what is known as uncontrolled non-heart beating donors, whose heart had stopped beating outside the hospital and for whom advanced cardiopulmonary resuscitation proved unsuccessful, with the result that they were declared dead and their organs were retrieved.

When the decision has been made to apply LLST to a patient, and independently it has also been decided that the same patient fulfils certain minimum criteria for being an organ donor DCD, a protocol requiring the consensus of all healthcare professionals is implemented. Although the two processes are inextricably linked they are at the same time totally independent from each other, proposed by two different teams (critical care and transplant coordination). Depending on the time it takes for circulatory death to occur and the duration of organ hypoperfusion during this period, organ donation may not be considered viable, although tissue donation would still be possible. In all cases the patient's wishes regarding donation will always be an essential part of his or her end-of-life care plan.

Both processes are thus closely related. LLST is part and parcel of a patient's end-of-life care, which is an inalienable right associated with their human dignity and within the framework of person- and family-centred care. At the same time healthcare professionals have an important role to play in the decision-making process in situations of this kind by contributing their knowledge and opinions, and the two come together the moment the possibility of organ donation enters the equation.

In the context described above, the purpose of this thesis is to determine the knowledge and attitude of physicians and nurses working in intensive care units with regard to LLST and DCD.

To this end a multicentre transversal study was designed, based on a 41-item questionnaire (Annex 1) administered before and after a training course, which was

used to evaluate the degree of change in these healthcare professionals' knowledge and attitude with regard to LLST and DCD, analysing the findings by comparing the participants' responses to the demographics for each variable.





## MARCO TEÓRICO



## 6. MARCO TEÓRICO

El marco teórico de la presente tesis se ha estructurado en cuatro grandes bloques. Los bloques o capítulos se han estructurado de la siguiente manera:

El primer bloque se revisa el concepto de la LTSV, cómo se define, qué situaciones abarca y cuál es la situación actual en cuanto a su nivel de implementación y diferencias significativas entre países.

En el segundo bloque donde se revisa la DAC, que incidencia tienen en las tasas de donación y cómo influye el éxito (a pesar de ser procesos independientes) en relación con una aplicación de buenas prácticas en la LTSV.

Un tercer bloque donde se revisa el cuidado centrado en el enfermo como persona, y este concepto ampliado a la familia.

El último y cuarto bloque donde se presenta el papel que juega enfermería y la interrelación en los procesos de LTSV, DAC y la evolución del cuidado a la persona junto con el objetivo principal de la presente tesis: conocer el impacto de una acción formativa a profesionales sanitarios especializados de las unidades de críticos (medicina y enfermería) en su conocimiento, actitud y percepción hacia la LTSV y DAC.

## Marco teórico

---

### 6.1. LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL

El cambio del enfoque terapéutico, desde una visión puramente fisiológica centrada en la enfermedad, a una visión más amplia centrada en el paciente y sus necesidades como persona, teniendo en cuenta su proyecto de vida, tiene un claro reflejo a la hora de abordar uno de los momentos más importantes en la vida de un ser humano, su muerte.

Los servicios de medicina intensiva, con su gran dotación tecnológica y aparataje, han permitido salvar muchas vidas, y también permiten que los profesionales sean capaces de retrasar el advenimiento del fallecimiento. Sin embargo, existe el peligro que esa alta tecnología conlleve cierta deshumanización en el tratamiento y especialmente en la relación con los pacientes y sus familias.

#### 6.1.1. EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE ATENCIÓN AL PACIENTE

En la Grecia Clásica el “corpus hipocrático” establecía entre los deberes de la profesión médica, que se debía favorecer o ayudar y cuando esto no fuera posible, lo que se debía hacer era “no perjudicar”.

Ésta era la versión médica más clásica y la interpretación tradicional de la medicina durante siglos, a criterio médico se podía recomendar un tratamiento a pesar de que pudiera producir un daño, siempre y cuando se pudiera esperar un beneficio en el paciente que compensara ese daño. Y de esa misma manera se podía considerar retirar un tratamiento determinado fútil si únicamente producía daño o perjuicio al paciente.

Cuando el médico tenía la certeza de que no existía curación para la enfermedad que aquejaba al paciente, se pasaba a un discreto segundo plano, dejando paso al sacerdote o notario para que priorizara sus últimas voluntades antes de su fallecimiento.

Durante el siglo XIX (7) a raíz de las disputas neohipocráticas, que cuestionaban la polifarmacia galénica y los excesos intervencionistas de los cirujanos, surgió la expresión “*primum non nocere*” que se podría traducir como “ante todo no hacer daño”. Esta expresión considera que la obligación de no perjudicar, lo ha de valorar el que lo sufre, en definitiva, el paciente.

Este cambio en la medicina, con la implantación de las medidas de reanimación y las unidades de críticos, ha hecho que este rol “pasivo” que ejercía la medicina haya tomado un nuevo camino. Ahora la medicina se focaliza en una conducta activa, ya bien sea intensiva o paliativa.

#### 6.1.2. DEFINICIÓN DE LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL

Existen diversas definiciones de LTSV desde perspectivas variadas. Desde un punto de vista ético podemos entender por LTSV el hecho de aceptar que una enfermedad no puede controlarse a pesar de haber hecho un esfuerzo para ello (19).

Desde una perspectiva más clínica, podemos definir la LTSV como una decisión meditada y consensuada sobre la retirada o no inicio de medidas terapéuticas por considerar que la evolución de la enfermedad es irreversible. Además, que se considera que en dicha situación concreta del paciente, el tratamiento es fútil o inútil. No hay que perder de vista que la causa del fallecimiento es la propia enfermedad del paciente, independientemente de las medidas que se tomen, y no por la retirada o no instauración de las mismas (7–10).

Las formas de llevar a cabo la LTSV pueden ser diversas como veremos después, oscilando fundamentalmente desde la retirada total o parcial de las medidas que están instauradas o precisamente, la no instauración de las mismas (20).

## Marco teórico

---

### 6.1.3. EUTANASIA Y LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL

Conviene diferenciar y aclarar los conceptos de LTSV y eutanasia, ya que en ocasiones se confunden y eso conlleva a que se utilicen erróneamente, repercutiendo negativamente en la sociedad cuando esta confusión, en el uso de términos, se realiza desde el personal sanitario.

El Institut Borja de Bioètica define eutanasia como: *“toda conducta que causa de forma directa la muerte de una persona que padece una lesión o enfermedad incurable y le causará la muerte en un espacio breve de tiempo. Esta acción responde a una petición expresada de forma libre y reiterada del paciente y se lleva a cabo con la intencionalidad de detener ese sufrimiento”* (21).

Mientras que la Organización Médica Colegial la define como: *“una acción u omisión, directa e intencionada, dirigida a provocar la muerte de una persona que sufre una enfermedad avanzada o terminal, a petición expresa y reiterada de ésta”* (22).

La complejidad de los matices en torno a la eutanasia ha hecho que tradicionalmente se la hayan añadido diferentes adjetivos como activa, pasiva, directa, indirecta o involuntaria generando enorme confusión entre el personal sanitario y la comunidad. Los expertos recomiendan (23) evitar el uso del término “eutanasia pasiva” para calificar la retirada o no inicio de medidas terapéuticas fútiles o innecesarias en un enfermo que se encuentre en situación de enfermedad terminal por este motivo. Estas acciones no constituyen ninguna forma de eutanasia y deben considerarse como buena praxis médica, de hecho, es lo que se le exige al profesional sanitario desde el punto de vista ético y deontológico.

A estos conceptos cabe añadir el de suicidio medicamente asistido (23), en el que hablamos de la actuación de una persona, que con voluntad de poner fin a su vida, solicita ayuda de un profesional sanitario quien le proporciona los medios intelectuales o materiales imprescindibles para que pueda suicidarse de forma electiva. La

diferencia con la eutanasia es que la actuación del profesional se limita a proporcionar al paciente los medios imprescindibles para que sea él mismo quien se produzca la muerte.

Cabe enfatizar que la práctica de eutanasia y el suicidio médicamente asistido no están amparados por la ley en nuestro país, siendo castigados por el Código Penal (art. 143.4 del Vigente Código Penal de 1995) recogiéndose dentro del código la ayuda activa y la necesaria muerte de otra persona especificándose que *“sean realizados por profesionales sanitarios que conocen a los pacientes y mantienen con ellos una relación clínica significativa, en un contexto de sufrimiento, entendido como “dolor total” debido a una enfermedad incurable que el paciente experimenta como inaceptable, y que no ha podido ser mitigado por otros medios, por ejemplo cuidados paliativos”*

Algunos autores (24) abogan por despenalizar estas prácticas si las acciones son realizadas desde el respecto a los derechos fundamentales de las personas, entre ellos el de la voluntariedad. Y apuntan que no solo debe considerarse como una opción en personas sufrientes por un problema de salud, sino que debe considerarse como una acción compasiva y empática con las personas sufrientes.

En esa línea, en el año 2002, una encuesta a médicos españoles (25) destacó que el 41,5% del personal médico creía que se debía cambiar la ley para permitir la ayuda al suicidio asistido o eutanasia a los enfermos en situación terminal que así lo desearan, y el 84,6% creen que un buen sistema de cuidados paliativos no resuelve todas las solicitudes de eutanasia.

No es el caso de otros países europeos como Holanda, Luxemburgo y Bélgica donde han abordado jurídicamente este aspecto y la ayuda al suicidio está admitida tanto social como legalmente en determinados supuestos.



## Marco teórico

---

Este hecho ha repercutido en el hecho de que las personas que quieren acceder al suicidio asistido deban planificar en viajes a otros países como Suiza donde el vacío legal es permisivo con este tipo de praxis (26)

Por el contrario, la LTSV es una conducta médicamente correcta admitida en los códigos deontológicos de la profesión y que no precisa ningún reconocimiento legal. El código de Ética y Deontología Médica del Consejo de Médicos (27) hace referencia en su artículo 36.2: *“El médico no deberá emprender o continuar con acciones diagnósticas o terapéuticas sin esperanza, inútiles u obstinadas. Ha de tener en cuenta su voluntad explícita del paciente a rechazar el tratamiento para prolongar su vida y a morir con dignidad...”*.

El Código Deontológico de la Enfermería Española en el artículo 18 por su parte refleja : *“ Ante un enfermo terminal, la Enfermera/o, consciente de la alta calidad profesional de los cuidados paliativos, se esforzará por prestarle hasta el final de su vida, con competencia y compasión, los cuidados necesarios para aliviar sus sufrimientos. También proporcionará a la familia la ayuda necesaria para que puedan afrontar la muerte, cuando ésta ya no pueda evitarse”* (28).

Algunos autores apuntan (8) que la LTSV está justificada desde una perspectiva de justicia (mejor aprovechamiento de recursos, evitando la futilidad), no maleficencia (evitando el encarnizamiento terapéutico), beneficencia (respetando la mejor dignidad de la persona) y si cabe, de autonomía del enfermo.

Cuando un paciente está en situación terminal, la conducta médica que indica el tratamiento que se debe realizar o dejar de administrarse con la intención de prestar un mejor cuidado, permitiendo la llegada de la muerte, llega a ser obligatorio desde la ética de las profesiones sanitarias.

En el caso de la eutanasia es el paciente el que expresa de forma libre y reiterada su deseo de ser liberado de un padecimiento, mientras que en la LTSV es el equipo

terapéutico el que decide con la constatación clínica que el tratamiento es fútil y no es correcto obstinarse con el tratamiento ya que exclusivamente repercute en un retraso de una muerte inevitable.

## 6.2.DIMENSIÓN JURÍDICA DE LA LIMITACION DEL TRATAMIENTO DEL SOPORTE VITAL. SITUACIÓN EN ESPAÑA.

Debemos iniciar este apartado desde la premisa de que no existe en nuestro ordenamiento jurídico una ley específica que regule con carácter general los problemas jurídicos que plantea la LTSV. Esto es debido a la gran variedad de supuestos en que ésta puede ser aplicada y la dificultad para precisar el objeto de una regulación específica.

La LTSV es un concepto general, que no se realiza exclusivamente en las unidades de críticos, pues se aplica en diversos campos médicos (estados vegetativos persistentes, enfermos crónicos, oncológicos, neonatología, pediatría, paliativos...) por lo que es difícil que el órgano jurídico pueda abarcar completamente todos los posibles problemas que puedan surgir derivados de su aplicación. En la tabla 1 se resume en las Comunidades Autónomas en las que está regulado.

Dada la existencia de estas zonas de incertidumbre se aconseja por parte de los expertos el diseño de protocolos que unifiquen criterios a la hora de tomar decisiones. También se aconseja seguir las orientaciones profesionales de sociedades científicas acreditadas o recomendaciones de las Conferencias de consenso de las distintas especialidades (29).

Lo que sí está bien definido es el derecho de los pacientes a la información (29). Está regulada en la Ley 41/2002, de 14 de Noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. No sólo el personal médico debe ser el encargado de informar al paciente, sino que según el art 4.3 de esta ley esta obligación *“se extiende a todos los profesionales*

## Marco teórico

*que atiendan al enfermo a lo largo de su proceso asistencial o le apliquen una técnica o procedimiento concreto” (15).*

Comunidad Autónoma	Año de instauración de la ley	Ley	Registro de Voluntades o Testamento Vital
Andalucía	2010	Regula la limitación del esfuerzo terapéutico, prohíbe el ensañamiento terapéutico y permite a los pacientes rechazar un tratamiento que prolongue su vida de manera artificial.	Sí.
Aragón	2011	Ley de derechos y garantías de la dignidad de la persona en el proceso de morir y de la muerte, estableciendo que todas las personas podrán expresar su voluntad incluso de forma anticipada sobre las intervenciones y tratamientos médicos que desean recibir.	-
Asturias	-	-	Sí
Baleares	2014	Ley de Derechos y Garantías en el proceso de morir.	Sí
Canarias	2015	Ley de derechos y garantías de la dignidad de la persona ante el proceso final de su vida.	-
Cantabria	-	-	Sí
Castilla y León	-	-	Sí
Castilla- La Mancha	-	-	Sí
Cataluña	-	-	Sí
Comunidad Valenciana	-	-	Sí
Extremadura	-	-	Sí
Galicia	2015	Ley 5/2015 de derechos y garantías de la dignidad de las personas enfermas terminales.	-
Madrid	2016	LEY 4/2017, de derechos y garantías de las personas en el proceso de morir.	Sí
Murcia	-	-	Decreto de 2005 que regula las instrucciones previas.
Navarra	-	-	Sí
País Vasco	-	El Parlamento tramita una proposición de ley sobre el derecho a una muerte digna aunque algunos grupos señalan que esa legislación, en caso de aprobarse, chocaría con el Código Penal.	-
La Rioja	-	-	Sí

Tabla adaptada (30,31). Elaboración: propia.

**Tabla 1. Regulación Legal de la LTSV en las CCAA españolas.**

A nivel autonómico existen igualmente varias normas como Cataluña 21/2000 (32), Aragón, 6/2002 (33), Comunidad Foral de Navarra 11/2002 (34), Cantabria Ley 7/2002 (35), Islas Baleares 5/2003 (36), Galicia 3/2001 (37), Madrid 12/2001 (38), La Rioja 2/2002 (39), Comunitat Valenciana 1/2003 (40), Castilla y León 8/2003 (41). Extremadura 3/2005 (42) reproduce artículos de idénticas características pero con la adición de “enfermera o enfermero” (29). Se pueden resumir en la siguiente tabla:

Ley 41/2002	“todos los profesionales que atiendan al enfermo en su proceso”
Cataluña	
Aragón	
Navarra	“todos los profesionales asistenciales que atienden al enfermo”
Cantabria	
Islas Baleares	
Galicia	“al médico designado para la atención del paciente sin perjuicio de la que les corresponda al resto de profesionales dentro del ámbito de su intervención”
Madrid	“el facultativo el responsable de proporcionar al paciente toda la información “
La Rioja	“el profesional .... así como el responsable del proceso de asistencial”
Valencia	“el médico responsable y los profesionales asistenciales que le atiendan”
Castilla y León	“un médico asignado que será su interlocutor principal con el equipo asistencial y, en su caso, un enfermero responsable del seguimiento de su plan de cuidados”
Extremadura	“médico asignado y enfermero/enfermera”

Elaboración: propia.

**Tabla 2. Responsabilidad de informar al paciente.**

### 6.3.TIPOS DE LIMITACIÓN DE TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL

Hoy en día se utilizan terminologías similares como es la LTSV; adecuación del tratamiento del soporte vital; adecuación de las medidas terapéuticas y omisión o

## Marco teórico

---

retirada de tratamiento de soporte vital, lo que ya sugiere que pueden existir diversas maneras de llevarla a cabo.

En general, la LTSV en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) puede ser:

- limitación del ingreso a UCI.
- ingreso en UCI a pacientes que previamente se ha realizado alguna limitación terapéutica;
- retirar (withdraw).
- o no iniciar (withhold) algún tipo de medida terapéutica (incluida la reanimación cardio-pulmonar (RCP) como una forma de no inicio de tratamiento).

En cualquier caso, la LTSV debe decidirse colectivamente y por consenso, ajustándose al conocimiento actual de la medicina y basándose en la medicina basada en la evidencia (23).

Como hemos visto hasta ahora, existen diferentes tipos de limitación, e incluso podríamos decir que existen diferentes perfiles de pacientes que precisan una LTSV en consonancia con su plan de cuidados al final de la vida. Fundamentalmente se entiende por limitar el tratamiento de soporte vital el no inicio o la retirada de un tratamiento de soporte vital, considerando no ingresar a un paciente en la UCI o no iniciar maniobras de RCP como una forma de no inicio de tratamiento.

No necesariamente todas las LTSV son puestas en práctica dentro del marco asistencial de críticos, aunque focalicemos nuestra investigación dentro de este ámbito, ya que también es una práctica habitual en las unidades de oncología o de cuidados paliativos.

Es preciso no perder de vista el hecho de que cuando un tratamiento es suspendido, es la propia enfermedad la causante principal del fallecimiento y no la práctica médica. A pesar de que las sensaciones que experimente el personal sanitario al suspenderlo sean contradictorias.

Dentro del escenario de una UCI se entienden como tratamientos de soporte vital: la ventilación mecánica, las técnicas de sustitución renal, los fármacos vaso activos, la nutrición artificial, los hemoderivados, etc. A continuación, se especifican los diferentes tipos de limitación.

### 6.3.1. OMISIÓN O RETIRADA DE TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS.

A pesar de que legal y éticamente es lo mismo omitir “withhold” que retirar un tratamiento de soporte vital “withdraw” (20), ambas formas de LTSV tienen el mismo significado, y en realidad, la diferencia es más teórica que práctica puesto que ambas actuaciones tienen la misma finalidad: dejar llegar la muerte.

A pesar de su equivalencia, en la práctica diaria de los profesionales sanitarios no consideran que ambas actuaciones sean similares. Se perciben de manera diferente, porque conlleva ciertas connotaciones: pasivas (no instauras) o activas (retirada). Por ello, muchos profesionales prefieren no instaurar o iniciar medidas antes que retirarlas, porque consideran que tienen una percepción más aceptada, tanto profesional como socialmente, por su entorno profesional como por el entorno del paciente.

Es ocasiones, con ciertos tratamientos, se suele demostrar su ineficacia o beneficio una vez son iniciados, y observando el resultado, lo que llamamos, “trial of therapy”. Consiste en iniciar el tratamiento indicado para el paciente, y si en un período pactado entre 48-72 horas no se observa la respuesta adecuada al tratamiento, y por lo tanto no hay beneficio para el paciente, el tratamiento iniciado debe ser retirado.

Desde las asociaciones de especialistas en cuidados intensivos se ha venido estableciendo que: en caso de duda o incertidumbre acerca de la irreversibilidad de la situación, es adecuado iniciar el soporte vital para reconsiderar posteriormente la

## Marco teórico

---

necesidad de continuarlo o, si por el contrario, ante la certeza de la irreversibilidad de la situación médica no deben iniciarse medidas de soporte vital.

Es cierto que el período de tiempo desde el inicio de la limitación hasta el óbito es menor tras la retirada del tratamiento de soporte vital que tras el inicio de la limitación. Este hecho además de acortar el tiempo de agonía del paciente también implica a su vez, un menor estrés para los familiares e incluso los propios profesionales. Y asimismo, conlleva obviamente, un menor consumo de recursos (43).

Los tratamientos de soporte vital más frecuentemente retirados en el estudio de Esteban et al. (17) eran los fármacos vasoactivos en un 82% y la oxigenoterapia en un 63%. En el caso de la retirada de la ventilación mecánica fue en el 57% de los casos. La retirada de tratamiento de soporte vital suele realizarse con mayor frecuencia en aquellos pacientes con daño neurológico severo y escasas probabilidades de recuperación que en otro tipo de pacientes.

En Cataluña, (44) reportaron que en general, el no inicio de tratamiento es más frecuente que la retirada en LTSV. No obstante, la retirada de medidas era el tipo más frecuente de LTSV definitiva, aquella que precedía a la muerte del paciente, siendo la retirada brusca de drogas vasoactivas, la bajada de FiO2 y la extubación terminal las más frecuentes.

En un reciente estudio llevado a cabo en Francia en 43 UCIs (45), más de la mitad de las personas fallecidas en las unidades analizadas lo hicieron tanto por retirar como por no aumentar medidas, señalando que la decisión de aplicar una u otra se basaba más en el perfil del paciente, siendo aquellos que sufrían un daño cerebral grave a los que más se aplicaba la retirada de medidas.

### 6.3.2. ÓRDENES DE NO REANIMACIÓN CARDIO-PULMONAR

Dentro de la LTSV, las órdenes de no realizar maniobras de RCP es una de las limitaciones más frecuentes. Ésta no suele ser exclusiva de servicios de medicina intensiva, pues también nos podemos encontrar con este tipo de limitaciones en las áreas de hospitalización.

Más del 60% de los pacientes fallecidos en hospitalización tienen una orden previa de no RCP (46). La planificación de este tipo de limitación debe reflejarse por escrito en la historia clínica, en la hoja de tratamiento y en el informe de alta, siguiendo el mismo proceso que cualquier otro tipo de limitación (47).

A pesar de ello, existe cierta reticencia por parte del personal médico en registrar esta práctica dentro de la historia clínica en algunos países europeos, por cierto temor a alguna represalia jurídica, como refleja Ferrand en su estudio (48).

La decisión debe decidirla el médico responsable, y consensuarla con el resto del equipo asistencial (medicina y enfermería), y se debe informar al paciente y/ la familia (49).

Este tipo de limitación no es excluyente en sí misma, es decir, junto con esta limitación un paciente puede tener en su plan de cuidados otro tipo de limitación de tratamiento. Si bien es cierto que en la gran mayoría de pacientes con tratamientos condicionados se incluye la orden de no RCP en su plan terapéutico (50).

En el estudio de Yaguchi (51), con una amplia muestra de profesionales de varios países, las órdenes escritas de no RCP eran más frecuentes en el Norte y Centro Europa, mientras que las órdenes verbales eran las preferidas en el Sur de Europa, Turquía y Brasil. Una tercera parte de los médicos japoneses reconocían que nunca aplicaban las órdenes de no RCP.



## Marco teórico

---

### 6.3.3. INGRESO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS CON TRATAMIENTOS LIMITADOS

Existen pacientes que ingresan en UCI con algún tipo de limitación de ciertos soportes vitales (11), representando un 1% del total de pacientes de intensivos.

Principalmente este tipo de limitación, se suele realizar en pacientes de edad avanzada y/o con una o varias patologías crónicas avanzadas que son la causa de su ingreso en UCI por una complicación aguda derivada. O también en un paciente inestable del que se desconocen los antecedentes o el alcance de la patología aguda que ha ocasionado su ingreso en el servicio de medicina intensiva puede llevar al profesional sanitario a contemplar esta posibilidad dentro de su tratamiento. Con su ingreso se ofrece la posibilidad al paciente de revertir esta complicación aguda, pero al mismo tiempo se acuerda no aplicar otros tratamientos más agresivos, ya que, con su estado basal este tipo de pacientes apenas tendrían posibilidades de sobrevivir.

### 6.3.4. TERAPIA INTENSIVA CONDICIONADA

La terapia intensiva condicionada no es propiamente dicha un tipo LTSV, pero se basa en que ante la inexistencia de respuesta a un determinado tratamiento condicionado se acuerde la retirada del soporte vital. Normalmente el adjetivo “condicionado” viene ligado al consenso de un tiempo determinado, que acostumbra a ser entre 48-72 horas. Es decir, durante ese período de tiempo el paciente es ingresado en UCI y se le administra el tratamiento indicado para su patología, condicionado a que, si en un período de tiempo consensuado no se aprecia ningún tipo de respuesta positiva en la evolución del paciente, dicho tratamiento sea retirado.

Este tipo de tratamiento suele indicarse en pacientes con una edad avanzada (52) o con una enfermedad crónica y comorbilidades que dificultan su manejo clínico (53).

### 6.3.5. NO INGRESO EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Quizás sea el tipo de limitación más frecuente pero se desconoce su incidencia, pues los pacientes a los que le es aplicable este tipo de limitación pueden proceder de cualquier área del hospital. Sin embargo, acostumbran a ser pacientes de edad avanzada con múltiples comorbilidades y patologías crónicas avanzadas (23).

El 80% de las muertes que acontecen en los servicios de urgencias van precedidas de una decisión de LTSV, especialmente en aquellos pacientes con edad más avanzada y patología concomitante (12).

El estudio de Decker et al. (54) asociaba la LTSV a los servicios de urgencias y con pacientes de mayor edad (>85 años), que vivían previamente en algún centro institucionalizados, o con elevadas comorbilidades y fallo de órganos.

Es importante entender que el rol que asumen los familiares dentro de los servicios de intensivos suele ser poco participativo, quizás son más espectadores y tienen un tiempo de contacto con el paciente limitado y/o a veces inexistente, en función de la gravedad patológica que presente su familiar. La vinculación emocional de los familiares, la falta de conocimiento sobre su proyecto de vida sumada a la precariedad vital que suelen tener los pacientes que han ingresado en UCI hace que éstos en ocasiones, no sean capaces de discernir objetivamente cuál es el mejor camino a seguir en el tratamiento vital de su familiar.

Esto conlleva que a veces, el personal sanitario deba tomar decisiones con una premura que impide que puedan ser consensuadas con los familiares, alternativamente puede que existan dificultades para localizar a los familiares, entorpeciendo la rapidez con la que deben decidirse los tratamientos. Es también posible que, aunque presentes, los familiares se encuentren tan impactados por la situación de su familiar que se sientan incapaces de poder tomar una decisión, por lo

## Marco teórico

---

que también es importante acompañar la información a la capacidad de recepción de éstos.

### 6.4. REVISIÓN DE LA PRÁCTICA DE LA LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DEL SOPORTE VITAL A NIVEL INTERNACIONAL

En una revisión de la literatura sobre la LTSV (11), lo que se puso de manifiesto es que existe una gran variabilidad en la prevalencia de la LTSV entre regiones del mundo, entre países, entre UCIs y entre los profesionales. Lo que demuestra que no solo son factores culturales, sociales o religiosos, sino también las diferentes posturas que de manera individual adoptan los intensivistas.

La retirada del tratamiento (withdrawal) variaba entre 0% y el 84,1%, y la no instauración (withholding) entre el 5,3% y el 67,3%. Los autores barajaron la posibilidad de que al ser la retirada un proceso activo que generalmente requiere una orden médica y una justificación, ésta queda más reflejada en la historia clínica que la no instauración, al ser esta última una acción pasiva. Ello podría explicar que en las UCIs donde hay poca retirada de medidas, puede que se compense con más “no instauración” de medidas. Concluían que un elemento clave es la falta de unas guías claras o formación de cómo acercarse a los cuidados al final de la vida.

Se han encontrado escasas referencias bibliográficas en cuanto a incidencia en LTSV fuera de Europa y EEUU. En general en los países de Latinoamérica se objetiva una menor proporción de retirada de medidas a favor de órdenes de no RCP (55). Y en Asia, la retirada de los tratamientos como forma de LTSV es extremadamente rara (56).

El estudio SUPPORT (57) ha sido considerado como uno de los más importantes a nivel internacional con la intención de mejorar los cuidados al final de la vida. Este estudio se dividió en dos fases, abarcando casi 10.000 pacientes en cinco grandes hospitales estadounidenses. En la primera fase se realizó un estudio observacional prospectivo, mientras que en la segunda fase se realizó un ensayo clínico controlado siendo una

enfermera entrenada la que ofrecía soporte durante la toma de decisiones. Concluyó que existían serios problemas relacionados con la LTSV:

- deficiencias en la comunicación;
- tratamiento agresivo;
- solo el 47% del personal médico conocía la voluntad de su paciente de no realizar RCP;
- el 49% de los pacientes que deseaban no iniciar RCP, este deseo no constaba escrito en su historial clínico, falleciendo un tercio de ellos durante su ingreso.
- el 46% de las órdenes de no iniciar medidas de RCP fueron escritas dos días antes de morir y la mitad de los pacientes estudiados experimentaron dolor de moderado a grave la mitad del tiempo durante sus últimos 3 días de vida.

Durante la segunda fase de este estudio se comprobó que no habían existido mejoras en estos aspectos ni se habían reducido los costes hospitalarios.

A nivel Europeo uno de los estudios más importantes, el denominado estudio “Ethicus” (12) se analizaron 37 UCIS de 17 países europeos. Durante el tiempo en el que se realizó este estudio sólo en un país se practicaba la eutanasia activa (Holanda) y en el resto de países era ilegal. Los países fueron divididos en 3 regiones para su análisis: Norte (Dinamarca, Finlandia, Irlanda, Holanda y Reino Unido), Central (Austria, Bélgica, Republica Checa, Alemania y Suiza) y Sur (Grecia, Israel, Italia, Portugal, España y Turquía).

La muestra comprendió 4.248 pacientes, la LTSV ocurrió en un 72,6%, eso supuso un 9,8% de los ingresos en UCI y un 76% de las defunciones. En el 95,4% de los casos de LTSV, el no inicio de medidas, precedió o acompañó a su retirada. En todos los pacientes en los que se acertó el periodo de su muerte (eutanasia activa), sus tratamientos no fueron iniciados o fueron suspendidos previamente. Esta conducta fue realizada en 9 centros de 7 países, siendo la gran mayoría de casos reportados en un centro concreto.

## Marco teórico

---

A pesar de declarar un acortamiento de la vida, la medicación utilizada, que en la mayoría de los casos fue la combinación de cloruro mórfico y diacepam, su dosis media no fue mayor que la usada tras retirar el tratamiento de soporte vital en estudios previos.

En los países de la zona sur se utilizaron menos frecuentemente la RCP infructuosa, retirada de tratamientos y acortamiento del periodo de muerte que en las regiones central y norte. El tiempo de estancia en la UCI fue más corto en los países del norte (2,3 días) que los centrales o del sur (5 días y 5,9 días respectivamente).

Concluyeron que las prácticas de limitación eran rutinarias en Europa, tanto no iniciar tratamientos como retirarlos, aplicándose al 73% de los pacientes, mientras que el “acortamiento del proceso de muerte” fue raro, asociando estos casos a que no iniciar o limitar un tratamiento podía ser malinterpretado como una aceleración dentro del proceso de muerte. Aun así, la retirada del tratamiento vital fue asociada con una muerte más temprana y frecuente, o bien que ocurría en pacientes más inestables.

En general, la LTSV se realizaba en pacientes con mayor edad y con mayor estancia en UCI y se asociaba a determinadas patologías agudas o crónicas. El paciente neurológico agudo era el en el que más frecuentemente se realizaba algún tipo de LTSV. En el caso de los pacientes crónicos, los pacientes con HIV eran los que más habían realizado limitación seguidos de la patología hepática crónica.

A raíz de los datos recogidos en el estudio Ethicus, se publicó un segundo trabajo centrado en estudiar la comunicación en las decisiones tomadas al final de la vida dentro del contexto europeo (58). Este estudio manifestó que del 95% de los pacientes privados de capacidad para tomar decisiones al final de su vida, solo se conocía su voluntad en el 20% de los casos. Estas decisiones fueron comentadas con los familiares, en el 68% de los casos. Sin embargo, los médicos de los países del Norte tenían más información sobre los deseos de los familiares y posibilidades de comentarlas respecto a sus colegas de los países de la región Central o del Sur. Aseguraban que la familia era más frecuentemente informada (88%) que preguntada (38%) sobre las decisiones al

final de la vida. Las veces en que los médicos no planteaban estos aspectos eran principalmente porque el paciente no respondía a la terapia y por lo tanto se consideraba fútil (39%), cuando la familia estaba ilocalizable (28%) o cuando pensaban que no podrían entenderlo (25%). Dejando claro que en las UCIs europeas quedaba patente una necesidad de mejorar los niveles de comunicación.

El estudio Ethicus a pesar de su importancia también ha sido motivo de controversia por la poca representación de servicios de medicina intensiva por país, ya que como se puso de manifiesto (59), dentro de los servicios de medicina intensiva de un mismo país existen diferencias significativas, con mayor incidencia de limitación que en servicios grandes. Llegaron a la conclusión que probablemente ello era debido a que en los servicios más grandes es más difícil lograr un consenso entre profesionales. Otro aspecto importante de dicho estudio es que las unidades con mayor incidencia de LTSV tenían una menor mortalidad que las unidades con menor tendencia a limitar. Los autores argumentaban que la LTSV es un indicador de calidad asistencial.

Por otra parte, en los datos obtenidos a partir de la base de datos del SAPS3 (60), donde participaron 282 UCIs europeas con perfil similar al Ethicus ( 21% de mortalidad global 8,6% de los pacientes ingresados con LTSV y tiempo de ingreso similar), se puso de manifiesto que la incidencia de LTSV se relaciona con aspectos organizativos además de con la edad, la gravedad y la comorbilidad de los pacientes.

También se asociaba de manera significativa una mayor incidencia de LTSV a un mayor ratio de enfermera por paciente, a una menor incidencia de disponer de servicio de urgencias en el mismo centro y de disponer de un especialista en medicina intensiva las 24 horas.

Otros estudios multicéntricos europeos publicados con posterioridad al Ethicus (61–64) muestran incidencias de LTSV muy similares, con mayor limitación en países del norte y menor en el sur, permaneciendo el no inicio o no incremento de medidas como la retirada como medidas más habituales (65).

## Marco teórico

---

En el estudio de Clarke (66) se llevó a cabo una revisión de la bibliografía para establecer los aspectos más importantes de la calidad de la LTSV dentro de las unidades de críticos. Se definieron 5 dominios: las decisiones centradas en el paciente y en la familia; la comunicación; la continuación del cuidado; el soporte práctico y emocional; el manejo de los síntomas y cuidado del confort; y el soporte espiritual, organizativo y emocional para los profesionales de la salud de la unidad de críticos. Sugirieron que su aplicación y estudio sería un avance significativo a la hora de proveer cuidados al final de la vida con calidad.

### 6.5.LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DEL SOPORTE VITAL EN UNIDADES DE CUIDADOS CRÍTICOS EN ESPAÑA

Trueba (8) refleja varios estudios de opinión en UCI sobre los factores que pueden influir en la toma de decisiones: dichos estudios muestran que en nuestro medio asistencial se prioriza: la consideración de la calidad de vida esperada del paciente (87%); el pronóstico de la situación clínica (58%) y la edad (55%) como los más decisivos, siendo los costes asistenciales los que menos preocupan (10%).

Otro factor que puede influenciar y que debe ser tenido en consideración, es que los pacientes que suelen estar en los servicios de UCI no poseen un nivel de competencia adecuado para expresar sus preferencias ante un determinado tratamiento vital, y probablemente muy pocos pacientes han expresado anteriormente cuál sería su voluntad si llegara el caso.

También menciona que en las UCIs españolas existe una actitud dominante del médico sobre otras categorías profesionales implicadas en la toma de decisiones ante la LTSV, siendo enfermería la que acepta y comparte la LTSV sólo en el 54% y entre los familiares del paciente, un 44%.

La Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) muestra en sus recomendaciones en cuidados al final de la vida a pacientes críticos (13) que la decisión de la limitación debe ser conjunta entre profesionales médicos y

de enfermería. Y refleja un estudio realizado por Esteban et al (17) en el que en 6 unidades de medicina intensiva españolas se realizó LTSV al 6,6% de la totalidad de pacientes ingresados (n=3498), que representó el 30% de los fallecidos en el servicio; siendo la proporción muy variable entre los diferentes centros (21-56%). La edad, la gravedad al ingreso y el tiempo de estancia se asociaron a la decisión de limitación.

La decisión de la LTSV fue tomada por medicina en el 92,9% de los casos y solo el 21% de los pacientes habría expresado previamente a sus familiares su deseo de no prolongar su vida con medidas agresivas. Cabe destacar que sorprendentemente, en este estudio, Esteban et al. (17) observaron que enfermería sólo fue informada de la decisión de LTSV y no formó parte del proceso de la toma de decisiones pese a las indicaciones de la SEMICYUC.

Abizanda et al. (67) quisieron conocer la actitud sobre la LTSV de los profesionales de críticos en España en 28 servicios de Medicina Intensiva en un estudio que es quizás el estudio más importante que se ha hecho a nivel nacional hasta la fecha sobre la LTSV. El 72% de la muestra creía que existían diferencias entre no instaurar y retirar procedimientos terapéuticos. Encontrando diferencias estadísticas a favor de la respuesta negativa entre enfermeras. Entre los procedimientos que no se instaurarían se citan: RCP (90%), depuración extrarenal (83%), ventilación mecánica (81%), cirugía intercurrente (76%), transfusiones (74%), fármacos vasoactivos (72%), implantación de marcapasos (71%), nutrición parenteral (66%), antibióticos (49%) y cuidados paliativos (21%).

Todos los encuestados se mostraron partidarios de aliviar, sin límite, el malestar y la angustia del enfermo terminal, influyendo en esta respuesta sexo, profesión y edad, siendo los jóvenes más partidarios de la transfusión, ventilación mecánica, y nutrición. Un 61,9% eran partidarios de la participación del paciente o su familia a través del consentimiento informado (CI), mientras que el 27,2% hacían recaer la decisión únicamente en el médico. Enfermería era más partidaria del CI que los médicos.



## Marco teórico

---

Así pues, los profesionales asistenciales encuentran que la responsabilidad de no instaurar maniobras se basa en una decisión del paciente, informado y consciente del proceso, mientras que cuando hablamos de retirada lo asocian a una responsabilidad compartida entre el médico, el paciente y la familia.

La incidencia de LTSV en trabajos españoles publicados posteriormente es superior a la descrita, ya que se ha ido instaurando como una práctica habitual, alrededor del 10% de pacientes ingresados y del 55% de los fallecidos, (10,68), especialmente en pacientes con fracaso multiorgánico, que alcanza el 70,6% de los pacientes fallecidos. (69). Sin embargo, existen diferencias entre los estudios analizados, el grupo de Fernández et al. (10), considera la limitación al ingreso de UCI mientras que Iribarren-Diarasarri et al. (68) no la considera, aunque se obtienen resultados similares.

Una reflexión importante que apuntan Iribarren-Diarasarri et al. en su estudio (68), es que a pesar de que la calidad de vida previa al ingreso es un factor que se tiene en cuenta a la hora de plantear la limitación, es en ocasiones criticada, puesto que la valoración que hacen los profesionales sanitarios sobre la calidad previa de los pacientes antes de su ingreso suele tener tendencia a infravalorarse por parte de los mismos. Este dato resalta la importancia que tiene en estas ocasiones el planteamiento de un cuidado basado en el paciente y no solo basado en su calidad de vida previa.

El estudio EPIPUSE en 75 UCIs españolas (18) mostró que la limitación se plantea en uno de cada tres pacientes con estancia prolongada en UCI (34,3%) que sufren complicaciones graves a partir del 7º día de ingreso. En este trabajo los autores vuelven a enfatizar que la decisión de limitación raras veces surge del personal de enfermería, aduciendo que enfermería no participa en las sesiones clínicas.

Falcó-Pegueroles (70) cita en su artículo un estudio de Nortvedt et al. en el que expone que mientras que el personal médico defiende niveles bajos de sedación manteniendo el control del dolor y el confort para evaluar el grado de respuesta del paciente,

después de estar en una situación de pérdida inducida de consciencia, enfermería no cree justificable esa intervención cuando hay evidencias que demuestran que puede ser traumático para el paciente experimentar alucinaciones, pesadillas, ansiedad o miedos, además de trasladar ese discomfort a las familias. Asimismo, defiende la postura de “nurse in between”, como medio para poder detectar el grado de vulnerabilidad del estado emocional de la familia en la toma de decisiones relevantes. El estudio también recomienda que se valore al personal de enfermería con formación en bioética en la toma de decisiones dentro de este ámbito.

En el trabajo de Bodí et al. (71) que incluyó pacientes neurocríticos de nueve centros hospitalarios catalanes, se aplicó la LTSV en 176 pacientes (32,1%). Concluyeron que la LTSV es una práctica frecuente en el paciente neurocrítico, siendo la mitad de estas limitaciones su no ingreso en los servicios de de críticos y en ocasiones sin evaluar su potencialidad como donantes por la coordinación.

También hay artículos que han analizado el conocimiento de los deseos del paciente y la relación con la familia dentro de las UCIs de nuestro país, Solsona et al. (72) estudiaron a través de entrevistas a familiares si los pacientes ingresados en un servicio de medicina intensiva habían manifestado previamente sus deseos y valores respecto a procesos futuros de enfermedad y la muerte. Se entrevistaron a familiares de 80 pacientes ingresados en un período de 7 meses y encontraron que solo el 32,5% había manifestado previamente su voluntad de limitar el tratamiento en alguna ocasión. De éstos, el 65% lo limitaría en caso de caer gravemente enfermo y sin esperanzas de recuperación, el 7% en situación de incapacidad y enfermedad crónica con calidad de vida deficiente y el 7% en caso de inmovilidad total.

El 20% se había planteado donar sus órganos, pero solo una persona lo había manifestado por escrito. Sin embargo, ninguno de ellos había manifestado su oposición a la donación. Sólo el 12,5% había verbalizado su deseo de escoger un representante vital en caso de necesidad. Ninguno de los entrevistados tenía conocimiento de la existencia de un testamento vital, y de hecho, sólo el 43,8% tenía

## Marco teórico

---

testamento legal. En el caso que su familiar no hubiera expresado ninguna indicación, las decisiones deberían tomarse de manera consensuada entre todos los familiares, y sólo el 10% opinaba que debían recaer sobre un familiar.

Falcó-Pegueroles (70) cita en su artículo un estudio de Kim y Kjervik en el que el 77% de los pacientes manifestó que delegaría en la familia y los profesionales sanitarios la decisión sobre las medidas de resucitación si no pudiera manifestarse. De hecho, también cita el trabajo de San Román que afirma que los familiares sufren más que los pacientes, ya que estos últimos se encuentran atendidos con el objetivo de disminuir su ansiedad.

Cabe enfatizar que la LTSV no es “protocolizable” a nivel nacional, pero cada centro debería disponer de unas normas de actuación. La LTSV debe ser planificada para cada caso, en cada momento y de qué manera, poniéndose de nuevo de manifiesto la importancia en estas ocasiones del planteamiento de un cuidado basado en la persona (CCP). Si bien es cierto, que con el fin de poder dar una respuesta estandarizada al cuidado asistencial desde las asociaciones especializadas, se recomienda una hoja o mapa de ruta que pueda guiar a los profesionales durante este proceso, adaptándolo a las necesidades que primen en los cuidados al final de la vida de cada paciente.

Las decisiones deben ser tomadas de común acuerdo entre el equipo, los familiares, y considerando las opiniones de todos los implicados. Una vez consensuadas entre las partes implicadas deben ser reflejadas en la historia clínica de manera clara y precisa y deben ser respetadas por el resto del equipo asistencial. Nadie deberá modificarlas sin contar con la opinión o el nuevo consenso de quienes las decidieron.

## 6.6.RECOMENDACIONES DE LA SEMICYUC PARA EL TRATAMIENTO AL FINAL DE LA VIDA DEL PACIENTE CRÍTICO

La SEMICYUC en su código ético, *“se posiciona firmemente para desarrollar en nuestra práctica profesional procedimientos paliativos de probada efectividad”*. Define como una *“buena muerte”* aquella que *“está libre de malestar y sufrimiento evitables a pacientes, familiares y cuidadores, de acuerdo con sus deseos y con los estándares clínicos, culturales y éticos”* (13).

La sociedad científica realiza una serie de recomendaciones para que los cuidados al final de la vida en los pacientes ingresados en servicios de críticos sean de calidad.

En primer lugar, reconoce que los familiares que acompañan a los pacientes de la UCI, prestan una especial consideración al trato concedido por los profesionales sanitarios a su familiar mientras ha estado ingresado en el servicio, incluso más que el tratamiento realizado. Es por ello que recomiendan mostrar empatía y piedad, considerando la empatía como un deber de los profesionales sanitarios de medicina intensiva.

Asimismo, recuerdan los derechos y leyes reguladores de la información, documentación clínica y la figura de representante legal que ampara la ley en casos de que el paciente no se encuentre en condiciones óptimas para tomar decisiones.

También recomiendan informar a los familiares en el caso de que se produjera un cambio en su estado clínico que se considerara importante, haciéndoles partícipes de la evolución de su familiar e incluso, se invita a proporcionar una flexibilidad horaria que permita tanto la información del estado del familiar como el máximo tiempo de acompañamiento posible al paciente. Este hecho también es reforzado por Falcó-Pegueroles (70) fortaleciendo la idea de que se debe tratar a los familiares como una parte importante y necesaria en el proceso de final de vida del paciente ingresado.

## Marco teórico

---

La SEMYCIUC recomienda formación en los cuidados al final de la vida, pues es un tema que reconoce no suele abarcarse en las facultades de enfermería o medicina y propiciar la formación de habilidades humanas. Así mismo, fomenta el apoyo entre profesionales e instituciones, y recuerda el deber de éstas últimas de formar a los profesionales en el campo de la bioética para ayudar en las decisiones al final de la vida.

Llama la atención que especifica de manera explícita que la decisión del LTSV se debe discutir colectivamente entre “médicos y enfermeras” y tomarse por consenso, en el caso de que alguien del equipo tenga dudas sobre la decisión ésta debe reconsiderarse o en el caso de que no se alcance el consenso, se debe permitir al profesional poder apartarse de la toma de decisiones. En el caso que existiera una falta de acuerdo entre las partes implicadas, recomienda tener en cuenta las indicaciones del Comité de Ética Asistencial del centro y que se harán constar en la historia clínica del paciente. También considera que en los casos en los que la decisión deba tomarse de manera unilateral, esta sea discutida y comentada a posteriori con el equipo. Destaca en último lugar que, en el caso de que se tengan dudas sobre la limitación se aconseja iniciar o continuar el tratamiento de soporte vital.

Expresa que es un deber de los profesionales sanitarios no abandonar al paciente durante el proceso de morir y se debe garantizar una muerte digna con los cuidados al final de la vida que sean necesarios. Como única excepción contempla a los pacientes en muerte encefálica en los que la finalidad de continuar con el tratamiento es la de mantener los órganos viables para su trasplante.

Como ejemplo, la SEMICYUC, dentro de los indicadores de calidad del paciente crítico (14), en su indicador 100, sobre la LTSV, indica que *“El objetivo de la LTSV es evitar el encarnizamiento terapéutico. La LTSV se establece en un porcentaje importante de enfermos en los SMI. La decisión de LTSV nunca debe tomarse de forma individual, sino que deberá cumplir unos requisitos imprescindibles, tanto científicos como de consenso”*. El estándar de dicho indicador es cumplirlo en el 100% de los casos que

esté indicado.

Por último, dentro de las recomendaciones de la SEMICYUC, se contempla el formulario de LTSV como documento que unifique las medidas a realizar entre el equipo de profesionales. Incluso proporciona un modelo “tipo” que cada unidad pueda adecuar a sus necesidades y preferencias con el fin de unificar criterios dentro de cada servicio. Recomienda que en dicho documento conste qué tratamientos se retiran o limitan, en qué fecha y la firma del médico responsable con la finalidad de facilitar el proceso y poder respetar los deseos del paciente y sus familiares proporcionando una muerte digna acompañándolos en este último proceso de cuidados, los de final de su vida.

En un entorno medicalizado y tecnológico el proceso de la toma de decisiones ha sido cuestionado en múltiples ocasiones. Desde un punto de vista ético, la actitud de los médicos ha sido una actitud denominada como *monismo moral*, donde solo existía la verdad del profesional. Actualmente nos encontramos en situaciones donde predomina el *pluralismo moral*, en la que existen dos o más posturas, en ocasiones opuestas, y solo una respuesta, como la que se puede producir entre profesionales y paciente o familia, donde el personal médico comparte información médica sobre el paciente con el paciente y su familia pero continúa asumiendo la responsabilidad de tomar la decisión final respecto al tratamiento y por ende, respecto al futuro y progreso del paciente.

En los últimos años y dados a los avances médicos, este enfoque, está transformándose muy lentamente en lo que se ha denominado *problematismo*, donde varias verdades coinciden, y la solución está en buscar una respuesta adecuada para todos. Este nuevo enfoque defiende que debe ser el paciente el que debe tomar las decisiones respecto a su tratamiento y su enfermedad y el médico toma un rol consultor. En Norteamérica y algunos países de Europa se está poniendo en práctica este modelo, donde el personal médico y el paciente o sus familiares o tutores comparten información para participar conjuntamente en la toma de decisiones.

## Marco teórico

---

Sin embargo, Cook & Rocker (73) defienden que saber cómo los pacientes o sus familias desean recibir información, especialmente recomendaciones sobre el tratamiento vital, no es una renuncia a la responsabilidad médica sino un intento de suscitar y fomentar confianza. Cuando la toma de decisiones es conjunta, (shared decision-making model) es fundamental la inclusión de una revisión de la situación previa y actual del paciente, su pronóstico, obtención de información acerca de los valores del paciente, exposición de las recomendaciones médicas, deliberaciones, para centrar una decisión compartida sobre el cuidado.

### 6.6.1. DOCUMENTO DE INSTRUCCIONES PREVIAS

El documento de instrucciones previas (DIP) es un documento redactado para el médico responsable llegado el caso, donde se manifiestan las instrucciones y preferencias a tener en cuenta en una situación de enfermedad concreta cuando una persona adulta, mayor de edad en previsión de que no pueda expresar su voluntad personalmente. En este documento también puede reflejarse la persona responsable de tomar decisiones sobre su estado en caso de incapacidad. Permite además manifestar tras el fallecimiento el destino de su cuerpo o de sus órganos y tejidos, dejando de esta forma abierto el paso a la donación.

Es necesaria que esta voluntad sea reflejada por escrito, existiendo la posibilidad de revocarla o modificarla cuando se considere necesario. Dicho documento debe ser entregado bien al médico responsable de su asistencia, o al centro sanitario donde habitualmente es atendido. Asimismo, también puede consultarse de manera electrónica en la historia clínica electrónica.

En el caso de que el médico no realice las peticiones establecidas en el DIP éste debe razonar su actuación en la historia clínica del paciente, aspecto que también contempla el Código de ética médica (27). En ocasiones, puede suceder que, ante el desconocimiento de la existencia de este DIP, se establezcan unas acciones orientadas

a salvar la vida del paciente, pero esto no debe influir en el hecho de que una vez puesto de manifiesto su existencia, puedan retirarse dichas medidas.

## 6.7. LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DEL SOPORTE VITAL ANTES DE LA DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA

La decisión sobre LTSV siempre debe hacerse siguiendo las directrices sobre cuidados al final de la vida, donde se reconoce que la decisión de retirar el tratamiento vital se toma en base a la mejor decisión respecto al paciente (dada su futilidad), considerando su capacidad de decisión y autonomía respecto a su tratamiento, y de manera independiente a cualquier consideración de donación. Todos los esfuerzos del personal sanitario deben centrarse en cumplir esta voluntad, sin olvidar que deben realizarse los cuidados propios al final de la vida tanto al paciente, como el acompañamiento a las familias en este trance.

Una vez la decisión de retirar el tratamiento vital ha sido tomada y consensuada por todas las partes, es cuando puede plantearse como parte de estos cuidados al final de la vida, si el paciente tenía la voluntad de ser donante.

Debido a la hipoperfusión de los órganos, cuando se realiza la LTSV existe un tiempo límite en el que los órganos de este potencial donante pueden aceptarse como válidos. Este tiempo viene determinado por la isquemia que pueden tolerar los órganos antes de sufrir la PCR, ya que en función del órgano la tolerancia a la isquemia difiere desde los 90 min en pulmón, 60 en riñón y 30 en hígado aproximadamente.

Es muy difícil prever qué enfermos podrán conseguir cumplir su voluntad de ser donantes y cuáles no, puesto que es muy difícil para la medicina actual prever, de una manera ajustada, qué tardará en acontecer el fallecimiento tras la retirada del tratamiento. Con el fin de poder anticipar este momento, y poder prevenir tanto a enfermos (cuando sea posible) como a sus familiares las inconveniencias derivadas de la DAC, se han desarrollado diferentes herramientas que facilitan una apreciación de manera aproximada, teniendo en cuenta las circunstancias en las que se encuentra el



## Marco teórico

---

paciente a la hora de decidir la LTSV. Estos instrumentos son la escala de Wiscosin (74) y la de la United Network for Organ Sharing (75), habiéndose publicado posteriormente estudios con adaptaciones de estos instrumentos (76).

El tiempo límite comúnmente aceptado desde la decisión de LTSV hasta la asistolia suele ser de 2 horas aunque en el Reino Unido este tiempo se ha visto extendido hasta 3 horas con la extracción de órganos viables tras este lapso de tiempo (77).

Dada la importancia de acortar tiempos que puedan ir en contra del tiempo de isquemia, la decisión donde realizar DAC varía en función del centro y del país. El servicio de medicina intensiva o quirófano son los dos lugares más frecuentes donde se procede esta práctica. Independientemente se intenta que la familia pueda acompañar a su familiar hasta el último instante, por lo que en función de las necesidades de cada familia, puede adaptarse a un lugar u otro.

Durante todo este tiempo, la familia tiene que apreciar que es un proceso transparente y claro, donde la clave para el éxito del mismo es proporcionar a la familia toda la información que pueda necesitar. Este mismo concepto es aplicable a cualquier duda que puede surgir de los profesionales sanitarios involucrados en este proceso.

Si una vez cumplido el tiempo de isquemia límite no se ha producido la PCR, los órganos son considerados no viables para su donación. Debe asegurarse que el paciente y su familia gozan de un espacio común donde puedan acompañarlo en estos últimos momentos.

Los profesionales sanitarios no deben olvidar la voluntad del paciente, si el deseo del paciente era ser donante puede ofrecerse la posibilidad de ser únicamente donante de tejidos, y contribuir a satisfacer sus últimas voluntades.

## 6.8. DONACIÓN EN ASISTOLIA

Paradójicamente, a principios de los 60 los primeros trasplantes de órganos se llevaron a cabo con donantes en parada cardíaca, inclusive el primer trasplante cardíaco en 1967. Fueron pacientes a los que se les aplicó una LTSV o que, tras ser diagnosticados de muerte cerebral, se esperaba a la parada cardíaca para poder extraer sus órganos.

A finales de los 60 el Comité de Harvard estableció los criterios del diagnóstico de la muerte encefálica, pudiéndose con ellos establecer el fallecimiento de un paciente con criterios neurológicos. Ya en los 70 estos criterios son reconocidos por los profesionales y por la gran mayoría de las legislaciones. Ello supuso un impulso y un empuje al desarrollo de programas de trasplantes en muchos países. Datos del Observatorio Global en Donación y Trasplante de la Organización Mundial de la Salud (78) estiman que en 2014 en 106 países se realizaron cerca de 120.000 trasplantes de órganos. Sin embargo la evolución del perfil del donante, por un lado, y la presión creciente de las listas de espera ha empujado a las autoridades sanitarias a buscar tipos de donantes alternativos para paliar la escasez de órganos.

A finales de los 80, en algunos centros de Europa, incluyendo España, surge el interés por aquellos pacientes que sufrían una parada cardio-respiratoria (PCR) y que tras las maniobras de RCP infructuosas eran declarados como fallecidos, bien en la vía pública o en los servicios de urgencias hospitalarios. Tras ese diagnóstico de éxitus se planteaba a la familia la posibilidad de extraer los órganos para trasplante.

En los años 80, la experiencia en España con los donantes en asistolia, se podría clasificar de anecdótica y centrada en muy pocos centros: Hospital Clínic (Barcelona), Hospital Clínico San Carlos (Madrid), Hospital Carlos Haya (Málaga) y el Hospital Universitario de A Coruña (Galicia).

En España, la vigente Ley de consentimiento presunto (79) se facilitaba poder llevar a cabo ciertas medidas de preservación de los órganos para facilitar la viabilidad de los

## Marco teórico

---

órganos a la espera de conocer si el fallecido en vida había expresado algún deseo acerca de la donación.

En 2011, se publicó el único estudio (80) sobre la práctica en donación en asistolia en Europa entre el período 2000-2008, momento en el cual únicamente 10 países ejercían dicha práctica como alternativa a la escasez de donantes en muerte encefálica. Se calculó que más de 5000 órganos habían sido trasplantados, aunque los resultados auguraban ciertas diferencias entre la calidad de los órganos extraídos en función del tipo de donación, se constataba el creciente aumento de actividad a nivel Europea sobre donantes en muerte por criterios cardiológicos.

### 6.8.1. CATEGORÍAS DE MAASTRICHT

En 1995 se llevó a cabo un taller en Maastricht con la intención de clarificar y clasificar los diferentes tipos de donantes en asistolia, ya que las circunstancias y las implicaciones de cada uno de ellos presentaba connotaciones distintas. La comunidad científica consensuó la siguiente clasificación (81):

**Categoría I:** persona que está fallecida a la llegada de los servicios de emergencia extrahospitalaria y se desconoce el tiempo ocurrido desde el óbito.

**Categoría II:** persona que sufre una PCR presenciada, los servicios de urgencia realizan las maniobras de reanimación, siendo éstas infructuosas, declarándose su fallecimiento.

**Categoría III:** paciente al que se aplica LTSV y está a la espera de la PCR. Este es el grupo comúnmente denominado como donantes en asistolia controlada (DAC). Países como Bélgica y Holanda contemplan la posibilidad de que la DAC pueda ser aplicada después de la eutanasia.

**Categoría IV:** paciente con un diagnóstico establecido de muerte encefálica y que sufre una PCR a la espera de su traslado a quirófano debido a su inestabilidad hemodinámica.

Esta categorización permitió distinguir dos grupos: el denominado “donantes en asistolia no controlada” que comprende los tipos I y II, y el denominado “donantes en asistolia controlada”, que incluye los tipos III y IV. Los términos “controlado” o “incontrolado” hacen referencia fundamentalmente al conocimiento del tiempo en el cual el paciente está en hipoperfusión o en PCR.

En la categoría I realmente no se llega a conocer con exactitud el tiempo que la persona lleva en parada cardíaca, y en la categoría II, los tiempos aplicados a las maniobras de reanimación va a depender subjetivamente del criterio del equipo reanimador.

La categoría tipo III se considera un proceso de PCR presenciado y controlado en cuanto al periodo de hipotensión (cuando alcanza el nivel considerado de hipoperfusión de 60 mm Hg) y el tiempo que pasa hasta que se produce la asistolia para poder determinar la viabilidad de los órganos a extraer. A este tiempo hay que sumarle el periodo estipulado por ley para poder iniciar la extracción de los órganos (“no-touch period”) que varía en función del país. En España este tiempo es de 5 minutos, pero puede variar entre 5 min (en países como Francia, Suiza) a 20 minutos en Italia.

La categorización de Maastricht ha sufrido diversas actualizaciones, la primera tuvo lugar en Madrid en 2011 donde la categoría II fue subdividida a su vez en dos nuevos subgrupos aquellas PCR que ocurrían fuera (IIA) o dentro (IIB) de un centro hospitalario (82). Posteriormente, en Paris 2013, se incluyen los mismos subgrupos dentro de la categoría I, si la PCR ocurría fuera (IA) o dentro (IB) de un centro hospitalario (83).

## Marco teórico

---

### 6.8.2. BARRERAS QUE PUEDEN DIFICULTAR UN PROGRAMA DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA

Dado que no todos los países contemplan dentro de su legislación la posibilidad de desarrollar este tipo de donación, la adaptación de la legislación una de las primeras modificaciones a desarrollar dentro de los países interesados en llevar a cabo este tipo de prácticas.

También se han planteado ciertas dificultades a nivel ético (84), en la implantación de este tipo de programas. En primer lugar, el planteamiento de LTSV en el tratamiento de un paciente puede crear un conflicto de intereses dentro del equipo que trata al paciente. Debe quedar patente que la decisión de LTSV no está supeditada a la escasez de órganos o la necesidad de donantes, y debe realizarse únicamente en función de los intereses del paciente. Es por ese motivo que el equipo que decide la LTSV no debe formar parte del equipo que coordina o participa en la extracción de órganos y viceversa. Se recomienda que cada centro que participe en este tipo de donación, posea un protocolo claro y transparente donde cada miembro que participe dentro del proceso sea conocedor de su rol y sus funciones dentro del mismo.

Las intervenciones como la canulación de grandes vasos del potencial donante antes de certificarse su óbito también incluyen ciertas reflexiones éticas. La finalidad de estas intervenciones es garantizar la viabilidad de los órganos del potencial donante y que pueden iniciarse o bien antes de declarar su fallecimiento o tras éste.

Principalmente las intervenciones *ante mortem* suelen iniciarse con la intención de garantizar la viabilidad de los órganos teniendo en cuenta el deseo de paciente de ser donante, pero mostrando sumo cuidado de no comprometer la certificación de muerte. Los “potenciales beneficios” de esta maniobra deben balancearse con los “potenciales perjuicios” que incluyen que el paciente (incluida su familia) pueda sufrir dolor, discomfort o distress. Dichas intervenciones pueden ser la disección y canulación de la arteria y vena femoral mediante la inserción de catéteres con la intención de no

demorar el inicio de las perfusiones de preservación una vez certificado el óbito y/o la administración de medicación (heparina o vasodilatadores) que disminuyan el riesgo de trombosis y permitan un mejor mantenimiento del flujo sanguíneo.

Estas intervenciones han sido cuestionadas a nivel ético (85) puesto que a pesar de reconocer que se respetan el principio de autonomía del paciente, y su voluntad de ser donante, estas técnicas difieren del resto de tipos de donación y pueden producir dudas en cuanto a la certificación de la muerte por criterios cardiológicos, ya que si no se produce una completa oclusión de la aorta cuando se utiliza la recirculación normotérmica, puede llegar sangre oxigenada al cerebro pudiéndose observar cierto grado de respuesta, o inclusive registrase actividad cardíaca, incompatibles con el concepto de criterio cardiológico. Por ello se debe ser meticuloso para que no se produzcan estas situaciones que generan dudas y desconfianza.

Con el fin de evitar conflictos entre el fallecimiento y la consideración como donante y la posterior extracción de los órganos, se han de delimitar ambos episodios. Por ello existe un principio, que es requisito imprescindible para el desarrollo de cualquier programa de donación, y más aún para los programas de donación en asistolia. Es lo que se conoce como “Dead Donor Rule” (86) que se explicita que *“los pacientes solo pueden ser donantes después de haber fallecido y la extracción de órganos para trasplante no debe ser la causa de muerte del donante”* Por ello se insiste que los procesos LTSV y donación deben de ser independientes tanto en el tiempo como por las personas que plantea cada uno de ellos.

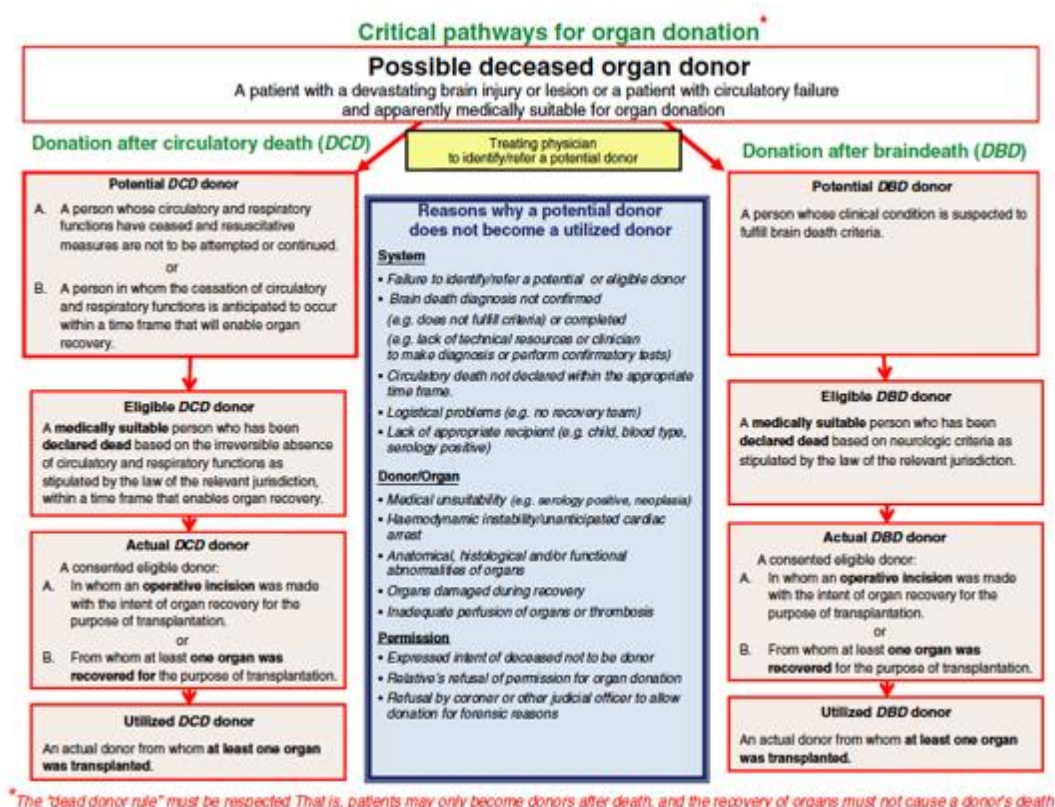
### 6.8.3. WORLD HEALTH ORGANIZATION CRITICAL PATHWAY

El algoritmo de decisiones en la donación de una persona fallecida de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (WHO Critical Pathway for Deceased donation) (87) fue concebido como una herramienta aplicable en cada país (región u hospital) para determinar el potencial de muertos en asistolia, guiar su práctica e identificar áreas de

## Marco teórico

mejora. El valor particular de esta herramienta es que proporciona uniformidad en la descripción y la práctica de este tipo de donación.

Los donantes en asistolia y muerte encefálica pueden ser clasificados como posibles, potenciales, elegibles, actuales y utilizados dependiendo del momento del proceso de donación en el que nos encontremos tal y como muestra el siguiente algoritmo:



Fuente: Transplant International (87).

## 6.9. CUIDADOS CENTRADOS EN LA PERSONA

La primera vez que se introduce en la medicina post moderna el concepto de que los pacientes y sus familias formen parte de su cuidado fue por The Picker Institute en 1988, organización sin ánimo de lucro creada en 1986 precisamente para el desarrollo de la idea de la atención centrada en el paciente.

La base del CCP es la necesidad de entender el significado de la enfermedad para el paciente, un objetivo principal para cualquier atención al final de la vida. En la manera que el paciente pueda sentir que sus ideas, sentimientos, expectativas y miedos son entendidos, puesto que son elementos esenciales en toda conversación al final de la vida.

En los cuidados al final de la vida, las intervenciones clínicas deben ser utilizadas como estrategias para reforzar la autoeficacia de los pacientes para lidiar con la enfermedad y la muerte.

La evolución hacia unos CCP y la asunción de llegar a una situación donde no solo no se le puede ofrecer soluciones, sino que se puede entrar en conflictos con los valores del paciente, ha hecho que cada vez más se plantee y se asuma, que ha llegado el momento de evitar sufrimiento al paciente, como ocurre en la LTSV.

Es en la puesta en práctica de la LTSV donde realmente queda reflejado, si se han llevado a cabo verdaderamente unos CCP, ya que los elementos como dignidad y respeto (hacia el paciente y su familia), intercambio de información (con su familia y el resto de profesionales) y participación y colaboración (entran todos los participantes), son elementos cruciales a la hora de plantear y tomar decisiones.

Del mismo modo toman un peso relevante elementos sociales, culturales, individuales, religiosos, y hasta legales. Larson & Tobin (88) afirman que investigación y teoría en un efectivo cuidado interpersonal son elementos identificadores de Cuidados Centrados en la Persona (CCP), caracterizados por mutua participación en las relaciones que apoyan el consentimiento informado y la autonomía.

### 6.9.1. CONCEPTOS

Desde que en los años 80 se introdujera el concepto de CCP, el modelo de asistencia sanitaria ha evolucionado hacia un nuevo modelo de colaboración entre los pacientes, sus familias y los profesionales de la salud. La Academia Americana de Cuidados



## Marco teórico

---

Críticos emitió una serie de recomendaciones acerca de los cuidados centrados en las familias (89,90) y algunas de ellas incluyen tanto a los pacientes como a sus familias, como por ejemplo la presencia de la misma durante las maniobras de RCP; la presencia de la familia durante la visita del personal sanitario y la política de la visita a los pacientes. Todas ellas pueden generar controversias y conflictos ya que para los profesionales estas políticas de puertas abiertas pueden precisamente violar o atacar directamente los principios de privacidad, dignidad y confidencialidad.

Muchos gobiernos como el americano o el australiano, junto con organizaciones internacionales (91) y organizaciones de pacientes, enfatizan en la necesidad de que el cuidado sanitario sea explícitamente centrado en las necesidades del individuo (CCP), aunque muchos autores lo han ampliado al concepto de atención centrada en el paciente y en la familia.

La salud pública centra este cambio de planteamiento hacia un CCP como una tentativa de identificar intervenciones efectivas para promover cambios en una persona que sufre el problema de salud, más que atribuir sus efectos a causas que son altamente interdependientes en influencias contextuales (92). Los cambios de estilo de salud no son fácilmente modificables por programas educacionales destinados al público o al individuo, puesto que las variables son expresiones de configuración de la personalidad. Sin embargo, es cierto que las condiciones para promover programas de promoción de la salud requiere respeto hacia la libertad y la dignidad de cada persona, asimismo como un conocimiento científico de los mecanismos para promover bienestar por medio de la reducción del stress y la maduración e integración de la persona.

La conjunción de los deseos y derechos del paciente y su familia cuando actúa como delegado de sus deseos y la cooperación del personal sanitario, tanto medicina como enfermería, ponen de manifiesto la existencia o ausencia de dichos CCP.

La OMS ya en 1994 (91) marco como uno de sus objetivos la mejora de los derechos de

los pacientes y mantener su dignidad. El Consejo de Europa (93) establece que la dignidad de una persona es inviolable e intrínseca a la vida humana tanto en el terreno de la investigación biomédica, como los derechos de aquellos que están muy graves o los que fallecen.

## 6.9.2. PILARES DE LOS CUIDADOS CENTRADOS EN LA PERSONA

Algunos de los puntos sobre los que se basa el CCP son (94,95):

### 6.9.2.1. *Dignidad y respeto*

Los CCP se basan en la dignidad del paciente, en el respeto mutuo (96) y en el desarrollo de una relación de tratamiento entre el paciente y los profesionales de salud, médicos y enfermeras, y fundamentalmente en el fomento de una conexión entre enfermería y el paciente como factor esencial de la calidad de los CCP (97). Pero además hay otro factor que marca una CCP, y es dar la oportunidad al paciente, o a sus representantes o familias de participar en las políticas de los cuidados de la salud.

La dignidad es un concepto clave de los cuidados que proporciona enfermería, ya que un cuidado sin dignidad puede influir en la recuperación de los pacientes (98) y por el contrario mantenerla proporciona confort emocional y mejora la recuperación de los pacientes (99).

El concepto de mantener la dignidad de un paciente incluye:

- Proteger su privacidad: en sus cuidados corporales, como la de su espacio o entorno tanto del resto de pacientes como personal y visitantes de la unidad
- Soporte emocional: animando, escuchando, empatía, utilizando un lenguaje apropiado y ofreciendo el soporte espiritual de acuerdo a sus creencias.
- Tratar a todos los pacientes por igual.

## Marco teórico

---

En las unidades de críticos mantener la privacidad, la dignidad y la confidencialidad de los pacientes no es tarea fácil, y en ocasiones, por la propia estructura física de las unidades, dichos derechos no son protegidos en su totalidad (como la exposición de ciertas partes del cuerpo) o simplemente los profesionales se olvidan de ello. De ahí la importancia del papel que juega la enfermería en garantizar dichos derechos y que se ejerzan.

Koksvik (100) analizó en un estudio cualitativo, desde el punto de vista antropológico, la dignidad en la práctica del día a día en las unidades de críticos de varios países de Europa Occidental, apuntando algunas ideas interesantes. Muchas veces los profesionales utilizamos el término “conocer al paciente” pero refiriéndonos más a los aspectos anatómicos y fisiológicos que propiamente a las características personales del paciente en concreto. El autor apunta que la forma en que se establecen los turnos del personal de enfermería en cada país, si se adjudica a un paciente la misma enfermera en cada turno durante su ingreso o van rotando, puede influir en esa percepción de despersonalización del paciente.

Evidentemente estos puntos tienen que respetarse y afianzarse cuando nos enfrentamos a los cuidados al final de la vida, en los que el respeto y la dignidad de los pacientes tienen que ser las reglas a seguir.

### 6.9.2.2. *Enfermería e información*

Los pacientes y las familias deben de recibir información en tiempo, completa y precisa para que puedan participar de manera efectiva en las decisiones acerca de su cuidado.

Henneman y Cardin (101) analizaron la percepción de los familiares acerca de la información recibida, y sugería que para las familias lo que esperaban de la información de enfermería era información relacionada con el bienestar del paciente, como los signos vitales o el nivel de confort, dejando la información acerca del pronóstico y del tratamiento al personal médico. Aunque apuntaban una idea

interesante, y es que la enfermería debería ser capaz de clarificar aspectos de la información que debería ser compartida por los otros miembros del equipo. Para ello es fundamental que enfermería sea considerada y participar como parte del equipo sobre todo cuando se tomen decisiones vitales, como es por ejemplo la retirada del tratamiento del soporte vital.

Dentro de este apartado hay un aspecto crucial, y fundamentalmente en las UCIs, cuando un paciente no puede tomar decisiones por sí mismo, debido a su estado, o no tiene unas instrucciones previas y surge la figura dentro de la familia de una persona que actúa en sustitución del paciente, o en sus instrucciones previas le ha nombrado como sustituto. En estos casos en el intercambio de información es crucial el papel de enfermería, ya que es la más cercana en muchos aspectos tanto al paciente como a su familia, conociendo y entendiendo sus necesidades, y sobre todo cuando llega el momento de plantear decisiones como es la retirada del tratamiento del soporte vital. Douglas B White (102) propone 5 vías para que enfermería fomente decisiones de alta calidad del representante:

- 1.- Preparar a la familia en el papel de sustituto: muchas familias se sienten inseguras porque desconocen cuál es su papel, y frecuentemente los médicos pierden la oportunidad de educar a las familias en estos aspectos
- 2.-Organizar reuniones regulares entre la familia y el equipo multidisciplinario. No hay que olvidar que esa posición de la enfermera entre ambos elementos (familia y médicos) facilita la comunicación entre ambos
- 3.- Preparar a la familia antes de cada entrevista en la unidad de críticos. Por la relación que se establece, enfermería puede ayudar a que las familias planteen las preguntas importantes a los médicos, a que entiendan su papel, y ayudar a que entiendan el pronóstico del paciente.

## Marco teórico

---

4.- Ofrecer soporte emocional y apoyo durante las reuniones. La enfermera puede ayudar a que en dicha reunión se cubran aquellos aspectos claves como el pronóstico, las opciones de tratamiento

5.- Estar presentes con ellos tras las reuniones. Algunas enfermeras intuitivamente ayudan a las familias tras la información recibida por el personal médico

### 6.9.2.3. Participación y colaboración

Al igual que ocurre con los pacientes pediátricos, en los que los padres se implican en varias facetas del cuidado de los niños (limpieza, vestirlos etc) hay cada vez más voces que abogan por ampliar la implicación de la familia al resto de pacientes, siendo muy positivas algunas de las experiencias publicadas (103).

Evidentemente también debe incluirse a la familia en la toma de decisiones, reiterando que es en los cuidados al final de la vida donde más tiene que visualizarse. La colaboración es esencial a todos los niveles, sobre todo la relación entre pacientes, familia y profesionales de la salud, fundamentalmente para la toma de decisiones de los cuidados de manera amplia. El sentido de los CCP y centrada en la familia es escuchar y considerar las preferencias de ambos sobre las nuestras. El personal sanitario, y en especial de enfermería, no debería escudarse tras políticas de privacidad y confidencialidad para intentar que en la medida de lo posible se cumplan dichas preferencias (104).

A pesar de estas premisas, llevar a cabo en la práctica clínica los CCP no supone una tarea fácil. No existe un acuerdo global sobre la definición de los CCP y no existen unas recomendaciones implícitas donde se subraye que deben hacer los profesionales sanitarios para llevar a cabo estos cuidados (105).

A todas estas dificultades, y aún a pesar de estar concienciados en los CCP, no se refleja en la documentación del paciente como señalaban en su estudio Broderick &

Coffey (106), que a pesar de ser realizado en un centro de cuidado de mayores, pone de manifiesto que enfermería no dejaba reflejado en el registro de los pacientes el enfoque CPP, ni tampoco dejaba constancia de la implicación del enfermo en su cuidado, a pesar de que existía evidencia de que enfermería estaba comprometida con este modelo y trabajaba en los valores y creencias de los residentes.

Sin embargo, es dentro del planteamiento de los cuidados al final de la vida, donde se ponen a prueba los conceptos y la aplicación real de los CCP y a sus familias. Si no ha habido una política clara y decidida de los mismos, surgirán problemas, en todas las fases de la comunicación entre los profesionales sanitarios y los pacientes y sus familias, entendiéndolo y asumiendo que en ocasiones cuando consideramos que se han cubierto las necesidades de pacientes o familiares, puede que no sea percibido de la misma manera.

Alessio et al. (107) defienden que la satisfacción en los cuidados, depende de la percepción del paciente, de cómo enfermería es capaz de satisfacer sus necesidades. Por ello el papel de enfermería, desde un primer momento, es clave para que durante el proceso de ingreso, atención y toma de decisiones forme parte de los canales de comunicación y de información y éstos fluyan de forma adecuada.

Por todo ello, si no hay una verdadera visión de unos CCP, el planteamiento de los cuidados al final de la vida y la LTSV y la posible donación en asistolia, supondrán un obstáculo muy importante para el posterior desarrollo de sus cuidados.

## 6.10. EL PAPEL DE ENFERMERÍA

Enfermería es una disciplina que juega un rol imprescindible en todos los procesos descritos hasta ahora como parte del personal sanitario a cargo del paciente y de manera mucho más directa en los servicios de medicina intensiva. En ocasiones este rol no está bien definido, o por el contrario, no es reconocido por otros profesionales, inclusive por el propio personal de enfermería. Este papel difiere en función del

## Marco teórico

---

proceso que se lleve a cabo en el plan de cuidados integral de la persona ingresada en una unidad de críticos. En la siguiente sección repasaremos la situación de enfermería en cada uno de los diferentes módulos cuidados de la persona, LTSV y DAC.

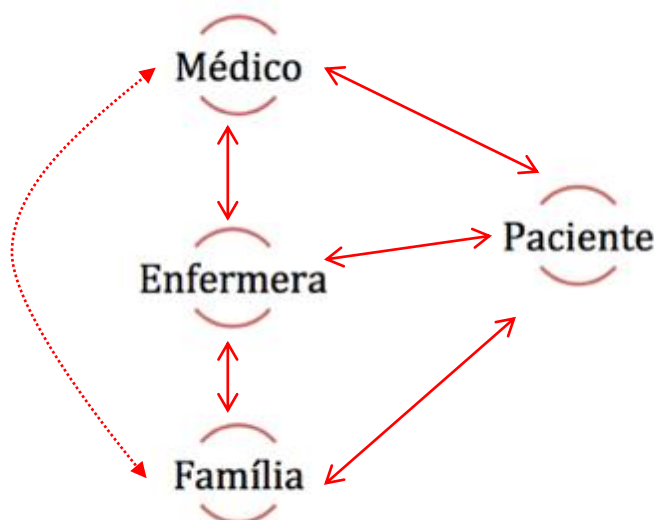
### 6.10.1. CUIDADOS CENTRADOS EN LA PERSONA Y ENFERMERIA

Los derechos y valores de los pacientes a través de los CCP han sido también promovidos por muchas organizaciones internacionales de enfermería como American Nurses Association (108), Canadian Nurses Association (109), Australian Nursing and Midwifery Council (110), y London Nursing and Midwifery Council (111).

El International Council of Nurses (112) propone un código ético que incluye cuatro elementos:

- Enfermería y las personas: referentes a aspectos sociales y demográficos, como edad, sexo, religión estatus económico, social, enfermedad etc. de los pacientes.
- Enfermería y la práctica diaria: enfermería debe mantener las capacidades profesionales y ofrecer cuidados de enfermería competentes.
- Enfermería y la profesión: desarrollar conocimientos profesionales basados en la investigación.
- Enfermería y otros trabajadores: enfermería actúa como mediador entre varios grupos profesionales de la salud protegiendo a los pacientes y a las familias si éstos se sientes amenazados o están en riesgo por otros trabajadores.

Es en este último punto donde surge un concepto que refleja muy bien cual la posición de enfermería y como se ve ella misma en la práctica diaria y especialmente en las unidades de críticos: en la posición entre las órdenes del médico y las necesidades y deseos de los pacientes, lo que se ha denominado como “nurse in between” (113). (Figura 1).



Elaboración: Adaptación de Calvin et al. (113)

### Figura 1. Canales de cuidado y comunicación.

El cambio en el paradigma de los cuidados de calidad en las unidades de críticos ha sido pasar de unos cuidados, ofrecidos fundamentalmente a través de la visión unipartidista del profesional médico, centrados en la enfermedad o en el órgano afectado, a una atención centrada en la persona a fin de que sea más efectiva en todos los aspectos humanos intrínsecamente entrelazados como son los físicos, mentales, sociales y espirituales.

Este modelo de atención intenta superar lo que tradicionalmente se ha realizado sustentado en la incapacidad de los diferentes grupos de profesionales de aceptar y apreciar los diferentes puntos de vista del resto de profesionales, como demostró Gillespie et al. (114) en un estudio en UK, donde se podía apreciar que cada grupo de profesionales sanitarios se centraban en diferentes aspectos relacionados con sus roles profesionales e intereses, lo que suponía un impedimento para poder desarrollar los CCP.



## Marco teórico

---

### 6.10.2. ENFERMERIA Y LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DEL SOPORTE VITAL.

Son varios los estudios que han dejado patente la invisibilidad que sufre enfermería en aspectos tan importantes en los cuidados del paciente, como son los cuidados al final de la vida y la toma de decisiones en el momento de la limitación (115–117).

Uno de los componentes que mayor distress moral produce en el personal de enfermería, y en especial en las unidades de críticos, es fundamentalmente con respecto a las actuaciones alrededor de los cuidados al final de la vida, aflorando la frustración cuando perciben que no pueden ofrecer lo mejor al paciente.

El estudio de Zuzelo (16) señalaba que entre las situaciones que más distress moral generaban se encontraban, entre muchos otros: que la familia insistiera en continuar con un tratamiento que la enfermera consideraba que iba en contra de los deseos del paciente; llevar a cabo una orden médica de una prueba o de un tratamiento que se consideraba innecesaria, o extender un tratamiento vital cuando se percibía que únicamente se estaba prolongando la agonía.

#### *6.10.2.1. Situación internacional*

A nivel internacional, diversos estudios se han centrado en conocer las diferencias entre el personal médico y de enfermería en cuanto a la LTSV, y su nivel de implicación en la toma de decisiones, pues estas diferencias pueden dificultar el proceso de la toma de decisiones e incluso derivar en conflictos morales para los trabajadores que pueden ser perjudiciales, dado que pueden tener la impresión de que las acciones que se emprenden no siempre son con la intención de aliviar el sufrimiento de los pacientes.

Al igual que ocurre con los estudios donde se comparan los diferentes puntos de vista y actuación del personal médico en diferentes partes del mundo con la DAC, como el Estudio Ethicus (12), también tiene su reflejo cuando se plantean los cuidados al final

de la vida en como dicho personal médico considera y se relaciona con enfermería. En general, aunque la teoría dice una cosa, la colaboración y la participación de enfermería y la práctica en general parece indicar lo contrario.

A pesar de existir guías de actuación en los cuidados al final de la vida, tanto de sociedades científicas, como nacionales, se pone de manifiesto la gran variabilidad en la práctica clínica entre regiones, países, unidades de críticos y entre los profesionales (11). Lo mismo ocurre con el papel de enfermería, cuyo valor y importancia, son reconocidos aunque existe una gran variabilidad en cuanto a su visibilidad.

El estudio WELPICUS (Worldwide End-of-Life Practice for Patients in Intensive Care Units Study) (118), en una encuesta contestada por 1283 participantes (61 % médicos, 30% enfermeras y el resto trabajadores sociales, eticistas, abogados, etc.) de 32 países diferentes asumieron que existía consenso aunque más del 80 % estaban de acuerdo con lo que se planteaba. Sobre el consenso entre el personal de medicina y enfermería, en las decisiones de los cuidados al final de la vida, el 83% de los encuestados estaban de acuerdo que dichas decisiones debían hacerse en el contexto de un equipo multidisciplinar tras discutir con el paciente, su familia, o su sustituto tras alcanzar un consenso.

Yaguchi et al. (51) realizaron un estudio internacional donde reportaron que los profesionales de medicina de la parte norte y central de Europa eran más participes en las conversaciones al final de la vida con enfermería que comparados con países del sur de Europa, Norteamérica, Japón y Brasil.

Latour & Albarran (104) a su vez, diseñaron un estudio en Europa para conocer la implicación de enfermería dentro de la LTSV, y comunicaron que la mitad de enfermería no consideraba withholding y withdrawing como prácticas éticamente iguales. El 60% de enfermería opinaba que la opción de LTSV se realizaba muy tarde. Mientras la mayoría declaraba que formar parte de la decisión de LTSV influenciaba

## Marco teórico

---

positivamente en la realización de su trabajo, solo el 38% admitía haber participado en ellas.

Gedney et al. (119) reflejan en su artículo que la colaboración entre el personal de enfermería y medicina mostraba en todos los estudios previos una repercusión positiva en el aumento de la calidad en los procesos asistenciales de salud. Enfermería mostró una menor satisfacción respecto al proceso de la toma de decisiones que el personal de medicina. Concluyeron que la colaboración era mucho más valiosa para enfermería que para medicina y que ambas especialidades tenían conceptos que defendían la colaboración de manera diferente. Los autores opinaron que este hecho era debido a que el personal de medicina cree que éstos son los primeros que deben tomar una decisión en cuanto al paciente y que para ello no necesitan la colaboración con otros profesionales.

Sjövist et al. (120) quisieron comparar en Suecia las actitudes de la comunidad mediante casos hipotéticos sobre quien debía decidir la retirada del soporte vital y el personal sanitario (medicina y enfermería). Cabe destacar que este estudio fue diseñado para analizar la capacidad de decisión entre pacientes, familiares y médicos y no se analizó el rol de enfermería en los cuidados al final de la vida. La decisión de retirar el soporte ventilatorio en un paciente competente de manera conjunta entre el paciente, sus familiares y el médico responsable fue compartida entre el 46% de la opinión pública, el 57% de enfermería y el 62% de medicina. Solo el 25% de los médicos se veían a sí mismos como los únicos responsables de tomar esta decisión, y la opinión pública solo correspondía esta posibilidad en el 2%.

En el caso de que el paciente no se considerara competente para tomar una decisión, el personal médico opinó en un 61% que debían tomar ellos únicamente la decisión de retirar el tratamiento vital, opinión que compartía solo un 5% de la opinión general y un 20% enfermería. Este hecho contrasta con las dos guías de recomendaciones para los profesionales sanitarios suecos, pues existen discretas diferencias entre ambas. Mientras la Sociedad Médica recomienda que los familiares sean informados de la

decisión médica sobre la retirada de tratamiento, el Ministerio de Salud sueco recomendaba que el personal médico debería consultar el punto de vista de los familiares ante esta decisión. Sin embargo la práctica habitual muestra que aproximadamente la mitad de las decisiones de no iniciar o retirar un tratamiento de soporte vital se realizan sin una documentada discusión entre el paciente o la familia.

En Francia, Ferrand et al. (48) quisieron analizar las diferencias entre medicina y enfermería de 133 unidades de críticos sobre las decisiones al final de la vida. Encontraron, que la toma de decisiones era percibida satisfactoriamente en el 73% para el personal de medicina, pero sólo un 33% en el de enfermería. Un 90% opinaba que la toma de decisiones se debía tomar de manera conjunta pero sólo un 50% de medicina y un 27% de enfermería creía que el personal de enfermería realmente estaba implicado.

La presencia de enfermería en las reuniones para discutir los cuidados al final de la vida fue considerada necesario por el 56% de enfermería, pero solo el 36% de medicina estaba de acuerdo. El 42% de enfermería y el 66% de medicina consideraban que en la práctica clínica habitual la familia era informada.

Un 42% del personal de enfermería y un 30% del médico creían que la enfermera del paciente debía compartir con el médico la responsabilidad de las decisiones tomadas sobre el final de vida, incluyendo la responsabilidad legal. Un 12% opinaba que el rol durante la discusión era la de dar su opinión sin ninguna responsabilidad en la decisión. En un estudio reportado por Badir et al. (121) , sobre la situación de LTSV en Turquía el 76% de enfermería declaraba no formar parte del proceso de LTSV y un 54% admitía que formar parte tendría un impacto positivo en su satisfacción laboral.

Mientras que en Italia, Bertolini et al. (122) afirmaron que solo el 25% del personal de enfermería estaba implicado en el proceso de decisión. Los familiares participaban en la toma de decisión en el 44,4%, aunque cabe remarcar que en Italia los familiares no

## Marco teórico

---

tienen derechos legales para decidir por el paciente y son solo considerados como testigos de la voluntad del enfermo.

En el caso de Noruega (123), la decisión era tomada en el 87% de los casos por el médico responsable y sólo en un 43% esta decisión era consensuada con otro profesional. En el caso de que el enfermo estuviera capacitado, participaba en el 2% de las ocasiones, mientras que la familia formaba parte del proceso en el 77% de los casos.

Gálvez et al. (115) revelan en su estudio que enfermería se presenta como un agente importante que colabora de forma invisible en la toma de decisiones, puesto que en ocasiones es consultada por el médico responsable del paciente a pesar de no formar parte en la decisión formalmente. Aduce el problema de la falta de visibilidad de la enfermera en el sistema sanitario, a pesar de ser la persona que más tiempo pasa con el paciente y su familia y que más conoce el aspecto biomédico de éste dentro del proceso.

McMillen por su parte (116), también comparte la opinión de que el rol de enfermería es en ocasiones el de ser consultada sobre la decisión de limitación, pero advierte de que las enfermeras de críticos, al no tomar partido en la decisión de la limitación pueden sentir enfado y/o frustración. Sin embargo, cuando contribuyen en la toma de decisiones y se ven involucradas en el proceso se sienten satisfechas porque proporcionan paz y una muerte digna a sus pacientes. También advierte que es en ocasiones enfermería la que plantea la limitación, incluso antes que los médicos, puesto que son profesionales que pasan mucho más tiempo al lado del enfermo y, por lo tanto, detectan antes que el tratamiento no está siendo fructífero.

Destaca que el tiempo en el que se plantea la limitación también es un punto importante, pues si la decisión de limitar se toma antes o después de que enfermería esté preparada para proporcionar ese cambio de tratamiento de curación, a acompañar en el final de la vida o bien alargar una agonía a una muerte ya prevista, puede generar malestar entre el personal sanitario. Señala que es enfermería la que

generalmente disminuye las drogas inotrópicas o retira el soporte ventilatorio, y puede ser particularmente difícil en personal sanitario no preparado y convencido de tal decisión. Por lo que propone sesiones multidisciplinarias donde se puedan abordar todos estos aspectos de manera interprofesional y aportando un papel más visible en la toma de decisiones a enfermería. Al mismo tiempo, plantea la necesidad de formar y dar soporte a enfermería dentro de este ámbito.

Como conclusión, el estudio de Oberle & Hughes (117) puede clarificar donde radica el conflicto entre medicina y enfermería. Se plantearon analizar las diferentes percepciones entre medicina y enfermería respecto a las decisiones en el final de la vida. Una de las conclusiones a la que llegaron tras su estudio fue que mientras los médicos se debatían en “tener que tomar una decisión” las enfermeras sufrían “por tener que vivir con esas decisiones”. Los autores explican este fenómeno con una frase muy gráfica y fácilmente entendible: plantean que en definitiva el debate se centra en que “mientras los médicos se cuestionan a sí mismos, enfermería cuestiona a los médicos”. Concluyeron que a pesar de que ambas categorías de profesionales divergen en algunos aspectos de los cuidados al final de la vida, lo importante es entender y dar soporte al otro y animan a crear estrategias para poder manejarse en este aspecto.

Estas percepciones quedaban reflejadas en el estudio de Beckstrand et al. (124), en el cual, para el personal de enfermería encuestado, proporcionar una muerte digna era fundamental, y una de las barreras que lo impedían era que en ocasiones las decisiones acerca del tratamiento estaban más basadas en las necesidades de los médicos más que en la de los pacientes, y una vez más resaltaban que se debía de mejorar la comunicación entre enfermería y medicina para que ambos trabajaran en el objetivo común en el plan de cuidados al final de la vida.

Estos conflictos o diferencias entre categorías profesionales puede llevar a conflictos serios entre el personal sanitario de críticos. En 2009 se publicó un estudio (125) que se llevó a cabo en 323 servicios de medicina intensiva de 24 países a 7498 profesionales de intensivistas que aseguraba que los conflictos entre enfermería y

## Marco teórico

---

medicina son los más comunes (un 32,6%). Durante los cuidados al final de la vida, se percibieron conflictos especialmente en la ausencia de soporte psicológico, falta de reuniones de personal y problemas durante el proceso de toma de decisiones, siendo calificados como “severos” en un 53% de los encuestados.

### 6.10.3. ENFERMERÍA Y LA DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA

Dentro de los servicios de medicina intensiva es cierto que las prácticas de LTSV son decididas generalmente por el personal médico, sin embargo, es enfermería la que procede a ejecutarlas (p.ej. retirada de la ventilación mecánica, fin de la administración de drogas, etc.). Por este motivo que es tremendamente importante que enfermería sienta que forma parte del proceso de decisión.

Este potencial conflicto puede verse complicado si a este hecho le sumamos que tras la LTSV se inicie un proceso de DAC. Existe un potencial peligro de intentar introducir una nueva política de cuidado sin la implicación y el entendimiento de enfermería y el resto de profesionales sanitarios que participaran en el proceso de extracción de órganos.

Existe poca literatura publicada respecto a la actitud que presenta enfermería ante DAC y los conflictos que pueden surgir entre el personal sanitario en la práctica de DAC. Tras una revisión bibliográfica de los artículos publicados (126). Se concluyó que la totalidad de los estudios coincidían en que existía una gran falta de conocimiento entre los profesionales sanitarios. En particular se mostró la preocupación que tenía enfermería si los donantes pudieran sentir dolor durante la extracción de los órganos y la falta de convencimiento de que el donante realmente estuviera realmente muerto. Los autores resaltaron que no existía ningún estudio español, pese a que España es un país pionero en donación. Alessandro et al. (127) en su estudio a los profesionales sanitarios (medicina y enfermería), encontraron que existían serias barreras de conocimiento sobre DAC tanto en personal médico como enfermero. Este hecho se veía agravado porque los participantes declaraban una falta de consistencia en la determinación de muerte por criterios cardiológicos y entendían este proceso de

donación como más ambiguo que el de muerte encefálica. El punto crítico de este estudio, radica en que los participantes entendían la DAC como una participación en la muerte activa del paciente. A su vez, esta práctica interfería en la percepción que tenía el personal sobre los cuidados al final de la vida.

Vincent et al. (128) centraron su estudio en la percepción que tenía enfermería sobre esta práctica en una UCI de un Hospital de Bélgica, que ya instauró el modelo de donación en asistolia en 1989. Los datos apuntaron que un 76% de enfermería reconocía que no estaban completamente informadas sobre DAC y demandaban más información. Un 30% manifiesta abiertamente que no se sentía cómodo con el proceso, y un 18% pensaban que la LTSV se decidía con el propósito de la extracción de órganos. El 86% creía que los familiares debían tomar partido en la decisión.

Hart et al. (129) mostraron en su estudio que enfermería percibía conflictos de roles en el desarrollo de DAC entre medicina y enfermería, y que una alta experiencia junto con una adecuada formación, estaban asociadas a una buena percepción de esta práctica.

Un estudio publicado en Australia (130) defendía que la DAC es un proceso con el que la mayoría del personal sanitario no se sentía familiarizado y no había experimentado personalmente, pero aquellos profesionales que habían recibido formación específica o tenían experiencia profesional con el proceso mostraban un mayor apoyo hacia el proceso.

Tal y como Mathur (131) manifiesta claramente en su estudio, (a pesar de ser sobre enfermería pediátrica y DAC) la importancia del rol enfermero en este proceso, pues enfermería apoya a las familias durante el proceso de donación, al mismo tiempo que son los defensores en asegurar el confort en la LTSV. Dada la variabilidad y la interacción de enfermería con los diferentes estamentos (familia, médicos, etc.) los autores consideran extremadamente importante evaluar y mejorar el conocimiento sobre DAC en enfermería.



## Marco teórico

---

### 6.11. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Varios estudios han reflejado con anterioridad que enfermería no recibe durante su formación de grado una formación curricular adecuada sobre la práctica de los cuidados al final de la vida (132–135) y lo mismo parece ocurrir en medicina (136). Esta situación podría extrapolarse a las situaciones en su práctica clínica que tienen que ver con la donación y el trasplante como parte de los cuidados al final de la vida. Esta circunstancia le plantea inseguridad, ante situaciones relacionadas con LTSV y DAC que desconoce. Es por eso que una formación activa mejora esta actitud, disminuye la ansiedad y aumenta la seguridad de los profesionales (134). Un estudio buscando consenso para LTSV a nivel internacional considera que la educación relativa al final de la vida debe ser realizada a todo el personal sanitario (118).

Dada su poca formación curricular, enfermería ha mostrado su malestar ante que los cuidados al final de la vida deben aprenderse “por ensayo- error”, a pesar de que su formación les prepara para considerar al paciente como un todo. Por su lado el personal de medicina también siente haber recibido una inadecuada formación en los cuidados al final de la vida, manifestando que su aprendizaje se centraliza en curar y conseguir que los pacientes de las unidades de críticos puedan pasar a planta (137). Sin embargo la asistencia a cursos especializados sobre los cuidados al final de la vida mejoran su conocimiento y su actitud tanto medicina como enfermería (134,138) así como los cursos sobre donación (139).

La educación de enfermería, y sobre todo la educación interdisciplinar con personal médico, puede aumentar la cooperación entre las profesiones sanitarias, por lo que es considerada como esencial (137,140–142). En Hungría por ejemplo, se ha priorizado la “pirámide de las intervenciones” donde la base para aumentar las tasas de donación y evitar el impacto negativo de los procesos es la formación del personal sanitario (141).

La educación ha demostrado que influye positivamente en la mejora de la actitud y los conocimientos de los estudiantes de enfermería. Especialmente en mejorar el

entendimiento de los aspectos médico-legales. El Modelo Español de Donación y Trasplante de órganos se basa en proveer educación a los profesionales sanitarios, ayudándoles a entender el proceso de donación e impactando directamente en un considerable aumento del número de familias favorables a la donación (139).

Los problemas de comunicación interdisciplinar no son nuevos, y a pesar de que el flujo ha ido mejorando con el tiempo, sin comunicación y colaboración la distancia entre ambos colectivos no se acortará. Es por ello que la educación multidisciplinar es esencial (137).

Uno de los inconvenientes de la formación presencial es la dificultad de los participantes para poder asistir a todas las sesiones formativas, que en ocasiones pueden coincidir con su horario laboral u otros quehaceres personales. La formación on-line permite que cada alumno adecúe el tiempo individualmente dentro de un período concreto, garantizando su participación. En una revisión sistemática de estudios relacionados se concluyó que esta metodología es tan válida como la presencial (143–145). Adicionalmente se resalta el enfoque centrado en el estudiante, “student-centered”, de este tipo de enseñanzas (146,147).

Este enfoque es recomendado especialmente en actividades formativas en que la participación de diferentes estamentos busque la cooperación multidisciplinar. Cabe resaltar que en los estudios donde se ofrece una enseñanza on-line multidisciplinar, enfermería destaca por un mejor aprovechamiento en los cursos (148). Aunque también varias publicaciones (149,150) relatan tras revisiones sistemáticas que no existen diferencias significativas entre impartir docencia de manera presencial o mediante cursos on-line a estudiantes y profesionales médicos y enfermeros.

Casi todos los autores visualizan diferencias tanto en los conocimientos como en los roles que juegan cada uno de los profesionales sanitarios. Estas diferencias se aprecian particularmente en el caso de la LTSV, que es una decisión que cae principalmente dentro del terreno médico y con poca participación activa por parte de los profesionales de enfermería.

## Marco teórico

---

En el caso de la donación en asistolia sobre todo se expresa la falta de conocimientos en este tipo de donación, y más aún en el caso de la DAC tras la aplicación de una LTSV.

También hemos visto cómo en la literatura existen trabajos que a través de encuestas se evidencia dichas diferencias, bien por parte solo del personal médico, de enfermería, o de ambos. Algunos trabajos que comparan la actitud y el conocimiento antes y después de la realización de una actividad formativa, como en donación de órganos (151).

Sin embargo, no hay descrito ningún trabajo que usando la misma actividad formativa, tanto para personal médico como enfermería, haya evaluado los conocimientos y actitudes hacia la LTSV y DAC antes y después de la formación (utilizando un cuestionario diseñado para tal efecto) mediante un cuestionario diseñado para tal efecto. Y, en ese caso, tras la realización del curso online y utilizando el mismo cuestionario, evaluar si dicha educación ha tenido impacto en los conocimientos y actitudes de los profesionales sanitarios.

Existen diferencias entre medicina y enfermería respecto a la actitud y el conocimiento sobre LTSV que varían en función de diferentes aspectos. Igualmente, no existen estudios publicados en los que se aborden actitud y conocimiento de manera conjunta sobre DAC, ya no sólo a nivel nacional sino a nivel internacional.

Por este motivo se consideró interesante evaluar conjuntamente las diferencias entre ambos grupos antes de una acción formativa y el impacto que tiene la formación en la actitud y el conocimiento en los dos grupos de profesionales sanitarios, tanto en LTSV como DAC.

## **HIPÓTESIS Y OBJETIVOS**



## 7. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

### 7.1. Hipótesis

Una intervención educativa dirigida al personal médico y enfermero de cuidados intensivos tiene un impacto positivo en su actitud, percepción y conocimiento que facilita el entendimiento y el reconocimiento del papel que juega cada uno de ellos en la LTSV y la DAC.

### 7.2. Objetivos

#### 7.2.1. Objetivo principal

Evaluar el impacto que tiene la formación en la actitud, percepción y conocimiento del personal médico y enfermero de cuidados intensivos sobre la LTSV y la DAC.

#### 7.2.2. Objetivos secundarios

1. Validar la consistencia interna del cuestionario que sirva para medir el grado de conocimiento y actitud del personal médico y enfermero de cuidados intensivos sobre la LTSV y DAC.
2. Describir y comparar la percepción, actitud y conocimiento que posee el personal médico y enfermero de cuidados intensivos sobre la LTSV y DAC.
3. Conocer los factores asociados a un menor conocimiento sobre la LTSV y DAC.
4. Determinar si una intervención educativa tiene impacto en la actitud, percepción y conocimiento para buscar puntos de encuentro entre el personal médico y enfermero de cuidados intensivos sobre la LTSV y DAC.



## **METODOLOGÍA**





## 8. METODOLOGÍA

El presente estudio se ha constituido en cinco fases que se detallan a continuación:

La **primera fase** constó en la creación de un cuestionario para conocer la percepción, actitud y conocimiento que posee el personal enfermero y médico de cuidados intensivos sobre la LTSV, la muerte encefálica y la DAC. El instrumento se creó en formato electrónico.

En la **segunda fase** se solicitó a todos los participantes de un curso on-line sobre LTSV y el proceso de donación que contestaran el cuestionario antes de la intervención formativa.

La **tercera fase** consistió en una acción formativa de 60 horas lectivas utilizando una plataforma on-line. Esta formación gradual tuvo una duración de tres meses (desde Septiembre a Diciembre de 2013).

En la **cuarta fase**, una vez finalizado el curso, se invitó a los participantes a realizar el mismo cuestionario que al inicio.

Finalmente, en la **quinta fase** se realizó un análisis de la validez del cuestionario. Se realizó una revisión de su consistencia interna tras la formación del primer grupo para adaptarlo a futuras intervenciones educativas. Asimismo, se analizaron los resultados de los participantes del cuestionario inicial, cuestionario final, y de aquellos que contestaron ambos.

Con la intencionalidad de describir con mayor claridad la evolución los resultados (antes y después de la intervención educativa), las fases 2 y 4 del estudio se describirán unificados en una única sección.

## Metodología

---

La metodología utilizada en cada una de las fases del estudio se encuentra descrita según las mismas en páginas posteriores.

## 8.1. DISEÑO Y ÁMBITO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio prospectivo, observacional y multicéntrico. Los participantes del estudio pertenecían a 13 hospitales de la Comunidad Autónoma de Cataluña. Dichos centros presentaban las siguientes características durante el período del estudio, de septiembre a diciembre de 2013 (Tabla 3).

Hospital	Tipo de actividad en el centro
Hospital Joan XXIII	Donación
Hospital de Bellvitge	Donación y trasplante
Hospital General de Catalunya	Donación
Hospital Verge de la Cinta	Donación
Hospital Clínic	Donación y trasplante
Hospital de Terrasa	Donación
Hospital Vall d'Hebron	Donación y trasplante
Hospital Mútua de Terrasa	Donación
Hospital de Vic	Sin actividad de donación y/o trasplante
Hospital de San Joan Despí Moises Broggi	Donación
Hospital Mataró	Donación
Hospital Arnau de Vilanova	Donación
Hospital Germans Trias i Pujol	Donación y trasplante

Elaboración: propia.

**Tabla 3. Relación de los hospitales participantes en el estudio.**

## Metodología

---

Dado el carácter voluntario de los participantes a la hora de rellenar el cuestionario tanto al inicio como tras la finalización del mismo, los participante del cuestionario final procedían de 11 hospitales.

### 8.2. FASES DEL ESTUDIO

#### 8.2.1. FASE 1: CREACIÓN DEL CUESTIONARIO

Se realizó una búsqueda bibliográfica de la literatura relacionada con los contenidos específicos del curso y se definió el cuestionario con 31 preguntas cerradas con opción de múltiple respuesta y 10 preguntas sobre aspectos demográficos. No se encontraron publicados cuestionarios validados que se ajustaran a los requerimientos de estudio, bien porque no se aplicaban a algún perfil de personal sanitario o a algún contenido del estudio.

Se construyó en formato electrónico para facilitar la recogida de respuestas y posterior análisis. El cuestionario utilizado se encuentra en el Anexo 1.

La validación del instrumento se realizó con los datos existentes a posteriori. Las mejoras sugeridas se implantaron en siguientes ediciones de la actividad formativa de diferentes grupos profesionales.

Una vez llegado al consenso, el cuestionario se distribuyó a cuatro profesionales sanitarios (dos médicos y dos enfermeras) con el objeto de evaluar la percepción global, y detectar posibles problemas de comprensión de las preguntas.

#### 8.2.2. FASE 2: CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO.

El curso se pudo llevar a cabo gracias a una beca obtenida de la Mutua Madrileña “Mutua Madrileña PV13063” como parte del estudio *“Investigación de las claves para la implementación de un programa de donación tras asistolia controlada en nuestros*

*hospitales*". La actividad fue promocionada dentro de la página web de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) durante las semanas previas a su inicio y aseguraba de manera gratuita la plaza a 150 participantes del área de críticos de diferentes centros catalanes que quisieran acceder a la formación (Imagen 1).

Una vez aceptada la solicitud de inscripción de los participantes, se les solicitó que contestasen al cuestionario al inicio y al final de la acción formativa. Ésta actividad tenía carácter voluntario y no formaba parte del proceso evaluativo del curso.

#### 8.2.2.1. *Criterios de inclusión y exclusión de los participantes.*

##### Criterios de inclusión:

1. Ser personal enfermero o médico especializado en cuidados intensivos.
2. Tener voluntad de cumplimentar el cuestionario.
3. Realizar la formación educativa.

Criterios de Exclusión: Todos aquellos profesionales que no cumplieran con los criterios de inclusión.

#### 8.2.2.2. *Variables*

El cuestionario (Anexo 1) se constituyó con 31 ítems, clasificados en diferentes grupos de datos relacionados con los objetivos del estudio. A continuación se agrupan en cuatro bloques donde se describen brevemente:

##### Datos demográficos:

- Características del hospital donde trabajaban: nombre del centro y tipo de actividad relacionada con la donación y el trasplante que desarrollaban.
- Datos demográficos del participante: sexo, edad, profesión, tipo de especialización profesional (si era el caso), experiencia laboral, y formación postgraduada (en el caso de enfermería).

##### Limitación del Tratamiento del Soporte Vital:

- Varias cuestiones para valorar el grado de conocimiento que tenían los profesionales sobre la LTSV y su regulación legal en España.

## Metodología

---

- Diferentes preguntas para conocer la práctica real en el centro hospitalario donde trabajaban y la interacción interprofesional en el centro.
- Preguntas sobre la percepción de la LTSV y el planteamiento de casos prácticos hipotéticos.

### Muerte encefálica:

- Dado que la muerte encefálica es un tema conocido entre el personal de críticos se decidió incluir una pregunta relacionada con la existencia de protocolo dentro de los servicios del centro en el que trabajaban. Sin embargo, no es tema de análisis en este estudio.

### Donación en Asistolia:

- Preguntas para valorar el conocimiento de los participantes sobre los diferentes modelos de donantes de órganos.
- Preguntas sobre los donantes en Asistolia Controlada (recién implantada en España, en el momento del estudio) y su regulación legal.
- Preguntas sobre su percepción y actitud antes casos hipotéticos donde la LTSV y la DAC tienen lugar.

#### 8.2.3. FASE 3: REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA.

Los participantes eran personal de servicios de medicina intensiva (medicina y enfermería) que habían solicitado la inscripción gratuita en el curso. La selección de participantes se realizó por riguroso orden de inscripción.

El curso se realizó en una plataforma on-line creada exclusivamente para tal efecto, donde el contenido educativo se dividió en tres módulos:

- LTSV (M1)
- Muerte Encefálica (M2)
- Donación en Asistolia (M3)

Se adjuntan varias capturas de pantalla del formato de presentación del curso. Imágenes 1-4.

**DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA**  
¿Estamos preparados? Formación en los fundamentos básicos de la Limitación de la Terapia de Soporte Vital y la Donación en Asistolia Controlada

**FORMACIÓN:**

- Dirigido a médicos y enfermeras de medicina intensiva y anestesia
- Coordinadores del curso: Alberto Sandiumenge, Maria Bodi, Coordinación de Trasplantes Joan XXIII de Tarragona.
- Créditos de formación continuada
- A tu ritmo durante 3 meses
- Integramente online
- Totalmente gratis
- Plazas limitadas

**INSCRIPCIONES**  
<http://uci23.campusvirtual.cat>

**PLAZO MÁXIMO DE INSCRIPCIÓN: 30 DE SEPTIEMBRE DE 2013**

Logos: 10 años Fundación MUTUAMACILEÑA, OCATT Organización Catalana de Trasplaments, IISPV INSTITUT D'INVESTIGACIÓ SANITÀRIA PERE VIRGILI, HJ23 Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona

Imagen 1. Promoción de la formación on-line.

**DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA**  
¿Estamos preparados? Formación en los fundamentos básicos de la Limitación de la Terapia de Soporte Vital y la Donación en Asistolia Controlada

**FORMACIÓN:**

Bienvenidos al curso: DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA

Este curso pretende formar a profesionales de la salud, relacionados con la donación y la asistencia controlada.

**INTRODUCCIÓN METODOLÓGICA**

Reconocido con 9,2 créditos por el Exp. DRN

Para cualquier duda puedes contactar con:

**Módulo 1**  
**Módulo 2**  
**Módulo 3**

Logos: 10 años Fundación MUTUAMACILEÑA, OCATT Organización Catalana de Trasplaments, IISPV INSTITUT D'INVESTIGACIÓ SANITÀRIA PERE VIRGILI, HJ23 Hospital Universitari Joan XXIII ICS Camp de Tarragona

Imagen 2. Disposición del material didáctico de la formación.



## Metodología



Imagen 3. Muestra del material didáctico del módulo 3 (M3), donación en asistolia.



Imagen 4. Muestra del cuestionario tipo test.

El primer módulo (M1) constaba de un apartado teórico sobre la LTSV, tres actividades para reforzar los conocimientos adquiridos, entre ellas un juego de relacionar términos con definiciones (RELACIONA2) y los dos restantes sobre preguntas y respuestas. Como parte de la evaluación del curso, se crearon dos foros de debate donde se plantearon varios casos clínicos. Con la intención de evitar que los participantes fueran influenciados por las respuestas del resto de participantes, se ocultaba la respuesta de sus compañeros y tutores hasta una vez que hubieran manifestado su opinión.

En el segundo módulo (M2), junto con el apartado teórico sobre muerte encefálica, se desarrollaron dos actividades para reforzar los conocimientos adquiridos: dos juegos de preguntas con definiciones (Puzle Resolve). Se crearon dos foros de debate donde se planteaban varios casos clínicos con las mismas características que las descritas en el primer módulo. Y un test final del módulo compuesto por un ejercicio tipo test de 20 preguntas.

Finalmente, en el tercer módulo (M3), junto con la teoría perteneciente a la donación en asistolia, se desarrollaron dos actividades para reforzar los conocimientos adquiridos: un juego de preguntas con definiciones (Puzle Resolve) y otro juego de relacionar conceptos. Como parte de la evaluación del módulo, se creó un foro de debate donde se planteaba un caso clínico y finalmente el test final de 20 preguntas.

Todos los módulos fueron tutorizados por varios profesionales especializados en cada área que ejercían de dinamizadores y moderadores con los participantes, fomentando el diálogo y el aprendizaje de los participantes (Anexo 2).

El plazo de duración de cada módulo era de un mes, los plazos de entrega para cada trabajo (lectura de la teoría, foros y debates) estaban programados en el calendario de manera flexible para que cada participante pudiera acceder a ellos cuando le fuera más conveniente, pero dentro de un período común establecido antes de iniciar el curso.

## Metodología

---

Al final de cada módulo los alumnos debían realizar un examen correspondiente a esa unidad, superando con éxito el 70% de las preguntas.

En el caso de que el resultado de los exámenes a final del curso fuera superior al 70%, los participantes obtenían un certificado de acreditación por el curso con 9,2 créditos. Si el porcentaje era inferior, los participantes adquirirían un certificado de aprovechamiento del curso.

### 8.2.4. FASE 4: FINALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD FORMATIVA Y CUMPLIMENTACIÓN DEL CUESTIONARIO FINAL.

Una vez finalizada la intervención educativa, los participantes eran invitados a realizar de nuevo el cumplimiento del cuestionario con las mismas características que se detallan en la fase 2.

### 8.2.5. FASE 5: VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO.

La validación interna del cuestionario se realizó tras la finalización del programa formativo, basándose en las respuestas de los participantes de la encuesta inicial (n=133). Este proceso se encuentra ampliamente descrito dentro de la parte de metodología y resultados.

## 8.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos tanto demográficos, como de cada uno de los apartados, se introdujeron para su análisis en una base de datos. Para poder conocer la relación entre las diferentes variables demográficas y las de percepción actitud y conocimiento, las respuestas se codificaron para permitir un análisis numérico. Se codificó para cada

participante si realizó únicamente el cuestionario inicial o tanto el inicial como el final. Para el análisis posterior se utilizó el programa SPSS versión 20 para Windows®.

#### 8.4. VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO

Para la validación del cuestionario se determinó su consistencia interna y validez de constructo.

La consistencia interna del cuestionario se evaluó mediante el alpha de Cronbach, considerando aceptables valores mayores o iguales a 0,70 (152,153). Se calculó la correlación ítem-total para evaluar la homogeneidad de la escala.

La validez de constructo se determinó mediante análisis factorial que permitirá comprobar el grado en que los ítems conforman el constructo que se quiere medir.

##### 8.4.1. ANÁLISIS DE LAS RESPUESTAS DEL CUESTIONARIO

El análisis descriptivo de las variables cualitativas y categóricas se realizó mediante frecuencias absolutas (n) y relativas (%). Mientras que las variables demográficas numéricas continuas se describieron mediante media y desviación estándar (DS), mediana y rango.

Para el análisis de las variables cuantitativas se comprobó en primer lugar si presentaban una distribución normal mediante el test de Kolmogorov-Smirnov y el test de Shapiro-Wilk. Para la comparación de las variables que siguen una distribución normal se utilizó, el test t de Student y prueba de Levene para la homocedasticidad de las varianzas. En el caso de que la variable no siguiese una distribución normal se utilizó el test no paramétrico U-Mann Whitney.

## Metodología

---

Se utilizó la prueba ANOVA para la comparación de medias en tres o más grupos tras comprobar el criterio de normalidad. En otro caso se aplicó el test no paramétrico H de Kruskal-Wallis. Para las comparaciones múltiples se utilizó el test de Bonferroni.

La posible asociación de variables cualitativas o categóricas se determinó mediante la prueba de  $X^2$  si se cumplían las condiciones para su aplicación. En caso de obtener frecuencias esperadas menores de 5 en más del 20% de las celdas, se usó la prueba exacta de Fisher. Se calculó el riesgo (odds ratio) con un intervalo de confianza del 95%.

Para determinar si se produce algún cambio significativo en las respuestas a la encuesta entre el momento basal y final se utilizó el test para datos pareados de McNemar.

### 8.4.2. ANÁLISIS MULTIVARIADO

Se realizó un análisis multivariado mediante regresión logística binaria. Se incluyeron las variables que en el análisis bivariado tuvieran una significación estadística definida como  $p \leq 0,2$  además de las variables clínicamente relevantes para la estimación de la respuesta. Se calculó la OR con un intervalo de confianza del 95%. Se implementaron diferentes modelos de regresión logística multivariados introduciendo las variables utilizadas en el análisis y se comparó la bondad de ajuste de los modelos, seleccionando el modelo que presentaba mayor verosimilitud.

Todos los test se realizaron con un planteamiento bilateral, se consideraron estadísticamente significativos valores de  $p < 0,05$ .

## 8.5. ASPECTOS ÉTICOS DEL ESTUDIO

El estudio se desarrolló siguiendo las normas nacionales e internacionales sobre aspectos éticos (Declaración de Helsinki y Tokio). Los datos incluidos en el estudio se mantuvieron en el anonimato y se garantizó la confidencialidad de los sujetos incluidos conforme lo que dispone la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal, LOPD (15/1999 del 13 de Diciembre).

Todos los participantes fueron informados y se les solicitó consentimiento para su participación (Anexo 4) al inicio de la actividad formativa de la posibilidad de realizar el cuestionario de manera voluntaria una vez iniciado y finalizado el curso.

El Comité de ética del Hospital Joan XXIII, centro coordinador de la actividad, aceptó la realización de este estudio y su actividad formativa (Anexo 5) como parte de un estudio para evaluar el alcance de DAC desde diferentes vertientes en los hospitales catalanes con el número 14P/2012.

Cabe destacar que para la realización de este estudio no ha tenido lugar compensación económica a los participantes por su colaboración. Los investigadores han recibido consentimiento para publicar los resultados del mismo. Se certifica que no han existido riesgos que puedan haber afectado a los participantes, hecho justificado por un beneficio/riesgo totalmente favorable. Dichas circunstancias se han protegido a través de los criterios de inclusión y exclusión.



## **RESULTADOS**





## 9. RESULTADOS

### 9.1. ANÁLISIS DE FIABILIDAD Y VALIDEZ DEL CUESTIONARIO SOBRE EL CONOCIMIENTO DE LA LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL Y DONACIÓN EN ASISTOLIA CONTROLADA

El proceso metodológico que se ha seguido en la elaboración del cuestionario, se ha realizado mediante la creación de un cuestionario, ya que no existía en la literatura una herramienta diseñada para tal efecto. Para ello, se concretaron las variables a estudiar, la técnica de medida concreta y un banco inicial de ítems. Estos ítems se obtuvieron a partir de una revisión exhaustiva de la bibliografía publicada. Finalmente, se incluyeron 10 ítems relacionados con preguntas demográficas y 31 ítems de respuesta múltiple cerrada: 23 ítems sobre LTSV, 1 ítem sobre Muerte Encefálica y 7 ítems sobre DAC.

El análisis de las preguntas del cuestionario tiene como objetivo comprobar si cada ítem mide lo mismo que los demás, para ello se utiliza la correlación ítem-total. Si se eliminan las preguntas del cuestionario que reflejan una correlación ítem-total baja (preguntas 20, 21 y 29), obtenemos un alpha de Crombach de 0,753.

- Pregunta 20: ¿Estarías conforme en retirar en el tratamiento de soporte vital los antibióticos si estos son fútiles?.
- Pregunta 21: ¿Estarías conforme en retirar en el tratamiento de soporte vital la nutrición/hidratación si estos son fútiles?.
- Pregunta 29: ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.

Se analiza si el constructo evaluado tiene consistencia como tal mediante el Análisis Factorial. Con el objetivo de comprobar si las características eran adecuadas para realizar este análisis, se utilizó el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), el test de esfericidad de Bartlett. El índice KMO indica en que grado es apropiado aplicar el

## Resultados

---

Análisis Factorial, valores bajos desaconsejan utilizar dicho análisis (en el análisis se eliminan las preguntas 20, 21 y 29), en este trabajo se obtuvo un valor KMO igual a 0,676. El test de esfericidad de Bartlett se implementa para contrastar la hipótesis de que las variables no están correlacionadas entre ellas, debemos obtener una  $p < 0,005$ . En este trabajo se obtuvo una  $p < 0,001$  ( $\chi^2=838,239$   $gl=325$ ). Se utilizó como método de extracción el de Componentes Principales y como método de rotación Varimax.

Se identificaron seis dimensiones que explicaban el 49,8% de la varianza. Los niveles de fiabilidad obtenidos con el Alpha de Cronbach en cada una de las dimensiones oscilaron entre 0,762 y 0,325.

En la siguiente tabla, se pueden observar los resultados de análisis de los componentes principales del cuestionario (Tabla 4).

Tras calcular la fiabilidad global del cuestionario mediante el coeficiente alpha de Cronbach, se obtuvo un valor de **0,736**.

Resultados

Dimensiones	Factor			$\alpha$ Crombach
	1	2	3	
<b>Protocolos/Regulación legal</b>				<b>0,762</b>
¿En tu servicio se dispone de hoja de LTSV?	0,833			
¿Tu servicio dispone de protocolo de LTSV para médicos?	0,822			
¿En tu servicio se registra la LTSV que se aplica?	0,626			
¿Te has planteado la necesidad de tener un protocolo de LTSV?	0,587			
¿Tu servicio dispone de protocolo de LTSV para enfermería?	0,583			
¿En tu servicio se dedican esfuerzos en cuidados al final de la vida?	0,448			
¿Conoces si la LTSV está regulada por Ley?	0,340			
<b>Tipos de donación/ Voluntad anticipada</b>				<b>0,661</b>
¿Sabes si la donación tipo III de Maastricht está regulada por Ley?		0,715		
¿Sabías describir que es un donante tipo III de Maastricht?		0,692		
¿Conoces el registro de voluntades anticipadas?		0,476		
¿Tu servicio dispone de protocolo de muerte encefálica?		0,385		
<b>Toma de decisiones</b>				<b>0,437</b>
¿Crees que debe ser una decisión conjunta entre médicos y enfermera responsable del paciente?			0,573	
¿Crees que todos los pacientes con limitación del tratamiento de soporte vital fallecen?			0,545	
¿Qué opinarías si una vez se ha decidido retirar el tratamiento de soporte vital, la coordinación de trasplantes planteara a la familia la donación de órganos y tejidos?			0,483	
¿Crees que la familia debe tomar partido en la decisión?			0,482	
¿Estarías conforme en retirar el tratamiento de soporte vital (Ventilación mecánica) si estos son fútiles?			0,340	
Dimensiones	Factor			$\alpha$ Crombach
	4	5	6	
<b>Aplicación LTSV</b>				<b>0,548</b>
¿En vuestro servicio, las decisiones de limitación de soporte vital se deciden conjuntamente?	0,737			
¿Crees que en GENERAL la limitación del tratamiento de soporte vital se decide de forma consensuada entre el equipo de profesionales?	0,697			
¿Crees que la limitación del tratamiento de soporte vital es una práctica frecuente en las unidades de cuidados intensivos?	0,662			
<b>Práctica clínica/Respeto a las decisiones</b>				<b>0,456</b>
* qué pasaría si el paciente hubiera expresado a su familia su deseo de que llegados a esta situación, querría que se le retirara el tratamiento de soporte vital?		0,787		
* qué pasaría si el paciente tuviera un documento de voluntades anticipadas, por escrito, donde expresara su voluntad de retirar el tratamiento de soporte vital?		0,660		
¿Si un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico no llegara a cumplir los criterios de muerte encefálica, retirarías la ventilación mecánica como medida de limitación del tratamiento de soporte vital?		0,608		
¿Consideras que la retirada del tratamiento de soporte vital en un paciente con mal pronóstico vital y futilidad en el tratamiento es eutanasia?		0,449		
<b>Medidas LTSV</b>				<b>0,325</b>
¿Estas conforme en retirar el siguiente tratamiento de soporte vital si es fútil?: depuración extra renal			0,807	
¿Estas conforme en retirar el siguiente tratamiento de soporte vital si es fútil?: inotropos/drogas vasoactivas			0,694	
¿Te sientes cómodo cuando se decide LTSV en un paciente de tu servicio?			0,528	

Elaboración: propia.

**Tabla 4. Matriz de correlación (Análisis de los componentes principales con rotación Varimax) (n=133).**

## Resultados

---

### 9.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA ESTUDIADA

En la siguiente sección se presentan los resultados antes y después de la acción formativa uniendo las fases dos y cuatro descritas con anterioridad en la sección de metodología, dando respuesta a los objetivos planteados del estudio.

#### 9.2.1. Descripción de los participantes: antes de la actividad formativa

El curso formativo lo iniciaron 143 participantes. Antes de comenzar se distribuyó un cuestionario que fue contestada por 133 profesionales de 13 hospitales diferentes (obteniendo una tasa de respuesta del 93%).

Las características de los 13 centros de Cataluña de donde procedían los participantes fueron las siguientes: 4 con actividad de donación y trasplante; 8 con actividad de donación y 1 sin actividad de donación/trasplante tal y como se muestra en la Tabla 6. Sólo 5 de los centros participantes poseían protocolo de LTSV. En la tabla 5 se observa la distribución de participantes por centros.

Hospital	N (%)
Hospital Joan XXIII	38 (28,6)
Hospital de Bellvitge	13 (9,8)
Hospital General de Catalunya	13 (9,8)
Hospital Verge de la Cinta	12 (9)
Hospital Clínic	12 (9)
Hospital de Terrasa	10 (7,5)
Hospital Vall d'Hebron	9 (6,8)
Hospital Mútua de Terrasa	8 (6)
Hospital de Vic	7 (5,3)
Hospital de San Joan Despí Moises Broggi	6 (4,5)
Hospital Mataró	3 (2,3)
Hospital Arnau de Vilanova	1 (0,8)
Hospital Germans Trias i Pujol	1 (0,8)

Elaboración: propia

**Tabla 5: Distribución de participantes por centros en el cuestionario inicial.**

Las características y el perfil de los hospitales participantes se pueden apreciar en la Tabla 6, resaltando que únicamente un 30,8% de los hospitales disponían de un programa de trasplantes y que un 61,5% de los centros tenían servicio de neurocirugía.

Hospitales		N (%)
Programa de trasplantes	Sí	4 (30,8%)
	No	9 (69,2%)
H. Universitario	Sí	8 (61,5 %)
	No	5 (38,5 %)
Neurocirugía	Sí	8 (61,5 %)
	No	5 (38,5 %)
Residentes UCI	Sí	9 (69,2%)
	No	4 (30,8%)
Coordinador de trasplantes a tiempo completo	Sí	3 (23,1%)
	No	10 (76,9%)

Elaboración: propia

**Tabla 6. Características de los hospitales participantes en el cuestionario inicial.**

Un 31,6% de los participantes eran hombres y el 68,4% mujeres. Un 52,6% pertenecían a la categoría de medicina (n= 70) y el 47,4% a enfermería (n= 63). Un 73,7% de los participantes procedía de hospitales no trasplantadores, y un 26,6% de centros con actividad trasplantadora. Los datos demográficos más detallados se encuentran en la Tabla 7, y los datos en función del tipo de hospital en la Tabla 8.

## Resultados

	Medicina	Enfermería	p	Global
<b>Variables</b>	Media $\pm$ dt	Media $\pm$ dt		Media $\pm$ dt
Edad (años)	39,2 $\pm$ 8,4	38,8 $\pm$ 9,7	0,737	39,0 $\pm$ 9,0
Experiencia laboral (años)	13,2 $\pm$ 8,5	14,3 $\pm$ 8,7	0,400	13,7 $\pm$ 8,6
	n (%)	n (%)		n (%)
Edad categorizada			0,755	
< 35	29 (41,4)	29 (46)		58 (43,6)
36-45	23 (32,9)	17 (27)		40 (30,1)
>46	18 (25,7)	17 (25)		35 (26,3)
Sexo			<0,001	
Hombres	36 (51,4)	6 (9,5)		42 (31,6)
Mujeres	34 (48,6)	57 (90,5)		91 (68,4)
Coordinador de trasplantes			<0,001	
Si	22 (31,4)	4 (6,3)		26 (19,5)
No	48 (68,6)	59 (93,7)		107 (81,5)
Tipo de hospital			0,533	
Con programa de trasplantes	20 (28,6)	15 (23,8)		35 (26,3)
Sin programa de trasplantes	50 (71,4)	48 (76,2)		98 (73,7)

Nota: dt: desviación típica

Elaboración: propia.

**Tabla 7. Datos demográficos del cuestionario inicial por categoría profesional.**

	H con trasplante	H sin trasplante	p	Global
<b>Variables</b>	Media $\pm$ dt	Media $\pm$ dt		Media $\pm$ dt
Edad (años)	40,2 $\pm$ 9,6	38,6 $\pm$ 8,8	0,400	39,0 $\pm$ 9,0
Experiencia laboral (años)	14,5 $\pm$ 9,1	13,3 $\pm$ 8,4	0,487	13,7 $\pm$ 8,6
	n (%)	n (%)		n (%)
Edad categorizada			0,877	
< 35	14 (40)	44 (44,9)		58 (43,6)
36-45	11 (31,4)	29 (29,6)		40 (30,1)
>46	10 (28,6)	25 (25,5)		35 (26,3)
Sexo			0,094	
Hombres	15 (42,9)	27 (27,6)		42 (31,6)
Mujeres	20 (57,1)	71 (72,4)		91 (68,4)
Coordinador de trasplantes			0,117	
Si	10 (28,6)	16 (16,3)		26 (19,5)
No	25 (71,4)	82 (83,7)		107 (81,5)
Categoría profesional			0,533	
Medicina	20 (57,1)	50 (51)		70 (52,6)
Enfermería	15 (42,9)	48 (49)		63 (47,4)

Nota: dt: desviación típica

Elaboración propia

**Tabla 8. Datos demográficos del cuestionario inicial. Por tipo de hospital.**

### 9.2.2. Descripción de los participantes: después de la actividad formativa

De los 133 participantes que contestaron al cuestionario inicial, tras el curso formativo el 54,1 % (n= 72) procedentes de 11 hospitales respondieron al cuestionario final como puede apreciarse en la Tabla 9. En este caso la mediana de participantes por centro fue de cinco.

Hospital	N (%)
Hospital Joan XXIII	20 (78,7 )
Hospital de Terrasa	8 (11,1 )
Hospital Verge de la Cinta	8 (11,1)
Hospital Clínic	8 (11,1)
Hospital Mútua de Terrasa	7 (9,7 )
Hospital de Bellvitge	5 ( 6,9)
Hospital General de Catalunya	5 ( 6,9)
Hospital Vall d'Hebron	4 (5,6 )
Hospital de San Joan Despí Moises Broggi	4 (5,6 )
Hospital de Vic	2 (2,8 )
Hospital Germans Trias i Pujol	1 (1,4 )

Elaboración: propia.

**Tabla 9: Distribución de participantes por centros en el cuestionario final.**

Un 73,7% de la muestra de participantes procedía de hospitales no trasplantadores, y un 26,3% de centros con actividad trasplantadora.

El 27,8 % eran hombres y el 72,2 % mujeres. Los participantes pertenecían en un 37,5 % a la categoría de medicina (n= 27) y el 62,5% a enfermería (n= 45). Los datos demográficos se encuentran en la Tabla 10.



## Resultados

	Medicina	Enfermería	Global
Variables	Media $\pm$ dt	Media $\pm$ dt	Media $\pm$ dt
Edad media años	40,5 $\pm$ 8	38,9 $\pm$ 9,4	39,5 $\pm$ 8,9
Experiencia laboral media años	13,2 $\pm$ 6,9	14,8 $\pm$ 8,6	14,3 $\pm$ 8
	n (%)	n (%)	n (%)
Edad categorizada			
< 35	10 (37)	22 (48,9)	32 (44,4%)
36-45	10 (37)	10 (22,2)	20 (27,8%)
>46	7 (26)	13 (28,9)	20(27,8%)
Sexo			
Hombres	16 (59,3)	4 (8,9)	20 (27,8%)
Mujeres	11 (40,7)	41 (91,9)	52 (72,2%)
Coordinador de trasplantes			
Si	7 (25,9)	3 (6,7)	10 (13,9%)
No	20 (74,1)	42 (93,3)	62 (86,1%)
Tipo de hospital			
Con programa de trasplantes	7 (25,9)	11 (24,4)	18 (25%)
Sin programa de trasplantes	20 (74,1)	34 (75,6)	54 (73,7%)

Nota: dt= desviación típica,

Elaboración: propia.

**Tabla 10. Datos demográficos del cuestionario final.**

En la Tabla 11 se pueden apreciar las características de aquellos participantes que cumplimentaron las dos encuestas. Siendo enfermería el grupo de profesionales que en mayor medida participó en la cumplimentación de ambos cuestionarios, sin otras diferencias remarcables.

	Cuestionario inicial	Cuestionario final	p
Variables	Media ± dt	Media ± dt	
Edad media años	38,5 ± 9,4	39,8 ± 8,9	0,482
Experiencia laboral media años	12,9 ± 9,2	14,3 ± 8	0,207
	n (%)	n (%)	
Profesión			
Medicina	43 (70,5)	27 (37,5)	<0,001
Enfermería	18 (29,5)	45 (62,5)	
Coordinador de trasplantes			
Si	16 (26,2)	10 (13,9)	0,074
No	45 (73,8)	62 (86,1)	
Tipo de Hospital			
Con programa de trasplantes	17 (27,9)	18 (25)	0,708
Sin programa de trasplantes	44 (72,1)	54 (75)	

Nota: dt= desviación típica

Elaboración: propia.

**Tabla 11. Comparación de los datos demográficos entre quienes contestaron únicamente al cuestionario inicial o los dos cuestionarios.**

### 9.3. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS SOBRE LIMITACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SOPORTE VITAL

Los resultados descriptivos del cuestionario inicial se encuentran en la Tabla 12. Antes de la actividad formativa, el 68,4% de los participantes afirmaba que en el servicio donde trabajaban se registraba la LTSV, pero sólo el 35,3% afirmaba registrarlo en una hoja específica de LTSV.

Asimismo, el 61,7% coincidía que la LTSV se debía decidir de forma consensuada, declarando el 72,9% que la LTSV se decidía conjuntamente en su servicio. El 80,6% opinaba que debía ser una decisión conjunta entre enfermería y medicina, y el 56,4% opinaba que la familia debía tomar partido en la decisión.

Curiosamente, ante una situación de LTSV donde el paciente hubiera expresado por escrito sus voluntades, el 94,7% retiraría la ventilación mecánica, pero ante la misma

## Resultados

situación, si el paciente las hubiera expresado a sus familiares el porcentaje disminuye al 82,7%.

Esta información se amplía posteriormente en cada una de las preguntas.

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
P1.- ¿Conoces el registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas?		
Sí	107	80,5
No	26	19,5
P.2.- ¿Conoces si la limitación del tratamiento de soporte vital está regulada por ley?		
Sí	76	57,1
No	17	12,8
No lo se	40	30,1
P.3.- ¿En tu servicio se registra la limitación de tratamiento de soporte vital que se aplica a los pacientes ingresados?		
Sí	91	68,4
No	21	15,8
No lo se	21	15,8
P.4.- ¿En tu servicio disponéis de hoja de limitación del tratamiento de soporte vital? (hoja que queda en la historia clínica del paciente y se registra que limitación tiene el paciente para poder consultarla en cualquier momento y está a la vista)		
Sí	47	35,3
No	74	55,6
No lo se	12	9,1
P5.-¿Tu servicio dispone de protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital/cuidados al final de la vida para enfermería?		
Sí	23	17,3
No	79	59,4
No lo se	31	23,3
P6.-¿Tu servicio dispone de protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital/cuidados al final de la vida para médicos?		
Sí	45	33,8
No	49	36,8
No lo se	39	29,4
P7.- ¿Te has planteado la necesidad de tener un protocolo de limitación de tratamiento de soporte vital /cuidados al final de la vida?		
Sí	101	75,9
No	11	8,3
No aplica, mi centro ya tiene protocolos	21	15,8
P8.- ¿En tu servicio se dedican esfuerzos en formación en cuidados al final de la vida?		
Sí	57	42,9
No	76	57,1
P.9.-¿Tu servicio dispone de protocolo de muerte encefálica?		
Sí	107	80,6
No	13	9,8
No lo se	13	9,8

Elaboración: propia.

**Tabla 12. Resultados del cuestionario inicial sobre la LTSV Preguntas 1-9.**

## Resultados

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
P.10.- ¿Te sientes cómodo cuando se decide limitar el tratamiento de soporte vital en un paciente de tu servicio?		
Sí	59	44,3
No	1	0,8
Depende del caso	73	54,9
P11.- ¿Crees que la limitación del tratamiento de soporte vital es una práctica frecuente en las unidades de cuidados intensivos?		
Sí	78	58,6
No	43	32,3
No lo se	12	9,1
P.12.- ¿Cuál es la práctica habitual de limitación del tratamiento de soporte vital en tu servicio?		
No ingreso en UCI	3	2,3
No aumento de las medidas de tratamiento de soporte vital	110	82,7
Retirada del soporte vital	15	11,3
Otro especificar	2	1,5
No lo se	3	2,3
P13.- ¿Crees que todos los pacientes con limitación del tratamiento de soporte vital fallecen?		
Sí	41	30,8
No	86	64,7
No lo se	6	4,5
P14.- ¿Crees que en general la limitación del tratamiento de soporte vital se decide de forma consensuada entre el equipo de profesionales?		
Sí	82	61,7
No	36	27,1
No lo se	15	11,2
P15.- ¿En vuestro servicio, las decisiones de limitación de soporte vital se deciden conjuntamente?		
Sí, se deciden en la sesión clínica médica	97	72,9
Sí, se deciden conjuntamente con la enfermera del paciente	8	6
No, el médico responsable del paciente toma la decisión	28	21,1
P16.- ¿Crees que debe ser una decisión conjunta entre médicos y enfermera responsable del paciente?		
Sí	107	80,6
No	13	9,8
No lo se	13	9,8
P17.- ¿Crees que la familia debe tomar partido en la decisión?		
Sí, debe decidir	75	56,4
No, solo se les debe consultar	54	40,6
No, es una decisión médica y la familia no tiene nada que ver	4	3

Elaboración: propia.

**Tabla 12. Resultados del cuestionario inicial sobre la LTSV. Preguntas 10-17.**

## Resultados

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<b>P18.- ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la limitación del tratamiento del soporte vital?</b>		
No se debe aumentar la dosis que ya lleve el paciente de base, ya que se puede conseguir la muerte del paciente a causa de la sedación	0	
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	32	24,1
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	22	16,5
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	78	58,6
Se usará sin límite de dosis para acortar el período de agonía del paciente	1	0,8
No lo considero un aspecto importante en la limitación del tratamiento de soporte vital		
<b>P19.- ¿Estarías conforme en retirar el tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?</b>		
Intropos/drogas vasoactivas		
Sí	128	96,2
No	1	0,8
Indeciso	4	3
Ventilación mecánica		
Sí	101	75,9
No	8	6,1
Indeciso	24	18
Depuración extrarenal		
Sí	132	99,2
No		
Indeciso	1	0,8
Antibióticos		
Sí	110	82,7
No	13	9,8
Indeciso	10	7,5
Nutrición /hidratación		
Sí	89	66,9
No	24	18,1
Indeciso	20	15
<b>P20.- En caso que alguna de las respuestas a la pregunta anterior sea no, especifica porque</b>		
Conflictos legales	5	7,8
Conflictos éticos	16	25
Conflictos religiosos		
Conflictos morales	11	17,2
Otros, especificar	8	12,5
No procede	24	37,5
<b>P21.- Si un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico no llegara a cumplir los criterios de muerte encefálica, ¿retirarías la ventilación mecánica como medida de limitación del tratamiento de soporte vital</b>		
Sí	37	27,8
De ninguna manera	11	8,3
Sí, si estuviera protocolizado	42	31,6
Sí, si estuviera legislado	31	23,3
Otro, especificar	12	9

Elaboración: propia.

**Tabla 12. Resultados del cuestionario inicial sobre la LTSV Preguntas 18-21.**

## Resultados

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
P22.- Teniendo en cuenta la misma situación que en la pregunta anterior, ¿qué pasaría si el paciente tuviera un documento de voluntades anticipadas por escrito, donde expresara su voluntad de retirar el tratamiento de soporte vital?		
Retiraría la ventilación mecánica	126	94,7
Tendría conflictos morales y no lo haría		
No retiraría la ventilación mecánica	2	1,5
Otro, especificar	5	3,8
P23.- Teniendo en cuenta la misma situación que en la pregunta anterior, ¿qué pasaría si el paciente hubiera expresado a su familia su deseo de que llegados a esta situación, querría que se le retirara el tratamiento de soporte vital?		
Retiraría la ventilación mecánica	110	82,7
Tendría conflictos morales y no lo haría	2	1,5
No retiraría la ventilación mecánica	8	6
Otro, especificar	13	9,8
P24.- ¿Consideras que la retirada del tratamiento de soporte vital en un paciente con mal pronóstico vital y futilidad en el tratamiento es eutanasia?		
Sí	9	6,8
No	113	85
No lo sé	11	8,2

Elaboración: propia.

**Tabla 12. Resultados del cuestionario inicial sobre la LTSV. Preguntas 22-24.**

Los resultados descriptivos del cuestionario final pueden visualizarse en la tabla 13. Tras realizar la actividad formativa, aumenta el porcentaje de participantes que afirman que en el servicio donde trabajaban se registraba la LTSV, hasta el 79,2%. Un 36,1% afirmaba registrarlo en una hoja específica de LTSV.

El 65,3% coincidía que la LTSV se debía decidir de forma consensuada, declarando el 63,9% que la LTSV se decidía conjuntamente en su servicio. El 94,4% opinaba que debía ser una decisión conjunta entre enfermería y medicina, y el 62,5% opinaba que la familia debía tomar partido en la decisión.

Ante una situación de LTSV donde el paciente hubiera expresado por escrito sus voluntades o, las hubiera expresado a sus familiares el porcentaje en ambas situaciones es del 94,4%. Esta información se amplía posteriormente en cada una de las preguntas.

## Resultados

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
P1.- ¿Conoces el registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas?		
Sí	68	94,4
No	4	5,6
P.2.- ¿Conoces si la limitación del tratamiento de soporte vital está regulada por ley?		
Sí	59	81,9
No	7	9,8
No lo se	6	8,3
P.3.- ¿En tu servicio se registra la limitación de tratamiento de soporte vital que se aplica a los pacientes ingresados?		
Sí	57	79,2
No	8	11,1
No lo se	7	9,7
P.4.- ¿En tu servicio disponéis de hoja de limitación del tratamiento de soporte vital? (hoja que queda en la historia clínica del paciente y se registra que limitación tiene el paciente para poder consultarla en cualquier momento y está a la vista)		
Sí	26	36,1
No	38	52,8
No lo se	8	11,1
P5.-¿Tu servicio dispone de protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital/cuidados al final de la vida para enfermería?		
Sí	13	18,1
No	53	73,6
No lo se	6	8,3
P6.-¿Tu servicio dispone de protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital/cuidados al final de la vida para médicos?		
Sí	25	34,7
No	26	36,1
No lo se	21	29,2
P7.- ¿Te has planteado la necesidad de tener un protocolo de limitación de tratamiento de soporte vital /cuidados al final de la vida?		
Si	62	86,1
No	2	2,8
No aplica, mi centro ya tiene protocolos	8	11,1
P8.- ¿En tu servicio se dedican esfuerzos en formación en cuidados al final de la vida?		
Sí	36	50
No	36	50
P.9.-¿Tu servicio dispone de protocolo de muerte encefálica?		
Sí	55	76,4
No	10	13,9
No lo se	7	9,7
P.10.- ¿Te sientes cómodo cuando se decide limitar el tratamiento de soporte vital en un paciente de tu servicio?		
Sí	35	48,6
No	2	2,8
Depende del caso	35	48,6

Elaboración: propia

**Tabla 13. Resultados del cuestionario final sobre la LTSV. Preguntas 1-10.**

## Resultados

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
P11.- ¿Crees que la limitación del tratamiento de soporte vital es una práctica frecuente en las unidades de cuidados intensivos?		
Sí	48	66,7
No	20	27,8
No lo se	4	5,5
P.12.- ¿Cuál es la práctica habitual de limitación del tratamiento de soporte vital en tu servicio?.		
No ingreso en UCI	3	4,2
No aumento de las medidas de tratamiento de soporte vital	50	69,5
Retirada del soporte vital	14	19,4
Otro especificar		
No lo se	5	6,9
P13.- ¿Crees que todos los pacientes con limitación del tratamiento de soporte vital fallecen?		
Sí	28	38,9
No	41	56,9
No lo se	3	4,2
P14.- ¿Crees que en general la limitación del tratamiento de soporte vital se decide de forma consensuada entre el equipo de profesionales?		
Sí	47	65,3
No	19	26,4
No lo se	6	8,3
P15.- ¿En vuestro servicio, las decisiones de limitación de soporte vital se deciden conjuntamente?		
Sí, se deciden en la sesión clínica médica	46	63,9
Sí, se deciden conjuntamente con la enfermera del paciente	8	11,1
No, el medico responsable del paciente toma la decisión	18	25
P16.- ¿Crees que debe ser una decisión conjunta entre médicos y enfermera responsable del paciente?		
Sí	68	94,4
No	4	5,6
No lo se		
P17.- ¿Crees que la familia debe tomar partido en la decisión?		
Sí, debe decidir	45	62,5
No, solo se les debe consultar	25	34,7
No, es una decisión médica y la familia no tiene nada que ver	2	2,8
P18.- ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la limitación del tratamiento del soporte vital?		
No se debe aumentar la dosis que ya lleve el paciente de base, ya que se puede conseguir la muerte del paciente a causa de la sedación	0	
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	16	22,2
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	27	37,5
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	28	38,9
Se usará sin límite de dosis para acortar el período de agonía del paciente	1	1,4
No lo considero un aspecto importante en la limitación del tratamiento de soporte vital		

Elaboración: propia

**Tabla 13. Resultados del cuestionario final sobre la LTSV. Preguntas 11-18.**



## Resultados

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
<b>P19.- ¿Estarías conforme en retirar el tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?</b>		
<b>Inotropos/drogas vasoactivas</b>		
Sí	69	95,8
No	2	2,8
Indeciso	1	1,4
<b>Ventilación mecánica</b>		
Sí	63	87,5
No	2	2,8
Indeciso	7	9,7
<b>Depuración extrarenal</b>		
Sí	70	97,2
No	2	2,8
Indeciso		
<b>Antibióticos</b>		
Sí	62	86,1
No	5	6,9
Indeciso	5	6,9
<b>Nutrición /hidratación</b>		
Sí	56	77,8
No	9	12,5
Indeciso	7	9,7
<b>P20.- En caso que alguna de las respuestas a la pregunta anterior sea no, especifica porque</b>		
Conflictos legales	1	3,2
Conflictos éticos	5	16,1
Conflictos religiosos		
Conflictos morales	3	9,7
Otros, especificar	2	6,5
No procede	20	64,5
<b>P21.- Si un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico no llegara a cumplir los criterios de muerte encefálica, ¿retirarías la ventilación mecánica como medida de limitación del tratamiento de soporte vital</b>		
Sí	36	50
De ninguna manera	5	6,9
Sí, si estuviera protocolizado	20	27,8
Sí, si estuviera legislado	6	8,4
Otro, especificar	5	6,9
<b>P22.- Teniendo en cuenta la misma situación que en la pregunta anterior, ¿qué pasaría si el paciente tuviera un documento de voluntades anticipadas por escrito, donde expresara su voluntad de retirar el tratamiento de soporte vital?</b>		
Retiraría la ventilación mecánica	68	94,4
Tendría conflictos morales y no lo haría		
No retiraría la ventilación mecánica	1	1,4
Otro, especificar	3	4,2

Elaboración: propia

**Tabla 13. Resultados del cuestionario final sobre la LTSV. Preguntas 19-22.**

## Resultados

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
P23.- Teniendo en cuenta la misma situación que en la pregunta anterior, ¿qué pasaría si el paciente hubiera expresado a su familia su deseo de que llegados a esta situación, querría que se le retirara el tratamiento de soporte vital?		
Retiraría la ventilación mecánica	68	94,4
Tendría conflictos morales y no lo haría	1	1,4
No retiraría la ventilación mecánica	2	2,8
Otro, especificar	1	1,4
P24.- ¿Consideras que la retirada del tratamiento de soporte vital en un paciente con mal pronóstico vital y futilidad en el tratamiento es eutanasia?		
Sí	1	1,4
No	70	97,2
No lo sé	1	1,4

Elaboración: propia

**Tabla 13. Resultados del cuestionario final sobre la LTSV. Preguntas 23-24.**

Los resultados descriptivos de los participantes que realizaron tanto el cuestionario inicial como el final pueden visualizarse en la tabla 14.

Se encontraron diferencias en los participantes que conocían el registro de voluntades anticipadas ( $p= 0,006$ ), la regulación legal de la LTSV ( $p= 0,006$ ), los esfuerzos en formación en cuidados al final de la vida ( $p=0,027$ ), el uso de la sedación durante la LTSV ( $p=0,004$ ), la aplicación de la LTSV cuando el paciente ha expresado a su familia su deseo ( $p=0,014$ ) y las diferencias entre LTSV y eutanasia ( $p=0,044$ ).

## Resultados

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Cuestionario Pre		Cuestionario Post		McNemar (p)
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	
P1.- ¿Conoces el registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas?					
Sí	58	80,6	68	94,4	0,006
No	14	19,4	4	5,6	
P.2.- ¿Conoces si la limitación del tratamiento de soporte vital está regulada por ley?					
Sí	42	58,3	59	81,9	0,006
No	8	11,1	7	9,7	
No lo se	22	30,6	6	8,3	
P.3.- ¿En tu servicio se registra la limitación de tratamiento de soporte vital que se aplica a los pacientes ingresados?					
Sí	50	69,4	57	79,2	0,257
No	8	11,1	8	11,1	
No lo se	14	19,4	7	9,7	
P.4.- ¿En tu servicio disponéis de hoja de limitación del tratamiento de soporte vital? (hoja que queda en la historia clínica del paciente y se registra que limitación tiene el paciente para poder consultarla en cualquier momento y está a la vista)					
Sí	25	34,7	26	36,1	0,721
No	38	52,8	38	52,8	
No lo se	9	12,5	8	11,1	
P5.-¿Tu servicio dispone de protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital/cuidados al final de la vida para enfermería?					
Sí	14	19,4	13	18,1	0,062
No	44	61,1	53	73,6	
No lo se	14	19,4	6	8,3	
P6.-¿Tu servicio dispone de protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital/cuidados al final de la vida para médicos?					
Sí	27	37,5	25	34,7	0,234
No	20	27,8	26	36,1	
No lo se	25	34,7	21	29,2	

Elaboración: propia

**Tabla 14. Comparación de los resultados del cuestionario inicial-final sobre la LTSV. Preguntas 1-6.**

Resultados

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Cuestionario Pre		Cuestionario Post		McNemar (p)
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	
P7.- ¿Te has planteado la necesidad de tener un protocolo de limitación de tratamiento de soporte vital /cuidados al final de la vida?					
Sí	55	76,4	62	86,1	0,195
No	4	5,6	2	2,8	
No aplica, mi centro ya tiene protocolos	13	18,1	8	11,1	
P8.- ¿En tu servicio se dedican esfuerzos en formación en cuidados al final de la vida?					
Sí	25	34,7	36	50	0,027
No	47	65,3	36	50	
P.9.-¿Tu servicio dispone de protocolo de muerte encefálica?					
Sí	58	80,6	55	76,4	0,839
No	7	9,7	10	13,9	
No lo se	7	9,7	7	9,7	
P.10.- ¿Te sientes cómodo cuando se decide limitar el tratamiento de soporte vital en un paciente de tu servicio?					
Sí	32	44,4	35	48,6	*
No			2	2,8	
Depende del caso	40	55,6	35	48,6	
P11.- ¿Crees que la limitación del tratamiento de soporte vital es una práctica frecuente en las unidades de cuidados intensivos?					
Sí	40	55,6	48	66,7	0,172
No	27	37,5	20	27,8	
No lo se	5	6,9	4	5,6	
P.12.- ¿Cuál es la práctica habitual de limitación del tratamiento de soporte vital en tu servicio?.					
No ingreso en UCI	2	2,8	3	4,2	0,458
No aumento de las medidas de tratamiento de soporte vital	56	77,8	50	69,4	
Retirada del soporte vital	11	15,3	14	19,4	
Otro especificar					
No lo se	3	4,2	5	6,9	
P13.- ¿Crees que todos los pacientes con limitación del tratamiento de soporte vital fallecen?					
Sí	24	33,3	28	38,9	0,849
No	44	61,1	41	56,9	
No lo se	4	5,6	3	4,2	
P14.- ¿Crees que en general la limitación del tratamiento de soporte vital se decide de forma consensuada entre el equipo de profesionales?					
Sí	38	52,8	47	65,3	0,290
No	24	33,3	19	26,9	
No lo se	10	13,9	6	8,3	

\*: No se puede calcular

Elaboración: propia

**Tabla 14. Comparación de los resultados del cuestionario inicial-final sobre la LTSV. Preguntas 7-14.**

## Resultados

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Cuestionario Pre		Cuestionario Post		McNemar (p)
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	
P15.- ¿En vuestro servicio, las decisiones de limitación de soporte vital se deciden conjuntamente?					
Sí, se deciden en la sesión clínica médica	49	68,1	46	63,9	0,446
Sí, se deciden conjuntamente con la enfermera del paciente	5	6,9	8	11,1	
No, el médico responsable del paciente toma la decisión	18	25	18	25	
P16.- ¿Crees que debe ser una decisión conjunta entre médicos y enfermera responsable del paciente?					
Sí	64	88,9	68	94,4	*
No	4	5,6	4	5,6	
No lo se	4	5,6			
P17.- ¿Crees que la familia debe tomar partido en la decisión?					
Sí, debe decidir	42	58,3	45	62,5	0,615
No , solo se les debe consultar	29	40,3	25	34,7	
No, es una decisión médica y la familia no tiene nada que ver	1	1,4	2	2,8	
P18.- ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la limitación del tratamiento del soporte vital?					
No se debe aumentar la dosis que ya lleve el paciente de base, ya que se puede conseguir la muerte del paciente a causa de la sedación					0,004
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	15	20,8	16	22,2	
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	12	16,7	27	37,5	
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	44	61,1	28	38,9	
Se usará sin límite de dosis para acortar el período de agonía del paciente	1	1,4	1	1,4	
No lo considero un aspecto importante en la limitación del tratamiento de soporte vital					

\*: No se puede calcular

Elaboración: propia

**Tabla 14. Comparación de los resultados del cuestionario inicial-final sobre la LTSV. Preguntas 15-18.**

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Cuestionario Pre		Cuestionario Post		McNemar (p)
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	
P19.- ¿Estarías conforme en retirar el tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?					
Inotropos/drogas vasoactivas					
Sí	70	97,2	69	95,8	*
No			2	2,8	
Indeciso	2	2,8	1	1,4	
Ventilación mecánica					
Sí	53	73,6	63	87,5	0,056
No	7	9,7	2	2,8	
Indeciso	12	16,7	7	9,7	
Depuración extrarenal					
Sí	72	100	70	97,2	*
No			2	2,8	
Indeciso					
Antibióticos					
Sí	60	83,3	62	86,1	0,682
No	9	12,5	5	6,9	
Indeciso	3	4,2	5	6,9	
Nutrición /hidratación					
Sí	49	68,1	56	77,8	0,232
No	14	19,4	9	12,5	
Indeciso	9	12,5	7	9,7	
P20.- En caso que alguna de las respuestas a la pregunta anterior sea no, especifica porque					
Conflictos legales	1	4,2	1	4,2	0,156
Conflictos éticos	9	37,5	5	20,8	
Conflictos religiosos					
Conflictos morales	5	20,8	3	12,5	
Otros, especificar	2	8,3	2	8,3	
No procede	7	29,2	13	54,2	
P21.- Si un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico no llegara a cumplir los criterios de muerte encefálica, ¿retirarías la ventilación mecánica como medida de limitación del tratamiento de soporte vital					
Sí	18	25	36	50	0,003
De ninguna manera	7	9,7	5	6,9	
Sí, si estuviera protocolizado	20	27,8	20	27,8	
Sí, si estuviera legislado	23	31,9	6	8,3	
Otro, especificar	4	5,6	5	6,9	

\*: No se puede calcular

Elaboración: propia

**Tabla 14. Comparación de los resultados del cuestionario inicial-final sobre la LTSV. Preguntas 19-21.**

## Resultados

Limitación del Tratamiento del soporte vital:	Cuestionario Pre		Cuestionario Post		McNemar (p)
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	
P22.- Teniendo en cuenta la misma situación que en la pregunta anterior, ¿qué pasaría si el paciente tuviera un documento de voluntades anticipadas por escrito, donde expresara su voluntad de retirar el tratamiento de soporte vital?					
Retiraría la ventilación mecánica	67	93,1	68	94,4	0,846
Tendría conflictos morales y no lo haría					
No retiraría la ventilación mecánica	2	2,8	1	1,4	
Otro, especificar	3	4,2	3	3	
P23.- Teniendo en cuenta la misma situación que en la pregunta anterior, ¿qué pasaría si el paciente hubiera expresado a su familia su deseo de que llegados a esta situación, querría que se le retirara el tratamiento de soporte vital?					
Retiraría la ventilación mecánica	55	76,4	68	94,4	0,014
Tendría conflictos morales y no lo haría	2	2,8	1	1,4	
No retiraría la ventilación mecánica	8	11,1	2	2,8	
Otro, especificar	7	9,7	1	1,4	
P24.- ¿Consideras que la retirada del tratamiento de soporte vital en un paciente con mal pronóstico vital y futilidad en el tratamiento es eutanasia?					
Sí	6	8,3	1	1,4	0,044
No	61	84,7	70	97,2	
No lo sé	5	6,9	1	1,4	

Elaboración: propia

**Tabla 14. Comparación de los resultados del cuestionario inicial-final sobre la LTSV. Preguntas 22-24.**

A continuación, se describen los resultados encontrados durante el estudio segregados por las variables de estudio que corresponden a las preguntas del cuestionario:

### **Pregunta 1: ¿Conoces el registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas?.**

En el cuestionario inicial con todos los participantes, el 80,5 % de los encuestados declaró conocer la existencia del registro de voluntades anticipadas (Tabla 12). Este conocimiento es mayor en el personal médico que en el de enfermería (87,1% vs 73%,  $p=0,040$ ,  $OR=2,5$ ) (Tabla 16).

Los que contestaron en el momento inicial afirmativamente a la pregunta de conocer el registro de voluntades anticipadas presentaban una mayor edad media y mayor experiencia laboral media, y los porcentajes de respuesta fueron superiores en el caso de los varones, en los profesionales de los centros sin trasplante y en aquellos que trabajaban en la coordinación de trasplante (aunque sin significación estadística), según se puede apreciar en la Tabla 16.

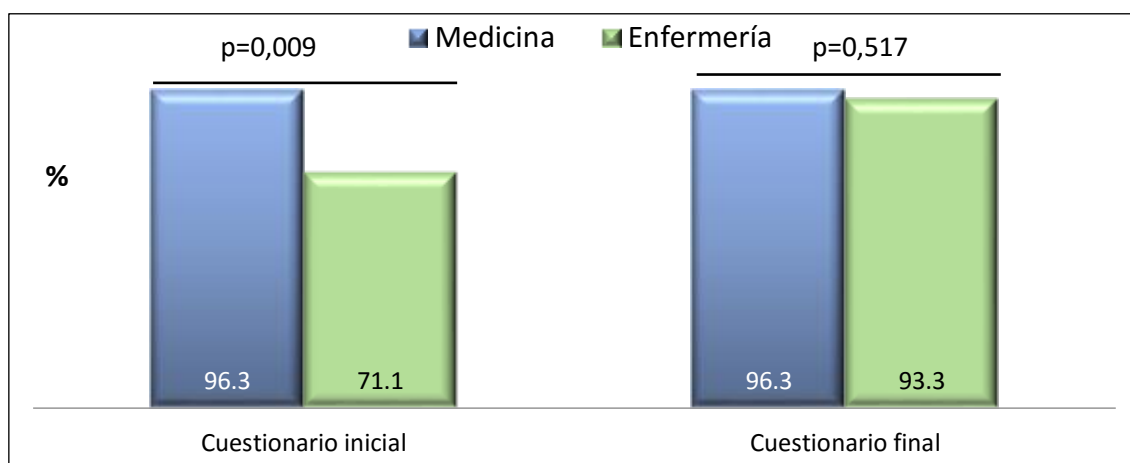
Si comparamos en el cuestionario inicial los porcentajes de respuesta en cuanto al conocimiento del registro de voluntades anticipadas entre medicina y enfermería en función del tipo de hospital, en ambos se mantienen las diferencias, en los centros sin trasplante (medicina 88% vs enfermería 75%,  $p=0,097$ ,  $OR=2,44$ ), y en los centros con trasplante (medicina 85% vs enfermería 66,7%,  $p=0,246$ ,  $OR=2,83$ ).

Tras la formación, cuando comparamos aquellos que contestaron a los dos cuestionarios, el conocimiento del registro pasó de un 80,6% a un 94,4% (incremento de un 17,1%) ( $p=0,006$ ) (Tablas 13 y 14).

Las diferencias que existían entre médicos y enfermeras antes de curso desaparecen, ya que enfermería aumenta el conocimiento acerca del registro de voluntades anticipadas, un 32,2% (antes 71,1 % vs después 93,3%,  $p=0,006$ ) (Figura 2).



## Resultados



Elaboración: propia

**Figura 2: ¿conoces el registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas? (Sí).**

Tras la formación, cuando se analizan si existen diferencias en cuanto al conocimiento del registro de voluntades anticipadas entre medicina y enfermería en función del tipo de hospital, es en los centros sin programa de trasplantes donde las diferencias que existían entre médicos y enfermeras desaparecen tras la actividad formativa (Tabla 16). Esto se debe a que en este tipo de hospitales, el personal de enfermería pasó de un 73,5% a un 97,1% tras el curso, ( $p=0,008$ ) (incrementando un 32,1%) (Tabla 15).

Si conozco el registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas	Cuestionario inicial	p	Cuestionario final	p
	n (%)		n (%)	
Hospitales con programa de trasplantes				
Medicina	7 (100)	0,119	7 (100)	0,497
Enfermería	7 (63,6)		9 (81,8)	
Hospitales sin programa de trasplantes				
Medicina	19 (95)	0,072	19 (95)	1,000
Enfermería	25 (73,5)		33 (97,1)	

Elaboración: propia.

**Tabla 15. Análisis del conocimiento del registro de voluntades anticipadas /instrucciones previas en función del tipo de hospital y la profesión.**

Tras el curso formativo los que respondieron conocer el registro presentaban menor edad media y menor experiencia laboral, y conocían más el registro los varones, los

profesionales de los centros no trasplantadores, el personal de medicina y los que no trabajaban en la coordinación (Tabla 16).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Conoces el registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas?, en el momento inicial y en el final tras la formación.

En las respuestas basales tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo y profesión no se objetiva ninguna variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa tanto en el cuestionario inicial como tras la formación (Tabla 16).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	13,9 ± 8,9	12,7 ± 7,3	0,553	1,02	0,96-1,07	1,02	0,91-1,14
Edad media	(años)	39,3 ± 9,3	37,9 ± 7,9	0,481	1,01	0,97-1,07	0,99	0,90-1,10
Sexo	Hombre	34 (81%)	8 (19%)	0,921	1,05	0,42-2,65	0,68	0,26-1,73
	Mujer	73 (80,2%)	18 (19,8%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	80 (81,6%)	18 (18,4%)	0,565	0,76	0,29-1,94		
	con trasplante	27 (77,1%)	8(22,9%)					
Profesión:	Medicina	61 (87,1%)	9 (12,9%)	<b>0,040</b>	<b>2,50</b>	<b>1,02-6,12</b>	3,34	1,08-10,32
	Enfermería	46 (73%)	17 (27%)					
Coordinador trasplantes:	Sí	23 (88,5%)	3 (15,5%)	0,251	2,09	0,58-7,62		
	No	84 (78,5%)	23 (21,5%)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	14,1 ± 8	16,3 ± 8,9	0,610	0,97	0,86-1,09		
Edad media	(años)	39,4 ± 9	40,8 ± 7,4	0,771	0,98	0,87-1,10		
Sexo	Hombre	19 (95%)	1 (5%)	1,000	1,16	0,11-11,89		
	Mujer	49 (94,2%)	3 (5,8%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	52 (96,3%)	2(3,78%)	0,259	0,30	0,40-2,36		
	con trasplante	16 (88,9%)	2 (11,1%)					
Profesión:	Medicina	26 (96,3%)	1 (3,7%)	1,000	1,86	0,18-18.81		
	Enfermería	42 (93,3%)	3 (6,7%)					
Coordinador trasplantes:	Sí	9 (90%)	1 (10%)	0,458	0,46	0,43-4,89		
	No	59 (95,2%)	3 (4,8%)					

Elaboración: propia

**Tabla 16. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a conocer el registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas.**

## Resultados

---

### **Pregunta 2: ¿Conoces si la limitación del tratamiento de soporte vital está regulada por ley?.**

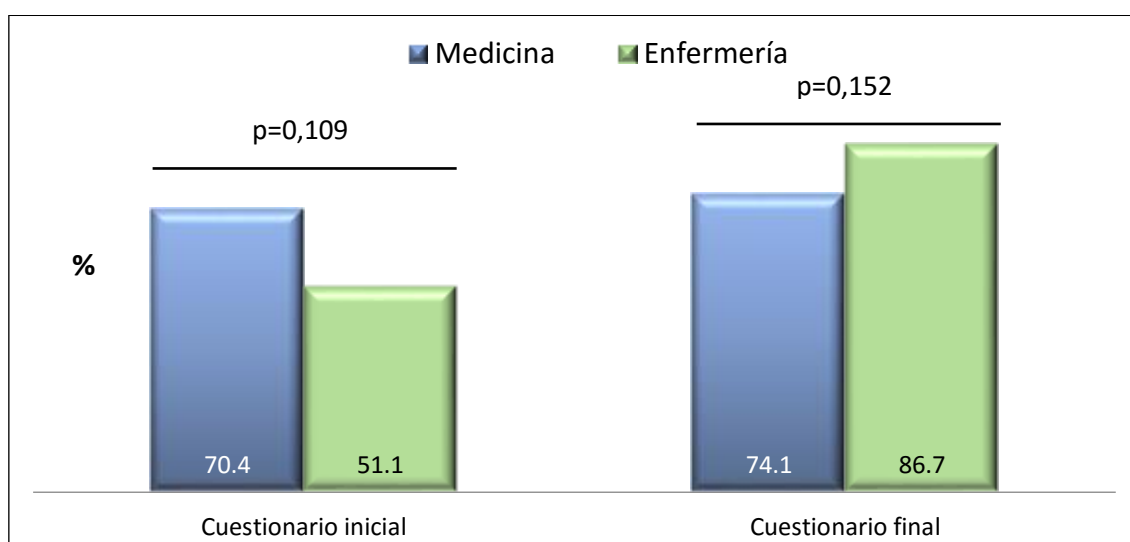
El 57,1% de todos los participantes en el cuestionario inicial declaró ser conocedor de que la LTSV en España, está regulada por ley (Tabla 12). Este conocimiento es significativamente mayor en los profesionales médicos que entre los de enfermería, (65,7% vs 47,6%,  $p=0,035$ ,  $OR=2,1$ ).

Los que contestaron en el cuestionario inicial conocer que la LTSV está regulada por ley, presentaban una menor edad media y menor experiencia laboral media y los porcentajes de respuesta fueron superiores en el caso de los varones, en los profesionales de los centros sin trasplante, y en aquellos que trabajaban en la coordinación de trasplante (aunque sin significación estadística) (Tabla 17).

Si comparamos los porcentajes de respuesta en cuanto al conocimiento de la regulación entre medicina y enfermería en función del tipo de hospital, en ambos se mantienen las diferencias a favor de medicina, en los centros sin trasplante (medicina 70% vs enfermería 52,1%,  $p=0,069$ ,  $OR=2,14$ ), y en los centros con trasplante (medicina 55% vs enfermería 33,3%,  $p=0,203$ ,  $OR=2,44$ ).

Al analizar aquellos que respondieron a los dos cuestionarios, en el inicial el 58,3% declararon conocer que la LTSV está regulada y tras la formación, dicho conocimiento se incrementó un 40,5%, pasando a un 81,9 %, ( $p=0,002$ ) (Tablas 13 y 14).

Cuando comparamos los que realizaron los dos cuestionarios, tras la formación, es enfermería la que declara conocerlo más (medicina 74,1% vs enfermería 86,7%  $p=0,214$ ). Debido al incremento de enfermería en un 69,7% ( $p<0,001$ ) (Fig. 3), y fundamentalmente en los hospitales sin programa de trasplantes, donde aumentó su conocimiento, de un 55,9% en el cuestionario inicial, a un 85,3% ( $p=0,006$ ).



Elaboración: propia

**Figura 3: ¿conoces si la LTSV está regulada por Ley? (Sí).**

En el cuestionario final, los coordinadores lo conocían en el 70% y los que no trabajaban en la coordinación en el 83,9% ( $p=0,373$ ), lo que supone un incremento de éstos últimos tras la formación de un 44% ( $p=0,001$ ).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Conoces si la LTSV está regulada por ley? , en el momento inicial. En las respuestas basales tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo y profesión no se objetiva ninguna variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa (Tabla 17).

En el análisis bivalente del cuestionario final no hay variable con significación estadística (Tabla 17).

## Resultados

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	12,6 ± 7,7	15,1 ± 9,5	0,107	0,96	0,93-1,01	0,89	0,79-0,99
Edad media	(años)	38,6 ± 8,7	39,5 ± 9,5	0,572	0,99	0,95-1,02	1,109	0,99-1,21
Sexo	Hombre	25 (59,5%)	17 (40,5%)	0,706	1,15	0,55-2,42	0,73	0,28-1,88
	Mujer	51 (56%)	40 (44%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	60 (61,2%)	38 (38,8%)	0,111	1,85	0,86-4,09	1,48	0,63-3,51
	con trasplante	16 (45,7%)	19 (54,3%)					
Profesión:	Medicina	46(65,7%)	24 (34,3%)	<b>0,035</b>	<b>2,10</b>	<b>1,08-4,40</b>	1,79	0,75-4,29
	Enfermería	30 (47,6%)	33 (52,4%)					
Coordinador trasplantes:	Sí	16 (61,5%)	10 (38,5%)	0,614	1,25	0,52-3,01		
	No	60/(56,1%)	47 (43,9%)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	14 ± 8	15,3 ± 8,6	0,602	1,02	0,94-1,09		
Edad media	(años)	38,6 ± 8,6	43,7 ± 9,5	0,066	1,06	0,99-1,14		
Sexo	Hombre	16 (80%)	4 (20%)	0,746	0,83	0,22-3,1		
	Mujer	4 (82,7%)	9 (17,3%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	45(83,3%)	9 (17,7%)	0,725	0,70	0,19-2,63		
	con trasplante	14 (77,8%)	4 (22,2%)					
Profesión:	Medicina	20 (74,1%)	7 (25,9%)	0,214	0,44	0,13-1,48		
	Enfermería	39 (86,7%)	6 (13,3%)					
Coordinador trasplantes:	Sí	7(70%)	3 (30%)	0,373	0,44	0,9-2,03		
	No	52 (83,9%)	10 (16,1%)					

Elaboración: propia

**Tabla 17. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a conocer que la LTSV está regulada por ley.**

**Pregunta 3: ¿En tu servicio se registra la limitación del tratamiento de soporte vital que se aplica en los pacientes ingresados?.**

El 68,4% de los participantes afirmaron que se registra la LTSV que se aplica a los pacientes ingresados en las unidades de críticos (Tabla 12).

En el cuestionario inicial, son los profesionales de los centros sin programa de trasplantes, donde más manifiestan que se registra, 76,5% frente a un 45,7% de los de los centros con programa de trasplante ( $p=0,001$ ,  $OR=3,87$ ). Se observaron diferencias muy marcadas entre el personal de enfermería que trabajaban en hospitales sin programa de trasplantes, que afirmaba que se registraba en un 81,3%, frente al 40% de aquellos que trabajaban en los hospitales con programa de trasplantes ( $p=0,004$ ,  $OR=6,5$ ).

Al inicio, aquellos que manifestaron afirmativamente que se registraba, presentaban una menor edad media y respondieron afirmativamente con más frecuencia las mujeres, los profesionales de los centros sin trasplante, el personal de enfermería y los que no trabajaban en la coordinación de trasplantes (Tabla 18).

Tras la formación 81,9% respondieron positivamente a la pregunta, manteniéndose las diferencias en función del tipo de hospital en el que trabajaba enfermería, el 54,5% en los hospitales con programa de trasplantes frente al 91,2% en hospitales no trasplantadores ( $p=0,014$ ,  $OR=8,6$ ).

Tras el curso formativo aquellos que responden que se registraba presentan una mayor edad media, mayor experiencia laboral, y los porcentajes fueron mayores en el caso de las mujeres, con los profesionales de los centros sin trasplante, con el personal de enfermería y aquellos que no trabajaban en la coordinación de trasplantes (en ningún caso con significación estadística) (Tabla 18).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿En tu servicio se registra la LTSV que se aplica en los pacientes ingresados? , en el momento inicial.

En las respuestas basales tras ajustar por años de edad, sexo, tipo de hospital y trabajar en la coordinación de trasplantes se objetiva que la única variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa es el tipo de hospital y en concreto que sea un centro no trasplantador ( $p=0,003$ ,  $OR=3,52$ ) (Tabla 18).

En el análisis bivariante del cuestionario final no hay variable con significación estadística (Tabla 18).

## Resultados

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)							
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	12,5 ± 8,4	12,9 ± 9,4	0,624	1,01	0,96-1,05	
Edad media	(años)	38,9 ± 9,2	39,2 ± 8,7	0,868	1,00	0,96-1,04	
Sexo	Hombre	24 (57,1%)	18 (42,9%)	0,057	2,09	0,97-4,52	1,83
	Mujer	67 (73,%)	24 (26,4%)				
Tipo de hospital:	sin trasplante	75 (76,5 %)	23(23,5 %)	<b>0,001</b>	<b>3,87</b>	<b>1,71-8,72</b>	<b>3,52</b>
	con trasplante	16 (45,7 %)	19 (54,3 %)				
Profesión:	Medicina	46 (65,7 %)	24 (34,3 %)	0,479	0,76	0,36-1,6	
	Enfermería	45 (71,4 %)	18 (28,6 %)				
Coordinador trasplantes:	Sí	15 (30,8 %)	11 (69,2 %)	0,189	1,80	0,74-4,34	1,49
	No	39 (36,4 %)	68 (63,6 %)				
CUESTIONARIO FINAL (n=72)							
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14,5 ± 8,2	13,4 ± 7,3	0,657	0,98	0,9-1,06	
Edad media	(años)	40 ± 9	37,7 ± 8,4	0,368	0,96	0,9-1,03	
Sexo	Hombre	14 (70%)	6 (20%)	0,331	0,48	0,14-1,61	
	Mujer	43 (82,7%)	9 (17,3%)				
Tipo de hospital:	sin trasplante	45 (83,3%)	9 (16,7%)	0,180	0,40	0,11-1,34	
	con trasplante	12 (66,7 %)	6 (33,3 %)				
Profesión:	Medicina	20 (74,1%)	7 (25,9%)	0,410	0,61	0,19-1,95	
	Enfermería	37 (82,2 %)	8 (17,8 %)				
Coordinador trasplantes:	Sí	7 (70%)	3 (30%)	0,425	0,56	0,12-2,49	
	No	50 (80,6 %)	12 (19,4 %)				

Elaboración: propia

**Tabla 18. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “sí se registra la LTSV que se aplica en los pacientes ingresados en mi servicio”.**

**Pregunta 4: ¿En tu servicio disponéis de hoja de limitación del tratamiento de soporte vital? (hoja que se queda en la historia clínica del paciente y se registra qué limitación tiene el paciente para poder consultarla en cualquier momento y esté a la vista)?.**

En el cuestionario inicial, el 35,5% declaró que disponían de una hoja de LTSV (Tabla 12), y aquellos que respondieron afirmativamente presentaban una experiencia laboral menor ( $11,8 \pm 8,8$  años vs  $14,6 \pm 8,4$  años,  $p=0,034$ ,  $OR=0,95$ ).

Al inicio, es en los hospitales sin programa de trasplantes donde los profesionales afirmaron más frecuentemente que disponían de una hoja de LTSV, 32,6% frente a un 14% en los hospitales con programa de trasplante ( $p=0,002$ ,  $OR=4,50$ ).

Cuando se comparan las respuestas en el cuestionario inicial con todos los profesionales de enfermería en función del tipo de hospital en el que trabajan, aquellos que lo hacen en los hospitales sin programa de trasplantes son las que más refieren que existe una hoja de LTSV, un 41,7% frente a un 6,7 % en los hospitales con trasplantes ( $p=0,012$ ,  $OR=10,00$ ). En el caso de medicina también se aprecian diferencias de aquellos que trabajan en los centros no trasplantadores (44% vs 20% ,  $p=0,060$ ,  $OR=3,14$ ).

Tras la formación el 36,1% de los profesionales indicaron que existía una hoja (Tabla 13 y 14). Se mantenían las diferencias en la cuanto a la experiencia laboral, entre los que sí reconocían la existencia de la hoja ( $11,4 \pm 6,5$  años) frente a los que no ( $14,3 \pm 8,4$  años), ( $p=0,037$ ,  $OR=0,92$ ). De igual manera ocurre con la edad media, siendo inferior los que dicen que existe ( $36,7 \pm 8,3$  años) frente a los que no ( $41,1 \pm 8,7$  años), ( $p=0,042$ ,  $OR=0,94$ ) (Tabla 19).

En el análisis por tipo de hospital se mantienen las diferencias entre los profesionales de los hospitales no trasplantadores que responden afirmativamente, un 42,6% frente aquellos de los hospitales trasplantadores, un 16,7% ( $p=0,047$ ,  $OR=3,71$ ). El 38,2% del personal de enfermería de los hospitales sin programa de trasplantes responden afirmativamente frente al 18,2 % de aquellas de los hospitales sin trasplantes ( $p=0,288$ ). Lo mismo ocurre con los profesionales médicos (50%, vs 14,3% respectivamente,  $p=0,183$ ).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿En tu servicio disponéis de hoja de LTSV (hoja que se queda en la historia clínica del paciente y se registra qué limitación tiene el paciente para poder consultarla en cualquier momento y esté a la vista)?, en el momento inicial y en el final tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo y tipo de hospital se objetiva que la única variable que se asocia de forma significativa a una



## Resultados

respuesta afirmativa son: el tipo de hospital y en concreto que no disponga de programa de trasplantes ( $p=0,003$ ,  $OR=7,04$ ) (Tabla 19).

Tras la formación se objetiva que ninguna de las variables tiene un efecto significativo a la respuesta afirmativa de disponer de una hoja de LTSV (Tabla 19).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	11,8 ± 8,8	14,6 ± 8,4	<b>0,034</b>	0,95	0,91-1,06	0,95	0,86-1,05
Edad media	(años)	37,5 ± 9,5	39,8 ± 8,7	0,154	9,71	0,93-1,01	1,00	0,91-1,09
Sexo	Hombre	16 (38,1%)	26 (91,9%)	0,651	1,19	0,55-2,54	1,18	0,47-2,94
	Mujer	31 (34,1%)	60 (65,9%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	42 (42,9 %)	56 (57,1 %)	<b>0,002</b>	<b>4,50</b>	<b>1,61-12,57</b>	<b>7,04</b>	<b>1,96-25,35</b>
	con trasplante	5 (14,3 %)	30 (85,7 %)					
Profesión:	Medicina	26 (37,1 %)	44 (62,9 %)	0,646	0,84	0,41-1,72		
	Enfermería	21 (33,3 %)	42 (66,7 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	8 (30,8 %)	18 (69,2 %)	0,587	1,29	0,51-3,24		
	No	76 (71 %)	31 (29 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	11,4 ± 6,5	15,8 ± 8,4	<b>0,037</b>	0,92	0,85-0,99	0,96	0,83-1,11
Edad media	(años)	36,7 ± 8,3	41,1 ± 8,7	<b>0,042</b>	0,94	0,88-0,99	0,96	0,85-1,08
Sexo	Hombre	9 (45%)	11 (55%)	0,330	1,68	0,58-4,83	1,67	0,45-6,16
	Mujer	17 (32,7%)	35 (57,3%)					
Tipo de hospital:	Sin trasplante	23 (42,6%)	31 (57,4%)	<b>0,047</b>	<b>3,71</b>	<b>0,96-14,33</b>	3,92	0,71-12,47
	Con trasplante	3 (16,7 %)	15 (83,3 %)					
Profesión:	Medicina	11 (40,7%)	16 (59,3%)	0,526	1,37	0,51-3,68		
	Enfermería	15 (33,3 %)	30 (66,7 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	3 (30%)	7 (70%)	0,739	1,37	0,32-5,85		
	No	23 (37,1 %)	39 (62,9 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 19. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas: “en tu servicio sí que disponéis de hoja de LTSV”.**

**Pregunta 5: ¿Tu servicio dispone de protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital / cuidados al final de la vida para enfermería?.**

En el cuestionario inicial y de manera global, un 82,7 % de los participantes respondieron que no existía dicho protocolo (Tabla 12). Cuando se analizan las respuestas por categoría profesional, es el personal de enfermería que en mayor porcentaje refiere que no disponen de un protocolo 88,9%, frente a medicina con un 77,1%, ( $p=0,074$ ,  $OR=2,37$ ) (Tabla 20).

Es en los hospitales sin programa de trasplantes donde enfermería responde más frecuentemente que no existe un protocolo un 89,6%, frente a medicina con un 74 % ( $p=0,046$ ,  $OR=3,02$ ), siendo muy similar los porcentajes de respuesta en los hospitales trasplantadores (enfermería 86,7 % vs medicina 85%,  $p=1,000$ ,  $OR=1,14$ )

En el cuestionario inicial los porcentajes de respuesta a la pregunta en el resto de variables eran similares (Tabla 20).

Tras la formación el 81,9% reconoció no existir un protocolo para enfermería (Tablas 12 y 13), manteniéndose el porcentaje de respuesta negativa más frecuente entre el personal de enfermería (84,4%) frente a medicina (77,8%) ( $p=0,535$ ,  $OR=1,55$ ). Los porcentajes de respuesta del resto de variables no se modificaron (Tabla 20).

En el análisis bivariante tanto del cuestionario inicial y final no hubo ninguna variable con significación estadística (Tabla 20).

## Resultados

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)						
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	12,3 ± 7	14 ± 8,9	0,514	0,97	0,92-1,03
Edad media	(años)	39,9 ± 8,1	38,9 ± 9,2	0,739	1,00	0,95-1,05
Sexo	Hombre	6 (14,3%)	36 (85,7%)	0,533	1,37	0,50-3,79
	Mujer	17 (18,7%)	74 (81,3%)			
Tipo de hospital:	sin trasplante	18 (18,4 %)	80 (81,6 %)	0,584	1,35	0,46-3,95
	con trasplante	5 (14,3 %)	30 (85,7 %)			
Profesión:	Medicina	16 (22,9 %)	54 (77,1 %)	0,074	2,37	0,90-6,21
	Enfermería	7 (11,1 %)	56 (88,9 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	5 (19,2 %)	21 (80,2 %)	0,776	1,17	0,39-3,53
	No	18 (16,8 %)	89 (83,2 %)			
CUESTIONARIO FINAL (n=72)						
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	11,8 ± 7,3	14,8 ± 8,1	0,196	0,94	0,86-1,03
Edad media	(años)	37,9 ± 8,3	39,9 ± 9	0,464	0,97	0,90-1,04
Sexo	Hombre	5 (25%)	15(75%)	0,494	1,83	0,51-6,47
	Mujer	8(15,4%)	44(84,6%)			
Tipo de Hospital:	sin trasplante	11(20,4%)	43 (79,6%)	0,495	2,04	0,40-10,26
	con trasplante	2 (11,1 %)	16 (88,9 %)			
Profesión:	Medicina	6 (22,2%)	21 (77,8%)	0,535	1,55	0,48-5,22
	Enfermería	7 (15,6 %)	38 (84,4 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	2 (20%)	8 (80%)	1,000	1,15	0,21-6,22
	No	11 (17,7 %)	51 (82,3 %)			

Elaboración: propia

**Tabla 20. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “en mi servicio no se dispone de protocolo de LTSV / cuidados al final de la vida para enfermería”.**

**Pregunta 6: ¿Tu servicio dispone de protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital / cuidados al final de la vida para médicos?.**

De manera global el porcentaje de participantes que respondieron afirmativamente en el cuestionario inicial que existía un protocolo para medicina, fue de tan solo un 33,8%, (Tabla 12) porcentaje muy similar de aquellos que respondieron afirmativamente que existía una hoja de LTSV (35,3%).

Cuando se analiza dependiendo del tipo de hospital, el 38,8% de los profesionales de los hospitales sin trasplantes afirmaron que en su servicio disponían de un protocolo médico frente al 17,1% del personal de los centros trasplantadores (p=0,015, OR=3,19).

Un 40% del personal médico respondió que disponían de un protocolo médico frente al 27% del personal de enfermería. ( $p=0,113$ , OR 1,80). Si se comparan los porcentajes según el tipo de profesional, los médicos de los hospitales no trasplantadores consideran con mayor frecuencia que existe un protocolo médico que los que trabajan en hospitales trasplantadores (48% vs 20%;  $p=0,031$ , OR=3,69). En el caso de enfermería, se encuentran diferencias en el mismo sentido, aunque no significativas (31,3% vs 13,3%;  $p=0,317$ , OR=2,95).

Los que al inicio respondieron afirmativamente a la pregunta, presentaban una edad y experiencia laboral menor, más frecuente en varones y entre los que trabajaban en la coordinación de trasplantes (Tabla 21).

Tras la formación el 34,7% de los encuestados responden afirmativamente a la pregunta (Tabla 13 y 13), de ellos el 44,4% son médicos, pero sin asociación significativa entre la categoría profesional y la respuesta (44,4% vs 27,3%) ( $p=0,138$ , OR=2,13).

El 55% de los médicos que trabajan en hospitales sin trasplantes afirman disponer de protocolo frente al 14,3% de los centros con trasplante ( $p=0,091$ , OR=7,33). En el caso de enfermería es a la inversa, el 36,4% de las que trabajan en los hospitales trasplantadores respondieron afirmativamente a la pregunta, frente al 26,5% de las profesionales de los centros no trasplantadores ( $p=0,754$ , OR=1,58).

En el cuestionario final, respondieron más frecuentemente los varones, los profesionales de los centros sin trasplante y los que trabajaban en la coordinación de trasplantes.

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Tu servicio dispone de protocolo de LTSV / cuidados al final de la vida para médicos?, en el momento inicial y en el final tras la formación.

## Resultados

En las respuestas basales, tras ajustar por años de edad, sexo, categoría profesional, tipo de hospital y trabajar en la coordinación de trasplantes se objetiva que las únicas variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa son: el tipo de hospital y en concreto que no disponga de programa de trasplantes ( $p=0,007$ ,  $OR=4,17$ ) y trabajar en la coordinación de trasplantes ( $p=0,031$ ,  $OR=3,17$ ) (Tabla 21).

En el análisis bivalente del cuestionario final no hay ninguna variable con significación estadística. (Tabla 21).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)									
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %			
Experiencia profesional	(años)	12,5 ± 8,1	14,2 ± 8,8	0,343	0,97	0,93-1,02			
Edad media	(años)	38 ± 8,5	39,5 ± 9,3	0,379	0,98	0,94-1,02			
Sexo	Hombre	17 (40,5%)	25 (59,5%)	0,271	1,53	0,71-3,27			
	Mujer	28 (30,8%)	63 (69,2%)						
Tipo de hospital:	sin trasplante	39 (39,8 %)	59 (60,2 %)	<b>0,015</b>	<b>3,19</b>	<b>1,21-8,40</b>		<b>4,17</b>	<b>1,47-11,85</b>
	con trasplante	6 (17,1 %)	29 (82,9 %)						
Profesión:	Medicina	28 (40 %)	42 (60 %)	0,113	1,80	0,86-3,75			
	Enfermería	17 (27 %)	46 (73 %)						
Coordinador trasplantes:	Sí	13 (50 %)	13 (50 %)	0,052	2,34	0,97-5,61		<b>3,17</b>	<b>1,1-9,12</b>
	No	32 (29,1 %)	75 (70,1 %)						
CUESTIONARIO FINAL (n=72)									
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %			
Experiencia profesional	(años)	14,4 ± 9,4	14,2 ± 7,4	0,715	1,00	0,94-1,06			
Edad media	(años)	39,2 ± 8,8	39,7 ± 9	0,653	0,99	0,94-1,05			
Sexo	Hombre	10 (50%)	10 (50%)	0,091	2,46	0,85;7,13			
	Mujer	15 (28,8%)	37 (71,2%)						
Tipo de Hospital:	sin trasplante	20 (37%)	34 (73%)	0,475	1,52	0,47-4,92			
	con trasplante	5 (27,8 %)	13 (72,2 %)						
Profesión:	Medicina	12 (44,4%)	15 (55,6%)	0,138	2,13	0,77;5,84			
	Enfermería	12 (27,3 %)	3 (72,7 %)						
Coordinador trasplantes:	Sí	5 (50%)	5 (50%)	0,301	2,10	0,54-8,09			
	No	20 (32,3 %)	42 (67,7 %)						

Elaboración: propia

**Tabla 21. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “en mi servicio se dispone de protocolo de LTSV/ cuidados al final de la vida para médicos”.**

---

**Pregunta 7: ¿Te has planteado la necesidad de tener un protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital / cuidados al final de la vida?.**

De manera global en el cuestionario inicial, un 76,4% de los encuestados se había planteado la necesidad de disponer de un protocolo de LTSV. (Tabla 12) Aquellos que expresaron la necesidad presentaban una experiencia laboral media superior ( $14,5 \pm 8,7$  años) vs  $10,8 \pm 7,4$  años,  $p=0,041$ ,  $OR=1,06$ ).

Analizando por categoría profesional es enfermería la que expresa una mayor necesidad, un 82,5%, frente a medicina, 70% ( $p=0,091$ ,  $OR=2,02$ ). Si se compara la categoría profesional dentro del tipo de hospital, en los centros sin trasplante, la diferencia es a favor de enfermería (medicina 66 %, vs enfermería 85,4%,  $p= 0,025$ ,  $OR=3$ , IC 95% (1,18- 8,14)). En los centros trasplantadores la situación es a la inversa, es a favor de medicina (medicina 80 %, vs enfermería 73,3%,  $p= 0,700$ ,  $OR=1,45$ ).

En el cuestionario inicial los que se plantearon dicha necesidad, presentaron una edad media superior, y fue más frecuente entre las mujeres, entre los profesionales de los centros sin trasplante y entre los que trabajaban en la coordinación (Tabla 22).

Tras la formación la necesidad de disponer de un protocolo aumentó un 12,7 %, hasta alcanzar un 86,1 % (Tablas 11 y 12). Este aumento se reflejó en las dos categorías profesionales, enfermería 91,1%, vs medicina 77,8%, ( $p=0,113$ ). En el caso de los profesionales de enfermería este aumento significó un 10,8% ( $p=0,289$ ).

En función del tipo de hospital y teniendo en cuenta los que cumplimentaron las dos encuestas, son los profesionales de los hospitales con programa de trasplantes en los que más se incrementa (un 41,5%) la necesidad de disponer de un protocolo, pasando de un 66,7% en el cuestionario inicial, a un 94,4 % en el cuestionario final tras la formación ( $p=0,063$ ). En el caso de los hospitales sin programa de trasplantes dicha necesidad pasó de un 79,6% a un 83,3% ( $p=0,754$ ).

## Resultados

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Te has planteado la necesidad de tener un protocolo de LTSV / cuidados al final de la vida? , en el momento inicial y en el final tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo y categoría profesional, tipo de hospital y trabajar en la coordinación de trasplantes se objetiva que la única variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa es la experiencia laboral, y en concreto una mayor experiencia laboral ( $p=0,038$ ,  $OR=1,12$ ) (Tabla 22).

En el análisis bivalente del cuestionario final no hay ninguna variable con significación estadística (Tabla 22).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14,5 ± 8,7	10,8 ± 7,4	<b>0,041</b>	<b>1,06</b>	<b>1,00-1,12</b>	<b>1,12</b>	<b>1,00-1,26</b>
Edad media	(años)	39,6 ± 9	37,2 ± 8,9	0,177	1,03	0,98-1,08	0,93	0,85-1,03
Sexo	Hombre	28 (66,7%)	14 (33,3%)	0,089	2,03	0,89-4,61	1,15	0,41-3,26
	Mujer	73 (80,2%)	18 (18,8%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	74 (75,5 %)	24 (24,5 %)	0,846	1,09	0,43-2,72		
	con trasplante	27 (77,1 %)	8 (22,9 %)					
Profesión:	Medicina	49 (70 %)	31 (30 %)	0,101	1,99	0,86-4,54	1,16	0,43-3,12
	Enfermería	51 (82,3 %)	11 (17,7 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	21 (80,8 %)	5 (18,2 %)	0,521	1,41	0,48-4,12		
	No	80 (74,8 %)	27 (25,2 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14,1 ± 8,3	15,3 ± 6,3	0,517	0,98	0,90-1,07		
Edad media	(años)	39,2 ± 9,2	41,3 ± 6,7	0,383	0,97	0,90-1,05		
Sexo	Hombre	17 (85%)	3 (15%)	1,000	1,13	0,26-4,9		
	Mujer	45 (86,5%)	7 (13,5%)					
Tipo de Hospital:	sin trasplante	45 (83,3%)	9 (16,7%)	0,434	3,40	0,40-28,98		
	con trasplante	17 (94,4 %)	1 (5,6 %)					
Profesión:	Medicina	21 (77,8%)	6 (22,3%)	0,161	2,90	0,74-11,52		
	Enfermería	41 (91,1 %)	4 (8,9 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	9 (90%)	1 (10%)	1,000	1,52	0,17-13,56		
	No	53 (85,5 %)	9 (14,5 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 22. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “me he planteado la necesidad de tener un protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital / cuidados al final de la vida”.**

---

**Pregunta 8: ¿En tu servicio se dedican esfuerzos en formación en cuidados al final de la vida?.**

El 42,9% de los encuestados en el momento inicial consideró que en su servicio se dedican esfuerzos en formación en cuidados al final de la vida (Tabla 12). Esta percepción es significativamente mayor en los profesionales de hospitales sin programa de trasplante que entre los de los centros trasplantadores (50% vs 22,9%,  $p=0,005$ ;  $OR=3,37$ ).

Al analizar los resultados por categoría profesional esta percepción es significativamente mayor en el estamento médico que entre el personal de enfermería (57,1% vs. 27%,  $p<0,001$ ;  $OR=3,60$ ). Si se comparan los porcentajes de respuesta según el tipo de profesional se objetiva que entre los profesionales médicos, los que desarrollan su actividad en hospitales sin programa de trasplante consideran con mayor frecuencia que se dedica esfuerzos en formación que los que trabajan en hospitales trasplantadores (66,0% vs. 35,0%;  $p=0,018$ ;  $OR=3,6$ , IC 95% (1,21-10,71)). En el caso de enfermería se encuentran diferencias en el mismo sentido (33,3% vs. 6,7%;  $p=0,050$ ;  $OR=7,0$ ; IC 95% (0,84-58,06)).

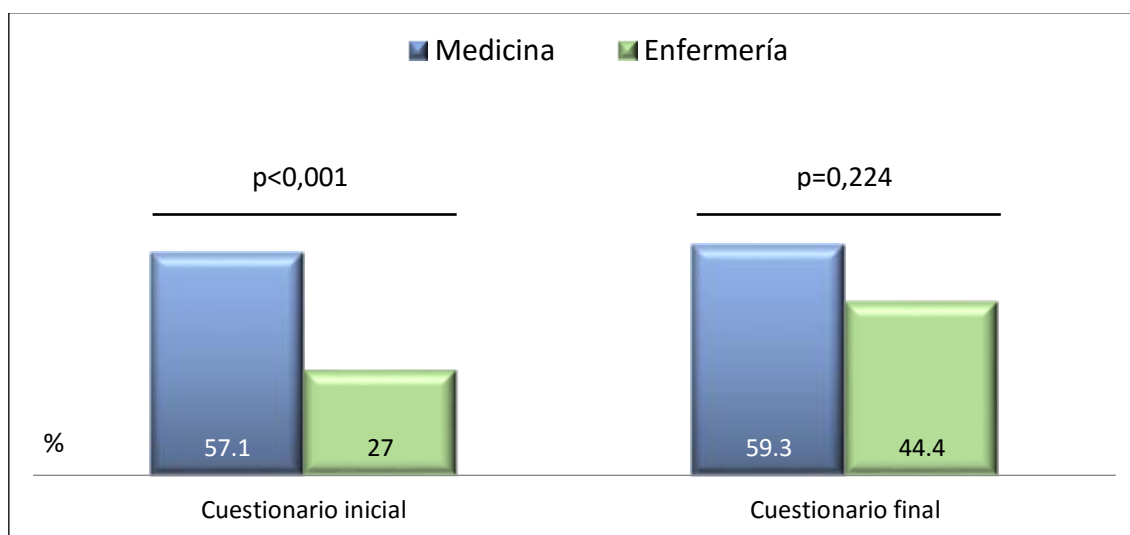
Los que respondieron afirmativamente en el cuestionario inicial tenían una edad y experiencia laboral superior y fue más frecuente en los varones y en los que no trabajaban en la coordinación de trasplantes (Tabla 23).

Tras la formación, el 50% de los profesionales encuestados responden afirmativamente a la pregunta planteada (Tabla 13 y 14). En el análisis por tipo de hospital, son los profesionales de los hospitales no trasplantadores los que afirman mas frecuentemente que se dedican esfuerzos en formación (57,4% vs. 27,8%;  $p=0,029$ ,  $OR=3,50$ ).

Cuando se analiza por categoría profesional en el cuestionario final, la diferencia es menos acusada que en el inicial, (medicina 59,3% vs. enfermería 44,4%;  $p=0,224$ ,  $OR=1,81$ ) (Figura 4).



## Resultados



Elaboración: propia

**Figura 4: ¿En tu servicio se dedican esfuerzos en formación al cuidado de la vida? (SÍ).**

Responden afirmativamente el 75% de los profesionales médicos que desarrollan su actividad en hospitales sin trasplantes frente al 14,3% de centros con trasplantes ( $p=0,009$ ,  $OR=18$ ,  $IC\ 95\% (1,72-188,08)$ ). No se detectan esta significación en el personal de enfermería (47,1% vs. 36,1%,  $p=0,729$ ).

Tras la formación no hay diferencias marcadas entre el resto de variables, salvo que los que no trabajan en la coordinación, que respondieron más frecuentemente de manera positiva a la pregunta (Tabla 23).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿En tu servicio se dedican esfuerzos en formación en cuidados al final de la vida?, en el momento inicial y tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo, categoría profesional y tipo de hospital se objetiva que las únicas variables que se asocian de forma significativa a una respuesta afirmativa son: el tipo de hospital y en concreto, que no disponga de programa de trasplantes ( $p=0,005$ ,  $OR=3,37$ ) y el personal de medicina ( $p<0,001$ ,  $OR=3,60$ ) (Tabla 23).

La única variable que se mantiene asociada significativamente a la respuesta afirmativa tras la formación es el tipo de hospital y en concreto que no disponga de programa de trasplantes ( $p=0,016$ , OR 4,97)(Tabla 23).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	14,2 ± 9,7	13,3 ± 7,8	0,885	1,10	0,97-1,05		
Edad media	(años)	39,2 ± 9,3	38,8 ± 8,9	0,877	1,00	0,96-1,04		
Sexo	Hombre	21 (50%)	21 (50%)	0,258	1,52	0,73-3,19		
	Mujer	36 (39,4%)	55 (60,4%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	49 (50 %)	49 (50 %)	<b>0,005</b>	<b>3,37</b>	<b>1,39-8,15</b>		
	con trasplante	8 (22,9 %)	27 (77,1 %)					
Profesión:	Medicina	40 (57,1 %)	30 (42,9 %)	<b>&lt;0,001</b>	<b>3,60</b>	<b>1,73-7,4</b>		
	Enfermería	17 (27 %)	46 (73 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	13 (50 %)	13 (50 %)	0,412	1,43	0,6-3,38		
	No	63 (58,9 %)	44 (41,1 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	14,9 ± 87,6	13,8 ± 8,4	0,428	1,01	0,95-1,08		
Edad media	(años)	39,9 ± 7,7	39,91 ± 10	0,582	1,01	0,96-1,06		
Sexo	Hombre	11 (55%)	9 (45%)	0,599	1,32	0,46-3,71		
	Mujer	25 (48,1%)	27 (51,9%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	31 (57,4%)	23 (42,6%)	<b>0,029</b>	<b>3,50</b>	<b>1,09-11,22</b>		
	con trasplante	5 (27,8 %)	13 (72,2 %)					
Profesión:	Medicina	16 (59,3%)	11 (40,7%)	0,224	1,81	0,69-4,78		
	Enfermería	20 (44,4 %)	25 (55,6 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	5 (27,8%)	13 (72,2%)	0,029	3,50	1,09-11,22		
	No	31 (57,4%)	23 (42,6%)					

Elaboración: propia

**Tabla 23. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “en mi servicio si se dedican esfuerzos en formación en cuidados al final de la vida”.**

**Pregunta 10 ¿Te sientes cómodo cuando se decide limitar el tratamiento de soporte vital en un paciente de tu servicio?.**

En el cuestionario inicial, menos de la mitad de los participantes (44,3%) se sentían cómodos cuando se decide la LTSV en un paciente de su servicio (Tabla 12), sintiéndose más cómodo los varones que las mujeres en el cuestionario inicial (61,9% vs 39,7%,  $p=0,007$ , OR=2,80).

Comparando los resultados por categoría profesionales es el personal médico el que se sentía más cómodo (55,7%) que enfermería (32,3%), ( $p=0,007$ , OR=2,64, IC 95 % (1,29-

## Resultados

---

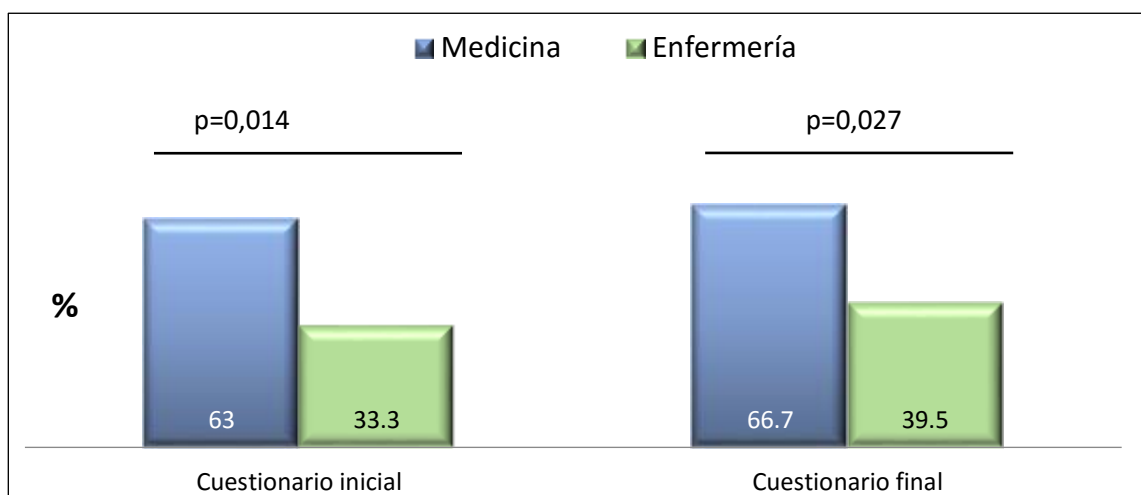
5,38). Si comparamos las respuestas por categoría profesional en función del tipo de hospital, en los centros trasplantadores medicina se sentía más cómodo que enfermería, 70% vs 35,7% respectivamente ( $p=0,048$ ,  $OR=4,20$ , IC 95 % (0,98-17,95)), al igual que en los centros sin trasplantes, 50% vs 31,3% respectivamente ( $p=0,059$ ,  $OR=2,20$ , IC 95 % (0,96-5,01)).

En la encuesta inicial aquello que trabajan de coordinadores se sienten más cómodos; un 65,4% vs no coordinadores 39,6 % ( $p=0,018$ ,  $OR=2,87$ ).

Los porcentajes de respuesta del resto de variables se puede observar en la Tabla 24.

Tras la formación, el 48,6% de los profesionales se sentían cómodos cuando se decidía aplicar una LTSV (Tabla 13 y 14). Se mantienen las diferencias en cuanto al sexo, sintiéndose más cómodo los varones que las mujeres en el cuestionario inicial (61,9% vs 39,7%,  $p=0,007$ ), como en el final (73,7% vs 41,2%,  $p=0,016$ ,  $OR=4,00$ ).

Continúa siendo el personal médico el que sentía más cómodo que enfermería, 66,7% vs 39,5% respectivamente ( $p=0,027$ ,  $OR=3,05$ ) (Figura. 5).



Elaboración: propia

**Figura 5: ¿Te sientes cómodo cuando se decide la LTSV en un paciente de tu servicio? (Sí).**

Pero si comparamos por categoría profesional en función del tipo de hospital, sigue habiendo diferencias en los centros con trasplante entre los profesionales, medicina (85,7%) enfermería (40%), ( $p=0,134$ ,  $OR=9,00$ ); y en los centros sin trasplantes medicina (60%) enfermería (39,4%) ( $p=0,145$ ,  $OR=2,30$ ).

Analizando tras la actividad formativa en función de la variable si trabajaban como coordinadores de trasplantes, tras la formación el 80% de los coordinadores se sentían cómodos frente a un 45% de los no coordinadores ( $p=0,040$ ,  $OR=4,88$ ).

Los que se sentían más cómodos tenían una edad y experiencia laboral superior, y más frecuentemente entre el personal de los centros con programa de trasplante (Tabla 24).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar qué variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Te sientes cómodo cuando se decide limitar el tratamiento de soporte vital en un paciente de tu servicio?, en el momento inicial y en el final tras la formación.

En las respuestas basales tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo, tipo de hospital, profesión y trabajar en la coordinación de trasplantes no se objetiva

## Resultados

ninguna variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa tanto en el cuestionario inicial como tras la formación (Tabla 24).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14,3 ± 9,4	13,3 ± 7,9	0,706	1,01	0,97-1,05		
Edad media	(años)	39,9 ± 8,5	38,5 ± 9,3	0,345	1,01	0,97-1,05		1,00 0,96-1,05
Sexo	Hombre	26 (61,9%)	16 (38,1%)	<b>0,007</b>	<b>2,80</b>	<b>1,31-5,97</b>	2,05	0,76-5,51
	Mujer	33 (36,7%)	57 (63,3%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	40 (40,8 %)	58 (59,2 %)	0,128	1,83	0,83-4,03	1,47	0,63-3,42
	con trasplante	19 (55,9 %)	15 (44,1 %)					
Profesión:	Medicina	39 (55,7 %)	31 (44,3 %)	<b>0,007</b>	<b>2,64</b>	<b>1,29-5,38</b>	1,66	0,71-3,84
	Enfermería	20 (32,3 %)	42 (67,7 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	17 (65,4 %)	9 (34,6 %)	<b>0,018</b>	<b>2,87</b>	<b>1,17-7,05</b>	2,05	0,76-5,51
	No	63 (58,9 %)	44 (41,1 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	12,5 ± 7,1	15,5 ± 7,6	0,090	0,94	0,88;1,01		0,88 5 0,74-1,05
Edad media	(años)	38,7 ± 8,6	40 ± 8,7	0,320	0,98	0,93-1,03		1,07 0,41-9,92
Sexo	Hombre	14 (73,7%)	5 (26,3%)	<b>0,016</b>	<b>4,00</b>	<b>1,25-12,80</b>	2,02	0,37-15,12
	Mujer	21 (41,2%)	30 (58,8%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	25 (47,2%)	28 (52,8%)	0,403	1,60	0,52-4,83		
	con trasplante	10 (58,8 %)	7 (41,2 %)					
Profesión:	Medicina	18 (66,7%)	9 (33,3%)	<b>0,027</b>	<b>3,05</b>	<b>1,11-8,37</b>	1,73	0,41-7,18
	Enfermería	17 (39,5 %)	26 (60,5 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	8 (80%)	2 (20%)	<b>0,040</b>	<b>4,88</b>	<b>0,95-24,97</b>	2,38	0,37-15,12
	No	27 (45 %)	33 (55 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 24. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “me siento cómodo cuando se decide limitar el tratamiento de soporte vital en un paciente en mi servicio”.**

**Pregunta 11: ¿Crees que la limitación del tratamiento de soporte vital es una práctica frecuente en las unidades de cuidados intensivos?.**

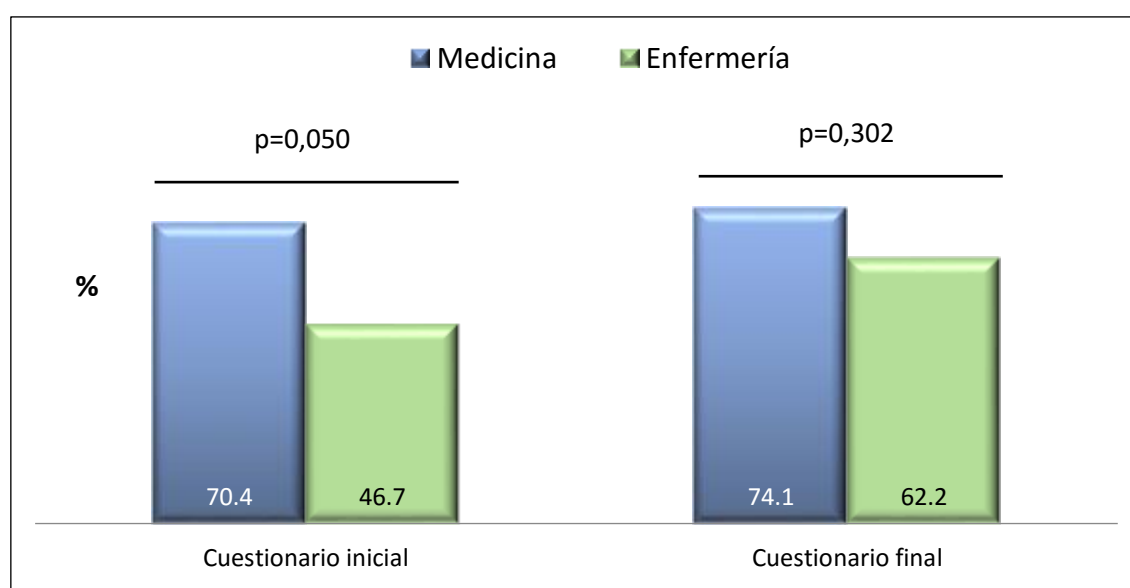
En el cuestionario inicial un 58,6% de los participantes respondieron que la LTSV era una práctica habitual en las unidades de críticos (Tabla 12), creyéndolo más los varones que las mujeres (71,4% vs 52,7%, p=0,042, OR=2,24).

Por categoría profesional, el porcentaje de medicina que creía que era una práctica frecuente fue del 71,4%, frente a enfermería que fue de un 44,4% (p=0,002, OR=3,12). Patrón que se repite en función del tipo de hospital, en los centros con trasplante

(medicina 70 % vs enfermería 35,7%,  $p=0,048$ ,  $OR=4,2$ , IC 95% (0,98-17,95)) al igual que en los centros sin trasplantes (50% vs 31,3 % respectivamente) ( $p=0,059$ ,  $OR=2,2$ , IC 95 % (0,96-5,01)).

En el cuestionario inicial, los que creen que si es una práctica frecuente presentan menor edad media, mayor experiencia laboral, y es más frecuente entre los profesionales de los centros trasplantadores y entre los que trabajan en la coordinación (Tabla 25).

Tras la formación el porcentaje de los encuestados que creían que era una práctica frecuente aumentó en un 19,9% (comparando los que respondieron a los dos cuestionarios) pasando de un 55,6% a un 66,75 ( $p=0,172$ ) (Tabla 13 y 14). Las diferencias por categorías profesionales se reducen, ya que el personal enfermería pasó de un 46,7 % a un 62,2% ( $p=0,118$ ) (Figura. 6).



Elaboración: propia

**Figura 6: ¿Crees que la LTSV es una práctica frecuente en las Unidades de críticos? (Sí).**

Analizando tras la formación por categoría profesional y tipo de hospital, los porcentajes de medicina y enfermería en los centros con trasplante es similar medicina (71,4%) enfermería (72,7%), ( $p=1,000$ ), mientras que en los centros sin trasplantes el 75% del

## Resultados

---

personal médico considera que es una práctica frecuente frente al 58,8% de enfermería ( $p=0,229$ ,  $OR=2,10$ ).

Los porcentajes de respuesta del cuestionario final en función del resto de variables puede observarse en la Tabla 25.

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Crees que la LTSV es una práctica frecuente en las unidades de cuidados intensivos?, en el momento inicial y en el final tras la formación.

En las respuestas basales tras ajustar por años de, edad, sexo, profesión y trabajar en la coordinación de trasplantes se objetiva que la variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa en el cuestionario inicial es la profesión y en concreto ser médico ( $p=0,027$ ,  $OR=2,55$ ) (Tabla 25).

En el análisis bivalente del cuestionario final no hay ninguna variable con significación estadística (Tabla 25).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	14,1 ± 9,5	13 ± 7,2	0,739	1,06	0,97-1,06		
Edad media	(años)	38,7 ± 8,8	39,9 ± 10,1	0,405	1,02	0,98-1,06	1,01	0,97-1,06
Sexo	Hombre	3 (71,4%)	12(28,6%)	<b>0,042</b>	<b>2,24</b>	<b>1,02-4,91</b>	1,39	0,57-3,8
	Mujer	48 (52,7%)	43 (47,3%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	57 (58,2 %)	41 (41,8 %)	0,850	0,92	0,42-2,03		
	con trasplante	21 (60 %)	14 (40 %)					
Profesión:	Medicina	50 (71,4 %)	20 (28,6 %)	<b>0,002</b>	<b>3,12</b>	<b>1,52-6,40</b>	<b>2,55</b>	<b>1,10-5,87</b>
	Enfermería	28 (44,4 %)	35 (56,6 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	19 (73,1 %)	7 (26,9 %)	0,096	2,20	0,85-5,69	1,35	0,57-3,92
	No	59 (55,1 %)	48 (44,9 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	15,6 ± 8,2	13,7 ± 7,8	0,698	1,01	0,95-1,08		
Edad media	(años)	39,9 ± 9,2	38,7 ± 8,3	0,711	1,01	0,96-1,07		
Sexo	Hombre	14 (70%)	6 (30%)	0,710	1,23	0,45-3,76		
	Mujer	34 (65,4%)	18 (34,6%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	35 (64,8%)	19 (35,2%)	0,564	1,41	0,43-4,56		
	con trasplante	13/ (72,2 %)	5 (27,8 %)					
Profesión:	Medicina	20 (74,1%)	7 (25,9%)	0,362	1,73	0,6-4,96		
	Enfermería	28 (63,6 %)	16 (36,4 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	7 (70%)	3 (30%)	1,000	1,19	0,28-5,1		
	No	41 (66,1 %)	21 (33,9 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 25. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “creo que la LTSV es una práctica frecuente en las unidades de cuidados intensivos”.**

**Pregunta 12: ¿Cuál es la práctica habitual de limitación del tratamiento de soporte vital en tu servicio?.**

En el cuestionario inicial, el 88% de los participantes contestó que la práctica más habitual de LTSV es el no aumento de medidas de tratamiento de soporte vital (withholding) (88%), frente a la retirada de medidas (withdrawing) (12%) (Tabla 12). El personal de los hospitales sin programa de trasplantes manifestó que lo más frecuente era el no aumento de medidas (93,5%), frente a un 72,7% del personal de los hospitales con programa de trasplantes (p=0,004, OR=5,37).

Esta percepción era muy similar en las dos categorías profesionales, medicina consideró que la práctica habitual era el no aumento de medidas (89,1% vs enfermería 86,9%,



## Resultados

---

$p=0,708$ ,  $OR=1,22$ ). El 93,6% del personal de enfermería de los hospitales sin programa de trasplantes contestó que era el no aumento de medidas, frente al 64,3% de las que trabajaban en centros trasplantadores. ( $p=0,012$ ,  $OR=8,1$ , IC 95 % (1,64-40,39)). Se aprecia un patrón similar con el personal médico pero sin significación (93,3% vs 78,9%,  $p=0,182$ ,  $OR=2,83$ ).

En el cuestionario inicial, la respuesta que el no aumento era la práctica más habitual se correspondió con una menor edad y experiencia laboral media, en el caso de las mujeres y aquellos que no trabajaban en la coordinación (Tabla 26).

Tras la formación, el 82,7% de los profesionales no aumentarían medidas (Tabla 13 y 14). En el análisis por tipo de hospital las diferencias se mantienen entre el personal de ambos tipos de hospitales al referir el no aumento de medidas como la práctica habitual, en centros sin trasplante en el 87,2%, y centros con trasplante 52,9% ( $p=0,006$ ,  $OR=6,07$ ).

Tras la actividad formativa al 83,6% % de los no coordinadores no aumentarían las medidas las medidas de soporte vital frente al 44,4 % de los coordinadores ( $p=0,019$ ,  $OR=6,38$ ).

A diferencia de lo que ocurría inicialmente, en el cuestionario final este porcentaje es algo superior en el personal de enfermería que en el de medicina (81,4% vs 71,4%,  $p=0,520$ ,  $OR=1,75$ ). Pero similar si lo comparamos con los resultados del cuestionario inicial de aquellos que cumplimentaron las dos encuestas (enfermería 84,1% vs medicina 82,6%). Continúan respondiendo que es el no aumento de medidas el 87,6% de las enfermeras de los hospitales no trasplantes, frente al 60% de las que trabajaban en centros trasplantadores ( $p=0,070$ ,  $OR=4,83$ ). Los resultados son similares con medicina (85,7% vs 42,9%,  $p=0,120$ ,  $OR=8,00$ ).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Cuál es la

práctica habitual de LTSV en tu servicio?, en el momento inicial y en el final tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de edad, sexo y tipo de hospital se objetiva que la única variable que se asocia de forma significativa a la respuesta que la práctica habitual es el no aumento de medidas es el tipo de hospital y en concreto que no disponga de programa de trasplantes ( $p=0,022$ ,  $OR=4,20$ ) (Tabla 26).

Esta variable se mantiene como las únicas variables asociadas significativamente a la respuesta que es el no aumento de medidas la práctica más habitual ( $p=0,017$ ,  $OR=5,00$ ) (Tabla 26).

CUESTIONARIO INICIAL (n=125)								
Variables		No aumento	Retirada	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	13,7 ± 8,6	14,2 ± 9,1	0,853	0,99	0,93-1,05		
Edad media	(años)	38,7 ± 8,8	39,9 ± 10,1	0,117	0,98	0,92-1,04		0,99 0,93-1,05
Sexo	Hombre	34 (85%)	6 (15%)	0,558	1,49	0,49-4,51	1,17	0,93-1,05
	Mujer	76 (89,4%)	9 (10,6%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	86 (93,5 %)	6 (6,5 %)	<b>0,004</b>	<b>5,37</b>	<b>1,74-16,60</b>	<b>5,19</b>	<b>1,66-16,26</b>
	con trasplante	24 (72,7 %)	9 (27,3 %)					
Profesión:	Medicina	57 (89,1 %)	7 (10,9 %)	0,708	1,22	0,41-3,62		
	Enfermera	53 (86,9 %)	8 (13,1 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	18 (81,8 %)	4 (18,2 %)	0,300	1,89	0,52-6,49		
	No	92 (89,3 %)	11 (10,7 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=64)								
Variables		No aumento	Retirada	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	13,8 ± 7,8	14,6 ± 9,4	0,853	0,95	0,88-1,01		
Edad media	(años)	38,5 ± 8,7	42,6 ± 9,2	0,117	0,98	0,98-1,01		0,96 0,99-1,03
Sexo	Hombre	13 (68,4%)	6 (31,6%)	0,321	2,13	0,62-7,32	1,75	0,45-6,75
	Mujer	37 (82,24%)	8 (17,8%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	41 (87,2%)	6 (12,8%)	<b>0,006</b>	<b>6,07</b>	<b>1,68-21,68</b>	<b>5,00</b>	<b>1,32-18,88</b>
	con trasplante	9 (52,9 %)	8 (47,1 %)					
Profesión:	Medicina	15 (71,4%)	6 (28,6%)	0,520	1,75	0,51-5,92		
	Enfermería	35 (81,4 %)	8 (18,6 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	4 (44,4%)	5 (55,6%)	<b>0,019</b>	<b>6,38</b>	<b>1,43-28,52</b>		
	No	46 (83,6 %)	9 (16,4 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 26. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “el no aumento de medidas es la práctica habitual de LTSV en mi servicio”.**

## Resultados

---

### **Pregunta 13.¿Crees que todos los pacientes con limitación del tratamiento de soporte vital fallecen?.**

En el cuestionario inicial, solo un 30,8 % consideran que aquellos pacientes a los que se le aplica la LTSV fallecen (Tabla 12). Esta percepción es significativamente mayor en el personal de enfermería que en el estamento médico (44,4% vs 18,6%,  $p=0,001$ ,  $OR=3,50$ ).

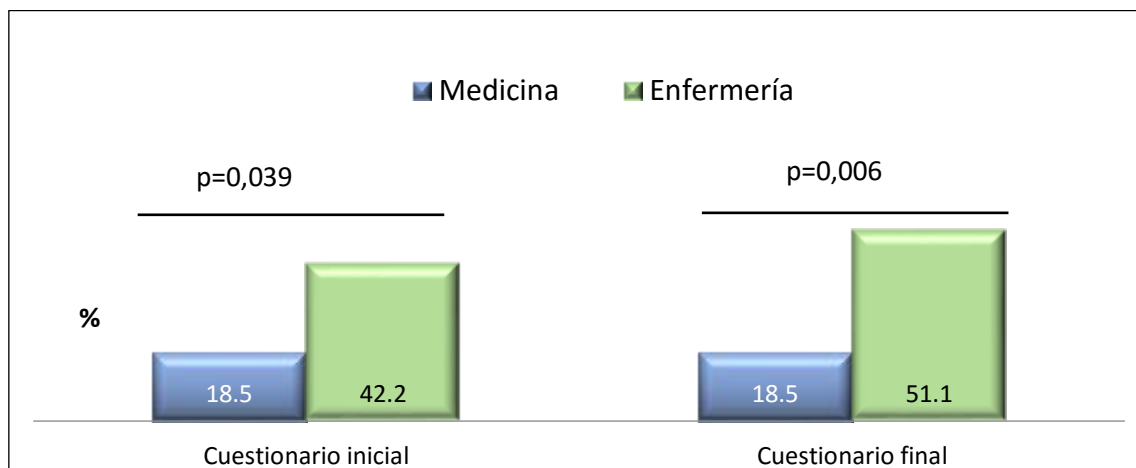
Comparando los resultados en función del tipo de hospital y por categoría profesional se objetiva que en los centros sin trasplante las diferencias entre medicina y enfermería son significativas, creyendo enfermería con más frecuencia que los pacientes fallecen (43,8% vs 12%,  $p<0,001$ ,  $OR=5,7$ , IC 95 % (2,04-15,91)). No se detecta esa significación en los centros trasplantadores, aunque enfermería cree con más frecuencia que fallecen (46,7% vs 35%,  $p=0,486$ ,  $OR=1,62$ ). El personal médico de los centros trasplantadores cree con más frecuencia que los pacientes fallecen tras una LTSV (35%) que los de centros no trasplantadores (12%) ( $p=0,040$ ,  $OR=3,94$ , IC 95% (1,12-13,83)).

En el cuestionario inicial los profesionales que respondieron afirmativamente presentaban una edad media superior, similar experiencia profesional media, y fue más frecuente en las mujeres, en los profesionales de los centros no trasplantadores y aquellos que no trabajaban en la coordinación de trasplantes (Tabla 27).

Tras la formación, el 38,9% de los profesionales contestó afirmativamente que los pacientes sometidos a LTSV fallecían (Tabla 13 y 14). Y presentaban una edad media más alta que aquellos que respondieron que no ( $42,4 \pm 9,1$  años vs  $37,6 \pm 8,3$  años) ( $p=0,022$ ,  $OR=1,06$ ).

Tras la formación, comparando los resultados en función del sexo, se observó que las mujeres creían más frecuentemente que los hombres que los pacientes (46,2% vs 20%,  $p=0,041$ ,  $OR=3,42$ ).

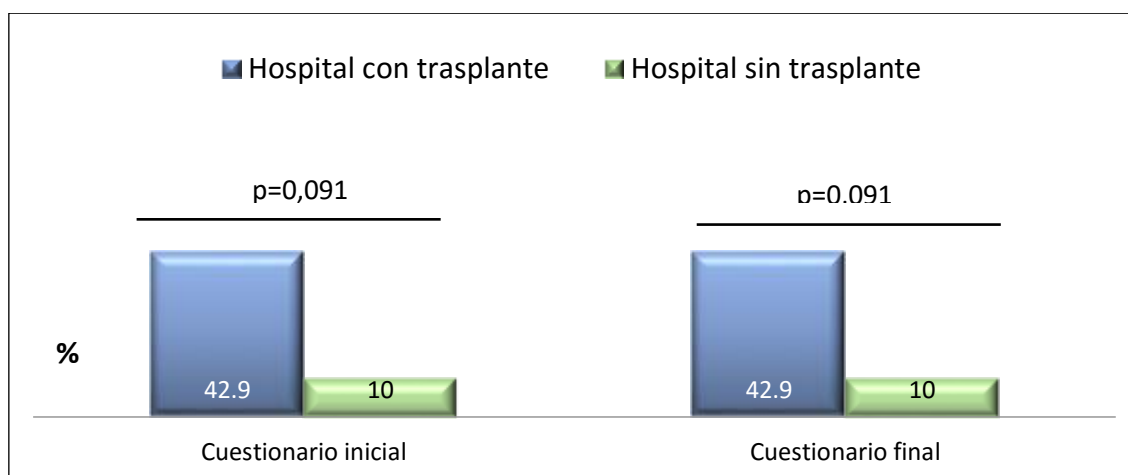
Continuó siendo una percepción mayor en el personal de enfermería que en el de medicina (51,1% vs 18,5%,  $p=0,006$  OR 3,2)(Figura 7).



Elaboración: propia

**Figura 7: ¿Crees que todos los pacientes con LTSV fallecen? (Sí).**

Comparando los porcentajes de respuesta según el tipo de profesional se objetiva que los profesionales médicos de los hospitales trasplantadores creen más frecuentemente que los pacientes fallecen (42,9%) que aquellos de los no trasplantadores (10%) ( $p=0,091$ , OR=2,5) (Figura 8).



Elaboración: propia

**Figura 8. ¿Crees que todos los pacientes con LTSV fallecen (solo médicos)? (Sí).**

## Resultados

---

En el cuestionario final, los que se decantaron por la respuesta afirmativa presentaban mayor experiencia laboral y era más frecuente entre los profesionales de los centros trasplantadores y aquellos que no trabajaban en la coordinación de trasplantes (Tabla 27).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Crees que todos los pacientes con LTSV fallecen?, en el momento inicial y en el final tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de edad, sexo, categoría profesional y tipo de hospital se objetiva que la única variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa es el personal de enfermería ( $p=0,002$ ,  $OR=4,36$ ) (Tabla 27).

Tras la formación, tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo, categoría profesional y tipo de hospital se objetiva que las variables que se asocian de forma significativa a una respuesta afirmativa son: los hospitales con programa de trasplantes ( $p=0,002$ ,  $OR=5,68$ ), con el personal de enfermería ( $p=0,002$ ,  $OR=29,98$ ), a mayor edad media ( $p=0,003$ ,  $OR=1,56$ ) y a mayor experiencia laboral ( $p=0,002$ ,  $OR=0,6$ ) (Tabla 27).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No/No lo se	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	13,6 ± 8,3	13,7 ± 8,7	0,976	0,99	0,95-1,04		
Edad media	(años)	39,6 ± 10,8	38,7 ± 8,1	0,811	1,01	0,97-1,05		
Sexo	Hombre	11 (26,2%)	31 (73,8%)	0,431	1,38	0,61-3,13		
	Mujer	30 (33%)	61 (67%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	27 (27,6 %)	71 (72,4 %)	0,171	1,75	0,78-393		
	con trasplante	14 (40 %)	21 (60 %)					
Profesión:	Medicina	13 (18,6 %)	57 (81,4 %)	<b>0,001</b>	<b>3,50</b>	<b>1,60-7,65</b>		
	Enfermería	28 (44,4 %)	35 (55,6 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	7 (26,9 %)	19 (73,1 %)	0,631	1,26	0,48-3,29		
	No	34 (31,8 %)	73 (68,2 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No/No lo se	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	15,7 ± 8,4	13,3 ± 7,7	0,163	1,04	0,98-1,10		
Edad media	(años)	42,4 ± 9,1	37,7 ± 8,3	<b>0,022</b>	<b>1,06</b>	<b>1,00-1,12</b>		
Sexo	Hombre	4 (20%)	16 (80%)	<b>0,041</b>	<b>3,42</b>	<b>1,00-11,65</b>		
	Mujer	24 (46,2%)	28 (53,8%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	18 (33,3%)	36 (66,7%)	0,094	2,50	0,84-7,42		
	con trasplante	10 (55,6 %)	8 (44,4 %)					
Profesión:	Medicina	5 (18,5%)	22 (81,5%)	<b>0,006</b>	<b>3,20</b>	<b>1,03-10,02</b>		
	Enfermería	23 (51,1 %)	22 (48,9 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	3 (30%)	7 (70%)	0,730	4,60	1,48-14,28		
	No	25 (40,3 %)	37 (59,7 %)					

Elaboración: propia

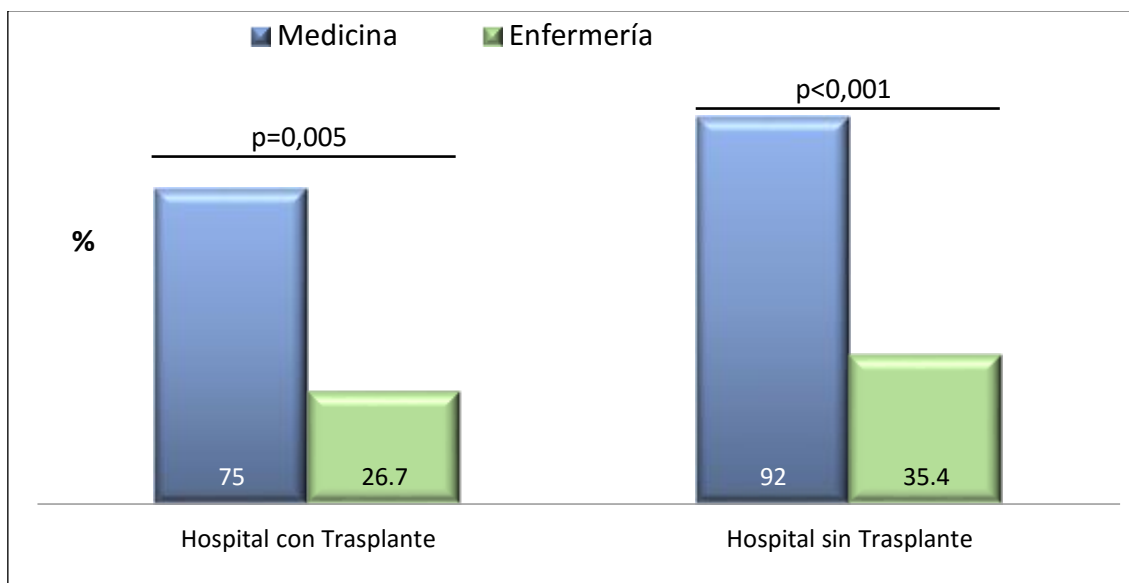
**Tabla 27. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “todos los pacientes fallecen tras aplicarles una LTSV”.**

**Pregunta 14. ¿Crees que en GENERAL la limitación del tratamiento de soporte vital se decide de forma consensuada entre el equipo de profesionales?.**

En el cuestionario inicial, un 61,7% de los participantes piensa que la LTSV se decide de manera consensuada (Tabla 12). Esta percepción es significativamente mayor en el personal médico que entre enfermería (85,2% vs 33,3%,  $p < 0,001$ ,  $OR = 11,5$ ).

Comparando la categoría profesional en función del tipo de hospital se observa que en ambos tipos de hospitales hay diferencia entre medicina y enfermería: en los hospitales sin programa de trasplantes (92% vs 34%,  $p < 0,001$ ,  $OR = 20,97$ , IC 95 % (6,44-68,28)) y en los centros trasplantadores (75% vs 26,7%,  $p = 0,005$ ,  $OR = 8,25$ , IC 95 % (1,79-38,01)) (Figura 9).

## Resultados



Elaboración: propia

**Figura 9: Cuestionario inicial categoría profesional en función del tipo de hospital ¿Crees que la LTSV se decide de forma consensuada? (Sí).**

En el cuestionario inicial los que respondieron afirmativamente a la pregunta presentaban edad y experiencia laboral menor, era más frecuente en los varones, con los profesionales de los centros sin programa de trasplantes y más entre los que trabajaban en la coordinación (Tabla 28).

Tras la formación, el 65,3% de los profesionales opinaron que se consensuaba (Tabla 13 y 14). Se observan igualmente diferencias en función de la categoría profesional, manteniéndose las diferencias entre medicina (que continúa pensando más frecuentemente que se consensua) y enfermería (85,2% vs 53,3, p=0,006; OR=5,03).

Comparando la categoría profesional en función del tipo de hospital en el cuestionario final se observa que en ambos tipos de hospitales hay diferencia entre medicina y enfermería, más marcadas en los hospitales sin programa de trasplantes (90% vs 55,9%, p=0,009, OR=7,10, IC 95 % (1,42-35,55)) que en los centros trasplantadores (71,4% vs 45,5%, p=0,367, OR=3,00).

Las características de los profesionales en función del tipo de respuesta del cuestionario final puede visualizarse en la Tabla 28.

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿en GENERAL la LTSV se decide de forma consensuada entre el equipo de profesionales?, en el momento inicial y en el final tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo, categoría profesional y trabajar o no en la coordinación de trasplantes se objetiva que la única variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa es: el personal de medicina ( $p < 0,001$ ,  $OR = 19,18$ ) (Tabla 28).

Esta variable se mantienen como la únicas variables asociada significativamente a la respuesta afirmativa tras la formación ( $p = 0,008$ ,  $OR = 19,38$ ) (Tabla 28).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No/No lo se	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	12,6 ± 8,4	15,3 ± 8,6	0,068	0,96	0,92-10,00	0,93	0,83-1,03
Edad media	(años)	38,5 ± 8,6	39,8 ± 9,7	0,441	0,98	0,94-1,02	1,03	0,93-1,11
Sexo	Hombre	30 (71,4%)	12 (28,6%)	0,115	1,87	0,85-4,12	0,28	0,07-1,11
	Mujer	52 (57,1%)	39 (42,9%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	63 (64,3 %)	35 (35,7 %)	0,296	1,56	0,69-3,31		
	con trasplante	19 (54,3 %)	16 (45,7 %)					
Profesión:	Medicina	61 (87,1 %)	9 (12,9 %)	<b>&lt;0,001</b>	<b>13,55</b>	<b>5,65-32,49</b>	<b>19,18</b>	<b>4,89-75,28</b>
	Enfermería	21 (33,3 %)	42 (66,7 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	20 (76,9 %)	6 (23,1 %)	0,074	2,41	0,89-6,51	1,34	0,32-5,61
	No	62 (57,9 %)	45 (42,1 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No/No lo se	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14 ± 7,4	14,8 ± 9,2	0,963	0,98	0,92-1,05		
Edad media	(años)	39,9 ± 8,6	38,8 ± 9,6	0,644	1,01	0,96-1,07	1,00	0,94-1,06
Sexo	Hombre	13/20 (65%)	7/20 (35%)	1,000	1,01	0,34-3,00	7,53	0,86-65,43
	Mujer	34 (65,4%)	18 (34,6%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	37 (68,5%)	17(31,5%)	0,317	1,74	0,58-5,19		
	con trasplante	10 (55,6 %)	8 (44,4 %)					
Profesión:	Medicina	23 (85,2%)	4 (14,8%)	<b>0,006</b>	<b>5,03</b>	<b>1,49-16,91</b>	<b>19,38</b>	<b>2,15-174,12</b>
	Enfermería	24 (53,3 %)	21 (46,7 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	7 (70%)	3 (30%)	1,000	1,28	0,30-5,46		
	No	40 (64,5 %)	22 (35,5 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 28. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “estoy de acuerdo que en GENERAL la LTSV se decide de forma consensuada entre el equipo de profesionales”.**



## Resultados

---

### **Pregunta 15. ¿En vuestro servicio, las decisiones de limitación de soporte vital se deciden conjuntamente?.**

En la pregunta anterior de manera global en el cuestionario inicial, algo más de un 60% piensan que la LTSV se decide de manera consensuada, pero cuando se pregunta por el servicio en concreto donde trabajan, aumenta a un 78,9%, de los cuales un 72,9% se tomaba la decisión en sesión clínica y solo un 6% conjuntamente con la enfermera responsable del paciente (Tabla 12).

Cuando se analizan los resultados del cuestionario inicial en función de la categoría profesional se aprecian diferentes percepciones. Medicina considera que se decide conjuntamente en el 92,6% (77,8% en sesión médica y un 14,8% con la enfermera del paciente), frente a enfermería que lo señala solo en un 63,5% (61,9% en sesión clínica y 1,6 % con la enfermera responsable del paciente) ( $p < 0,001$ , OR=7,47).

Es el personal de medicina el que más frecuentemente responde frente a enfermería que se decide conjuntamente: en los hospitales sin programa de trasplantes (98% vs 66,6%) ( $p < 0,001$ , OR=26,87, IC 95 % (3,4-219,16)) y en los centros con programa de trasplantes (80% vs 60%,  $p = 0,266$ , OR 2,66).

En el cuestionario inicial, cuando se compara la misma categoría profesional en función del tipo de hospital donde trabajan, existen diferencias con los profesionales médicos, siendo los de los centros sin programa de trasplantes los que más piensan que la LTSV se decide conjuntamente frente a los médicos de los centros con trasplantes. (98% vs 80%) ( $p = 0,021$ , OR=12,25, IC 95 % (1,27-117,72)). En el caso de enfermería, no se aprecian dichas diferencias, el 64,6% de las enfermeras de los centros sin trasplantes piensan que se decide conjuntamente frente al 60% de las de centros con trasplantes ( $p = 0,748$ , OR=1,21).

En el cuestionario inicial los que consideraron que en su servicio se decidía conjuntamente mostraban mayor edad y experiencia laboral, más frecuente en varones,

entre el personal de los centros sin trasplante y entre los que trabajaban en la coordinación (Tabla 29).

Tras la actividad formativa, un 75% de los profesionales siguen considerando que la LTSV se decide conjuntamente (un 63,9% respondieron que se decidía conjuntamente en la sesión médica y un 11% que se decía conjuntamente con la enfermera del paciente) (Tabla 13 y 14). Esta percepción continúa siendo mayor en el personal médico (85,2%) que en enfermería (68,9%) ( $p=0,112$ ,  $OR=2,59$ ). Comparando aquellos que cumplimentaron los dos, el personal médico paso de considerar que si se decidía conjuntamente de un 92,6% a un 85,2% en el cuestionario final ( $p=0,017$ ), y el personal de enfermería de un 64,4% a un 68,9% ( $p=0,007$ ).

Analizando en el cuestionario final por tipo de hospital y categorías profesionales se repite el mismo escenario. En los centros sin trasplantes, el 95% de los médicos piensa que se decide conjuntamente frente al 65,7% de enfermería ( $p=0,019$ ,  $OR=10,36$ , IC 95 % (1,23-87,23)). En los centros con trasplantes se invierten los porcentajes, el 81,8% de enfermería piensa que se decide conjuntamente, frente al 57,1% de medicina ( $p=0,326$ ,  $OR=3,37$ ).

Cuando se compara la misma categoría profesional en función del tipo de hospital donde trabajan, continúan existiendo diferencias con los profesionales médicos, siendo los de los centros sin programa de trasplantes los que más piensan que la LTSV se decide conjuntamente frente a los médicos de los centros con trasplantes (95% vs 57,1%,  $p=0,042$ ,  $OR=14,25$ , IC 95 % (1,16-174,8)). En el caso de enfermería, tampoco se aprecian dichas diferencias significativas, el 64,7% de enfermería de los centros sin trasplantes piensan que se decide conjuntamente frente al 81,8% de las de centros con trasplantes ( $p=0,458$ ,  $OR=2,45$ ).

Las características demográficas de los profesionales en función de la respuesta del cuestionario final puede observarse en la Tabla 29.

## Resultados

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿En vuestro servicio, las decisiones de LTSV se deciden conjuntamente? , en el momento inicial y en el final tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo, tipo de hospital, categoría profesional y trabajar o no en la coordinación de trasplantes se objetiva que la única variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa es: el personal de medicina ( $p=0,001$ ,  $OR=9,16$ ) (Tabla 29).

En el análisis bivalente del cuestionario final no hay ninguna variable con significación estadística (Tabla 29).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14 ± 9,1	12,3 ± 8,6	0,635	1,02	0,97-1,08		
Edad media	(años)	39,5 ± 9,2	37 ± 9,1	0,218	1,03	0,98-1,08		1,03 0,98-1,08
Sexo	Hombre	36 (85,7%)	6 (14,3%)	0,193	1,913	0,71;5,14		0,69 0,19-2,48
	Mujer	69 (75,8%)	22(24,2%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	80 (81,6 %)	18 (18,4 %)	0,204	1,77	0,72-4,34		2,36 0,82-6,77
	con trasplante	25 (71,4 %)	10 (28,6 %)					
Profesión:	Medicina	65 (92,9 %)	5 (7,1 %)	<b>&lt;0,001</b>	<b>7,47</b>	<b>2,63-21,23</b>		<b>9,16 2,61-32,13</b>
	Enfermera	40 (63,5%)	23 (36,5 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	23 (88,5 %)	3 (11,5 %)	0,185	1,42	0,44-4,55		1,27 0,26-6,13
	No	82 (76,6 %)	25 (23,4 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14,6 ± 8,8	13,2 ± 5,3	0,963	0,98	0,95-1,10		
Edad media	(años)	39,3 ± 9,3	40,1 ± 7,4	0,644	1,01	0,93-1,05		
Sexo	Hombre	14 (70 %)	6 (30 %)	0,543	1,42	0,45-4,52		
	Mujer	40 (76,9 %)	12 (23,1 %)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	41 (75,9 %)	13 (24,1 %)	0,753	1,74	0,58-5,19		
	con trasplante	13 (72,2 %)	5 (27,8 %)					
Profesión:	Medicina	23 (85,2%)	4 (14,8%)	0,122	2,59	0,75-8,93		
	Enfermería	31 (68,9 %)	14 (31,1 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	8 (80%)	2 (20%)	1,000	1,39	0,26-7,24		
	No	46 (74,2 %)	16 (25,8 %)					

Elaboración: propia

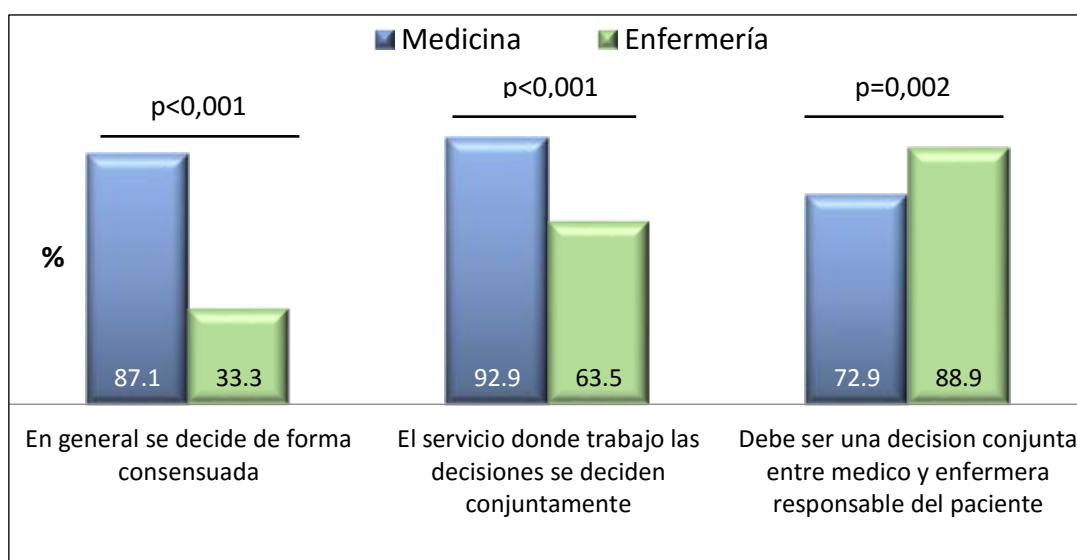
**Tabla 29. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “en mi servicio, las decisiones de LTSV se deciden conjuntamente”.**

**Pregunta 16. ¿Crees que debe ser una decisión conjunta entre médicos y enfermera responsable del paciente?.**

Hemos visto que, de manera global en el cuestionario inicial, un 61,7% de los participantes opinan que la LTSV se decide de forma consensuada, que en el servicio en el que trabajaban un 78,9% respondieron que se decide conjuntamente (siendo la respuesta más frecuente en sesión clínica), y cuando se les pregunta si debe ser una decisión conjunta entre el médico y la enfermera responsable del paciente, el porcentaje que respondieron afirmativamente aumenta a un 88,9% (Tabla 12).

En el cuestionario inicial los que consideran que debe ser una decisión conjunta tienen una mayor experiencia laboral ( $14,5 \pm 8,2$  años vs  $12,2 \pm 5,9$  años,  $p=0,003$ ,  $OR=1,10$ ) y edad media más baja ( $39,3 \pm 8,9$  años vs  $40,8 \pm 9,5$  años,  $p=0,038$ ,  $OR=1,05$ ).

Cuando se analiza el cuestionario inicial en función de la categoría profesional, el 88,9% del personal de enfermería piensa que debe ser conjunta frente 72,9% del estamento médico ( $p=0,020$ ,  $OR=2,98$ ). En la Figura 10 vemos como se modifican en el cuestionario inicial las respuestas a las preguntas anteriores en función de la categoría profesional.



Elaboración: propia

**Figura 10: Grado de consenso en la LTSV.**

## Resultados

---

Evaluando dentro de cada tipo de hospital por categoría profesional, en ambos tipos de hospital enfermería respondió más frecuentemente que medicina que debería ser conjunta; en los hospitales sin trasplante ( 91,7 % vs 76%,  $p=0,036$ ,  $OR=3,47$ , IC 95% (1,03-11,67) y en los centros con trasplante (80% vs 65 %,  $p=0,458$ ,  $OR=2,15$ ).

La respuesta afirmativa en el cuestionario inicial fue más frecuente en el caso de las mujeres, los profesionales de los centros no trasplantadores y entre el personal que trabajaba en la coordinación.

Tras el curso, el 94,4% los participantes respondieron afirmativamente a que debería ser una decisión conjunta entre el médico y la enfermera responsable del paciente (Tabla 13 y 14). Si analizamos los profesionales que contestaron los dos cuestionarios, este aumento desde el 88,9 al 94,4% no presentó significación estadística ( $p=0,344$ ). Esta percepción alcanza en el caso de enfermería el 100% frente al 85,2% de medicina ( $p=0,018$ ,  $OR=1,17$ , IC 95 % (1,-1,37)). Se siguen apreciando las diferencias a favor de enfermería frente a medicina en ambos tipos de hospital; en los centros sin trasplantes, (100% vs 85%,  $p=0,046$ ,  $OR=1,17$ , IC95% (0,97-1,41)) y en los centros con trasplante, (100% vs 85,7%,  $p=0,389$ ,  $OR=1,16$ ).

En el cuestionario final los que respondieron afirmativamente presentaban una menor edad media, mayor experiencia laboral media, fue más frecuente entre las mujeres, igual entre los profesionales de ambos tipos e hospital y superior entre los que trabajaban en la coordinación (Tabla 30).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Crees que debe ser una decisión conjunta entre médicos y enfermera responsable del paciente? , en el momento inicial y en el final tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo, tipo de hospital y categoría profesional se objetiva que la única variable que se asocia de

forma significativa a una respuesta afirmativa es el personal de medicina ( $p=0,028$ ,  $OR=3,79$ ) (Tabla 30).

En el análisis bivalente del cuestionario final no hay ninguna variable con significación estadística (Tabla 30).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	14,5 ± 8,2	12,2 ± 5,9	<b>0,003</b>	<b>1,10</b>	<b>1,02-1,19</b>	1,07	0,93-1,24
Edad media	(años)	39,3 ± 8,9	40,8 ± 9,5	<b>0,038</b>	<b>1,05</b>	<b>0,99-1,10</b>	1,02	0,91-1,15
Sexo	Hombre	33 (78,6%)	9 (21,4%)	0,710	1,18	0,48-2,93		
	Mujer	74 (81,3%)	17 (18,7%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	82 (83,7 %)	16 (16,3 %)	0,117	2,05	0,82-5,08	2,18	0,74-6,40
	con trasplante	25 (71,4 %)	10 (28,6 %)					
Profesión:	Medicina	51 (72,9 %)	19 (27,1 %)	<b>0,020</b>	<b>2,92</b>	<b>1,15-7,67</b>	<b>3,79</b>	<b>1,15-12,50</b>
	Enfermera	56 (88,9 %)	7 (11,1 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	22 (84,6 %)	4 (15,4 %)	0,551	1,42	0,44-4,55		
	No	85 (79,4 %)	22 (20,6 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	14,5 ± 8,1	9,7 ± 1,5	0,441	1,11	0,89-1,38		
Edad media	(años)	39,4 ± 9	40,8 ± 6,7	0,610	0,98	0,87-1,10		
Sexo	Hombre	17 (85%)	3 (15%)	0,062	9,00	0,87-92,38		
	Mujer	51 (98,1%)	1 (1,9%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	51 (94,4%)	3 (5,6%)	1,000	1,00	0,97-10,26		
	con trasplante	17 (94,4 %)	1 (5,6 %)					
Profesión:	Medicina	23 (85,2%)	4 (14,8%)	<b>0,017</b>	<b>1,17</b>	<b>1,00-1,37</b>		
	Enfermería	45 (100 %)	0 (0 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	10 (100%)	0 (0%)	1,000	1,06	1,00-1,14		
	No	58 (93,5 %)	4 (6,5 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 30. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “si considero que la LTSV debe ser una decisión conjunta entre el médico y la enfermera responsable”.**

### Pregunta 17. ¿Crees que la familia debe tomar partido en la decisión de la LTSV?

En el cuestionario inicial, únicamente un 56,4% de los profesionales pensaban que la familia debía tomar partido en la decisión de la LTSV (Tabla 12), presentando una edad media más alta ( $40,5 \pm 9,8$  años vs  $37 \pm 7,4$  años,  $p=0,043$ ,  $OR=1,04$ ).

## Resultados

---

Esta opinión es significativamente mayor en el personal de enfermería que en el personal médico (69,8% vs 44,3%,  $p=0,003$ ,  $OR=2,91$ ). Analizando por categoría profesional dentro de cada tipo de hospital, es en los centros sin programa de trasplantes donde las diferencias a favor de enfermería son significativas (enfermería 70,8% vs medicina 38% vs,  $p=0,001$ ,  $OR=3,96$ , IC 95 % (1,7-9,22)), en cambio en los centros con programas de trasplantes no alcanza significación (enfermería 66,7% vs medicina 66,7%,  $p=0,686$ ,  $OR=1,33$ ).

Los que respondieron que la familia si debería tomar partido presentaron una experiencia laboral media superior y fue más frecuente entre las mujeres, entre los profesionales de los hospitales sin programa de trasplante y aquellos que trabajaban en la coordinación de trasplante (Tabla 31).

Tras el curso en el cuestionario final el 62,5% de los profesionales opinó que la familia debería tomar partido (Tablas 13 y 14). Opinión significativamente mayor en el personal de enfermería frente al de medicina (73,3% vs 44,4%,  $p=0,014$ ,  $OR=3,4$ , IC 95% (1,25-9,4)). Analizando por categoría profesional dentro de cada tipo de Hospital, enfermería responde más afirmativamente que medicina en ambos tipos de centros; sin trasplante (enfermería 70,6% vs medicina 45% vs,  $p=0,063$ ,  $OR=2,93$ ), y con trasplante (enfermería 81,8% vs medicina 42,9% vs,  $p=0,141$ ,  $OR=6,00$ ).

Las características de los profesionales que respondieron afirmativamente en el cuestionario final se encuentran en la Tabla 31.

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Crees que la familia debe tomar partido en la decisión de la LTSV?, en el momento inicial y en el final tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo, trabajar en la coordinación y categoría profesional se objetiva que la única variable que

se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa es el personal de enfermería ( $p=0,044$ ,  $OR=3,50$ ) (Tabla 31). En el análisis bivariante del cuestionario final no hay ninguna variable con significación estadística (Tabla 31).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14,7 ± 9,3	12,3 ± 7,4	0,160	1,03	0,99-1,08	0,97	0,88-1,07
Edad media	(años)	40,5 ± 9,8	37 ± 7,4	<b>0,043</b>	<b>1,04</b>	<b>1,00-1,08</b>	1,05	0,95-1,15
Sexo	Hombre	19 (45,2%)	23 (54,8%)	0,078	1,93	0,92-4,05	1,28	0,51-3,21
	Mujer	56 (61,5%)	35 (38,5%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	53 (54,1 %)	45 (45,9 %)	0,369	1,43	0,65-3,17		
	con trasplante	22 (62,9 %)	13 (37,1 %)					
Profesión:	Medicina	31 (44,3 %)	39 (55,7 %)	<b>0,003</b>	<b>3,4</b>	<b>1,25-9,4</b>	<b>3,50</b>	<b>1,36-8,97</b>
	Enfermera	44 (69,8 %)	19 (30,2 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	18 (69,2 %)	8 (30,8 %)	0,141	1,97	0,79-4,92	2,72	0,92-8,01
	No	57 (55,3 %)	50 (44,7 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	13,7 ± 7,8	15,4 ± 8,4	0,346	0,97	0,91-1,03		
Edad media	(años)	39,4 ± 8,9	39,6 ± 9	0,958	0,99	0,94-1,05	1,00	0,94-1,06
Sexo	Hombre	10 (50%)	10 (50%)	0,174	2,05	0,72-5,88	1,02	0,283-3,68
	Mujer	35 (67,3%)	17 (32,7%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	33 (61,1%)	21 (38,9%)	0,673	1,23	0,41-3,91		
	con trasplante	12 (66,7 %)	6 (33,3 %)					
Profesión:	Medicina	12 (44,4%)	15(55,6%)	<b>0,014</b>	<b>3,43</b>	<b>1,25-9,40</b>	2,96	0,73-11,47
	Enfermería	33 (73,3 %)	12 (26,7 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	7 (70%)	3 (30%)	0,733	1,47	0,34-6,25		
	No	38 (61,3 %)	24 (38,7 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 31. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “considero que la familia debe tomar partido en la decisión de la LTSV”.**

**Pregunta 18. ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la limitación del tratamiento del soporte vital?.**

Esta pregunta incluía una serie de respuestas múltiples. En el cuestionario inicial se aprecia que algo más de la mitad pensaban que la sedación se administrara en los casos necesarios en más del 50 % (Tabla 12). Evaluando las respuestas por categoría profesional los dos profesionales señalaron que la sedación solo debería usarse en los casos necesarios (medicina 60%, enfermería 57,1%,  $p=0,950$ ) (Tabla 32).



## Resultados

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133) p= 0,748	
	Medicina	Enfermería
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	17 (24,3%)	15 (23,8%)
Siempre se debe sedar al paciente pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	11 (15,7%)	11 (17,5%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	42 (60%)	36 (57,1%)
Se usará sin límite de dosis para acortar el período de agonía del paciente		1 (1,6%)

Elaboración: propia

**Tabla 32. Cuestionario Inicial por categorías profesionales ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

Analizando por tipo de hospital, las diferencias son muy marcadas, el 69,1% de los profesionales de los centros sin trasplante respondieron que solo en los casos necesarios frente a un 31,4% de los de centros trasplantadores ( $p < 0,001$ ) (Tabla 33). Comparando las categorías profesionales por tipo de hospital, las diferencias, cuando se señala solo en los casos necesarios, no alcanzan significación; con trasplantes (medicina 35%, enfermería 26,7%,  $p = 0,601$ ), sin trasplantes (medicina 70%, enfermería 68,1%,  $p = 0,513$ ).

Cuando se analiza por cada categoría profesional en función del tipo de hospital, hay diferencias siempre a favor de los que trabajan en hospitales sin trasplante, en el caso de medicina ( $p = 0,007$ ) (Tabla 34) e igualmente en el caso de enfermería ( $p = 0,015$ ) (Tabla 35).

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133) p= 0,001	
	H con trasplante	H sin trasplante
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	13 (37,1%)	19 (19,4%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	11 (31,4%)	11 (11,2%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	11 (31,4%)	67 (68,4%)
Se usará sin límite de dosis para acortar el período de agonía del paciente		1 (1%)

Elaboración: propia

**Tabla 33. Cuestionario Inicial por Tipo de Hospital ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

	Cuestionario Inicial. Medicina (n=70) p= 0,007	
	H con trasplante	H sin trasplante
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	6 (30%)	11 (22%)
Siempre se debe sedar al paciente pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	7 (35%)	4 (8%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	7 (35%)	35 (70%)

Elaboración: propia

**Tabla 34. Comparación de las respuestas del personal médico en función del tipo de hospital en el cuestionario inicial ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

	Cuestionario Inicial. Enfermería (n=62) p= 0,015	
	H con trasplante	H sin trasplante
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	7 (46,7%)	8 (17%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	4 (26,7%)	7 (14,9%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	4 (26,7%)	32 (68,1%)

Elaboración: propia

**Tabla 35. Comparación de las respuestas del personal de enfermería en función del tipo de hospital en el cuestionario inicial ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

En el cuestionario inicial el 57,9% de los que trabajan en la coordinación de Trasplantes pensaban que solo había que sedar en los casos necesarios frente al 41,9% de los profesionales que no trabajan en la coordinación (p=0,780) (Tabla 36).

## Resultados

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133) p= 0,863	
	Si coordinación	No coordinación
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	5 (19,2%)	27 (25,2%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	5 (19,2%)	17 (15,9%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	16 (61,5%)	62 ( 57,9%)
Se usará sin límite de dosis para acortar el período de agonía del paciente	0 (0%)	1 (0,9%)

Elaboración: propia

### Tabla 36. Cuestionario Inicial en función de si trabajaban o no en la Coordinación de Trasplantes ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.

Tras la actividad formativa la actitud frente a la sedación se modificó sustancialmente, únicamente el 38,9% consideró sedar solo en los casos necesarios, siendo dicho cambio significativo ( $p=0,004$ ) (Tabla 13 y 14).

En el cuestionario final analizando por categorías profesionales, ambos aumentan su porcentaje de respuestas de ampliar el uso de la sedación, siendo enfermería quien más lo pautaría, un 42,2% frente al 29,6% del personal médico (Tabla 37).

	CUESTIONARIO FINAL (n=72) p=0,163	
	Medicina	Enfermería
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	9 (33%)	7 (15,6%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	8 (29,6%)	19 (42,2%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	9 (33,3%)	19 (42,2%)
Se usará sin límite de dosis para acortar el período de agonía del paciente	1 (3,7%)	0 (0%)

Elaboración: propia

### Tabla 37. Cuestionario final por categorías profesionales ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.

Analizando el cambio que se ha producido antes y después de la formación por categoría profesional, vemos que en el caso de enfermería, la opción de siempre sedar pasó de un 15,9% a un 42,2% ( $p=0,012$ ) (Tabla 38) . En el caso de medicina la opción de administrar sedación siempre pasó de un 18,5% a un 30,8% ( $p=0,129$ ) (Tabla 39).

Resultados

	ENFERMERÍA (n=44) p= 0,012	
	Cuestionario inicial	Cuestionario final
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	10 (22,7%)	7 (15,6%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	7 (15,9%)	19 (42,2%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	27 (61,4%)	19 (42,2%)

Elaboración: propia

**Tabla 38. Comparación de las respuestas del personal de enfermería que contestó a ambos cuestionarios ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

	MEDICINA (n=27) p= 0,129	
	Cuestionario inicial	Cuestionario final
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	5 (18,5%)	9 (34,6%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	5 (18,5%)	8 (30,8%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	17 (63%)	9 (34,6%)

Elaboración: propia

**Tabla 39. Comparación de las respuestas del personal médico que contestó a ambos cuestionarios ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

Analizando en el cuestionario final por tipo de hospital, el 55,6% de los profesionales de los centros trasplantadores siempre sedarían a los pacientes, frente al 31,5% de aquellos de centros no trasplantadores (p=0,043) (Tabla 40).

	CUESTIONARIO FINAL (n=72) p=0,043	
	H con trasplante	H sin trasplante
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	4 (22,2%)	12 (22,2%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	10 (55,6%)	17 (31,5%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	3 (16,7%)	25 (46,3%)
Se usará sin límite de dosis para acortar el período de agonía del paciente	1 (5,6%)	

Elaboración: propia

**Tabla 40. Cuestionario final por tipo de Hospital ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

## Resultados

Al analizar si ha habido cambios tras la actividad formativa comparando aquellos que cumplimentaron las dos encuestas por tipo de hospital, las diferencias no fueron significativas en los centros con trasplante ( $p=0,284$ ) (Tabla 41) pero si en los centros sin trasplante ( $p=0,008$ ) (Tabla 42).

	H con Trasplantes (n=17) p= 0,284	
	Cuestionario inicial	Cuestionario final
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	6 (35,3%)	4 (23,5%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	6 (35,3%)	10 (20%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	5 (29,4%)	3 (60%)

Elaboración: propia

**Tabla 41. Comparación de las respuestas del personal de los Hospitales con trasplante que contestó a ambos cuestionarios ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

	H sin Trasplantes (n=53) p= 0,008	
	Cuestionario inicial	Cuestionario final
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	9 (17%)	12 (22,6%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	6 (11,3%)	17 (32,1%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	38 (71,7%)	24 (45,3%)

Elaboración: propia

**Tabla 42. Comparación de las respuestas del personal de los Hospitales sin trasplante que contestó a ambos cuestionarios ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

Analizando en el cuestionario final por categorías profesionales en función del tipo de hospital, en los hospitales con trasplantes el 60% del personal de enfermería sedaría siempre frente al 66,7% del personal médico ( $p=0,866$ ). Y en el caso de los centros sin trasplantes, enfermería sedaría siempre en el 76,5% frente al 20% de medicina ( $p=0,047$ ).

Al comparar en el cuestionario final la misma categoría profesional en función del tipo de hospital existen diferencias siempre a favor del profesional de los centros con trasplante (Tabla 43 y 44).

	Cuestionario final. Medicina (n=26) p= 0,094	
	H con trasplante	H sin trasplante
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	1 (16,7%)	8 (40%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	4 (66,7%)	4 (20%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	1 (16,7%)	8 (40%)

Elaboración: propia

**Tabla 43. Comparación de las respuestas del personal médico en función del tipo de hospital en el cuestionario final ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

	Cuestionario final. Enfermería (n=45) p= 0,149	
	H con trasplante	H sin trasplante
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	3 (27,3%)	4 (11,8%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	6 (54,5%)	13 (38,2%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	2 (18,2%)	17 (50%)

Elaboración: propia

**Tabla 44. Comparación de las respuestas del personal de enfermería en función del tipo de hospital en el cuestionario final ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

No hay diferencias ni en el cuestionario inicial ni en el final en función de si trabajaban o no en la coordinación de trasplantes (Tabla 45).

## Resultados

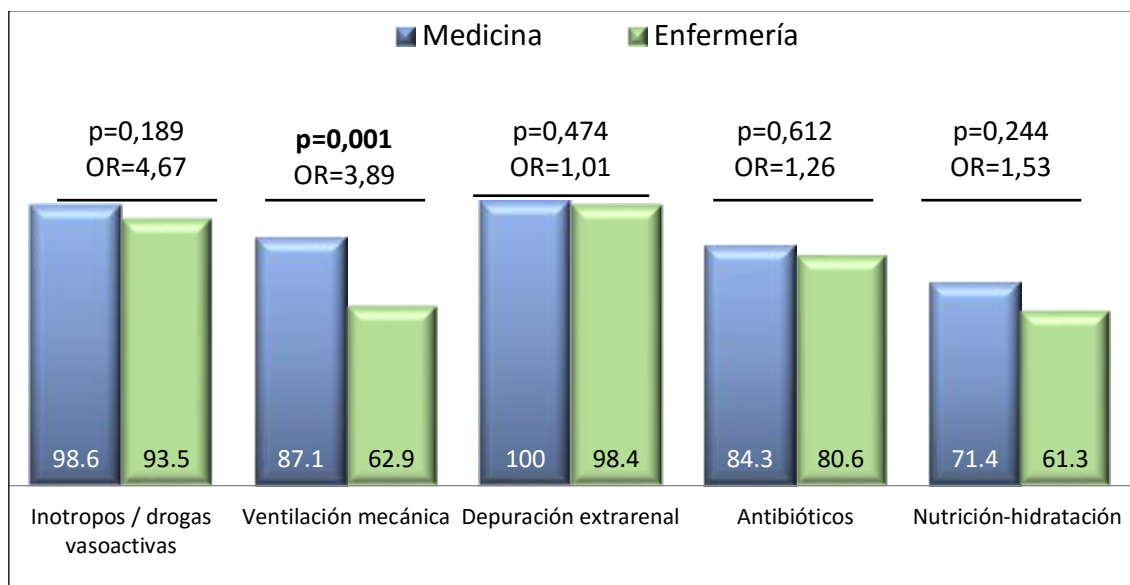
	CUESTIONARIO FINAL (n=72) p=0,408	
	Si coordinación	No coordinación
La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente	4 (40%)	12 (19,4%)
Siempre se debe sedar al paciente, pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis	4 (40%)	23 (37,1%)
Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios	2 (20%)	26 (41,9%)
Se usará sin límite de dosis para acortar el período de agonía del paciente		1 (1,6%)

Elaboración: propia

**Tabla 45. Cuestionario Inicial y final en función de si trabajaban o no en la Coordinación de Trasplantes ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.**

**Pregunta 19. ¿Estarías conforme en retirar el tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?: inotropos/drogas vasoactivas; ventilación mecánica, depuración extrarenal, antibióticos y nutrición-hidratación.**

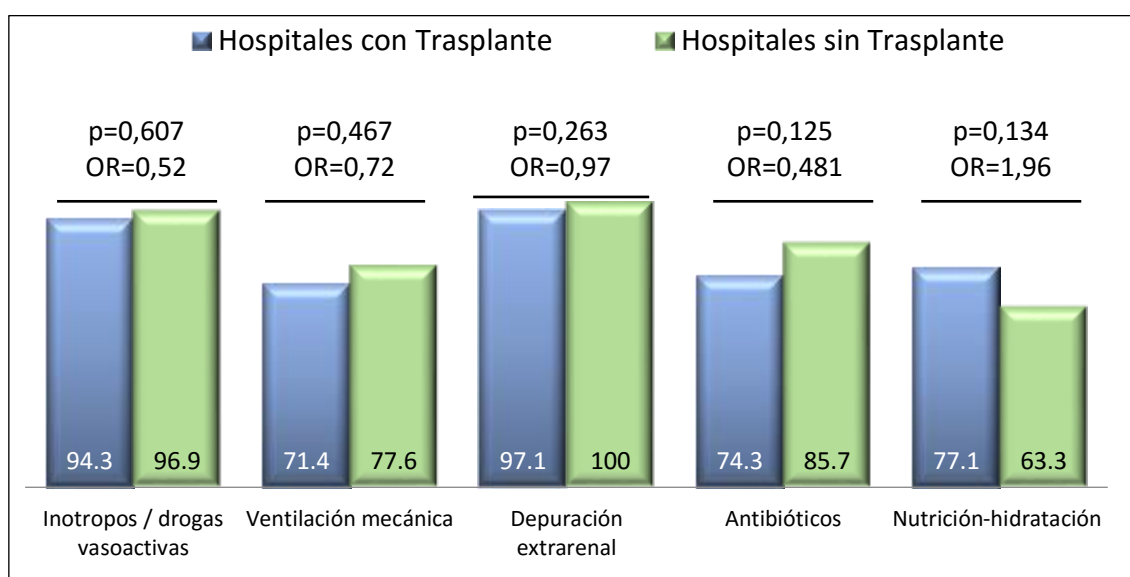
En el cuestionario inicial y de manera global, el 99,2% estaba de acuerdo en la retirada de la depuración extrarenal, seguidos por los inotrópos en el 96,2%, antibióticos en el 84,3% y la nutrición y/o hidratación en el 66,9% (Tabla 12). Cuando se analiza por categoría profesional en el cuestionario inicial, las diferencias entre medicina y enfermería se producen fundamentalmente respecto a la retirada de la ventilación mecánica (p=0,001) (Figura. 11).



Elaboración: propia

**Figura 11: ¿Conforme en retirar algunas de las medidas de LTSV si son fútiles? Categoría profesional. Cuestionario inicial (Sí).**

En el cuestionario inicial no hay diferencias en función del tipo de hospital, aunque de manera general, en los centros sin programa de trasplante retirarían más frecuentemente alguna de estas medidas, pero sin significación estadística (Figura 12).



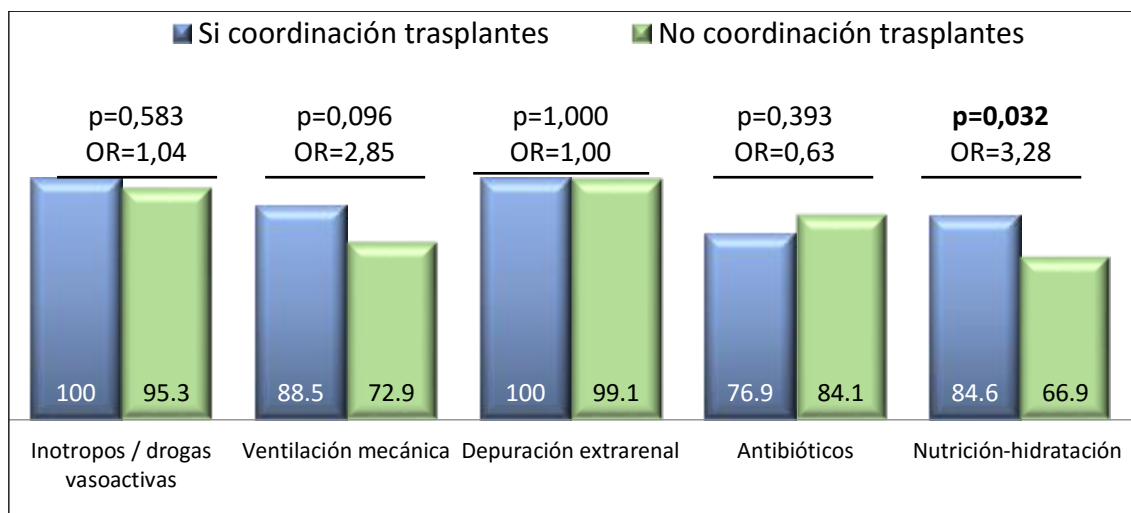
Elaboración: propia

**Figura 12: ¿Conforme en retirar alguna de las medidas de LTSV si son fútiles? Tipo de Hospital. Cuestionario inicial (Sí).**



## Resultados

Respecto a si trabajaban o no de coordinadores de trasplantes, en el cuestionario inicial, los coordinadores retirarían más frecuentemente la ventilación y la nutrición-hidratación (Figura 13).



Elaboración: propia

**Figura 13: ¿Conforme en retirar LTSV si son fútiles? Trabajar o no en la Coordinación de Trasplantes. Cuestionario inicial (Sí).**

Cuando se analiza el cuestionario inicial con todos los participantes la edad media de aquellos que retirarían los inotropos, era superior a los que no ( $39,4 \pm 8,9$  años vs  $29,2 \pm 8,1$  años,  $p = 0,013$   $OR=1,245$ ) y lógicamente presentaban una experiencia laboral mayor ( $14 \pm 8,5$  años vs  $6,5 \pm 7,7$  años,  $p = 0,024$   $OR=1,20$ ). Lo mismo ocurre con la nutrición, en el cuestionario inicial los que la retirarían presentaba mayor edad media ( $p=0,001$   $OR= 1,08$ ) y mayor experiencia laboral ( $p=0,005$ ,  $OR=1,07$ ) (Tabla 46).

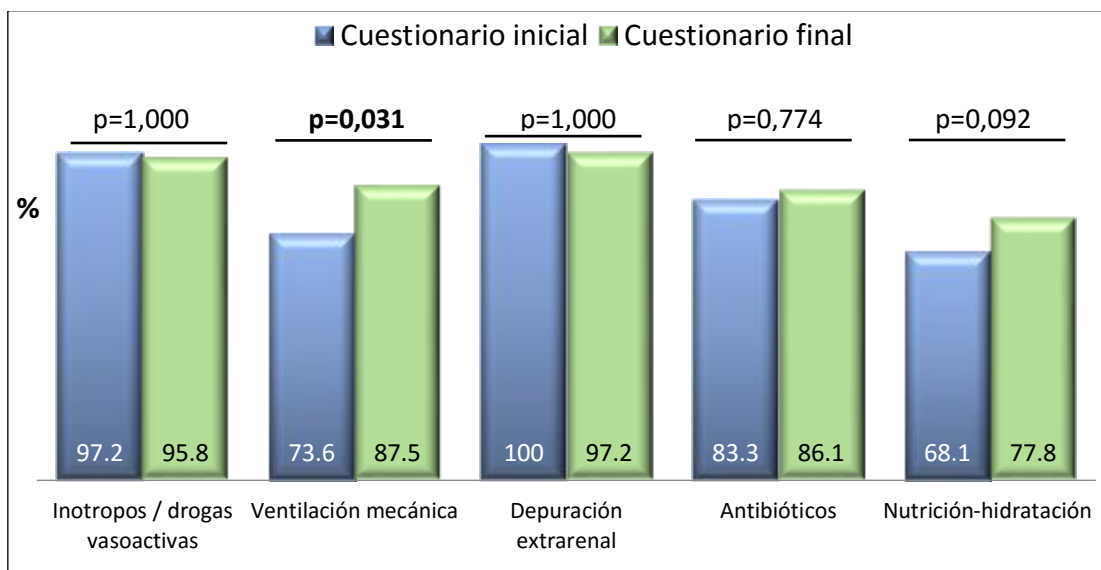
<b>Cuestionario inicial (n=133). Edad media (años)</b>					
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>p</b>	<b>OR crudo IC 95 %</b>	
Inotropos/Drogas vasoactivas	39,4 ± 8,9	29,2 ± 8,1	<b>0,013</b>	<b>1,24</b>	<b>1,02-1,51</b>
Ventilación mecánica	39,5 ± 8,8	37,4 ± 9,8	0,234	1,02	0,98-1,07
Depuración extrarenal	39,1 ± 9	25	0,060	2,00	0,65-6,07
Antibióticos	39,5 ± 8,9	36,8 ± 9,3	0,203	1,03	0,98-1,09
Nutrición-Hidratación	40,9 ± 9	35,2 ± 7,8	<b>0,001</b>	<b>1,08</b>	<b>1,03-1,13</b>
<b>Cuestionario inicial (n=123). Experiencia laboral media (años)</b>					
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>p</b>	<b>OR crudo IC 95 %</b>	
Inotropos/Drogas vasoactivas	14 ± 8,5	6,5 ± 7,7	<b>0,024</b>	<b>1,20</b>	<b>0,98-1,48</b>
Ventilación mecánica	14 ± 8,6	12,5 ± 8,6	0,308	1,02	0,97-1,07
Depuración extrarenal	13,7 ± 8,5	5	0,341	1,33	0,72-2,47
Antibióticos	14,2 ± 8,7	11,3 ± 7,8	0,144	1,04	0,98-1,11
Nutrición-Hidratación	15,1 ± 8,8	10,6 ± 7,2	<b>0,005</b>	<b>1,07</b>	<b>1,02-1,13</b>

Elaboración: propia

**Tabla 46. ¿Estarías conforme en retirar el tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?: inotropos/drogas vasoactivas; ¿ventilación mecánica, depuración extrarenal, antibióticos y nutrición-hidratación? Comparación edad media y experiencia laboral.**

Tras la formativa los profesionales que cumplimentaron el cuestionario final se aprecian cambios a la hora de aumentar ciertas medidas como parte de la LTSV si se consideran fútiles, fundamentalmente la ventilación mecánica ( $p=0,031$ ), seguido de la nutrición-hidratación y de los antibióticos (Figura 14) (Tabla 13 y 14).

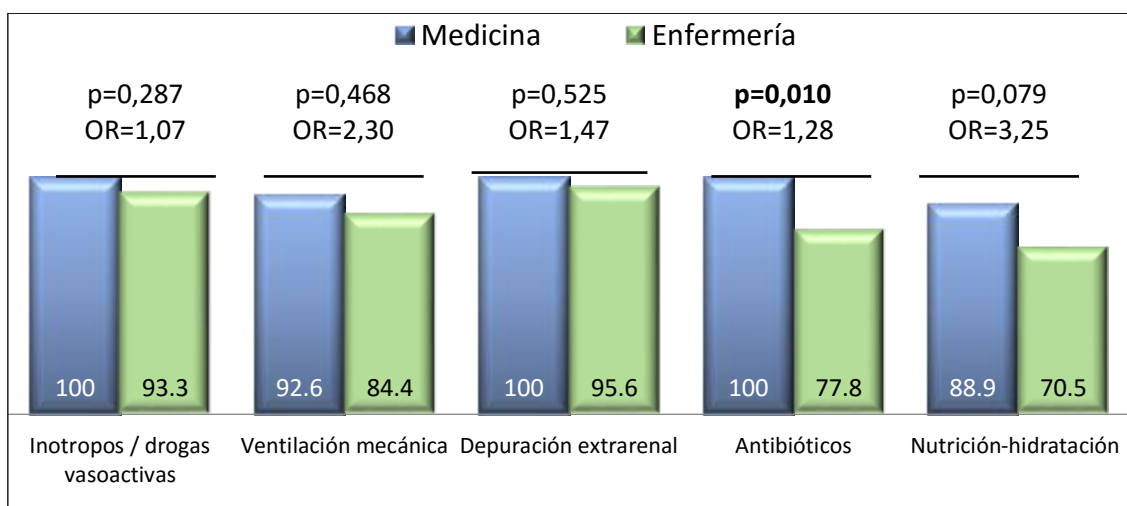
## Resultados



Elaboración: propia

**Figura 14: ¿Conforme en retirar LTSV si son fútiles? (Sí). Comparación cuestionario inicial y final.**

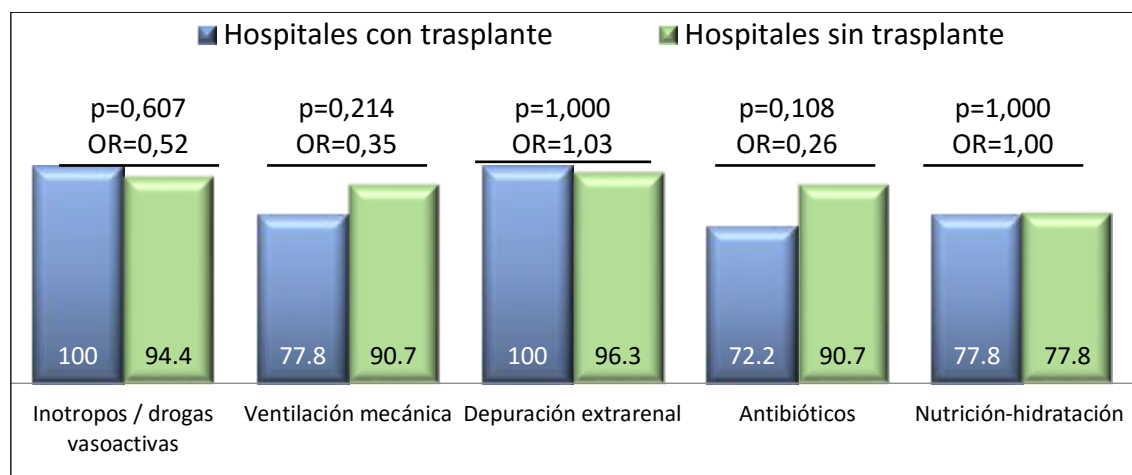
En el cuestionario final las diferencias entre medicina y enfermería respecto a la ventilación mecánica se acortan de manera significativa, porque enfermería incrementa su conformidad en retirar la ventilación mecánica en un 32,9% ( $p=0,035$ ). Por otra parte existen diferencias respecto a la retirada de los antibióticos, estando más a favor medicina (100% vs 77,8%,  $p=0,010$ ,  $OR=1,28$ ) y en menor medida la nutrición (Figura 15).



Elaboración: propia

**Figura 15: ¿Conforme en retirar LTSV si son fútiles? Categoría profesional. Cuestionario final (Sí).**

El análisis de la encuesta final por tipo de hospital puede apreciarse que las diferencias a la hora de retirar ciertas medidas son a favor de los profesionales de los centros sin trasplante, fundamentalmente con la ventilación mecánica y con los antibióticos (Figura 16).

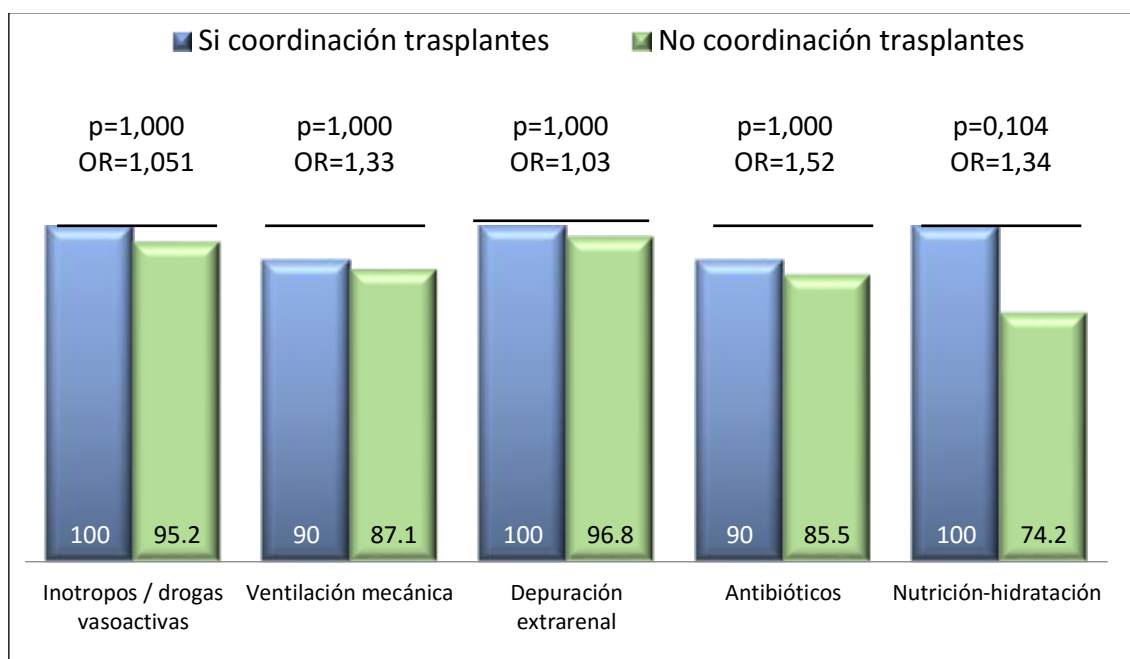


Elaboración: propia

**Figura 16: ¿Conforme en retirar LTSV si son fútiles? Tipo de Hospital. Cuestionario final (Sí).**

Tras la actividad formativa, cuando se analiza el cuestionario final en función si trabajaban o no en la coordinación de trasplantes se observa que aquellos profesionales que trabajaban en la coordinación retirarían más frecuentemente alguna de las medidas que aquellos que no trabajaban (Figura 17).

## Resultados



Elaboración: propia

**Figura 17: ¿Conforme en retirar LTSV si son fútiles? Trabajar o no en la Coordinación de Trasplantes. Cuestionario final (Sí).**

Cuando se analiza el cuestionario final tras la formación en relación a la edad media y a la experiencia laboral media, se aprecian diferencias en el caso de los inotropos; los que los retirarían tenían mayor edad media ( $p=0,012$ ,  $OR=1,34$ ) y mayor experiencia laboral media ( $p=0,005$ ,  $OR=2,01$ ), y en el caso de la nutrición, que igualmente presentaban mayor edad media ( $p=0,010$ ,  $OR=1,14$ ) (Tabla 47).

<b>Cuestionario final (n=72). Edad media (años)</b>					
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>p</b>	<b>OR crudo IC 95 %</b>	
Inotropos/Drogas vasoactivas	40 ± 8,7	28,3 ± 4,7	<b>0,012</b>	<b>1,34</b>	<b>1,00-1,79</b>
Ventilación mecánica	39,5 ± 8,7	39,3 ± 10,8	0,925	1,00	0,92-1,08
Depuración extrarenal	39,8 ± 8,8	28,5 ± 5	0,056	1,13	0,94-1,82
Antibióticos	40,1 ± 9,1	35,9 ± 7,1	0,168	1,06	0,97-1,15
Nutrición-Hidratación	41 ± 8,7	34,3 ± 7,6	<b>0,010</b>	<b>1,14</b>	<b>1,02-1,21</b>
<b>Cuestionario final (n=67). Experiencia laboral media (años)</b>					
	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>p</b>	<b>OR crudo IC 95 %</b>	
Inotropos/Drogas vasoactivas	14,7 ± 7,9	5 ± 2	<b>0,005</b>	<b>2,01</b>	<b>0,96-4,18</b>
Ventilación mecánica	14,1 ± 7,4	15,8 ± 12,1	0,977	0,97	0,89-1,06
Depuración extrarenal	14,5 ± 8	6,5 ± 0,7	0,090	1,38	0,83-2,28
Antibióticos	14,5 ± 8,2	13 ± 7,3	0,685	1,02	0,93-1,12
Nutrición-Hidratación	15 ± 8,4	11,6 ± 5,9	0,203	1,06	0,97-1,16

Elaboración: propia

**Tabla 47. ¿Estarías conforme en retirar el tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?: inotropos/drogas vasoactivas; ventilación mecánica, depuración extrarenal, antibióticos y nutrición-hidratación?. Cuestionario final Comparación edad media. Experiencia laboral media.**

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Estarías conforme en retirar inotropos/drogas vasoactivas como parte del tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?, en el momento inicial y tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo, categoría profesional y tipo de hospital se objetiva ninguna variable se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa (Tabla 48).

Tras la formación se objetiva del mismo modo, que ninguna variable se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa (Tabla 48).

## Resultados

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14 ± 8,5	6,5 ± 7,7	<b>0,024</b>	<b>1,20</b>	<b>0,98-1,48</b>	0,88	0,56-1,36
Edad media	(años)	39,4 ± 8,9	29,2 ± 8,1	<b>0,013</b>	<b>1,24</b>	<b>1,02-1,51</b>	1,35	0,92-1,98
Sexo	Hombre	41 (97,6 %)	1 (2,4 %)	1,000	1,88	0,20-17,43	1,02	0,94-11,05
	Mujer	87 (95,6%)	4 (4,4%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	95 (96,9 %)	3 (3,1 %)	0,607	1,91	0,30-11,99		
	con trasplante	33 (94,3 %)	2 (5,7 %)					
Profesión:	Medicina	69 (98,6 %)	1 (1,4 %)	0,189	4,67	0,50-43,01		
	Enfermería	40 (63,5 %)	23 (36,5 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	26 (100 %)	0 (0 %)	0,583	1,04	1,00-1,09		
	No	102 (72,9 %)	5 (4,7 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14,7 ± 7,9	5 ± 2	<b>0,005</b>	<b>2,01</b>	<b>0,96-4,18</b>	2,05	0,82-5,11
Edad media	(años)	40 ± 8,7	28,3 ± 4,7	<b>0,012</b>	<b>1,34</b>	<b>1,00-1,79</b>	1,13	0,87-1,47
Sexo	Hombre	19 (95%)	1 (5%)	1,000	1,31	0,11-15,36	5,60	0,16-191,41
	Mujer	50 (96,2%)	2 (3,8%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	51 (94,4%)	3 (5,6 %)	0,568	1,05	0,99-1,13		
	con trasplante	18 (100 %)	0 (0 %)					
Profesión:	Medicina	27 (100%)	0 (0%)	0,287	1,07	0,99-1,15		
	Enfermería	42 (93,3 %)	3 (6,7 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	10 (100%)	0 (0%)	1,000	1,05	0,99-1,11		
	No	59 (95,2 %)	3 (4,8 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 48 Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a estar conforme en retirar los inotropos/drogas vasoactivas si son fútiles.**

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Estarías conforme en retirar la ventilación mecánica como parte del tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?, en el momento inicial y tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de edad, sexo, categoría profesional y trabajar o no en la coordinación de trasplantes se objetiva ninguna variable se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa (Tabla 49).

En el análisis bivalente del cuestionario final no hay ninguna variable con significación estadística (Tabla 49).

Resultados

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14 ± 8,6	12,5 ± 8,6	0,308	1,02	0,97-1,07		
Edad media	(años)	39,5 ± 8,8	37,4 ± 9,8	0,234	1,02	0,98-1,07		1,02 0,97-1,07
Sexo	Hombre	38 (90,5%)	4 (9,5%)	<b>0,008</b>	<b>4,22</b>	<b>1,37-12,97</b>		2,63 0,77-8,91
	Mujer	63 (69,2%)	28 (30,8%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	76 (77,6 %)	22 (22,4 %)	0,467	1,38	0,57-3,31		
	con trasplante	25 (71,4 %)	10 (28,6 %)					
Profesión:	Medicina	61 (87,1 %)	9 (12,9 %)	<b>0,001</b>	<b>3,89</b>	<b>1,63-9,28</b>		2,55 0,95-6,81
	Enfermería	40 (63,5 %)	23 (36,5 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	23 (88,5 %)	3 (11,5 %)	0,096	2,85	0,79-10,21		1,58 0,39-6,34
	No	78 (72,9 %)	29 (27,1 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	15 ± 8,4	11,6 ± 5,9	0,203	1,06	0,97-1,16		
Edad media	(años)	39,5 ± 8,7	39,3 ± 10,8	0,925	1,00	0,92-1,08		
Sexo	Hombre	17 (85%)	3 (15%)	0,701	9,00	0,87;92,38		
	Mujer	46 (88,5%)	6 (11,5%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	49 (90,7%)	5 (9,3%)	0,214	1,00	0,97-10,26		
	con trasplante	14 (78,8 %)	4 (22,2 %)					
Profesión:	Medicina	25 (92,6%)	2 (7,4%)	0,468	2,30	0,44-11,99		
	Enfermería	38 (84,4 %)	7 (15,6 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	9 (90%)	1 (10%)	1,000	1,06	1,00-1,14		
	No	54 (87,1 %)	8 (12,9 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 49 Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a estar conforme en retirar la ventilación mecánica si es fútil.**

En el análisis bivalente tanto del cuestionario inicial como del final de las respuestas en relación a la retirada de la depuración extrarenal, no hubo ninguna variable con significación estadística (Tabla 50).



## Resultados

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)						
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	13,7 ± 8,5	5	0,341	1,33	0,72-2,47
Edad media	(años)	39,1 ± 9	25	0,060	2,00	0,65-6,07
Sexo	Hombre	42 (100%)	0 (0%)	1,000	1,01	0,98-1,03
	Mujer	90 (98,9%)	1 (1,1%)			
Tipo de hospital:	sin trasplante	98 (100 %)	0 (0 %)	0,263	1,02	0,97-1,09
	con trasplante	34 (97,1 %)	1 (2,9 %)			
Profesión:	Medicina	70 (100 %)	0 (0 %)	0,474	1,01	0,98-1,04
	Enfermería	62 (98,4 %)	1 (1,6 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	26 (100 %)	0 (0 %)	1,000	1,00	0,99-1,02
	No	106 (99,1 %)	1 (0,9 %)			
CUESTIONARIO FINAL (n=72)						
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	14,5 ± 8	6,5 ± 0,7	0,090	1,38	0,83-2,28
Edad media	(años)	39,8 ± 8,8	28,5 ± 5	0,056	1,13	0,94-1,82
Sexo	Hombre	27 (100%)	0 (0%)	1,000	1,04	0,98-1,09
	Mujer	43 (95,6%)	2 (4,4%)			
Tipo de hospital:	sin trasplante	52 (96,3%)	2 (3,7%)	1,000	1,03	0,98-1,09
	con trasplante	18 (100 %)	0 (0 %)			
Profesión:	Medicina	27 (100%)	0 (0%)	0,525	1,04	0,98-1,11
	Enfermería	42 (94,5 %)	2 (5,5 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	10 (100%)	0 (0%)	1,000	1,03	0,98-1,08
	No	62 (96,8 %)	2 (3,2 %)			

Elaboración: propia

### **Tabla 50 Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a estar conforme en retirar la depuración extrarenal si es fútil.**

En el análisis bivariante del cuestionario inicial de las respuestas en relación a la retirada de los antibióticos, no hubo ninguna variable con significación estadística (Tabla 51).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Estarías conforme en retirar los antibióticos como parte del tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?, tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de edad, sexo y tipo de hospital se objetiva que la única variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa es el tipo de hospital y en concreto, que no disponga de programa de trasplantes ( $p=0,028$ ,  $OR=5,35$ ) (Tabla 51).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	14,2 ± 8,7	11,3 ± 7,8	0,144	1,04	0,98-1,11		
Edad media	(años)	39,5 ± 8,9	36,8 ± 9,3	0,203	1,03	0,98-1,09		
Sexo	Hombre	36 (85,7%)	6 (14,3%)	0,533	1,37	0,50-3,79		
	Mujer	74 (81,3%)	17 (18,7%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	84 (85,7 %)	14 (14,3 %)	0,125	2,07	0,80-5,34		
	con trasplante	26 (74,3 %)	9 (25,7 %)					
Profesión:	Medicina	59 (84,3 %)	11 (15,7 %)	0,612	1,26	0,51-3,10		
	Enfermería	51 (81 %)	12 (19 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	20 (76,9 %)	6 (23,1 %)	0,393	1,58	0,55-4,53		
	No	90 (84,1 %)	17 (15,9 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	14,5 ± 8,2	13 ± 7,3	0,685	1,02	0,93-1,12		
Edad media	(años)	40,1 ± 9,1	35,9 ± 7,1	0,168	1,06	0,97-1,15	1,07	0,98-1,17
Sexo	Hombre	18 (90%)	2 (10%)	0,716	1,63	0,31-8,46	1,92	0,33-11,07
	Mujer	44 (84,6%)	8 (15,4%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	49 (90,7%)	5 (9,3%)	0,108	3,76	0,94-15,01	<b>5,35</b>	<b>1,19-23,92</b>
	con trasplante	13 (72,2 %)	5 (27,8 %)					
Profesión:	Medicina	27 (100%)	0 (0%)	<b>0,010</b>	<b>1,28</b>	<b>1,10-1,50</b>		
	Enfermería	35 (77,8 %)	10 (22,2 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	9 (90%)	1 (10%)	1,000	1,52	0,17-13,56		
	No	53 (85,5 %)	9 (14,5 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 51 Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a estar conforme en retirar los antibióticos si son fútiles.**

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Estarías conforme en retirar nutrición-hidratación como parte del tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?, en el momento inicial y tras la formación.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de experiencia laboral, edad, sexo, categoría profesional y tipo de hospital se objetiva ninguna variable se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa tanto en el cuestionario inicial como final (Tabla 52).

## Resultados

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	15,1 ± 8,8	10,6 ± 7,2	<b>0,005</b>	<b>1,07</b>	<b>1,02-1,13</b>	0,96	0,84-1,09
Edad media	(años)	40,9 ± 9	35,2 ± 7,8	<b>0,001</b>	<b>1,08</b>	<b>1,03-1,13</b>	1,11	0,98-1,26
Sexo	Hombre	32 (76,2%)	10 (23,8%)	0,123	1,90	0,83-4,36	0,75	0,28-2,01
	Mujer	57 (62,6%)	34 (37,4%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	62 (63,3 %)	36 (36,7 %)	0,134	1,96	0,80-4,76	2,58	0,89-7,52
	con trasplante	27 (77,1 %)	8 (22,9 %)					
Profesión:	Medicina	50 (71,4 %)	20 (28,6 %)	0,244	1,53	0,74-3,18		
	Enfermería	39 (61,9 %)	24 (38,1 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	22 (84,6 %)	4 (15,4 %)	<b>0,032</b>	<b>3,28</b>	<b>1,05-10,21</b>	2,71	0,71-10,29
	No	67 (62,6 %)	40 (37,4 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No/ no lo se	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	15 ± 8,4	11,6 ± 5,9	0,203	1,06	0,97-1,16	0,94	0,74-1,20
Edad media	(años)	41 ± 8,7	34,3 ± 7,6	<b>0,010</b>	<b>1,14</b>	<b>1,02-1,21</b>	1,13	0,91-1,40
Sexo	Hombre	17 (85%)	3 (15%)	0,530	1,88	0,47-7,49	0,70	0,08-6,10
	Mujer	39 (75%)	13 (25%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	42 (77,8%)	12 (22,2%)	1,000	1,00	0,27-3,60		
	con trasplante	14 (77,8 %)	4 (22,2 %)					
Profesión:	Medicina	24 (88,9%)	3(11,1%)	0,079	3,25	0,83-12,69	5,84	0,48-69,85
	Enfermería	32 (71,1 %)	13 (28,9 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	10 (100%)	0 (0%)	0,104	1,34	1,16-1,56		
	No	46/ (74,2 %)	16 (25,8 %)					

Elaboración: propia

**Tabla 52 Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a estar conforme en retirar la nutrición-hidratación si es fútil.**

**Pregunta 20. En caso que alguna de las respuestas a la pregunta anterior sea no, especifica porqué.**

En el momento inicial 40 profesionales (30,1%) adujeron algún motivo para no retirar algunas de las medidas de la pregunta anterior, 5 por conflictos legales (12,5%); 16 por conflictos éticos (40%); 11 por conflictos morales (27,5%) y 8 contestaron otros (20%), sin que especificaran a pesar de que se les solicitaba, por lo que se excluirán del análisis (Tabla 12).

Analizando por categoría profesional en el cuestionario inicial, 14 profesionales médicos (20%) no retiraría alguna medida: 9 profesionales por conflictos éticos (64,3%), 3 por conflictos morales (21,4%) y 2 por conflictos legales (14,3%), y 18 profesionales de

enfermería (28,6%) no retirarían alguna medida: 8 profesionales por conflictos morales (44,4%), 7 por conflictos éticos (38,9%) y 3 por conflictos legales (16,7%).

Analizando el cuestionario inicial por tipo de hospital, 6 (17,1%) profesionales de los centros trasplantadores expresaron algún tipo de conflicto: 2 por conflictos legales (33,3%), 2 por conflictos éticos (33,3%) y 2 por conflictos morales (33,3%). En el caso de los centros no trasplantadores, 26 profesionales (26,5%) expresaron algún tipo de conflicto: 3 por conflictos legales (11,5%), 14 por conflictos éticos (53,9%) y 9 por conflictos morales (34,6%).

En cambio, en el cuestionario final tras la formación, únicamente 9 profesionales (12,5%) señaló que no retiraría alguna de las medidas por algún tipo de conflicto: 5 por conflictos éticos (55,6%), 3 por conflictos morales (33,3%) y 1 por conflictos legales (11,1%) (Tabla 13 y 14).

Analizando tras la actividad formativa por categoría profesional en el cuestionario final, únicamente 3 profesionales médicos (11,1%) expresaron algún tipo de conflicto, 1 por conflicto ético y 2 por conflictos morales. Fueron 6 los profesionales de enfermería (13,3%) los que expresaron algún tipo de conflicto, 1 por conflicto legal, 4 por conflictos éticos y 1 por conflicto moral.

Comparando los resultados tras la encuesta formativa por tipo de hospital, 2 profesionales (11,1%) de los centros trasplante expresaron algún tipo de conflicto 1 por conflictos éticos y 1 por conflictos morales. Fueron 7 profesionales (13%) de los centros sin programa de trasplantes los que expresaron algún tipo de conflicto, 1 por conflicto legal, 4 por conflictos éticos y 2 por conflictos morales.

## Resultados

**Pregunta 21. ¿Si un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico no llegara a cumplir los criterios de muerte encefálica, retirarías la ventilación mecánica como medida de limitación del tratamiento de soporte vital?.**

En el cuestionario inicial, únicamente 37 profesionales (27,8%) la retirarían directamente, 11 profesionales (8,3%) nunca la retirarían, en cambio 85 profesionales (63,9%) la retirarían si estuviera protocolizado o legislado (Tabla 10). Por categoría profesional, la ventilación mecánica la retirarían de manera directa el 40% de los profesionales médicos y el 14,3% de los de enfermería ( $p=0,001$ ) (Tabla 53).

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133) p= 0,001	
	Medicina	Enfermería
Sí	28 (40%)	9 (14,3%)
De ninguna manera	2 (2,9%)	9 (14,3%)
Sí, si estuviera protocolizado o legislado	40 (57,1%)	45 (71,4%)

Elaboración: propia

**Tabla 53. Cuestionario inicial. Análisis comparativo por categoría profesional. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave.**

Analizando en la encuesta inicial por tipo de hospital, el 17,1% de los profesionales de los centros de trasplantes retirarían la ventilación mecánica frente al 31,6% de los centros sin trasplante (Tabla 54).

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133) p= 0,253	
	H con trasplante	H sin trasplante
Sí	6 (17,1%)	31 (31,6%)
De ninguna manera	3 (8,6%)	8 (8,2%)
Sí, si estuviera protocolizado o legislado	26 (74,3%)	59 (60,2%)

Elaboración: propia

**Tabla 54. Cuestionario inicial. Análisis comparativo por tipo de hospital. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave.**

Cuando comparamos en el cuestionario inicial las categorías profesionales en función del tipo de hospital en el que trabajan, los profesionales de los centros sin programa sin trasplantes eran donde se existían mas diferencias a favor de medicina a la hora de retirar la ventilación ( $p < 0,001$ ), no apreciándose dentro de los hospitales con programa de trasplante ( $p = 0,887$ ) (Tabla 55).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)				
	Hospital con trasplante (n=50) p= 0,887		Hospital sin trasplante (n=70) p<0,001	
	Medicina	Enfermería	Medicina	Enfermería
Sí	3 (15 %)	3 (20%)	25 (50%)	6 (12,5%)
De ninguna manera	2 (10 %)	1 (6,7%)	0 (0%)	8 (16,7%)
Sí, si estuviera protocolizado o legislado	15 (75%)	11 (73,3 %)	25 (50 %)	34 (70,8%)

Elaboración: propia

**Tabla 55. Análisis comparativo por tipo de hospital y categoría profesional de los participantes en el cuestionario inicial. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave.**

Aquellos que trabajaban en la coordinación, en el cuestionario inicial fueron los que más la retirarían directamente la ventilación, un 40% frente a un 22,6% los que no trabajaban en coordinación ( $p = 0,002$ ) (Tabla 56).

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133) p= 0,002	
	Coordinación trasplantes	No coordinación trasplantes
Sí	14 (53,8%)	23 (21,5%)
De ninguna manera	0 (0%)	11 (10,3%)
Sí, si estuviera protocolizado o legislado	12 (46,2%)	85 (68,2%)

Elaboración: propia

**Tabla 56. Cuestionario inicial. Análisis comparativo si trabajaban o no en la Coordinación de trasplantes. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave.**

Tras la actividad formativa en el cuestionario final el porcentaje que retiraría la ventilación mecánica como parte de la LTSV aumentó hasta un 50 % (Tabla 10 y 11) y

## Resultados

analizando aquellos que contestaron la dos cuestionarios las diferencias fueron significativas ( $p=0,002$ ) (Tabla 57).

	Cuestionario inicial	Cuestionario final	p
	n (%)	n (%)	
Sí	18 (25%)	36 (50%)	<b>0,002</b>
De ninguna manera	7 (9,7%)	5 (6,9%)	
Sí, si estuviera protocolizado o legislado	47 (65,3%)	31 (43,1%)	

Elaboración: propia

**Tabla 57. Análisis comparativo de los participantes que cumplimentaron las dos encuestas. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave. Evolución cuestionario inicial- final.**

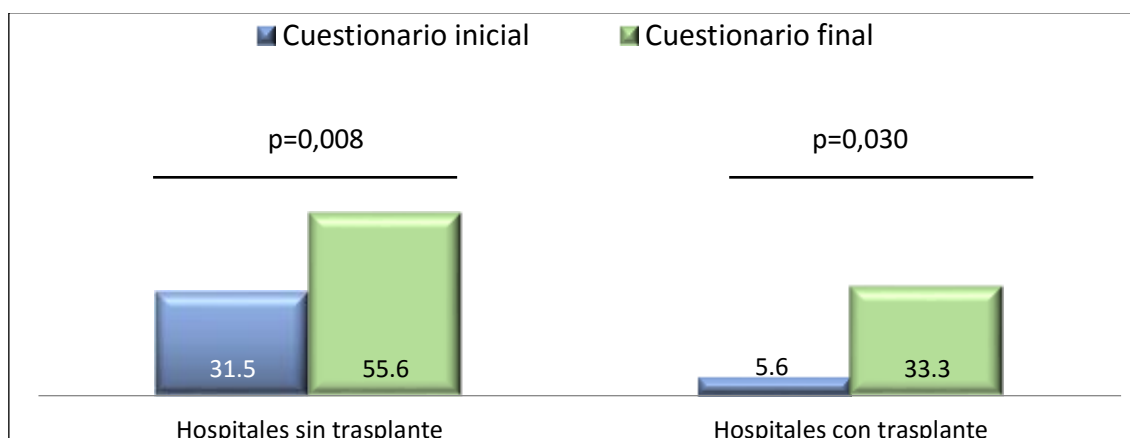
Con respecto a las categorías profesionales, tras la formación medicina retiraría la ventilación mecánica en un 74,1%, frente a un 35,6 % de enfermería ( $p=0,004$ ). En el caso de medicina supuso un aumento de un 66,9% ( $p=0,008$ ), y en el caso de enfermería un 167,6% ( $p=0,061$ ) (Tabla 58).

	CUESTIONARIO FINAL (n=72)	
	Medicina	Enfermería
Sí	20 (74,1%)	16 (35,6%)
De ninguna manera	0 (0%)	5 (11,1%)
Sí, si estuviera protocolizado o legislado	7 (25,9%)	24 (53,3%)

Elaboración: propia

**Tabla 58. Cuestionario final. Análisis comparativo por categorías profesionales. Retirarías la ventilación mecánica como medida de LTSV en un paciente con patología neurológica grave.**

Tras la formación el 33,3% de los profesionales de los centros trasplantadores retirarían la ventilación mecánica frente al 55,6% de los de los centros sin trasplante ( $p=0,088$ ). Analizando aquellos que cumplimentaron los dos cuestionarios, se aprecian cambios significativos en ambos tipos de hospitales a la hora de retirar la ventilación mecánica (Figura 18).



Elaboración: propia

**Figura 18: ¿Retirarías la ventilación mecánica como parte de LTSV si no evoluciona a muerte encefálica? (Sí).**

En el cuestionario final tras la formación se repite la misma situación a favor de medicina en los centros sin programa de trasplantes ( $p=0,004$ ) (Tabla 59).

CUESTIONARIO FINAL (n=72)				
	Hospital con trasplante (n=18) p= 0,311		Hospital sin trasplante (n=54) p=0,004	
	Medicina	Enfermería	Medicina	Enfermería
Sí	3 (42,9 %)	3 (27,3%)	17 (85%)	13 (38,2%)
De ninguna manera	0 (0 %)	3 (27,3 %)	0 (0%)	2 (5,9%)
Sí, si estuviera protocolizado o legislado	4 (57,1%)	5 (45,5 %)	3 (15 %)	19 (55,9%)

Elaboración: propia

**Tabla 59. Análisis comparativo por tipo de hospital y categoría profesional de los participantes en el cuestionario final. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave.**

En la encuesta final tras la actividad formativa, se mantienen las diferencias a favor de los que trabajaban en la coordinación a la hora de retirar la ventilación mecánica, (80% vs 45,2%,  $p=0,115$ ) (Tabla 60). En el caso concreto de los profesionales que no trabajaban en la coordinación de trasplantes y que contestaron a las dos encuestas, el porcentaje de los que retirarían la ventilación mecánica pasó de un 22,6% a un 45,2 % (incremento de un 100%) ( $p=0,003$ ).



## Resultados

	CUESTIONARIO INICIAL (n=72) p= 0,115	
	Coordinación trasplantes	No coordinación trasplantes
Sí	8 (80%)	28 (45,2%)
De ninguna manera	0 (8,6%)	5 (8,1%)
Sí, si estuviera protocolizado o legislado	2 (20%)	29 (46,7%)

Elaboración: propia

**Tabla 60. Cuestionario inicial. Análisis comparativo si trabajaban o no en la Coordinación de trasplantes. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave.**

**Pregunta 22. ¿Teniendo en cuenta la misma situación que en la pregunta anterior, qué pasaría si el paciente tuviera un documento de voluntades anticipadas, por escrito, donde expresara su voluntad de retirar el tratamiento de soporte vital?**

En este escenario, de manera global en el cuestionario inicial, un 94,7% % de los participantes retirarían sin ningún problema la ventilación mecánica (Tabla 12), y cuando se analizan por categorías profesional, ambas la retirarían en más del 90% (medicina 97,1%, enfermería 92,1% (p=0,255, OR=2,93).

Analizando por categorías profesionales en función del tipo de hospital donde trabajan, los profesionales médicos siempre la retirarían más pero sin diferencias significativas: centros con trasplante medicina un 95% vs enfermería 86,7% (p=0,565, OR=2,92); centros sin trasplante medicina un 98% vs enfermería un 93,8% (p=0,357, OR 3,26).

Comparando en el cuestionario inicial las respuestas de aquellos que si retirarían la ventilación mecánica observamos que presentaban una edad y experiencia laboral media inferior y que fue más frecuente entre los varones, los profesionales de los centros trasplantadores y aquellos que trabajaban en la coordinación de trasplante (Tabla 61).

Tras el curso formativo el porcentaje de profesionales que retiraron la ventilación no se modificó, un 94,4% (Tabla 11 y 12). El 100% de los profesionales médicos la retirarían frente al 91,1% de los profesionales de enfermería ( $p=0,290$ ,  $OR=1,09$ ). En ambos tipos de hospitales los médicos la retirarían en el 100%, el personal de enfermería de los centros trasplantadores en el 81,8% en ( $p=0,497$ ,  $OR=1,22$ ) y en el 94,1% de los no trasplantadores ( $p=0,525$ ,  $OR=1,06$ ).

Las características de aquellos profesionales que tras la formación la retirarían puede verse en la Tabla 61.

En el análisis bivariado tanto del cuestionario inicial y final no hay ninguna variable con significación estadística (Tabla 61).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)						
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	13,6 ± 8,7	14,3 ± 7,1	0,698	0,99	0,90-1,08
Edad media	(años)	38,8 ± 8,9	42,6 ± 11,3	0,304	0,95	0,88-1,03
Sexo	Hombre	41 (97,6%)	1 (2,4%)	0,431	2,89	0,33-24,83
	Mujer	85 (93,4%)	6 (6,6%)			
Tipo de hospital:	sin trasplante	94 (95,9 %)	4 (4,1 %)	0,379	2,20	0,46-10,37
	con trasplante	32 (91,4 %)	3 (8,6 %)			
Profesión:	Medicina	68 (97,1 %)	2 (2,9 %)	0,255	2,90	0,54-15,67
	Enfermería	58 (92,1 %)	5 (7,9 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	26 (100 %)	0 (0 %)	0,345	1,07	1,01-1,12
	No	100 (93,5 %)	7 (6,5 %)			
CUESTIONARIO FINAL (n=72)						
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	14,1 ± 8	16,3 ± 10,1	0,618	0,97	0,86-1,09
Edad media	(años)	39,6 ± 7,7	39,91 ± 10	0,972	1,01	0,90-1,14
Sexo	Hombre	20 (100%)	0 (0%)	0,570	1,08	1,00-1,17
	Mujer	48 (92,3%)	4 (7,7%)			
Tipo de hospital:	sin trasplante	52 (96,3%)	2 (3,7%)	0,259	3,25	0,42-24,95
	con trasplante	16(88,9 %)	2 (11,1 %)			
Profesión:	Medicina	27 (100%)	0 (0%)	0,290	1,09	1,00-1,20
	Enfermería	41 (91,1 %)	4 (8,9 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	10 (100%)	0 (0%)	1,000	2,89	0,33-24,83
	No	58 (93,5%)	4 (6,5%)			

Elaboración: propia

**Tabla 61 Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “retiraría la ventilación mecánica de un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico que no llegara a cumplir los criterios de muerte encefálica, y tuviera un documento de voluntades anticipadas, por escrito, donde expresara su voluntad de retirar el tratamiento de soporte vital”**

## Resultados

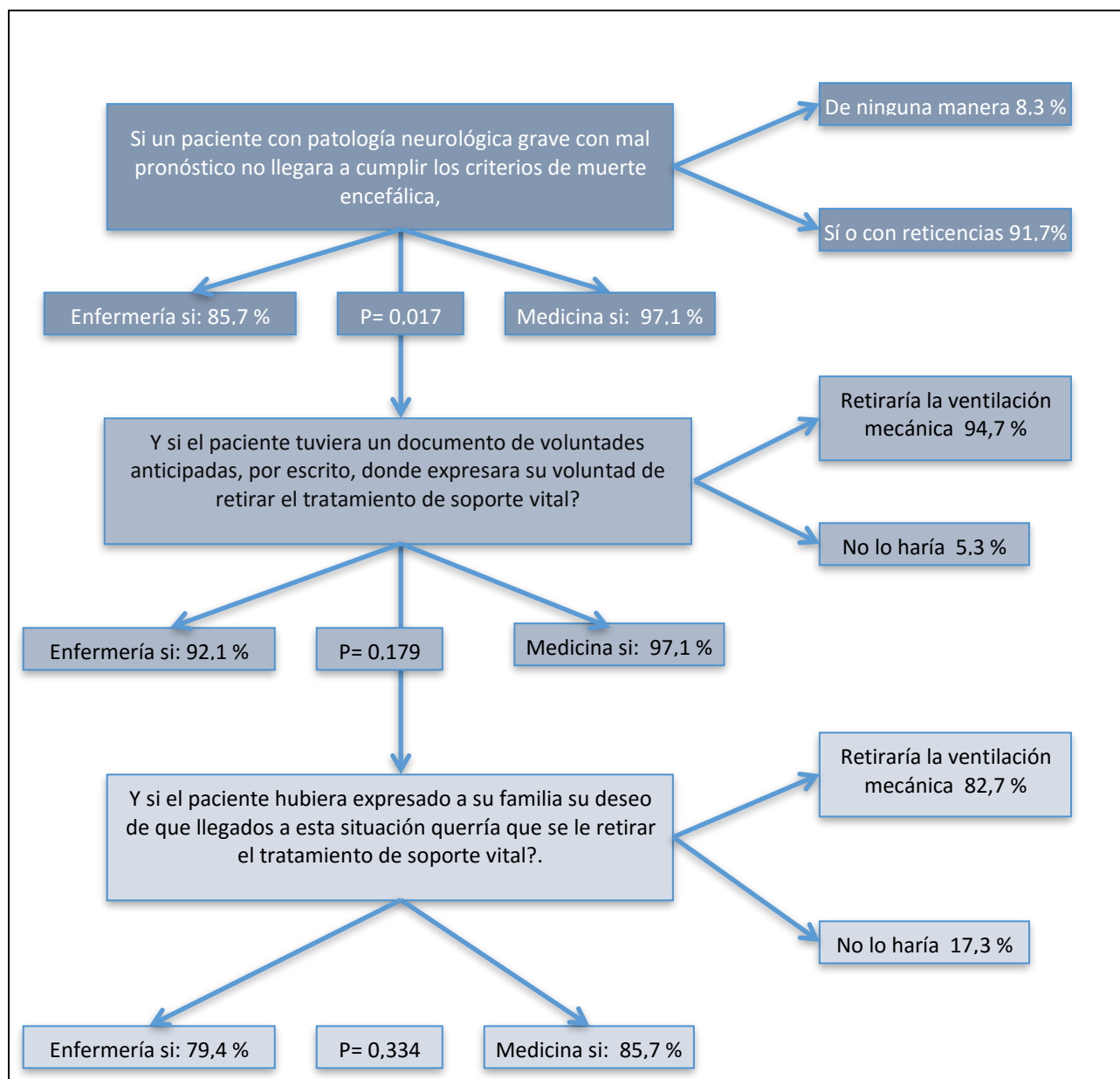
---

**Pregunta 23. ¿Teniendo en cuenta la misma situación que en la pregunta anterior, qué pasaría si el paciente hubiera expresado a su familia su deseo de que llegados a esta situación querría que se le retirara el tratamiento de soporte vital?.**

En este escenario, en el cuestionario inicial, el porcentaje de respuestas a favor de la retirada de la ventilación si fuera una expresión del paciente a la familia, disminuye respecto a la situación anterior, bajando a un 82,7% (Tabla 12). En este escenario, el 85,7% de los médicos la retirarían frente al 79,4% de enfermería ( $p=0,334$ ,  $OR=1,56$ ). En el Diagrama 1 podemos apreciar como cambian las respuestas en función del escenario.

Analizando por categoría profesional en función del tipo de hospital donde trabajan, los profesionales médicos siempre la retirarían más pero sin diferencias significativas: centros con trasplante medicina un 90% vs enfermería 73,3% ( $p=0,195$ ,  $OR=3,27$ ); centros sin trasplante medicina un 84% vs enfermería un 81,3% ( $p=0,719$ ,  $OR 1,21$ ).

Analizando el cuestionario inicial si trabajaban o no en la coordinación de trasplantes, el 100% de aquellos profesionales que trabajaban en la coordinación retirarían la ventilación frente al 78,5% de los no coordinadores ( $p=0,007$ ,  $OR=1,27$ ).



Elaboración: propia

**Diagrama 1. Decisión de retirar la ventilación mecánica ante un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico, que no llega a cumplir criterios de muerte encefálica (cuestionario inicial).**

En el momento inicial, aquellos que la retirarían en este escenario presentaban una menor edad y experiencia laboral media, los varones, los profesionales de los centros con trasplante y los coordinadores de trasplante.

Tras la formación, el 94,4% de los profesionales si retiraría la ventilación mecánica en este escenario, lo que supuso y si comparamos los que cumplimentaron los dos cuestionarios (inicial 76,4%), incremento de un 23,5% ( $p=0,001$ ) (Tabla 13 y 14). El 100%

## Resultados

---

del personal médico la retiraría, y el 91,1% de los profesionales de enfermería ( $p=0,290$ ,  $OR=1,09$ ). Al seleccionar los que cumplimentaron los dos cuestionarios, los médicos pasaron de 81,5% al 100%, y enfermería de un 73,3% a un 91,1% (incremento de un 24,3%)( $p=0,021$ ).

Seleccionando los que realizaron los dos cuestionarios, los profesionales de los hospitales con trasplantes pasaron de retirarla en un 72,2% a un 88,9% ( $p=0,250$ ) y los de los hospitales sin trasplante: de un 77,8% a un 96,3% (incremento de un 23,8%)( $p=0,006$ ).

Cuando seleccionamos aquellos que han contestado a los dos cuestionarios para ver cómo ha cambiado la toma de decisiones a la hora de retirar la ventilación mecánica tras la actividad formativa, los varones pasaron de un 75 a un 100% y las mujeres de un 76,9% a un 92,3% ( $p=0,021$ ).

En el cuestionario final aquellos que no trabajan de coordinadores de trasplantes de un y cumplimentaron los dos cuestionarios pasaron de un 72,6% en el cuestionario inicial a un 93,5% en el final (Incremento de un 28,8%) ( $p=0,001$ ).

En el análisis bivariado del cuestionario inicial solo presenta significación estadística el trabajar en la coordinación, pero no en el final (Tabla 62).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)						
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	13,5 ± 8,5	14,3 ± 9,1	0,716	0,98	0,93-1,04
Edad media	(años)	38,7 ± 8,8	40,3 ± 10,1	0,576	0,98	0,93-1,03
Sexo	Hombre	34 (81%)	8 (19%)	0,716	1,19	0,46-3,07
	Mujer	76 (83,5%)	15 (16,5%)			
Tipo de hospital:	sin trasplante	81 (82,7 %)	17 (17,3 %)	0,978	1,10	0,36-2,82
	con trasplante	29 (82,9 %)	6 (17,1 %)			
Profesión:	Medicina	60 (85,7 %)	10 (14,3 %)	0,334	1,56	0,63-3,85
	Enfermería	50 (79,4 %)	13 (20,6 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	26 (100 %)	0 (0 %)	<b>0,007</b>	<b>1,27</b>	<b>1,15-1,40</b>
	No	84 (78,5 %)	23 (21,5 %)			
CUESTIONARIO FINAL (n=72)						
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	14,1 ± 8	16,3 ± 10,6	0,637	0,97	0,86-1,09
Edad media	(años)	39,5 ± 8,7	39,8 ± 12,6	0,822	0,99	0,88-1,11
Sexo	Hombre	20 (100%)	0 (0%)	0,570	1,08	1,00-1,17
	Mujer	48 (92,3%)	4 (7,7%)			
Tipo de hospital:	sin trasplante	52 (96,3%)	2 (3,7%)	0,259	3,25	0,42-24,95
	con trasplante	16(88,9 %)	2 (11,1 %)			
Profesión:	Medicina	27 (100%)	0 (0%)	0,290	1,09	1,00-1,20
	Enfermería	41 (91,1 %)	4 (8,9 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	10 (100%)	0 (0%)	1,000	2,89	0,33-24,83
	No	58 (93,5%)	4 (6,5%)			

Elaboración: propia

**Tabla 62. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “retiraría la ventilación mecánica de un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico que no llegara a cumplir los criterios de muerte encefálica, y el paciente hubiera expresado a su familia su deseo de que llegados a esta situación querría que se le retirara el tratamiento de soporte vital?”.**

**Pregunta 24. ¿Consideras que la retirada del tratamiento de soporte vital en un paciente con mal pronóstico vital y futilidad en el tratamiento es eutanasia?.**

En el cuestionario inicial el 6,8% de los profesionales consideraban la LTSV como eutanasia (Tabla 12), siendo porcentajes muy similares en función de la profesión: medicina 5,7%, enfermería 7,9% (p=0,735, OR=1,42); profesionales de los hospitales trasplantadores 8,6%, vs no trasplantadores 6,1% (p=0,698, OR=1,43); trabajan en la coordinación 3,8% vs no trabajaban 7,5% (p=1,000, OR=2,02).

En el cuestionario final un único participante contestó que sí (1,4%) (Tabla 13 y 14) Cuando comparamos los dos cuestionarios, únicamente el 8,3% de los participantes del

## Resultados

---

cuestionario inicial equiparaba la eutanasia a la retirada del tratamiento de soporte vital a un paciente con mal pronóstico vital y futilidad en el tratamiento, disminuyendo a un 1,4% en el cuestionario final ( $p=0,125$ ) (Tablas 12, 13 y 14).

### 9.4. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS SOBRE MUERTE ENCEFÁLICA.

#### **¿Tu servicio dispone de protocolo de muerte encefálica?**

En el cuestionario inicial de manera global, un 80,6 % de los participantes responden que su servicio dispone de un protocolo de muerte encefálica (Tabla 12). Por categoría profesional, aunque el porcentaje de medicina es superior al de enfermería (88,9 % vs 75,6%) no son estadísticamente significativas ( $p=0,166$ ,  $OR=2,04$ ).

Analizando por tipo de hospital, el 91,4% de los hospitales trasplantadores dijeron que en su servicio disponían de protocolo de muerte encefálica frente al 76,5% de los de los centros sin trasplante ( $p=0,056$ ,  $OR=3,27$ ). Comparando por categorías profesionales en función del tipo de hospital siempre medicina respondió más frecuentemente que existía un protocolo que enfermería; centros sin trasplantes 82% vs 70,8% ( $p=0,287$ ,  $OR=1,87$ ), centros con trasplantes 95% vs 86,7% ( $p=0,565$ ,  $OR=2,93$ ).

En el cuestionario inicial aquellos que respondieron afirmativamente a la pregunta presentaban edad y experiencia laboral media superior, y era más frecuente en los varones, entre los profesionales de los centros trasplantadores y entre los que trabajaban en la coordinación de trasplantes (Tabla 63).

Tras la formación el 76,4% de los profesionales afirmaban que en su servicio disponían de un protocolo. El 95% de los varones respondió afirmativamente frente al 69,2% de las mujeres ( $p=0,028$ ,  $OR 8,44$ ).

En el cuestionario final el porcentaje de medicina aumenta a un 96,3% y enfermería disminuye a un 64,4% haciendo que sea significativo ( $p=0,002$ ,  $OR 14,34$ ).

En el cuestionario final analizando por hospitales, el 94,4% de los profesionales de los centros trasplantadores afirmaban que disponían del protocolo frente al 70,4% de los de los centros sin trasplante ( $p=0,053$ ,  $OR=7,15$ ). Cuando se compara por categoría profesional en función del tipo de hospital donde trabajan, en los hospitales sin programa de trasplantes el 95% del personal médico afirma que dispone de un protocolo vs el 55,9% del personal de enfermería ( $p=0,002$ ,  $OR 15,83$ ,  $IC 95 \% 1,79-125,18$ ). En los centros con trasplante el 100% de los médicos respondieron disponer de protocolo frente al 90,9% de enfermería ( $p=1,000$ ,  $OR=1,10$ ). Al analizar enfermería en función del tipo de hospital en el que trabajan, el 90,9% respondió disponer del protocolo en los centros con trasplante vs el 55,9 % de los de los centros sin trasplante ( $p=0,035$ ,  $OR=1,62$ ,  $IC 95\% (1,14-2,31)$ ).

Tras el curso formativo, los que respondieron afirmativamente tenían una edad y experiencia laboral superior y más frecuente entre aquellos que trabajan en la coordinación de trasplantes (Tabla 63).

En el análisis bivalente del cuestionario inicial no hubo ninguna variable con significación estadística (Tabla 63).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Tu servicio dispone de protocolo de muerte encefálica?, en el momento tras la formación.

En las respuestas basales tras ajustar por años de edad, sexo, categoría profesional y tipo de hospital no se objetiva ninguna variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa tanto en el cuestionario inicial como tras la formación (Tabla 63).



## Resultados

Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	13,9 ± 8,8	12,9 ± 7,5	0,798	1,01	0,96-1,07
Edad media	(años)	39,5 ± 9,3	36,9 ± 7,4	0,240	1,03	0,98-1,08
Sexo	Hombre	37 (88,1%)	5 (11,9%)	0,131	2,22	0,77-6,36
	Mujer	70 (76,9%)	21 (23,1%)			
Tipo de hospital:	sin trasplante	75 (76,5 %)	23 (26,5 %)	0,056	3,27	0,91-11,67
	con trasplante	32 (91,4 %)	3 (8,6 %)			
Profesión:	Medicina	60 (85,7 %)	10 (14,3 %)	0,107	2,04	0,84-4,91
	Enfermería	47 (74,6 %)	16 (25,4 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	23 (88,5 %)	3 (11,5 %)	0,251		
	No	84 (78,5 %)	23 (22,5 %)			
<b>CUESTIONARIO FINAL (n=72)</b>						
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	14,6 ± 8,6	13,2 ± 6,3	0,745	1,02	0,95-1,10
Edad media	(años)	40,2 ± 9	37,4 ± 8,4	0,304	1,03	0,97-1,10
Sexo	Hombre	19 (95%)	1 (5%)	<b>0,028</b>	<b>8,44</b>	<b>1,03-68,63</b>
	Mujer	36 (69,2%)	16 (30,8%)			
Tipo de hospital:	sin trasplante	38 (70,4%)	16 (29,6%)	0,053	7,15	0,87;58,43
	con trasplante	17 (94,4 %)	1 (5,6 %)			
Profesión:	Medicina	26 (96,3%)	1 (3,7%)	<b>0,002</b>	<b>14,34</b>	<b>1,77-115,80</b>
	Enfermería	29 (64,4 %)	16 (35,6 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	10 (100%)	0 (0%)	0,104	1,37	1,18-1,60
	No	45 (72,6 %)	17 (27,4 %)			

Elaboración: propia

**Tabla 63. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “en mi servicio se dispone de un protocolo de muerte encefálica”.**

## 9.5. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS SOBRE DONACIÓN EN ASISTOLIA.

Los resultados descriptivos sobre los resultados sobre Donación en Asistolia en el cuestionario inicial se encuentran en la Tabla 64.

Antes de iniciar la actividad formativa, el 77,4% de los participantes identificaba el donante en muerte encefálica como el más importante en España. El 47,4 % de los participantes sabía describir un donante tipo III de Maastricht y el 39,1% conocía que este tipo de donante estaba regulado por ley. Esta información se detalla más ampliamente dentro de cada pregunta, en la siguiente sección.

Donación en asistolia	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
P25.- ¿Sabes que tipo de donantes existen?		
Muerte encefálica más donante vivo sin donación en asistolia	11	8,3
Muerte encefálica más donante vivo con donación en asistolia tras LTSV	14	10,5
Muerte encefálica más donante vivo con donación en asistolia tras parada cardiaca	15	11,3
Muerte encefálica más donante vivo con ambos tipos de donación en asistolia	93	69,9
P26.- ¿Cuál crees que es el modelo de donación más importante en España?		
Donantes en muerte encefálica	103	77,4
Donantes vivos	12	12
Donantes a corazón parado (paros cardiacos asistidos)	2	1,5
Donantes a corazón parado (tras asistolia por limitación del tratamiento de soporte vital)	4	3
No lo sé	8	6
P27.- ¿Sabrías describir qué es un donante tipo III Maastricht?		
Sí	63	47,4
No	70	52,6
P28.- ¿Sabes si la donación tipo III de Maastricht está regulado por ley?		
Sí	52	39,1
No	81	60,9
P29.- ¿Qué opinarías si una vez se ha decidido retirar el tratamiento de soporte vital, la coordinación de trasplantes planteara a la familia la donación de órganos y tejidos?		
No es ético	2	1,5
La población no está preparada para aceptarlo y podría repercutir negativamente sobre la donación	12	9
Me parece bien si la decisión de la limitación del tratamiento vital y la solicitud de donación son independiente	118	88,7
Otro especificar	1	0,8
P30.- ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?		
No es ético	6	4,5
Estoy de acuerdo si la familia firma el consentimiento	83	62,4
Depende del tipo de medidas que sean	44	33,1
Heparinización		
Sí	32	84,2
No	6	15,8
Vasodilatadores		
Sí	34	91,9
No	3	8,1
Canulación de vasos		
Sí	28	70
No	12	30

Elaboración: propia

**Tabla 64. Resultados del cuestionario inicial sobre la donación en asistolia. Preguntas 25-30.**

## Resultados

Donación en asistolia	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
P31.- ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica limitación del tratamiento de soporte vital crees que podrían ser donante de órganos?		
Menos del 10%	33	24,8
Entre el 11% y el 20%	21	15,8
Entre el 21% y el 30%	19	14,3
Entre el 31% y el 40%	4	3
Entre el 41% y el 50%	6	3,8
Entre el 51% y el 60%	5	1,5
Entre el 61% y el 70%	2	1,5
Entre el 71% y el 80%	2	1,5
Entre el 81% y el 90%	2	1,5
Entre el 91% y el 100%	1	0,8
No lo sé	38	28,6

Elaboración: propia

**Tabla 64. Resultados del cuestionario inicial sobre la donación en asistolia. Pregunta 31.**

Los resultados descriptivos del cuestionario final se encuentran en la tabla 65.

Tras la actividad formativa, el 97,2% de los participantes identificaba el donante en muerte encefálica como el más importante en España. El 100 % de los participantes sabía describir un donante tipo III de Maastricht y el 90,3% conocía que este tipo de donante estaba regulado por ley. Esta información se detalla más ampliamente dentro de cada pregunta, en la siguiente sección.

Donación en asistolia	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
P25.- ¿Sabes qué tipo de donantes existen?		
Muerte encefálica más donante vivo sin donación en asistolia	0	0
Muerte encefálica más donante vivo con donación en asistolia tras LTSV	4	5,6
Muerte encefálica más donante vivo con donación en asistolia tras parada cardiaca	2	2,8
Muerte encefálica más donante vivo con ambos tipos de donación en asistolia	66	91,7
P26.- ¿Cuál crees que es el modelo de donación más importante en España?		
Donantes en muerte encefálica	70	97,2
Donantes vivos	1	1,4
Donantes a corazón parado (paros cardiacos asistidos)	1	1,4
Donantes a corazón parado (tras asistolia por limitación del tratamiento de soporte vital)	1	1,4
No lo sé	0	0
P27.- ¿Sabrías describir qué es un donante tipo III de Maastricht?		
Sí	72	100
No	0	0
P28.-¿Sabes si la donación tipo III de Maastricht está regulado por ley?		
Sí	65	90,3
No	7	9,7

Elaboración: propia

**Tabla 65. Resultados del cuestionario final sobre la donación en asistolia. Preguntas 25-28.**

Resultados

Donación en asistolia	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
P29.-¿Qué opinarías si una vez se ha decidido retirar el tratamiento de soporte vital, la coordinación de trasplantes planteara a la familia la donación de órganos y tejidos?		
No es ético		
La población no está preparada para aceptarlo y podría repercutir negativamente sobre la donación	5	6,9
Me parece bien si la decisión de la limitación del tratamiento vital y la solicitud de donación son independiente	67	93,1
Otro especificar		
P30.- ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?		
No es ético	1	1,4
Estoy de acuerdo si la familia firma el consentimiento	57	79,2
Depende del tipo de medidas que sean	14	19,4
Heparinización		
Sí	14	100
No		
Vasodilatadores		
Sí	13	100
No		
Canulación de vasos		
Sí	7	50
No	7	50
P31.- ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica limitación del tratamiento de soporte vital crees que podrían ser donante de órganos?		
Menos del 10%	14	19,4
Entre el 11% y el 20%	16	22,2
Entre el 21% y el 30%	12	16,7
Entre el 31% y el 40%	5	6,9
Entre el 41% y el 50%	4	5,6
Entre el 51% y el 60%	5	1,5
Entre el 61% y el 760%	2	2,8
Entre el 71% y el 80%	1	1,5
Entre el 81% y el 90%	1	1,5
Entre el 91% y el 100%	0	0
No lo sé	12	16,7

Elaboración: propia

**Tabla 65. Resultados del cuestionario final sobre la donación en asistolia. Preguntas 29-31.**

En los resultados descriptivos comparativos del cuestionario inicial y final referente a los donantes en asistolia vemos como los conocimientos referentes tanto a los aspectos legislativos y clínicos aumentan de manera significativa tras la formación como se puede apreciar en la Tabla 66.

## Resultados

Donación en asistolia	Cuestionario Pre		Cuestionario Post		McNemar (p)
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	
P25.- ¿Sabes que tipo de donantes existen?					
Muerte encefálica más donante vivo sin donación en asistolia	9	12,5	0	0	
Muerte encefálica más donante vivo con donación en asistolia tras LTSV	5	6,9	4	5,6	*
Muerte encefálica más donante vivo con donación en asistolia tras parada cardiaca	7	9,7	2	2,8	
Muerte encefálica más donante vivo con ambos tipos de donación en asistolia	51	70,8	66	91,7	
P26.- ¿Cuál crees que es el modelo de donación mas importante en España?					
Donantes en muerte encefálica	57	79,2	70	97,2	
Donantes vivos	7	9,7	1	1,4	
Donantes a Corazón parado (paros cardiacos asistidos)	1	1,4	1	1,4	*
Donantes a corazón parado (tras asistolia por limitación del tratamiento de soporte vital)	3	4,2	0	0	
No lo sé	4	5,6	0	0	
P27.- ¿Sabrías describir qué es un donante tipo III Maastricht?					
Sí	34	47,2	72	100	*
No	38	52,8	0	0	
P28.-¿Sabes si la donación tipo III de Maastricht está regulado por ley?					
Sí	24	33,3	65	90,3	<0,001
No	48	66,7	7	9,7	
P29.-¿Qué opinarías si una vez se ha decidido retirar el tratamiento de soporte vital, la coordinación de trasplantes planteara a la familia la donación de órganos y tejidos?					
No es ético	1	1,4	0	0	
La población no está preparada para aceptarlo y podría repercutir negativamente sobre la donación	5	6,9	5	6,9	*
Me parece bien si la decisión de la limitación del tratamiento vital y la solicitud de donación son independiente	66	91,7	67	93,1	
Otro especificar					

\*No se puede calcular

Elaboración: propia

**Tabla 66 . Resultados de la cuestionario inicial-final sobre la donación en asistolia.**

**Preguntas 25-29.**

## Resultados

Donación en asistolia	Cuestionario Pre		Cuestionario Post		McNemar (p)
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	
P30.- ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?					
No es ético	5	6,9	1	1,4	0,010
Estoy de acuerdo si la familia firma el consentimiento	41	56,9	56	79,2	
Depende del tipo de medidas que sean	26	36,1	14	19,4	
Heparinización					
Sí	6	75	8	100	*
No	2	25	0	0	
Vasodilatadores					
Sí	6	85,7	7	100	*
No	1	14,3	0	0	
Canulación de vasos					
Sí	6	75	4	50	0,5
No	2	25	4	50	
P31.- ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica limitación del tratamiento de soporte vital crees que podrían ser donante de órganos?					
Menos del 10%	12	16,7	14	19,4	
Entre el 11% y el 20%	10	15,8	16	22,4	
Entre el 21% y el 30%	12	16,7	12	16,7	
Entre el 31% y el 40%	4	5,6	5	6,9	
Entre el 41% y el 50%	5	6,9	4	5,6	
Entre el 51% y el 60%	4	5,6	5	6,9	*
Entre el 61% y el 70%	2	2,8	2	2,8	
Entre el 71% y el 80%	1	1,4	1	1,4	
Entre el 81% y el 90%	1	1,4	1	1,4	
Entre el 91% y el 100%	20	0,8	0	0	
No lo sé	38	27,8	12	16,7	

\*No se puede calcular

Elaboración: propia

**Tabla 66 . Resultados de la cuestionario inicial-final sobre la donación en asistolia. Preguntas 30-31.**

A continuación, se describen los resultados encontrados durante el estudio segregados por las preguntas del cuestionario:

## Resultados

---

### **Pregunta 25. ¿Sabes qué tipo de donantes de órganos existen?**

El objetivo era si en alguna de las combinaciones que se podían marcar estaban o no incluidos los donantes a corazón parado, y en el cuestionario inicial un 87,5 % reconoció la donación en asistolia como un tipo de donación (Tabla 64). El 100% de los varones la reconoció, frente al 87,9% de las mujeres ( $p=0,017$ ,  $OR=1,13$ ).

Por categoría profesional casi 100% de los médicos identificaron la donación en asistolia frente a un 84,1% de enfermería ( $p=0,003$ ,  $OR=13,01$ ). Por categoría profesional en función del tipo de hospital, en los trasplantadores el 100% de los médicos reconocieron la donación en asistolia, frente al 93,3% del personal de enfermería ( $p=0,429$ ,  $OR=1,07$ ) y en los centros no trasplantadores, medicina un 98% vs enfermería un 81,3% ( $p=0,007$ ,  $OR=11,30$ ).

Antes de la formación los que trabajaban en la coordinación, el 100% reconocían la donación en asistolia frente al 89,7% de los que no trabajaban ( $p=0,121$ ,  $OR=1,11$ ).

En el cuestionario inicial los que reconocían la donación en asistolia como un tipo de donación presentaban una inferior edad y experiencia laboral media y era más frecuente en los profesionales de los hospitales trasplantadores (Tabla 67).

Tras la formación el 100% de los profesionales reconoció la donación en asistolia como una forma de donación (Tabla 65, 66).

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de “conozco la donación en asistolia como un tipo de donación” en el momento inicial.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de edad y categoría profesional se objetiva que la única variable que se asocia de forma significativa a una respuesta

afirmativa es: la categoría profesional y en concreto el personal de medicina ( $p=0,016$ ,  $OR=13,06$ ) (Tabla 67).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Con DA	Sin DA	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %		
Experiencia profesional	(años)	13,6 ± 8,7	14,6 ± 7,5	0,483	0,98	0,91-1,05		
Edad media	(años)	39 ± 9,1	39,4 ± 9	0,819	0,99	0,92-1,06		
Sexo	Hombre	42 (100%)	0 (0%)	<b>0,017</b>	<b>1,13</b>	<b>1,05-1,22</b>		
	Mujer	80 (87,9%)	11 (12,1%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	88 (89,8 %)	10 (10,2 %)	0,287	3,86	0,47-31,34		
	con trasplante	34 (97,1 %)	1 (2,9 %)					
Profesión:	Medicina	69 (98,6 %)	1 (1,4 %)	<b>0,003</b>	<b>13,01</b>	<b>1,61-104,89</b>		
	Enfermería	53 (84,1 %)	10 (15,9 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	26 (100 %)	0 (0 %)	0,121	1,11	1,04-1,18		
	No	96 (89,7 %)	11 (10,3 %)					

DA: donación en asistolia

Elaboración: propia.

**Tabla 67. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “conozco la donación en asistolia como un tipo de donación”.**

#### **Pregunta 26. ¿Cual crees que es el modelo de donación más importante en España?.**

En la encuesta inicial con todos los participantes el 77,4 % señaló la donación en muerte encefálica como la más importante, seguida de la donación de vivo en el 12% y la donación en asistolia en el 4,5% (Tabla 64).

Como se distribuyen las respuestas en el cuestionario inicial según categoría profesional, tipo de hospital, si trabajaban en la coordinación o no, años de experiencia laboral, edad y sexo puede verse en la Tabla 68.

Tras la formación en el cuestionario final, la donación en muerte encefálica subió hasta el 97, y un 1,5% tanto para la donación en asistolia como la donación de vivo (Tabla 65 y 66). Cuando se seleccionan los que cumplimentaron los dos cuestionarios, en el inicial un 83,8% señaló que era la donación en muerte encefálica; un 10,3% la donación de donantes vivos, y en un 5,9% la donación en asistolia, y el cambio en el cuestionario final fue significativo ( $p=0,011$ ).



## Resultados

Como se distribuyen las respuestas en el cuestionario final según categoría profesional, tipo de hospital, si trabajaban en la coordinación o no, años de experiencia laboral, edad y sexo puede verse en la Tabla 68.

CUESTIONARIO INICIAL (n=125)					
Variables		DME	DV	DA	p
Experiencia profesional	(años)	14,5 ± 9	9 ± 7	12,3 ± 4,4	0,055
Edad media	(años)	39,7 ± 9,2	33,8 ± 7,1	39,2 ± 7,9	0,060
Sexo	Hombre	35 (87,5%)	4 (10%)	1 (2,5%)	0,550
	Mujer	68 (80%)	12 (14,1%)	5 (5,9%)	
Tipo de hospital:	sin trasplante	75 (82,4%)	13 (2,45%)	3 (3,3%)	0,341
	con trasplante	28 (82,4%)	3 (8,8%)	3 (8,8%)	
Profesión:	Medicina	58 (85,3%)	7 (10,3%)	3 (4,4%)	0,628
	Enfermería	45 (78,9%)	9 (15,8%)	3 (5,3%)	
Coordinador trasplantes:	Sí	22 (84,6%)	4 (15,4%)	0 (0%)	0,413
	No	81 (81,8%)	12 (12,1%)	6 (6,1%)	
CUESTIONARIO FINAL (n=72)					
Variables		DME	DV	DA	p
Experiencia profesional	(años)	14,4 ± 8,1	8	13	0,694
Edad media	(años)	39,4 ± 8,8	31	53	0,163
Sexo	Hombre	20 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0,673
	Mujer	50 (96,2%)	1 (1,9%)	1 (1,9%)	
Tipo de hospital:	sin trasplante	53 (98,1%)	0 (0%)	1 (1,9%)	0,187
	con trasplante	17 (94,4%)	1 (5,6%)	0 (0%)	
Profesión:	Medicina	27 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0,539
	Enfermería	43 (95,65)	1 (2,2%)	1 (2,2%)	
Coordinador trasplantes:	Sí	10 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0,847
	No	60 (96,8%)	1 (1,6%)	1 (1,6%)	

DME: donación en muerte encefálica, DV: donación vivo, DA: donación asistolia

Elaboración: propia.

**Tabla 68 Análisis bivariados de la pregunta ¿Cual crees que es el modelo de donación más importante en España?.**

---

**Pregunta 27. ¿Sabrías describir qué es un donante tipo III de Maastricht?.**

En el cuestionario inicial únicamente el 47,4 % sabrían describir un donante en asistolia controlada (Maastricht tipo III) (Tabla 64). Por categoría profesional, el 72,9% del personal médico sabía describir este tipo de donantes frente al 19% de enfermería ( $p < 0,001$ ,  $OR = 11,40$ ).

Se apreciaron diferencias en el cuestionario inicial con todos los participantes en función de si trabajan en la coordinación (88,5%) frente a los que no trabajaban (37,4%) ( $p < 0,001$ ,  $OR = 12,84$ ).

Analizando en el cuestionario inicial por tipo de hospital, el 60% de los profesionales de los centros con programa de trasplante sabían describir este tipo de donación, frente al 42,9 % de los de los centros sin trasplante ( $p = 0,081$ ,  $OR = 2,00$ ). Comparando por categorías profesionales en función del tipo de hospital, en los centros con trasplantes, medicina lo sabía describir en el 80% y enfermería en un 33,3% ( $p = 0,005$ ,  $OR = 8,00$  IC 95% (1,72-37,09)) y en los centros sin trasplantes medicina lo sabía describir en el 70% y enfermería en un 14,6% ( $p < 0,001$ ,  $OR = 13,66$  IC 95% (5,00-37,30)).

En el momento inicial aquellos que sabían describirlo presentaban una edad y experiencia laboral media superior y era más frecuente en el caso de los varones (Tabla 69).

Tras la formación el 100% de los participantes supieron describir un donante en asistolia. Cuando seleccionamos aquellos que contestaron a los dos cuestionarios, en el, inicial un 47,2 % sabía describir un donante en asistolia tipo III, que subió a un 100% en la cuestionario final (incremento de más de un 111%) (Tabla 65, 66), que en el caso de enfermería supuso un incremento de un 309% (se pasó de un 24,4% a un 100%).

## Resultados

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Sabrías describir qué es un donante tipo III de Maastricht?, en el momento inicial.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de, edad, sexo, tipo de hospital, categoría profesional y si trabajaban en la coordinación de trasplante se objetiva que las únicas variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa son: la categoría profesional y en concreto el personal de medicina ( $p < 0,001$ ,  $OR = 13,60$ ) y trabajar en la coordinación de trasplantes ( $p = 0,010$ ,  $OR = 6,34$ ) (Tabla 66).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14,2 ± 9	13,2 ± 8,2	0,599				
Edad media	(años)	40,4 ± 8,9	37,8 ± 9	0,114	1,03	0,99-1,07	1,02	0,98-1,08
Sexo	Hombre	25 (59,5%)	17 (40,5%)	0,056	2,05	0,97-4,31	0,48	0,16-1,40
	Mujer	38 (41,8%)	53 (58,2%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	42 (42,9 %)	56 (57,1%)	0,081	2,00	0,91-4,38	0,53	0,20-1,45
	con trasplante	21 (60%)	14 (40 %)					
Profesión:	Medicina	51 (72,9 %)	19 (27,1 %)	<0,001	11,40	5,02-25,91	13,60	4,76-38,85
	Enfermería	12 (19 %)	51 (81 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	23 (88,5 %)	3 (11,5 %)	<0,001	12,84	3,62-45,51	6,34	1,55-25,85
	No	40 (37,4 %)	67 (62,6 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14,3 ± 8						
Edad media	(años)	39,5 ± 8,9						
Sexo	Hombre	20 (100%)	0 (0%)	1,000				
	Mujer	52 (100%)	0 (0%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	54 (100%)	0 (0%)	1,000				
	con trasplante	18 (100 %)	0 (0 %)					
Profesión:	Medicina	27 (100%)	0 (0%)	1,000				
	Enfermería	44 (100 %)	0 (0 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	10 (100%)	0 (0%)	1,000				
	No	62 (100 %)	0 (0 %)					

Elaboración: propia.

**Tabla 69. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “sabría describir un donante tipo III de Maastricht”.**

---

**Pregunta 28. ¿Sabes si la donación tipo III de Maastricht está regulada por ley?.**

En el cuestionario inicial solo un 33,3% sabían que este tipo de donante está regulado por ley (Tabla 64), siendo más frecuente dicha respuesta entre los varones (54,8% que entre las mujeres (31,9%) ( $p=0,012$ ,  $OR=2,58$ ).

Por categoría profesional, el 63% de los médicos lo conocían frente a un 15,6% del personal de enfermería ( $p<0,001$ ,  $OR 11,63$ ). Dichas diferencias se mantienen independientemente del tipo de hospital a favor de medicina; en los centros con trasplantes: medicina 65% vs enfermería 20% ( $p=0,008$ ,  $OR=7,42$ ,  $IC 95\%$  (1,55-35,47)), y en los sin programa de trasplante: medicina 62% vs enfermería 10,4% ( $p<0,001$ ,  $OR=14,03$ ,  $IC 95\%$  (4,7-41,65)).

En el cuestionario inicial, el 69,2% de los que trabajan en la coordinación de trasplantes conocen que está regulado por ley frente al 31,8% de los que no trabajan ( $p<0,001$ ,  $OR=4,83$ ).

Los que respondieron afirmativamente presentaban una edad media superior, similar experiencia laboral que los que contestaron que no, y respondieron más frecuentemente que lo conocían los profesionales de los centros trasplantadores (Tabla 70).

Cuando tras la formación seleccionamos aquellos que cumplieron los dos cuestionarios, se pasó en el inicial de un conocimiento de un 33,3% a un 90,3%, en el cuestionario final, lo que supone un incremento de un 171,1% ( $p<0,001$ ).

Tras el curso, aquellos profesionales de enfermería que contestaron a los dos cuestionarios, pasaron de conocer que estaba regulado por ley de un 15,6% a un 91,1% en el cuestionario final ( $p<0,001$ ), lo que supuso un aumento del conocimiento en más de un 480%. En el caso del personal médico pasó de un 63% en el inicial a un 88,9% ( $p=0,065$ ), un incremento de un 41%.

## Resultados

---

Analizando el cuestionario final por categorías profesionales en función del tipo de hospital donde trabajan, se observa que en los centros con programa de trasplante, el 100% del personal médico sabe que está regulado por ley frente al 81,8% del personal de enfermería ( $p=0,497$ ,  $OR=1,22$ ). En el caso de los hospitales sin trasplante es a la inversa, lo conoce más enfermería, un 94,1% frente a un 85% del personal médico ( $p=0,347$ ,  $OR=2,82$ ).

La formación permitió que los que no trabajaban en la coordinación de trasplantes pasaran en el cuestionario inicial de conocer que estaba regulado de un 30,6% a un 88,7% en el cuestionario final ( $p<0,001$ ), lo que supone un incremento de un 189,9%.

En el cuestionario final los que respondieron afirmativamente presentaban una edad y experiencia laboral superior, siendo más frecuente que lo conocieran las mujeres, los profesionales de los centros sin trasplante, el personal de enfermería y los que trabajaban en la coordinación de trasplantes (Tabla 70). En el análisis bivariado no había ninguna variable con significación estadística.

Se implementan modelos de regresión logística multivariados para detectar que variables se asocian de forma independiente a la respuesta afirmativa de ¿Sabes si la donación tipo III de Maastricht está regulada por ley?, en el momento inicial.

En las respuestas basales, tras ajustar por años de edad, sexo, categoría profesional y si trabajaban o no en la coordinación de trasplantes se objetiva que la única variable que se asocia de forma significativa a una respuesta afirmativa es: la categoría profesional y en concreto el personal de medicina ( $p<0,001$ ,  $OR=10,16$ ) (Tabla 70).

CUESTIONARIO INICIAL (n=133)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	13,3 ± 8,1	13,9 ± 8,9	0,774				
Edad media	(años)	40 ± 8,8	38,3 ± 9,2	0,293	1,02	0,98-1,06	1,01	0,96-1,06
Sexo	Hombre	23 (54,8%)	19 (45,2%)	<b>0,012</b>	<b>2,58</b>	<b>1,22-5,48</b>	0,93	0,36-2,35
	Mujer	29 (31,9%)	62 (68,1%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	36 (36,7 %)	62 (63,3%)	0,350				
	con trasplante	16 (45,7%)	19 (54,3 %)					
Profesión:	Medicina	44 (62,9 %)	26 (37,1 %)	<b>&lt;0,001</b>	<b>11,63</b>	<b>4,79-28,22</b>	<b>10,16</b>	<b>3,73-27,69</b>
	Enfermería	8 (12,7 %)	55 (87,3 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	18 (69,2 %)	8(30,8 %)	<b>&lt;0,001</b>	<b>4,83</b>	<b>1,91-12,20</b>	2,39	0,82-6,98
	No	34 (31,8 %)	73 (68,2 %)					
CUESTIONARIO FINAL (n=72)								
Variables		Sí	No	p	OR crudo IC 95 %		OR Ajustado IC 95 %	
Experiencia profesional	(años)	14,4 ± 8,3	13,6 ± 6,2	0,959	1,01	0,91-1,12		
Edad media	(años)	39,5 ± 9,1	39,3 ± 7,5	0,970	1,03	0,91-1,09		
Sexo	Hombre	17 (85%)	3 (15%)	0,388	2,11	0,42-10,44		
	Mujer	48 (92,3%)	4 (7,7%)					
Tipo de hospital:	sin trasplante	49 (90,7%)	5 (9,3%)	1,000	1,22	0,21-6,93		
	con trasplante	16 (88,9 %)	2 (11,1 %)					
Profesión:	Medicina	24 (88,9%)	3 (11,1%)	1,000	1,28	0,26-6,21		
	Enfermería	41 (91,1 %)	4 (8,9 %)					
Coordinador trasplantes:	Sí	10 (100%)	0 (0%)	0,583	1,12	1,03-1,23		
	No	55 (88,7 %)	7 (11,3 %)					

Elaboración: propia.

**Tabla 70. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “la donación tipo III de Maastricht está regulada por Ley”.**

**Pregunta 29. ¿Qué opinarías si una vez se ha decidido retirar el tratamiento de soporte vital, la coordinación de trasplantes planteara a la familia la donación de órganos y tejidos?.**

En el cuestionario inicial solo un 9% pensaban que la población no está preparada para aceptarlo y la gran mayoría pensaban que ambas solicitudes debían ser independientes (88,7%), únicamente dos personas pensaron (15%) que no era ético (Tabla 64). Por categoría profesional el 94,3% del personal de medicina pensaba que debían ser independiente frente al 86,7% del personal de enfermería (p=0,135, OR=2,53).

Cuando se analiza por categoría profesional en función del tipo de hospital donde trabajan las diferencias en los centros no trasplantadores es más acusada, el 96% del personal médico pensaba que debía ser independiente frente al 84,8% de enfermería

## Resultados

---

( $p=0,082$ ,  $OR=4,30$ ). En los hospitales trasplantadores la situación era la inversa, enfermería 92,9%, vs medicina 90% ( $p=1,000$ ,  $OR=1,44$ ).

En el momento inicial, los profesionales que escogieron la respuesta “me parece bien si la decisión de la LTSV y la solicitud de donación son independientes” presentaban una edad y experiencia laboral ligeramente inferior, más frecuente en varones, en los profesionales de los centros no trasplantadores y en aquellos que trabajaban en la coordinación de trasplantes (Tabla 71).

En el cuestionario final y tras la actividad formativa, un 6,9% de los profesionales aún consideraban que la sociedad no estaba preparada (Tabla 65 y 66). Por categorías profesionales, los médicos continuaban considerando más frecuentemente que debían ser planteamientos independientes (96,3%) que enfermería (91,1%), ( $p=0,644$ ,  $OR=2,53$ ).

Lo mismo ocurre cuando se analiza por categoría profesional en función del tipo de hospital donde trabajan: en los centros no trasplantadores medicina 100%, enfermería 88,2% ( $p=0,285$ ,  $OR=1,13$ ); centros trasplantadores, enfermería 100%, medicina 85,7% ( $p=0,389$ ,  $OR=1,16$ ).

En el cuestionario final, los profesionales que escogieron la respuesta “me parece bien si la decisión de la LTSV y la solicitud de donación son independientes” presentaban una edad y experiencia laboral ligeramente superior, y respondieron más frecuentemente las mujeres, en los profesionales de los centros trasplantadores y en aquellos que trabajaban en la coordinación de trasplantes (Tabla 71).

CUESTIONARIO INICIAL (n=130)						
Variables		A	B	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	15,7 ± 9,7	13,5 ± 8,5	0,454	0,97	0,91-1,03
Edad media (años)	(años)	39,3 ± 8,8	39,1 ± 9,1	0,841	0,99	0,93-1,06
Sexo	Hombre	3 (7,1%)	39 (92,9%)	0,750	1,481	0,37-5,78
	Mujer	9 (10,2%)	79 (89,8%)			
Tipo de hospital:	sin trasplante	9 (9,4 %)	87 (90,6%)	1,000	1,06	0,27-4,20
	con trasplante	3 (8,8%)	31 (91,2 %)			
Profesión:	Medicina	4 (5,7 %)	66 (94,3 %)	0,135	2,53	0,72-8,89
	Enfermería	8 (13,3 %)	52 (86,7 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	2 (7,7 %)	24 (92,3 %)	1,000	1,27	0,26-6,21
	No	10 (31,8 %)	94 (68,2 %)			
CUESTIONARIO FINAL (n=72)						
Variables		A	B	p	OR crudo IC 95 %	OR Ajustado IC 95 %
Experiencia profesional	(años)	12,4 ± 4,9	14,4 ± 8,2	0,808	1,03	0,91-1,17
Edad media	(años)	37,6 ± 8	39,6 ± 9	0,715	1,02	0,92-1,14
Sexo	Hombre	2 (10%)	18 (90%)	0,613	1,81	0,28-11,76
	Mujer	3 (5,8%)	49 (94,2%)			
Tipo de hospital:	sin trasplante	5 (9,3%)	49 (90,7%)	1,000	1,36	0,14-13,02
	con trasplante	1 (5,6 %)	17 (94,4 %)			
Profesión:	Medicina	1 (3,7%)	26 (96,3%)	0,644	2,53	0,26-23,96
	Enfermería	4 (8,9%)	41 (91,1 %)			
Coordinador trasplantes:	Sí	0 (0%)	10 (100%)	1,000	1,08	1,01-1,17
	No	5 (6,9 %)	57 (93,1 %)			

A: La población no está preparada para aceptarlo y podría repercutir negativamente sobre la donación

B: Me parece bien si la decisión de la LTSV y la solicitud de donación son independientes

Elaboración: propia

**Tabla 71. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a la respuesta “ Me parece bien si la decisión de la LTSV y la solicitud de donación son independientes”.**

**Pregunta 30. ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.**

En el cuestionario inicial 6 profesionales consideraron que no era ético iniciar medidas (4,5%), 83 (62,4%) estaban de acuerdo si la familia firma el consentimiento, y 44 (33,1%), estaban de acuerdo dependiendo del tipo de medidas (Tabla 64).

Por categorías profesionales los porcentajes de respuesta fueron muy similares (Tabla 72), también en función del tipo de Hospital donde trabajaban (Tabla 73) o si trabajaban en la coordinación de trasplantes (Tabla 74).



## Resultados

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133) p= 0,988	
	Medicina	Enfermería
No es ético	3 (4,3%)	3 (4,8%)
Estoy de acuerdo si la familia firma el consentimiento	44 (62,9%)	39 (61,9%)
Depende del tipo de medidas que sean	23 (32,9%)	21 (33,3%)

Elaboración: propia.

**Tabla 72. Cuestionario inicial. Análisis comparativo por categoría profesional. ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.**

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133) p= 0,856	
	H con trasplante	H sin trasplante
No es ético	1 (2,9%)	5 (5,1%)
Estoy de acuerdo si la familia firma el consentimiento	22 (62,9%)	61 (61,2%)
Depende del tipo de medidas que sean	12 (34,3%)	32 (32,7%)

Elaboración: propia.

**Tabla 73. Cuestionario inicial. Análisis comparativo por tipo de hospital. ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.**

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133) p= 0,378	
	Coordinación trasplantes	No coordinación trasplantes
No es ético	2 (7,7%)	4 (3,7%)
Estoy de acuerdo si la familia firma el consentimiento	18 (69,2%)	65 (60,7%)
Depende del tipo de medidas que sean	6 (23,1%)	38 (35,5%)

Elaboración: propia.

**Tabla 74. Cuestionario inicial. Análisis comparativo si trabajaban o no en la Coordinación de trasplantes. ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.**

Tras la actividad formativa aquellos que estarían de acuerdo en iniciarlas si existe un consentimiento de la familia, fue de un 72,9 % (Tabla 63 y 64), que si lo comparamos

con aquellos que cumplimentaron los cuestionarios el cambio de un 56,9% al 72,9% supuso un aumento de 28,1% ( $p=0,010$ ) (Tabla 75).

	CUESTIONARIO INICIAL	CUESTIONARIO FINAL	p
No es ético	5 (6,9%)	1 (1,4%)	<b>0,010</b>
Estoy de acuerdo si la familia firma el consentimiento	41 (56,9%)	56 (79,2%)	
Depende del tipo de medidas que sean	26 (36,1 %)	14 (19,4%)	

Elaboración: propia

**Tabla 75. Cuestionario Inicial- final. ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.**

Tras la formación, era el personal de enfermería el que más frecuentemente respondió que estaba de acuerdo si la familia firmaba el consentimiento ( $p=0,433$ ) (Tabla 76), al igual que los profesionales de los centros no trasplantadores ( $p=0,513$ ) (Tabla 77), y los que trabajaban en la coordinación de trasplante ( $p=0,649$ ) (Tabla 78).

	CUESTIONARIO FINAL (n=72) $p=0,433$	
	Medicina	Enfermería
No es ético	0 (0%)	1 (2,2%)
Estoy de acuerdo si la familia firma el consentimiento	20 (74,1%)	37 (82,2%)
Depende del tipo de medidas que sean	7 (25,9%)	7 (15,6%)

Elaboración: propia.

**Tabla 76. Cuestionario final por categorías profesionales ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.**

## Resultados

	CUESTIONARIO FINAL (n=72) p=0,513	
	H con trasplante	H sin trasplante
No es ético	0 (0%)	1 (1,9%)
Estoy de acuerdo si la familia firma el consentimiento	13 (72,2%)	44 (81,5%)
Depende del tipo de medidas que sean	5 (27,8%)	9 (16,7%)

Elaboración: propia.

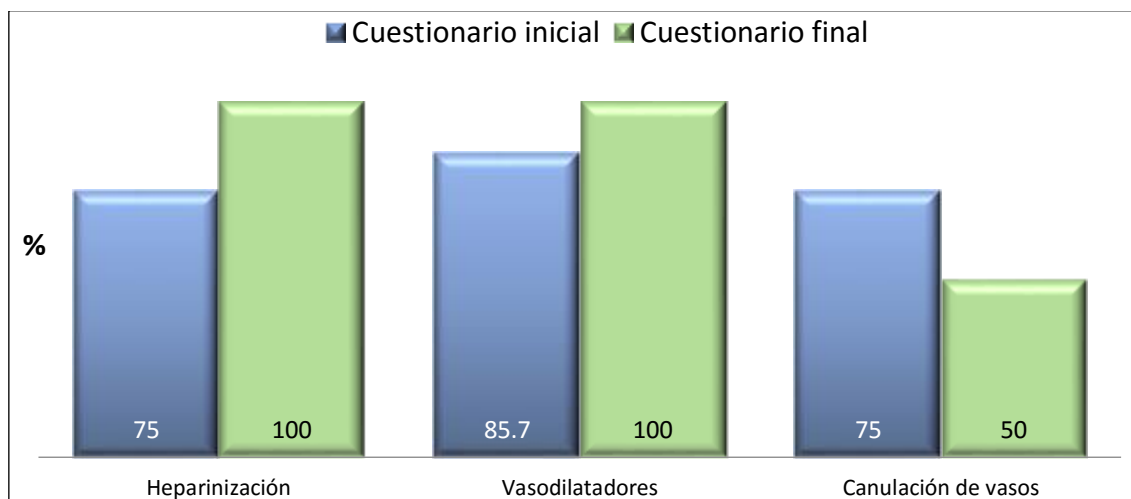
**Tabla 77. Cuestionario final por Tipo de Hospital ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.**

	CUESTIONARIO FINAL (n=72) p=0,649	
	Si coordinación	No coordinación
No es ético	0 (0%)	1 (1,6%)
Estoy de acuerdo si la familia firma el consentimiento	9 (90%)	48 (77,4%)
Depende del tipo de medidas que sean	1 (10%)	13 (21%)

Elaboración: propia.

**Tabla 78. Cuestionario Inicial y final en función de si trabajaban o no en la Coordinación de Trasplantes ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.**

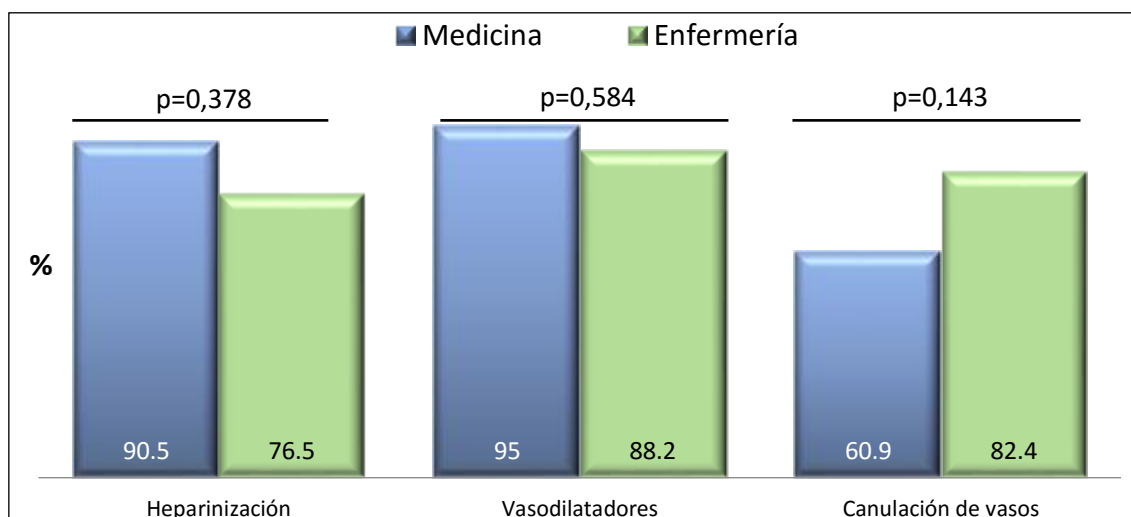
Seleccionando aquellos que contestaron los dos cuestionarios y analizamos las respuestas según qué tipo de medidas dependía si se iniciaban o no, en el caso de las medidas poco agresivas como es el pautar la heparina y vasodilatadores el porcentaje aumenta, no así en el caso de la canulación femoral tanto para canular o recircular (Figura 19).



Elaboración: propia.

**Figura 19. Análisis comparativo cuestionario inicial-final en función del tipo de medidas que se iniciarían para preservar los órganos antes de la declaración de muerte (Sí).**

En el cuestionario inicial cuando se analizan en función de la categoría profesional es el personal médico que más iniciaría las medidas, salvo en el caso de la canulación de vasos que sería el personal de enfermería (Figura 20).

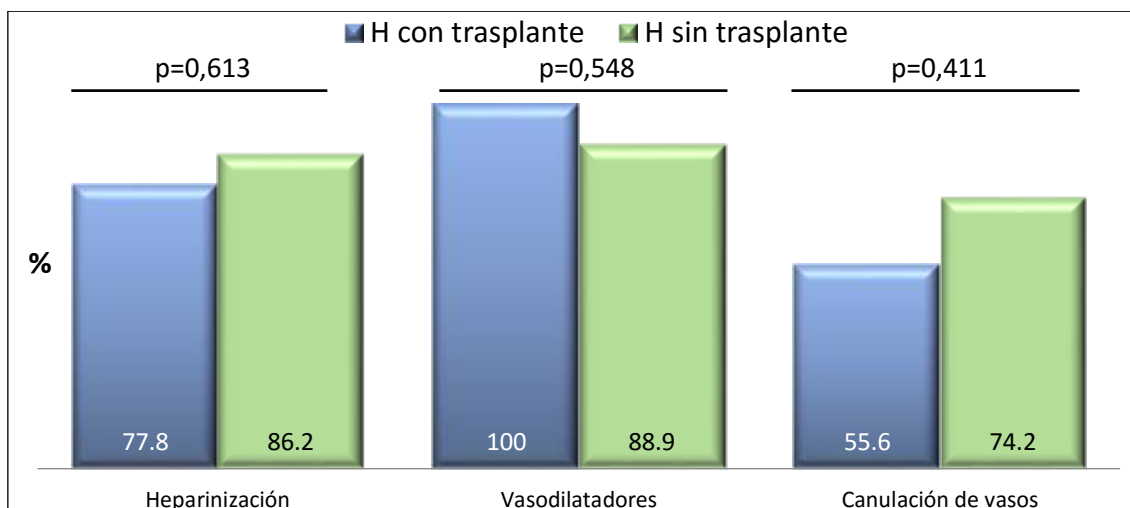


Elaboración: propia.

**Figura 20 ¿Qué medidas iniciarías con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de muerte? Categoría profesional. Cuestionario inicial (Sí).**

## Resultados

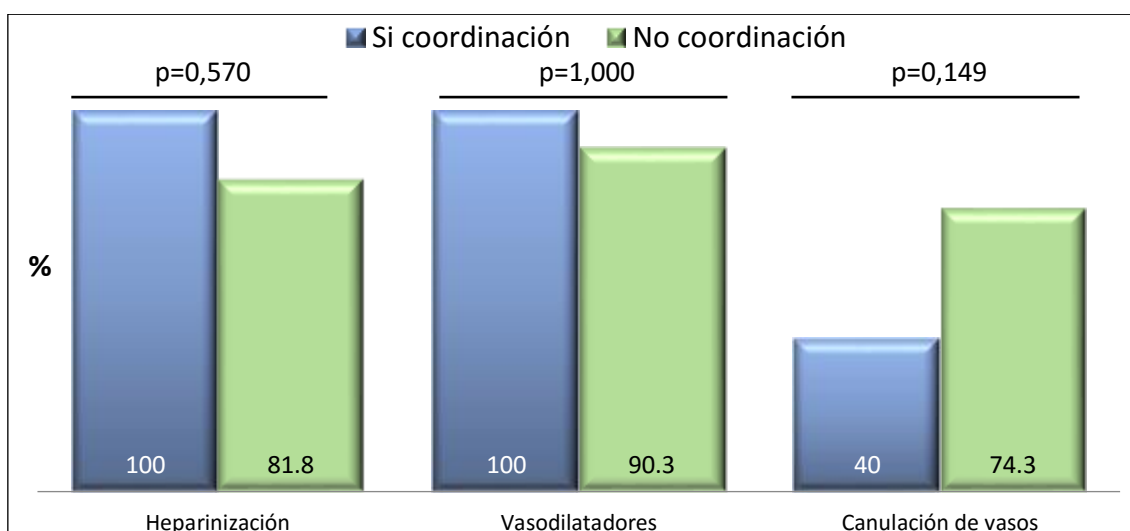
Cuando analizamos en el cuestionario inicial por tipo de hospital, vemos que la mayor diferencia es a la hora de canular, más frecuente en los profesionales de los centros no trasplantadores (Figura 21).



Elaboración: propia.

**Figura 21 ¿Qué medidas iniciarías con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de muerte? Tipo de hospital. Cuestionario inicial (Sí).**

Algo similar se observa comparando aquellos que trabajaban o no en la coordinación, siendo los que no trabajaban los que más aplicarían la canulación (Figura 22).



Elaboración: propia.

**Figura 22 ¿Qué medidas iniciarías con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de muerte? Trabajan o no en la coordinación de trasplantes. Cuestionario inicial (Sí).**

Tras la actividad formativa, el 100% de los profesionales iniciarían tanto la heparinización como el uso de vasodilatadores. En el caso de la canulación, tanto los profesionales de los centros no trasplantadores (55,6% vs el 40% de los trasplantadores,  $p=1,000$ ), como el personal de enfermería (71,4% vs medicina 28,6%,  $p=0,286$ ) respondieron más frecuentemente que lo iniciarían. En el caso de si trabajaban o no en la coordinación no se pueden obtener datos puesto que solo contestó un profesional del grupo de coordinación.

**Pregunta 31. ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica limitación del tratamiento de soporte vital, crees que podrían ser donantes de órganos?.**

Para esta pregunta las respuestas se agruparon en 4 categorías. En el cuestionario inicial, casi un tercio de los participantes respondieron que no lo sabían (28,6%), siendo entre el 11 y el 50% la más frecuentemente escogida (37,6%) (Tabla 79).

	<b>CUESTIONARIO INICIAL (n=133)</b>
Menos del 10 %	33 (24,8%)
Entre el 11 y el 50 %	50 (37,6%)
Entre el 51 y el 100 %	12 (9%)
No lo se	38 (26,6 %)

Elaboración: propia.

**Tabla 79. Cuestionario Inicial. ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.**

Analizando el cuestionario inicial por categoría profesional, la respuesta más frecuente de los profesionales médicos fue menor del 10% (41,4%), y en el caso de enfermería el “no lo sé” (39,7%) ( $p<0,001$ ) (Tabla 80).

## Resultados

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133)	
	p<0,001	
	Medicina	Enfermería
Menos del 10 %	29 (41,4%)	4 (6,3%)
Entre el 11 y el 50 %	26 (37,1%)	24 (38,1%)
Entre el 51 y el 100 %	2 (2,9%)	10 (15,9%)
No lo se	13 (18,6%)	25 (39,7%)

Elaboración: propia.

**Tabla 80. Cuestionario Inicial por categorías profesionales ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.**

Analizando por tipo de hospital, son los profesionales de los centros no trasplantadores donde mayor fue el desconocimiento (31,6% vs 20%), y en los centros con programa de trasplantes donde expresaron un menor peso a la hora de poder ser donante tras aplicar una LTSV (Tabla 81).

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133)	
	p= 0,500	
	H con trasplante	H sin trasplante
Menos del 10 %	11 (31,4%)	22 (22,4%)
Entre el 11 y el 50 %	13 (37,1%)	37 (37,8%)
Entre el 51 y el 100 %	4 (11,4%)	8 (8,2%)
No lo se	7 (20%)	31 (31,6%)

Elaboración: propia.

**Tabla 81. Cuestionario Inicial por Tipo de Hospital ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.**

Cuando se analiza en el cuestionario inicial por categoría profesional en función del tipo de hospital se observa que las diferencias entre medicina y enfermería son más manifiestas en los centros sin trasplantes en cuanto al desconocimiento por parte de enfermería, aunque en menor medida también ocurre en los centros trasplantadores (Tabla 82).

	Cuestionario Inicial. H con trasplante (n=35) p= 0,011		Cuestionario Inicial. H sin trasplante (n=98) p< 0,001	
	Medicina	Enfermería	Medicina	Enfermería
Menos del 10 %	9 (45%)	2 (13,3%)	20 (40%)	2 (4,2%)
Entre el 11 y el 50 %	9 (45%)	4 (26,7%)	17 (34%)	20 (41,17%)
Entre el 51 y el 100 %	0 (0%)	4 (26,7%)	2 (4%)	6 (12,5%)
No lo se	2 (10%)	5 (33,3%)	11 (22%)	20 (41,7%)

Elaboración: propia.

**Tabla 82. Comparación de las respuestas en función de la categoría profesional y del tipo de hospital en el cuestionario inicial ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.**

En el cuestionario inicial si analizamos las respuestas en función de si trabajan o no en la coordinación de trasplantes, se aprecian diferencias de opinión muy significativas a favor de los que trabajan en la coordinación (Tabla 83).

	CUESTIONARIO INICIAL (n=133) P<0,001	
	Si coordinación	No coordinación
Menos del 10 %	15 (57,7%)	18 (16,8%)
Entre el 11 y el 50 %	11 (42,3%)	39 (36,4%)
Entre el 51 y el 100 %	0 (0%)	12 ( 11,2%)
No lo se	0 (0%)	38 (35,59%)

Elaboración: propia.

**Tabla 83. Cuestionario Inicial en función de si trabajaban o no en la Coordinación de Trasplantes ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.**

Tras la actividad formativa se aprecia que disminuye el porcentaje de los que no lo saben (16,7%) (Tabla 65 y 66), y aumenta los porcentajes de respuesta de los que opinan que está por debajo del 50% (p=0,214) (Tabla 84).



## Resultados

	CUESTIONARIO INICIAL	CUESTIONARIO FINAL	p
Menos del 10 %	12 (16,7%)	14 (19,4%)	<b>0,214</b>
Entre el 11 y el 50 %	31 (43,1%)	37 (51,4%)	
Entre el 51 y el 100 %	9 (12,5%)	9 (12,5%)	
No lo se	20 (27,8 %)	12 (16,7%)	

Elaboración: propia.

**Tabla 84. Cuestionario Inicial- Final. ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.**

En el cuestionario final analizando por categorías profesionales, enfermería tiene un mayor porcentaje de respuesta “no lo sé” que el personal médico, lo que hace que las respuestas sean más divididas (Tabla 85).

	CUESTIONARIO FINAL (n=72) p=0,052	
	Medicina	Enfermería
Menos del 10 %	8 (29,6%)	6 (13,3%)
Entre el 11 y el 50 %	16 (59,3%)	21 (46,7%)
Entre el 51 y el 100 %	1 (3,7%)	8 (17,8%)
No lo se	2 (7,4%)	10 (22,2%)

Elaboración: propia.

**Tabla 85. Cuestionario final por categorías profesionales ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.**

Analizando en el cuestionario final por tipo de hospital, son los profesionales de los centros trasplantadores los que más porcentaje de respuesta seleccionaron por debajo del 51%, y los no trasplantadores los que desconocían la respuesta (Tabla 86).

	CUESTIONARIO FINAL (n=72) p=0,194	
	H con trasplante	H sin trasplante
Menos del 10 %	6 (33,3%)	8 (14,8%)
Entre el 11 y el 50 %	8 (44,4%)	29 (53,7%)
Entre el 51 y el 100 %	3 (16,7%)	6 (11,1%)
No lo se	1 (5,6%)	11 (20,4%)

Elaboración: propia.

**Tabla 86. Cuestionario final por Tipo de Hospital ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.**

Tras la formación se mantuvieron las diferencias entre los que trabajaban en la coordinación y los que no. Los que no trabajaban seguían manteniendo o bien dudas o percepciones equivocadas del porcentaje de pacientes que se les aplica LTSV y que podrían ser donantes de órganos (Tabla 87).

	CUESTIONARIO FINAL (n=72)	
	p=0,184	
	Si coordinación	No coordinación
Menos del 10 %	3 (70%)	11 (17,7%)
Entre el 11 y el 50 %	7 (70%)	30 (48,4%)
Entre el 51 y el 100 %	0 (0%)	9 (14,5%)
No lo se	0 (0%)	12 (19,4%)

Elaboración: propia.

**Tabla 87. Cuestionario Inicial y final en función de si trabajaban o no en la Coordinación de Trasplantes ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.**



## **DISCUSSION**



## 10. DISCUSSION

To the best of our knowledge this is the first study to compare the knowledge, attitude and perception with regard to LLST and DCD of the different categories of healthcare professional directly involved in the administration of intensive care, i.e. physicians and nurses, in a number of hospitals in a large self-governing region of Spain before and after completion of a specific training course.

This chapter presents the findings of the study according to their interrelationship, in two separate sections, one of which covers LLST and the other DCD.

As has been stated, the first section deals with the topic of LLST and consists of 7 different parts. The part referring to brain death, represented by only a single item in the questionnaire, has been included in the first sub-section, which deals with the existence of protocols for the implementation of LLST. The topic of donation after circulatory death is covered in the second section, which consists of 4 separate sub-sections.

## Discussion

---

### 10.1. LIMITATION OF LIFE-SUSTAINING SUPPORT

#### 10.1.1. Knowledge regarding limitation of life-sustaining support and the existence of protocols for its implementation.

According to a number of published studies (154–156) the existence of an advance directive is a major facilitator when a decision has to be made as to whether to implement LLST and the way in which this should be done. In the case of Spain, each self-governing region has its own registry of advance directives, linked to the national registry through the Ministry of Health. As of April 2017 the mean number of advance directives filed per 1000 inhabitants was 4.89, ranging from 1.50 to 8.82 amongst the different regions. The total number of advance directives filed was 227,640 and the age group with the greatest number was the over-65s (110,733) (157).

The number of advance directives filed in the registry does not depend directly on the work of healthcare professionals, but they have a vital role to play in making the possibility of doing so known to the general public. For this reason, all healthcare professionals, and even more particularly those working in intensive care units, should be aware of the existence of registries of this kind and understand how they work. This knowledge will not only help to make their existence and purpose known to patients and their relatives, but also enable the healthcare professionals themselves to consult it on a regular basis to determine whether or not a patient under their care has filed an advance directive.

In our study 80.5% of participants stated they were aware of the existence of this registry before commencing their training course, although there was significant difference in this respect between physicians and nurses, the knowledge of the latter being less than that of the former regardless of the kind of hospital in which they worked. It is interesting to note that in countries where nurses play a more active role in the decision-making process, such as the USA, nurses are more likely to consult patients' advance directives (158). Similarly, the findings of another study carried out in Spain revealed that 20% of participants admitted they were unaware of the existence of LLST protocols (159). This lack of knowledge places healthcare

professionals in general in a difficult position, even more so in the case of nurses due to their closer relationship with patients, since they might not consult the registry (in those self-governing regions where they are allowed to do so) or be able to answer related questions from patients or their relatives. Consulting the registry will thus make it easier for nurses and other healthcare professionals to determine what measures to adopt and/or limit and to apply a specific care plan (156,160).

The training course raised the percentage of participants who said they were aware of the existence of this kind of registry to almost 95%, the increase in the case of nurses being 32.2% over the initial figure (most of which corresponded to nurses working in hospitals with no transplantation activity). In the framework of patient-centre care and the role of nurses as mediators and transmitters of information between physicians, patients and their relatives, awareness of the existence of such a registry is a factor that facilitates their day-to-day work, highlighting the need for appropriate training and their participation in the LLST process. Consulting the registry will thus make it easier for nurses and other healthcare professionals to determine what measures to adopt and/or limit and to apply a specific care plan (157,161).

Another aspect closely linked to the above is healthcare professionals' knowledge of the legal regulations concerning the application of advance directives and LLST when appropriate (Law 41/2002 of 14 November, on Patient Autonomy and Rights). Only 57.1% of participants said they were familiar with the regulation in the initial survey, with nurses once again reflecting less familiarity than physicians (46.7%), even though the law in Spain indicates that nurses should have a say in the decision-making process in this sphere (161).

Training had a positive impact on participants' awareness of the law, with an overall increase of over 80% that in the case of nurses rose to over 85%, whilst for those not working in transplant coordination this figure was 44%.



## Discussion

---

As in the case of awareness of the existence of a registry of advance directives, the fact that nurses are familiar with the existing legislation gives them greater confidence when they are faced with a possible case of LLST and enables them to transmit greater reassurance and tranquillity to the patient's relatives. It can also help to reaffirm their position with regard to LLST and dispel possible misgivings that may lead them to think that they are helping to hasten a patient's death.

One of the principal points at issue in LLST is first of all whether such measures are applied at the appropriate time (the various ways in which LLST can be applied will be analysed further down) and whether they are reflected in the patient's clinical record. Authors such as Monzón (47), argue that these decision should appear not only on the treatment schedule but also on the patient's discharge report, a situation that contrasts with the reality observed in this and other similar studies, partly because of physicians' reticence to record these activities through fear of possible legal actions (48). This would appear to be a world-wide phenomenon, since another study found that in Southern Europe the preference was to give verbal non-CPR instructions (51) whilst other authors consider that LLST is not recorded in 15% of cases (162).

This behaviour is reflected in our study, with only 64.8% of respondents in the initial study saying that the LLST measures they applied were recorded. In this regard, the highest percentage corresponded to personnel working in hospitals with no transplant programme (76.5%). In the case of nurses, there were considerable differences depending on the type of hospital in which they worked, with those belonging to hospitals with no transplant activity (81.3%) doubling those in hospitals with a transplant programme (40%), which may suggest less involvement and awareness of LLST being recorded on the part of nurses in this kind of hospital.

Only 35.3% of participants said they used a specific LLST form to record the measures applied (50% of those participants who said that LLST was recorded). This is evidence of the difficulty in properly recording the application of these measures and creating protocols regarding how and where they should be recorded so that all the healthcare

professionals involved in caring for the patient in question have easy access to this information (156). The differences were greater in hospitals with no transplant activity, where a larger proportion of the healthcare personnel said that they had access to such a form, this being the only variable to be significantly associated with the availability or absence of a specific LLST form.

The participants in our study who answered the question about the recording of LLST in the affirmative tended to be younger and have fewer years' work experience in both the pre- and post-training survey, although multivariate analysis showed no statistical significance for these variables. Nevertheless, it could seem that younger healthcare professionals are more aware of and familiar with this kind of practice and its importance.

Although almost 70% of participants said that LLST measures were recorded in their workplace, only 35.5% said that this was done on a specific form. When asked about the existence of LLST protocols for each professional category, 88.9% of nurses said that no such protocol was available, in comparison with 77.1% of physicians. This difference between the two categories was even greater in the case of hospitals with no transplant programme. These findings appear to support the belief that is a single common LLST protocol for both nurses and physicians, a fact that some physicians assumed was already the case and that their protocol applied to both professional categories.

In the case of the medical protocol it is interesting to note that overall the number of participants who said that such a protocol exists (34.7%) is double that of those who affirmed the existence of a specific protocol for nurses. This percentage is similar to that for the acknowledgment of the existence of a specific record of LLST measures, which might infer that the existence of a medical protocol is associated with that of a specific form for recording LLST measures. Once again hospitals with no transplant programme are those with a higher occurrence of medical protocols, and this variable,

## Discussion

---

together with that of working in transplant coordination, were most frequently associated with the existence of a protocol.

This association between working in transplant coordination and awareness of the existence of LLST protocols may be explained by the need to have such a protocol as a necessary condition for implementing controlled DCD programmes.

There is obviously a direct relation between the low percentages regarding the existence of protocols for physicians and nurses and the proportion of participants who believe that such protocols should be available, amounting to three-quarters of the sample population. Of those who said they had considered the need for a protocol, 70.9% stated that they had no specific form on which to record LLST measures. This proportion was higher for nurses than for physicians, and as hospitals with no transplant activity revealed less availability of a specific protocol for nurses they were correspondingly those that most reflected such a need.

The participants that most frequently expressed the need for specific LLST protocols tended to be older and to have worked for longer, the latter being the only variable to be significantly associated with such a need. It would appear that greater work experience, particularly in cases of the non-existence of protocols, reinforces the need for their existence.

The post-training survey results emphasised this need, with 12.7% more participants expressing the desire for protocols, more so in the case of nurses than of physicians. The need for protocols was supported by 100% of physicians working in hospital with transplant activity, but remained almost unchanged in the case of those working in hospitals with no transplant programme. In the case of nurses, this proportion was greater than 90%.

When asked about the existence of protocols for brain death, 80.6% of the participants in the initial survey stated that they had access to such a protocol, a percentage that

increased to 97.3% after training had been received. These findings reflect a high degree of familiarity with this process amongst healthcare personnel.

To sum up, we can say that physicians are more familiar than nurses with the existence of an advance directive registry and the legal regulation of LLST and have greater access to a medical protocol for these cases. On the other hand, nurses express an almost total absence of protocols and thus a greater need for them; curiously, however, they also state to a greater extent that LLST is recorded, a fact that is perhaps due to them saying it is reflected in the training course for nurses, but to a lesser extent in that for physicians.

By type of hospital, healthcare personnel working in hospitals with no transplant programme said in the pre-training survey that they were more familiar with the existence of an advance directive registry and the legal regulation of LLST, recorded LLST measures to a greater extent, were more inclined to express the existence of specific LLST form and had greater access to a medical protocol for LLST. After training this differences were considerably reduced, except in the case of the existence of a specific LLST form, presumably because it takes time to design one within the framework of a new protocol.

Finally, the responses to this first part of the survey not only make it possible to appreciate differences between the two professional categories concerned, in particular the lack of visibility of nurses in the sphere of LLST and a growing demand on their part for more participation and access to specific protocols, but also between different types of hospital.

The latter may be related not only to the existence or lack of a specific form for recording LLST, but also to the existence of a more open culture regarding LLST or a better organisation in the smaller hospitals (125). Large hospitals employ more physicians and nurses, and there is thus a greater probability that at least one healthcare professional will be opposed to LLST (122). Nor should it be forgotten that

## Discussion

---

differences in LLST practices exist between countries, intensive care units and even between personnel working in the same unit (163).

### 10.1.2. Limitation of life-sustaining support and end-of-life training

Any attempt to introduce a protocol for a procedure without first providing the proper training is doomed to fail, because in this case the protocol is a one-way tool and the healthcare professionals who have to apply it may feel overlooked and decide not to take part in its development and implementation. End-of-life care requires specific in-service training for all healthcare personnel that covers not only its clinical aspects but also its holistic, ethical and legal facets.

In our study 42.9% of those taking part considered that their service made an effort to provide end-of-life training, although more in the case of physicians (57.1%) than nurses (27%). A greater proportion of participants working in hospitals with no transplant activity said that training in this topic was provided for them than those working in hospitals with a transplant programme. Both of these variables were significantly associated with an affirmative response to the question of whether an effort to provide training was made in their service.

These findings confirm those of other authors who report that healthcare personnel consider they do not receive sufficient end-of-life training (156,164). In the case of nurses, this lack of training in end-of-life care is seen as a hindrance in their daily work (165,166). Appropriate training can therefore be considered fundamental for obtaining a better vision of end-of-life care (140).

### 10.1.3. The application of limitation of life-sustaining support

In Europe as a whole between 6 and 27% of patients die whilst they are in intensive care, with approximately 85% occurring after some kind of LLST has been applied (167). In the case of Spain, over half of deaths (60%) in intensive care involve LLST-related decisions (168).

Regardless of the data published in the literature, however, healthcare professionals have a highly varying perception of the extent to which LLST is applied, in all probability due to the kind of unit in which they work and the existence or absence of protocols for its application. Thus, in our study only 58.6% of participants thought that it was a frequent practice, although much more so in the case of physicians (71.4%) than nurses (52.7%). This once again reveals the distancing and lack of visibility of the latter profession in the sphere of end-of-life care when we talk about a multidisciplinary group. This difference between the two professions was the same in both kinds of hospital considered, due to the absence of nurses in the decision-making process or because they think that certain measures commonly considered part of LLST are not in fact included within the LLST process.

Training increased the perception of the extent to which LLST is applied by almost 20%. This may be partly due to the inclusion in this category of certain measures that had previously not been considered part of LLST. The post-training survey figures are thus much closer to those published in the literature (168), demonstrating that training helps to narrow the gap between the different visions of LLST held by physicians and nurses.

One of the day-to-day clinical practice issues in intensive care units when it comes to applying LLST measures is the degree of comfort felt by the healthcare personnel responsible for carrying them out. In our study, less than half of the participants (44.3%) admitted feeling discomfort in such situations, although only a third of nurses (32.3%) said they felt comfortable with these practices, as compared to over half of physicians (55.7%), regardless of the kind of hospital in which they worked. These figures remained unchanged after training had been received. In terms of gender, male healthcare personnel felt less discomfort than females both before and after training. Other studies involving healthcare professionals agree with this finding, and also indicate that the more experienced ones were more likely to be in favour of applying LLST measures (136,156,162), whilst less experienced physicians tended to be less in favour of their application (142).

## Discussion

---

Physicians and nurses working in transplant coordination felt the most comfortable about the decision to apply LLST, both before and after training. In all probability this is because they are more familiar with the process, because whenever the possibility of controlled DCD arises there has always been a prior decision to apply LLST.

As has already been mentioned, practices in LLST vary from country to country and its application can even take different forms between hospitals in the same country, as revealed by the ETHICUS study (12). In this sense, it may be that in those cases where the frequency of withdrawal of measures is low this is because the most common practice is to withhold them (163).

There is a high degree of variability between different regions of the world, between intensive care services and even between intensive care personnel. This may be the result of geographical, religious or even personal factors. Thus, within regions of the world that share the same cultural values it is still possible to find differences with regard to the putting of LLST into practice (12). In this sense, it may be that in those cases where the frequency of withdrawal of measures is low this is because the most common practice is to withhold them (163).

In our study, although overall 58.6% of participants thought that the application of LLST was a frequent practice, once again there was a noticeable gap between physicians and nurses in this respect (71.4% vs. 44.4%), undoubtedly a consequence of the low level of involvement perceived by the latter. As our data shows, training helps nurses to increase their perception of the frequency with which LLST is applied, rising in our case from 46.7% to 62.2%.

This situation has changed in recent years, and the current trend is towards the harmonisation of LLST practices through the creation of protocols. This notwithstanding, some studies reveal that in spite of the latter's existence differing practices can still be found when guidelines are compared (169).

Only a third of the participants in our study thought that patients died after LLST had been applied. This belief, which remained unchanged after training, contrasts with other published data for Spain, in which over half (60%) of deaths occurring in intensive care units are preceded by the decision to apply LLST (168). Nurses are more likely to believe that patients die after the application of LLST than physicians.

Although LLST includes both the withdrawal and the withholding of life-supporting measures, the literature reveals different attitudes to the two kinds of practice. If we look at the way LLST has evolved, the earliest studies showed that withdrawal was less commonly practised in Southern Europe, a situation that has undergone significant change in recent years (67)(12).

The data from our study confirm the change of attitude to LLST previously noted by Sandiumenge et al. (170). Over 80% of participants stated that the most frequently occurring practice in their service was not to increase measures, although there were notable differences between types of hospital, with the smaller ones such as those lacking a transplant program returning figures of over 90%.

Although within LLST both withholding and withdrawal are held to be ethically and legally equivalent, an international study has shown that 50.6% of nurses do not agree that they are ethically equivalent (140) a finding that is upheld by a number of other studies involving healthcare personnel (67,121,171–173).

However, as Carlet et al. point out, healthcare personnel should not so much be thinking about which posture to adopt with regard to LLST (withdrawal or withholding), but in modifying the care plan from one designed to cure to one designed to provide the maximum degree of comfort (164). This view is strongly supported by practically the whole of the bioethics community and by the Council of Europe, which has stated that stopping to provide support for a treatment should not have any effect on the continuation of patient care (174).



## Discussion

---

In fact, one study has shown that integrating palliative care specialists in an intensive care unit is beneficial for all the healthcare personnel concerned and especially nurses, who after receiving specific training championed end-of-life care. Another step that was taken was to open the intensive care unit up to relatives, benefitting nurse-patient contact and at the same time strengthening family-centred care (175).

One of the possible explanations for this variability in attitude to withholding and withdrawing life-sustaining measures as part of LLST could lie in the fact that withdrawal is an active process that involves a written order and its justification in the patient's clinical record. Withholding, on the other hand, requires no action as such and is thus less consistently documented. Similarly, physicians may even discard the possibility of aggressive treatments such as surgery or dialysis when deciding how best to treat a terminally ill patient, decisions which would not be added to the clinical record either (163).

### 10.1.4. The decision-making process in limitation of life-sustaining support

Our study reveals that nurses perceive they are excluded from the LLST decision-making process and from the development of LLST protocols. Over 80% of the physicians consulted believe that LLST is decided by consensus, as opposed to 33% of nurses who think the same. This is in all probability because physicians have not yet fully assumed that nurses form part of the professional team, a stance that was not altered by training. Further investigation to determine whether decisions are made jointly in participants' intensive care units only confirms this situation, since decisions of this kind tend to be made in clinical sessions in which the patient's nurse is often not present; the nurses consulted report that this only occurs in 1.6% of cases.

Physicians, on the other hand, feel that they are more familiar with the process and more comfortable with the application of LLST, saying that they consider that the decision to apply it is reached in consensus with nurses, indicating that the two professions probably have a different understanding of what making a joint decision means.

This may be because traditionally physicians see patients as people who have to be diagnosed and treated until they are fit to be discharged from the intensive care unit, whilst nurses have been trained to see patients as human beings in their entirety rather than as a disease-related process (137,176).

Another factor that may influence this divergence of opinion is that since nurses are not directly responsible for taking the decision to withhold or withdraw a treatment, their burden of responsibility is less than that of the physician in charge. However, because nurses spend more time with patients and are more aware of their real situation they are also more aware of their suffering, more sceptical about the possibility of recovery and more open to acknowledging that treatment has proved futile (142,177).

Furthermore, physicians can at times be more interested in hearing the opinion of their professional colleagues regarding symptoms, test results, legal regulations and possible legal repercussions than that of nurses (165,178).

This problem, which is by no means new, appears impossible to resolve between the two disciplines concerned (119,156). Nurses place a high value on collaboration in the patient care decision-making process, and this lack of communication hinders a full inter-professional relationship with physicians. Furthermore, it has been shown that the greater the degree of job satisfaction felt by nurses, the higher the quality of the care they provide to patients (140,179).

The issue of consensus between the two professional categories is likely to continue unless opportunities can be found to debate and promote the development of collaborative approaches amongst multidisciplinary teams (140).

A review of the literature reveals that various studies support this view: there appears to be no specific protocol on how to approach end-of-life care and thus whether or not nurses are included in the decision-making process very much depends on the decision

## Discussion

---

of the physician in charge of the patient, contrary to a number of international recommendations to institute a joint process involving all the members of a multidisciplinary team. In this regard, it would appear that length of experience weighs heavier than specific training in end-of-life care when it comes to inclusion in the LLST decision-making process (142).

The Council of Europe acknowledges that professionals from different disciplines should be involved in the decision-making process, including nurses, psychologists or other healthcare personnel who are in regular contact and spend more time with patients, enabling them to develop a closer relationship and to recognise signs of futility before physicians can (174). This proposal is also included in a study on the search for consensus in end-of-life care in intensive care units, which also recommends that the decision to apply LLST should be taken by a multidisciplinary team (118).

Another international study revealed that physicians in Northern and Central Europe were more in favour of involving nurses than their counterparts in Southern Europe, North America, Japan and Brazil (51,180). It has also been found that the younger the physician, the more willing they are to involve nurses in the decision-making process (181). At the same time, yet another international study found that only 38.2% of nurses said they had been part of the decision-making process whilst 54.1% said they had never been included, in spite of having started discussions over LLST with their physician colleagues (140,182).

Ho et al. maintain that nurses tend to be considered better communicators than physicians, and thus recommend that the latter should discuss with the former the reasons that have led them to choose a given treatment. They also assert that it is wrong to think that talking with other categories of health professional and a patient's relatives is unnecessary. In those cases in which nurses were involved in the decision-making process, they expressed their wish to increase their level of participation and involvement in the process (171).

The pre-training survey administered in our study revealed that 80.6% of participants thought that LLST should be jointly agreed by physicians and nurses, although only by 72.9% of the former as compared to 88.9% of the latter. In the post-training survey the percentage of nurses in favour of this increased to 100%, whilst that of physicians was 78%, a figure that is very similar to those published in other studies (137).

Various studies carried out in Spain (18,173) and at international level (121), also reflect a low level of involvement of nursing staff in this process, an impression that may be due to the fact that when asked about this issue physicians are less receptive to acknowledging the presence of nurses and their work in LLST (180).

One of the obstacles to achieving consensus between the two disciplines is the need for both of them to assume that they need to discuss matters and make decisions jointly (one of the cornerstones of teamwork), an area in which training can prove a highly useful tool (48). All the more so when these differences between physicians and nurses have been identified as constituting the greatest obstacle when it comes to providing end-of-life care (140).

Similarly, in the absence of formal meetings in which nurses and physicians can participate jointly in the decision-making process, nurses consider they should be able to attend physicians' post-round reviews and give their opinion, even though it may not necessarily be accepted by the team: nevertheless, nurses think that it is important to fight for what they considered were the patient's interests (165). They also maintain that communication is the key to shared decision-making (164).

Another factor that might influence this lack of common ground between the two disciplines is the variability between countries as regards the roles of physicians, nurses and a patient's relatives in the decision-making process. However, the exclusion of one of the members of this group can lead to dissatisfaction on the part of a patient's family and/or nursing staff. Within Europe all countries stress the importance of creating consensus between physicians and nurses, with the sole exception of

## Discussion

---

Germany, where the inclusion of nurses in the decision-making process is not contemplated because of the lower level of medical care they provide (164).

This situation can produce distress on both sides: physicians have to bear the burden of responsibility for making decisions and at times consider that nurses fail to understand the agony that this can cause them, whilst nurses have to live with having to put into practice decisions taken by a third party and at times to communicate them to a patient's relative, which can make it seem that they are responsible for the former's death (183). In order to prevent this distress, hospitals are encourage to set up end-of-life care committees with members drawn from different disciplines who can discuss a case and reach a shared decision (137). Another aspect to be taken into account is the fact that nurses often encounter ethical problems when debating an LLST decision, something that physicians rarely mention (178).

A number of studies have revealed nurses' lack of visibility in important aspects of patient end-of-life care and the LLST decision-making process (115–117). Their authors maintain that although nurses are sometimes consulted by the physician in charge about a patient's situation, and at times about his or her relatives, they are not seen to be an essential player in the decision-making process, as recommended by Spanish guidelines (13) even though they are usually the ones who have to put such decisions into practice.

However, although current international practice is in favour of harmonising practices in LLST and creating end-of-life care protocols, it is acknowledged that nurses have a leading role to play in improving practices in this area (140). Experienced physicians also prefer nurses to be included in end-of-life decisions, increasing satisfaction with the decision-making process for both disciplines (142).

By way of conclusion and to sum up this situation it is worth quoting the words of Oberle and Hughes (117), who conclude that whilst physicians experienced an ethical dilemma because they "are responsible for making decisions" nurses experienced

distress because they “must live with these decisions”. They explain this phenomenon with a graphic and readily comprehensible turn of phrase, indicating that focal point of the debate was that “doctors questioned themselves, and nurses questioned doctors”, at times having to put into practice decisions that can be considered to run contrary to good nursing care (165). To be sidelined in the making of a decision that one will subsequently have to put into practice as the result of a decision made by others can cause moral distress and be a major cause of burnout (142,156).

#### 10.1.5. Limitation of life-sustaining support and patients’ families.

Slightly over half of the participants in our survey think that a patient’s relatives should play an active role in the LLST decision-making process. The average age of those who expressed this opinion was higher than that of those who thought the contrary, which may indicate that greater experience brings with it an increased empathy with a patient’s relatives, acknowledging that this is an important moment for them. Nurses were more in favour of this option than physicians (64.4% vs. 48.1%, respectively), and after training had been received this difference increased even further, with nurses revealing greater conviction in their beliefs.

Ferrand et al. had previously noted that over half of the nurses participating in their study agreed with the participation of a patient’s relatives in the decision-making process, whilst the proportion of physicians feeling the same way was only one in three (48). In an international study, whilst 78.6% of the nurses interviewed thought that a patient’s family should share in the making of decisions, only 60% were able to affirm that this actually happened in practice (140).

These figures may reflect the different levels of relationship that arise between a patient’s family and the various categories of healthcare personnel, since generally speaking nurses establish a closer relationship with relatives because they spend more time with them (137,142) whilst the physician-patient relationship tends to be more technical than personal in nature (166,184).

## Discussion

---

Nurses have an ethical responsibility to discuss end-of-life care with their patients advise them on their possible options, guide them through the decision-making process and facilitate discussion between patients, their relatives and physicians (135,137,185). When nurses are not present in the decision-making process, relatives may find it difficult to understand terminology and express their feelings in face-to-face meetings with physicians. This is one of the reasons why nurses consider themselves to be a vital part of end-of-life care and can play a key role in settling any doubts relatives may have regarding a patient's clinical situation (186).

A movement has recently arisen in the US and some European countries that advocates including a patient's relatives in the LLST decision-making process when he or she is unable to take part. However, whilst in the US the participation of a patient's family in the decision-making process is widely accepted, in most European societies this responsibility continues to lie with physicians since it is not considered appropriate to leave the family with the burden of a decision like this at such a difficult time (164).

A review of the literature (167) reveals the importance given by nurses to relatives' participation in patient care, which should be patient-centred, just as it highlights the importance of nurses being present and at the side of a patient and his or her relatives at such a time. A lack of communication between the physician and nurse responsible for caring for a patient can at times mean that relatives receive contradictory information from either side. Nurses have said that sometimes physicians can give too much information to a patient's relatives, denying them the chance of saying goodbye (137).

### 10.1.6. Withdrawal of measures in limitation of life-sustaining support

#### 10.1.6.1. Sedation

Sedation is one of the cornerstones of LLST, and overall the healthcare personnel consulted said they agreed with sedating a patient showing signs of discomfort, a figure similar to that found in the literature (67). However, the study revealed a

difference as to the appropriate moment to commence sedation: 37.5% said that sedation should be applied in all cases of LLST (the pre-emptive approach) (187) whilst 61.1 % would only administer sedation when necessary for the comfort of both patients and their relatives (the reactive approach) (188). No difference was revealed between the two professional categories in this regard, although there was a difference between types of hospital, since those working in hospitals with no transplant activity were more in favour of the reactive approach.

Training reversed the above tendency, and in the post-training survey 59.7% of participants said they favoured the pre-emptive approach and 38.9% the reactive approach, although the difference between types of hospital remained.

These data reflect the current debate surrounding the moment and extent of sedation in a case of LLST between those who take it for granted that a certain degree of discomfort will always have to be accepted and those who consider that action must be taken at the first sign of discomfort (164).

The Council of Europe has so far been unable to establish a clear standpoint regarding sedation in end-of-life care, although it does affirm that the purpose of sedations should never be to hasten the moment of death but to improve the patient's quality of life, taking into account the foreseeable consequence that his or her lifespan will be reduced (174).

Nevertheless, the main premise should always be to avoid patient suffering, this being done by training healthcare personnel as to the purpose of sedation. If narcotics and/or benzodiazepines are used to relieve discomfort in a patient then they constitute high quality care, whilst not hastening death at the cost of pain or distress would be considered poor quality care (59).

In an international study, the great majority of nurses (98.7%) said they were in favour of administering analgesics, although fewer (44.8%) said that patients should be



## Discussion

---

sedated as opposed to 36.4% who said they were against the use of sedation, the remaining 18.8% stating that they were not sure about their position (167), findings which are supported by those of other studies (172,189).

Every patient is unique and it is essential to understand that a terminally ill patient cannot be described in a protocol. For this reason nurses should adapt the care they provide to suit the patient's wishes, and administer it in a collaborative environment (167). Numerous studies maintain that nurses play a major role in end-of-life care due to the nature of their work and the fact that they spend more time with patients and their relatives than other healthcare professionals. Nevertheless, a proper definition and description of their specific role in these cases is sorely lacking (167,190).

Although the administration of sedation or analgesics to reduce pain levels is ethically accepted by healthcare personnel as part of LLST, it is valued differently if organ donation is being considered. This may have the effect that the way LLST is applied and the amount of sedation/analgesics administered to potential controlled circulatory death organ donors may contribute to an unnecessary prolongation of their suffering (169).

### *10.1.6.2. Mechanical Ventilation*

Extubation of a terminally ill patient is one of the most conflictive aspects of the LLST debate. In our study 75.9% of participants in the pre-training survey said they agreed with the withdrawal of mechanical ventilation if it is considered a futile treatment, with physicians (87.1%) being more in favour of withdrawal than nurses (62.9%), although these percentages came significantly closer after training had been completed.

The published literature dealing with this topic reveals contradictory findings. In one study 84% of nurses thought that the endotracheal tube should be left in place to guarantee the passage of air even when recommendations indicate the contrary, but

only 35% agreed with the progressive reduction in oxygen concentration (172). Other authors have found differences in opinion between healthcare personnel and the general public regarding the decision to extubate, according to the patient's degree of consciousness (120). Reviews of the literature indicate that these differences may be the consequence of cultural or religious factors, and also related to legislation and regulations (167). In the case of mechanical ventilation, withdrawal is more commonly applied than withholding as an LLST measure (122).

The origins of the decision to withdraw mechanical ventilation and the extent to which healthcare professionals feel comfortable with this situation are revealed in our survey, particularly as far as nurses are concerned. Thus, nurses feel less comfortable with this decision than physicians regardless of whether the patient has filed an advance directive (92.1% vs. 97.1%), or his or her relatives have made their wishes known (79.4% vs. 85.7%). This difference is much more noticeable when both the patient's and family's wishes remain unknown (nurses 14.3% vs. physicians 40%).

In this sense training is essential to ensure that healthcare personnel properly understand what withdrawal of mechanical ventilation entails. In our study, for example, if pre- and post-training answers are compared, we can see that in the case of a patient with a serious neurological pathology whose prognosis is poor but who does not meet the criteria for determining brain death the percentage of those who would withdraw mechanical ventilation increased from 25% to 50%.

Other studies performed in Europe, however, reveal that nurses are more in favour of sedation and the withdrawal of mechanical ventilation than in non-European countries. These differences may be the result of cultural and religious factors, but may also be explained by the absence of specific legislation and regulation in this regard (167).

Having to put into practice the withdrawal of mechanical ventilation without having been included in the LLST decision-making process can cause nurses distress and

## Discussion

---

increase their level of discomfort since they feel obliged to implement a decision in which they are frequently not given the opportunity to participate.

### *10.1.6.3. Nutrition*

The Council of Europe has not published its official position regarding withdrawal of nutrition and hydration in the context of end-of-life care. Nevertheless, it does make it clear that for such techniques to be applied decisions are needed with regard to certain related procedures such as perfusion or the placement of a feeding tube. On this basis it has reached the conclusion that care of this nature cannot be considered to form part of what are generally taken to be basic care measures (174).

In our study an initial 61.3% of nurses were in favour of withdrawing nutrition and hydration, a figure that rose to 77.8% in the post-training survey, substantially higher than in a study carried out in Turkey, where 65% of participants said they were against withdrawal, according to the authors possibly because end-of-life care was in its infancy in that country (121) although other studies also support this concept (172).

### *10.1.6.4. Withdrawal of other measures*

The withdrawal of other life-sustaining measures such as inotropes, dialysis or antibiotics does not seem to be a major issue for the participants in our study. It should be noted that in both the pre- and post-training surveys support for the withdrawal of inotropes and nutrition increased with age and the number of years worked, which may indicate that these healthcare professionals feel more comfortable with decisions of this kind. This may be because in those cases where LLST is being considered these treatments are withheld rather than withdrawn (122).

The reasons why healthcare personnel say they would not withdraw such measures can be many and varied. In our study, for example, 30.1% of respondents in the pre-training survey said they would not do so mainly for ethical reasons, but also for legal or moral ones. After training this percentage dropped to 12.5%, reflecting the

importance of appropriate training, especially when legal reasons are cited in the case of a properly regulated activity.

## 10.2. DONATION AFTER CONTROLLED CIRCULATORY DEATH

### 10.2.1. General remarks

Since 2012, when it was first introduced in Spain, donation after circulatory death (DCD) has complemented donation after brain death (DBD) and served to increase the donor pool and alleviate the pressure of demand on waiting lists that continue to expand, as they do in numerous countries throughout the world (80).

The literature contains studies that analyse the perception of all healthcare personnel with regard to DCD (191); that of nurses alone (128), and that of healthcare personnel compared to the general population (192). but this is the first study to compare the perceptions, attitude and knowledge with regard to DCD of physicians and nurses specialising in intensive care.

Although both physicians and nurses are active participants in DCD, their respective knowledge, attitude and roles are clearly different. Within the process leading up to DCD, physicians initially put forward the possibility of implementing LLST, and once this has been decided the transplant coordination unit makes an independent assessment of the possibility of donation. If donation is accepted by the patient's family, healthcare personnel from both professional categories ensure that the donor is appropriately maintained. Nurses have a key role to play in answering relatives' questions about donation, ensuring that all the ethical and legal obligations relating to the DCD process are respected and in identifying potential organ donors (to alert the transplant coordination unit). This substantiates their claim to full participation in the LLST and DCD (131) and the need to promote and raise awareness of DCD amongst healthcare personnel o (193).

## Discussion

---

### 10.2.2. Knowledge of Donation after Circulatory Death and its legal regulation

In the pre-training survey carried out as part of our study 87.5% of participants identified DCD as one of the various forms of donation possible in Spain. In terms of professional category, almost 100% of physicians produced the correct response, compared to 84.1% of nurses. The profile of those responding positively corresponded to healthcare professionals mainly working in hospitals with a transplant programme and having a slightly lower than average age and length of work experience, which may suggest that younger healthcare personnel are more up-to-date with more recent ways of donating than their older counterparts. Training had a clearly positive effect in this regard and in the post-training survey 100% of participants responded correctly to the item, representing an increase of 14.3%.

When it came to identifying the relative importance of the different types of donation in Spain, 77.4% of participants identified donation after brain death as the most common, followed by 4.5% in the case of DCD, who once again tended to be younger and have worked for less time. After training, the latter figure increased to 5.9% whilst DBD continued to be seen as the principal type of donation. This reveals that in spite of training and the importance of identifying DCD as a type of donation, in line with internationally agreed principles, it continues to be seen as a complement to donation after brain death, which continues to be given priority as the main source of potential donors.

Curiously enough, whilst almost 90% of participants correctly identified DCD as a form of donation, less than half (47.4%) were able to describe a Maastricht Type III donor in the initial survey. This may be due to the limited experience in this field in Spain at the time the survey was carried out, with only one of the participating hospitals having had any experience of DCD, together with a small number of hospitals in the rest of Spain (82). Furthermore, neither at the time nor to date have any studies analysing the attitude of Spanish healthcare personnel to DCD been published in the literature (126).

It is interesting to note that our study revealed a significant lack of knowledge regarding DCD, especially amongst nurses, 19% of whom said they were unaware that this kind of donation existed. After training all the nurses participating in the survey were able to identify DCD as a form of donation, an increase of 309%.

This lack of knowledge amongst healthcare personnel has also been described in international studies published in Belgium, the US and Australia, countries where DCD is a well-established practice but where 76% of nurses said they had insufficient information regarding DCD (128) 65.2% of nurses but only 50.7% of physicians said they had received training in this field (129) and less than a third of participants said they were familiar with DCD and less than a quarter were familiar with its regulation (130).

In our initial survey 33% of participants said they knew that DCD is legally regulated in Spain, of whom 15.6% were nurses. After training this percentage rose to 90.3%, the increase in the case of nurses being over 480%, highlighting the importance and positive impact of training amongst this professional category, and also amongst healthcare personnel who do not work in transplant coordination, for whom the increase was 189.9%.

Generally speaking healthcare personnel working in hospitals with a transplant programme reveal greater knowledge of DCD and its legal regulation. In all probability this is related with the transplantation of organs from donors of this kind, whose recipients require special care in intensive care units during the immediate post-transplant period, which would explain why healthcare professionals working in intensive care units in hospitals of this kind are more familiar with the process.

The findings of our study thus reveal a generalised lack of knowledge with regard to DCD amongst healthcare personnel and the importance of appropriate training in this area, since insufficient knowledge is an obstacle that can hinder the DCD process (129,194), also reflecting the fact that the latter is not as well understood as DBD. Healthcare personnel have voiced doubts as to whether the patient can suffer pain,

## Discussion

---

and question whether the donor has really passed away (126). Incomplete knowledge of DCD practices may lead healthcare personnel to make partial and/or erroneous assumptions (127) which might then be passed on to other healthcare professionals, patients' families and the public in general.

### 10.2.3. Raising the possibility of Donation after Circulatory Death and the use of organ-preserving measures.

In our study 88.7% of participants in the pre-training survey were in favour of raising the possibility of DCD provided that donation and LLST are kept totally independent from each other, as recommended by all the international guides to DCD (195,196). After training had been received this percentage increased to 93.1%.

No differences were found between professional categories, both of which showed the same open-minded view on DCD after the decision to implement LLST had been made. In the case of nurses it is worth noting that in spite of acknowledging a lack of knowledge about DCD they understand that raising this possibility independently from LLST is similar to raising the possibility of organ donation once brain death has been diagnosed.

With regard to organ preservation, 62.4% of respondents agreed with the possibility of implementing certain measures in this sense once the decision to apply LLST has been made, provided the patient's relatives have given their informed consent. After training this percentage increased to 79.2%. This is a hotly debated issue in many countries; in France and the UK, for example, pre-mortem measures (e.g. the use of heparin or femoral cannulation) are not recommended, although they are sporadically used at a regional level (197). Pre-mortem interventions may have an effect on healthcare professionals' attitude to end-of-life care (129), with the possibility that it may seem that LLST is decided for the sole purpose of retrieving the patient's organs.

However, most European countries and others such as the US maintain that organ-preservation measures are ethically appropriate and should be considered part of patient-centred care if the patient has expressed a wish to be an organ donor and the scientific evidence indicates they improve transplant outcomes; in this case all efforts should be made to ensure that the donor's wishes are successfully converted into reality (84,198).

When comparing how healthcare professionals' attitude to implementing certain measures change with training, in our study we found that acceptance of less aggressive measures such as the use of heparin and/or vasodilators to improve organ perfusion, or of recirculation techniques (principally normothermic abdominal regional perfusion) increased to 100% after training. On the other hand, more aggressive measures such as pre-mortem cannulation, which were considered acceptable by 75% of participants in the pre-training survey, were only contemplated by 50% of respondents after training had been received, due to the legal obligation to obtain informed consent. Generally speaking physicians were more in favour of heparinization and the use of vasodilators, whilst nurses were more in favour of cannulation, a difference that widened after training had been received. These data indicate that in spite of the findings of some studies showing that it is harder for nurses to understand DCD than DBD (128), training plays a vital role in helping to understand the purpose and usefulness of these techniques. The role played by nurses, in close contact with their patients, makes them more open-minded to the possibility of applying a technique that may assist in fulfilling the patient's wish to donate viable organs, giving purpose and meaning to the whole process.

#### 10.2.4. Donation after Circulatory Death and training

Just as potential conflicts between healthcare personnel can get in the way of effective teamwork in LLST, the same issues can be transferred and even escalated during the DCD process, giving healthcare personnel the mistaken idea that through their clinical practice they are helping to bring about a patient's death (127). Some studies indicate



## Discussion

---

that the longer physicians have been working the more likely it was that they would appreciate potential conflicts in the DCD procedure (129); multidisciplinary training may well help to avoid such conflicts in intensive care units. Our study, however, differs in this respect since both professional categories said before and after training that if a patient's family gives their informed consent independently from LLST they see no problems with DCD.

Training is thus a key factor in eliminating any kind of barrier that might hinder or interfere with this process (129,199,200) by explaining its different stages and the tasks that healthcare professionals have to carry out in an atmosphere of collaboration and cooperation.

Specific training for the healthcare professionals involved is seen as being necessary in order to prevent misunderstandings and a negative attitude to DCD. It is important that once it has been decided to apply LLST the question of raising the possibility of donation should be seen by healthcare personnel as an independent process and part and parcel of end-of-life care, like any other care measure within the patient's treatment (199). Nurses have an important role to play throughout the whole process, acting in representation of their patient, defending his or her rights and providing support for his or her family (131).

Since knowledge of the DCD process is currently not very widespread amongst healthcare personnel, training increases acceptance levels (130) and helps to lower the impact of negative barriers that may have an effect on the professionals concerned (127).

## 11. FACTIBILIDAD Y POSIBLES LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El presente estudio se basa en el análisis de las respuestas dadas al inicio de la actividad por aquellos profesionales de las unidades de críticos de hospitales catalanes que decidieron voluntariamente realizar la actividad formativa y volver a cumplimentar el cuestionario.

No existió una selección previa en el perfil ni en el número de participantes por centro, lo que podría a priori influir en el análisis de los resultados obtenidos en los dos cuestionarios. Sin embargo, por las propias características del módulo formativo y para poder obtener el máximo aprovechamiento tras el mismo, sí se definió un máximo de participantes en el curso y a pesar de aceptar las solicitudes por riguroso orden de llegada, se escogió aleatoriamente, pero priorizando que existiera una muestra homogeneizada de diferentes centros representativos catalanes, para así poder disponer de una visión más amplia de las diferentes realidades que se pueden encontrar en los diferentes tipos de hospitales, en los que se conjugan realidades muy diferentes tal y como quedó plasmado en el estudio.

La proporción de hospitales con actividad trasplantadora y aquellos únicamente acreditados para la donación de órganos en el estudio, es muy similar a la distribución a nivel nacional, en la que alrededor de un 24% de los donantes de órganos provienen de hospitales con programa de trasplantes (datos proporcionados por la ONT). En la muestra del estudio, el 26,3% de los participantes procedían de este tipo de hospitales.

El carácter voluntario de la formación podría presuponer que los participantes tenían cierta predisposición positiva por conocer sobre la LTSV o la DAC y esto pudiera incidir en el nivel de conocimiento inicial de la formación, aunque bien es cierto que podría observarse una falta de conocimiento o por el contrario presentar conocimientos erróneos. De cualquier manera, se cumplió el objetivo del estudio, al compararse los

### Factibilidad y posibles limitaciones del estudio

---

resultados obtenidos tanto al inicio como al final de la actividad formativa, evaluando el impacto de dicha actividad.

Como se refleja en la Tabla 9, las características de aquellos que cumplimentaron únicamente el cuestionario inicial y aquellos que cumplimentaron los dos cuestionarios, no muestra diferencias en cuanto a la edad o experiencia laboral media. En cambio, si que existía un porcentaje mayor del personal de enfermería que cumplimentó los dos cuestionarios, a diferencia del personal médico, que únicamente algo más de una tercera parte cumplimentó los dos cuestionarios. Esto podría indicar que enfermería es la disciplina más participativa cuando se precisa su colaboración.

Otro aspecto importante es el cuestionario, diseñado *ad hoc* para la realización de la actividad formativa. Se basó en una revisión de la literatura para ajustarlo a las necesidades y contenido del curso, dado el poco tiempo disponible para la puesta en marcha de la actividad y ante la ausencia de un cuestionario validado descrito en la literatura. Por ello, el análisis sobre la fiabilidad del mismo se ha realizado a posteriori tras la cumplimentación de los cuestionarios. En este caso el coeficiente alfa de Crombach obtenido es de 0,736. Valores por encima de 0,7 se consideran aceptables (152,153), por lo que se puede llevar a cabo con fiabilidad el análisis estadístico de los resultados obtenidos de la cumplimentación del cuestionario.

## **12. APLICABILIDAD Y UTILIDAD PRÁCTICA DE LOS RESULTADOS**

Tras el análisis de los resultados, queda patente que existe una divergencia entre profesionales sanitario acerca de la LTSV y DAC. Esta información proporciona orientación sobre qué aspectos de las áreas tratadas el personal sanitario posee unos conocimientos limitados, o bien, que tipo material formativo es capaz de modificar la actitud de estos profesionales hacia este tipo de prácticas. Asimismo, proporciona la oportunidad de que ambos grupos participen en foros de opinión y puedan intercambiar sus diferentes puntos de vista respecto a la práctica clínica.

La realización de una actividad formativa a nivel multidisciplinar incrementa el conocimiento, especialmente entre enfermería, y favorece una actitud positiva hacia ambos procesos dentro de la práctica clínica sanitaria, aumentando la comprensión entre los profesionales y facilitando unos cuidados de calidad a los pacientes y sus familias.

La mayor utilidad práctica que se desprende de los resultados obtenidos, ha sido precisamente que la actividad formativa ha supuesto una reducción de la distancia existente de las posiciones entre los diferentes profesionales, acercando la comprensión, los conocimientos que cada uno posee dentro de su terreno y sobre todo el papel integrador que pueden ejercer ambos colectivos en beneficio de nuestros pacientes.

### **13. FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN**

Este trabajo se ha focalizado en analizar la actitud y conocimiento de los profesionales de las unidades de críticos, quedando patente que similares actividades formativas y de concienciación deberían hacerse extensible no solo en las unidades de críticos, sino a todo el personal sanitario, de cualquier unidad, tanto médica como quirúrgica, y especialmente las unidades de urgencias.

Los tabús que se generan ante cualquier actividad novedosa, como el planteamiento de rutina de la LTSV en los pacientes que cumplan los criterios, y la decisión de la DAC, entre otros, pueden generar conflictos y/o reticencias. Es por ello, que la extensión a todo el personal, permitiría convertirlos en unos procedimientos que se perciban como parte de la actividad clínica con total transparencia.

A pesar de que el objetivo del estudio ha sido evaluar el impacto de la actividad formativa, futuras líneas de investigación podrían centrarse en evaluar cómo ha influido la adquisición de conocimientos en su práctica diaria a medio y largo plazo. Es por este motivo, que podría ser útil desarrollar herramientas que permitan evaluar el grado de aplicabilidad de los conocimientos adquiridos y cómo esta formación ha podido influir en la toma de decisiones en los cuidados al final de la vida.

## **CONCLUSIONS**



## 14. CONCLUSIONS

- Multidisciplinary training can help the healthcare professionals concerned to work together more closely and in better coordination, with an emphasis on shared decision-making with the aim of benefitting patients and their families through the provision of high quality end-of-life-care.
- The survey was validated as a good instrument to assess and compare the attitude and perception of nurses and physicians on LLST and DCD. The analysis indicated that the data were suitable for the purpose of factor analysis.
- Physicians were more aware of the existence of an advance directives registry; were more familiar with LLST regulations in Spain; felt more comfortable with the application of LLST in ICUs and were keener to withdraw mechanical ventilation than nurses. Both professionals expressed the need to have an end-of-life care and LLST protocol in place. More physicians can describe DCD and its regulation in Spain than nurses.
- Nurses considered that the decision to apply LLST should be taken jointly by the physician(s) and nurse(s) responsible for the patient and that relatives should play an active role in the LLST decision-making process to a greater extent than physicians.
- Health care professionals working in centers with transplantation activity were less familiar with LLST regulations in Spain; recorded LLST procedures less frequently in the clinical records; specific LLST forms were less used to record the measures applied; fewer LLST medical protocols were recognized; applied withholding less frequently as an LLST measure and were more in favor of administering sedatives in all LLST situations than in hospitals without transplantation activity.
- Professionals working as transplant coordinators felt more comfortable with the application of LLST; were more in favor of administering sedatives in all LLST situations; could describe DCD procedures better and were more aware of Spanish DCD legal regulation.



## Conclusions

---

- Younger nurses and physicians were more prone to consider LSTL decision as a multidisciplinary decision (including nurses and physicians). Older participants expressed more often that a patient's relatives should play an active role in the LLST decision-making process. Work experience was related with the need to have an end-of-life care and LLST protocol in place and the view that LLST should be jointly agreed by physicians and nurses.
- Training improved physicians and nurses' attitude to and knowledge of both LLST and DCD. Training raised participants' awareness of the legal framework of LLST, agreement with the need for an LLST/end-of-life care protocol; increased participants' feeling of comfort when deciding whether to implement LLST; increased the number of participants who agreed that LLST decisions should be made jointly; participants agreed more with preventive sedation other than when deemed necessary to ensure the comfort of patients and their relatives. Training also increased the number of participants willing to withdraw mechanical ventilation when requested by a patient's relatives or they said that she or he had previously expressed this wish, modifying participants' attitude. After completion of the course, 100% of both professional categories were able to describe the DCD process and were familiar with the legislation regulating DCD. Education favorably altered participants' position regarding the commencement of measures to preserve organs before a patient has been declared dead and when relatives had signed a consent form.
- Training benefited both professional categories: it helped nurses to show a more open-minded attitude and greater willingness to collaborate, while physicians became more aware of nurses' presence and the need to collaborate with them.

## **DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS**



## 15. DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### Publicaciones:

- Lomero MM, Jiménez-Herrera María F, Rasero MJ, Sandiumenge A. Nurses' attitudes and knowledge regarding organ and tissue donation and transplantation in a provincial hospital: A descriptive and multivariate analysis. *Nursing and Health Sciences* 2017, 19, 322–330. Doi: 10.1111/nhs.12348.
- Lomero MM, Sandiumenge A, Bodí María A., Llauradó M, Oliver E, Masnou N, Jiménez-Herrera María F. Perceptions, attitudes and knowledge among critical care nurses and physicians regarding limitation of life-sustaining treatment and donation after circulatory death: a cross-sectional survey. *Enfermería intensiva*. (Submission under revision).
- Lomero MM, Llauradó M, Jiménez-Herrera María F., Bodí María A., Oliver E, Masnou N, Sandiumenge A. The impact of training on intensive care providers regarding their perception and attitude to, and knowledge to, of limitation of life-supporting treatment and donation after circulatory death. *Nursing and Health Sciences*. (Submission under revision).

### Comunicaciones en congresos:

#### 2014:

- Póster “Knowledge and attitude of Health Personnel Garraf Health Consortium regarding donation and transplantation”. 25<sup>th</sup> EDCTO European Organ Donation Congress. Hungary, Budapest. 3-5 October.

#### 2015:

- Comunicación oral “Actitud y percepción de personal sanitario especializado en críticos sobre Limitación de Tratamiento de Soporte Vital y Donación en Asistolia”. XXX Reunión Nacional de Coordinadores de Trasplantes. A Coruña. 7,8 y 9 Octubre 2015.
- Comunicación oral “Actitud y conocimiento del personal de enfermería en relación a la donación y el trasplante de órganos y tejidos”. III Jornada Nacional

## Difusión de los resultados

---

Enfermera de Trasplante Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. 26 de Noviembre.

### 2016:

- Póster “Actitud y percepción del Personal Sanitario sobre Limitación del Soporte Vital y Donación en Asistolia en las unidades de criticos. IV Congreso de la Sociedad Española del Trasplante. Santander. 8 Mayo.
- Comunicación oral “Impacto de la formación en el conocimiento y percepción del personal medico y enfermería de unidades de críticos sobre Limitación del Tratamiento de Soporte Vital y Donación en Asistolia.” LI Congreso Nacional Semicycuc. Valencia. 22 Junio.
- Póster “Impact of an on-line training program on limitation of life sustaining treatment (LLST) and donation after circulatory death (DCD) on ICU nursing and medical staff. Results from a multicenter study”. 26<sup>th</sup> EDCTO European Organ Donation Congress. Barcelona. 28-29 October.

### Ponencias:

#### 2014:

- Ponencia “Introducción al proceso de donación y trasplantes de órganos y tejidos para enfermería”. Palma de Mallorca. 15 y 16 Diciembre.

#### 2016:

- Ponencia “Impacte formatiu en el personal sanitari de critics sobre la Limitació del Tractament del Suport Vital i la Donació en Asistòlia Controlada”. VIII Seminari Internacional d’Investigació en Infermeria. En la mesa redonda : “Experiències de Doctorat en Infermeria” URV. Tarragona. 18 Febrer 2016.

## **BIBLIOGRAFIA**

## Bibliografía

---

## 16. BIBLIOGRAFÍA

1. Weil, M H and Tang W. From Intensive Care to Critical Care Medicine. *Am J Respir Crit Care Med.* 2011;183:1451–3.
2. Vincent JL. Critical care- where have we been and where are we going? *Crit Care.* 2013;17 Suppl 1(S2):1–6.
3. Kelly FE, Fong KB, Hirsch N, Nolan JP. Intensive care medicine is 60 years old: the history and future of the intensive care unit. *Clin Med (Northfield Il).* 2014;14(4):376–9.
4. Fairley HB. The Toronto General Hospital Respiratory Unit. *Anaesthesia.* 1961;16:267–74.
5. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Estadística de centros de atención especializada: hospitales y centros sin internamiento. [Internet]. 2013 [cited 2017 Jan 8]. Available from: [http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/TablasSIAE2013/SIAE\\_2013.1.pdf](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/TablasSIAE2013/SIAE_2013.1.pdf).
6. Indicadores Hospitalarios. Evolucion 2002- 2013. Información y estadísticas sanitarias [Internet]. 2016 [cited 2017 Jan 8]. Available from: [http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estHospilInternado/inforAnual/documentos/IndicadoresHospitalarios2002\\_2013.pdf](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estHospilInternado/inforAnual/documentos/IndicadoresHospitalarios2002_2013.pdf).
7. Gracia D. Limitación del Esfuerzo Terapéutico: lo que nos enseña la historia. J. Torre (Ed). In: De la Torre J, editor. *La Limitación del esfuerzo terapéutico Dilemas éticos de la medicina actual*, 20. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas; 2006. p. 49–72.



## Bibliografía

---

8. Trueba J. Los marcos asistenciales en la limitación del esfuerzo terapéutico. In: Torre J, editor. La Limitación del esfuerzo terapéutico Dilemas éticos de la medicina actual, 20. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas; 2006. p. 73–105.
9. Ética i decisions a la pràctica assistencial. La perspectiva de l'especialista en medicina intensiva. Llibre de Ponències del dissetè Congrés de Metges i Biòlegs de Llengua Catalana València. 2004. p. 237.
10. Fernández Fernández R, Baigorri González F, Artigas Raventos a. Limitación del esfuerzo terapéutico en Cuidados Intensivos. ¿Ha cambiado en el siglo XXI? Med Intensiva [Internet]. 2005;29(6):338–41. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0210-5691\(05\)74255-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0210-5691(05)74255-8).
11. Mark N., Rayner S., Lee NJ, Curtis JR. Global variability in withholding and withdrawal of life-sustaining treatment in the intensive care unit : a systematic review. Intensive Care Med. Springer Berlin Heidelberg; 2015;41:1572–85.
12. Sprung C, Cohen S, Sjoqvist P, Baras M, Bulow H, Hovilehto S, et al. End-of-Life Practices in European Intensive Care Units. The Ethicus Study. JAMA. 2003;290(6):790–6.
13. Monzón Marín JL, Saralegui Reta I, Abizanda I Campos R, Cabré Pericas L, Iribarren Diarasarri S, Martín Delgado MC, et al. Recomendaciones de tratamiento al final de la vida del paciente crítico. Med Intensiva. 2008;32(3):121–33.
14. Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades coronarias. Indicadores de Calidad en el enfermo crítico. 2011.
15. BOE. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y

- documentación clínica [Internet]. Boletín Oficial del Estado (BOE) España: BOE; 2002 p. 40126–32. Available from: <https://www.boe.es/boe/dias/2002/11/15/pdfs/A40126-40132.pdf>
16. Zuzuelo P. Exploring the moral distress of registered nurses. *Nurs Ethics*. 2007;14(3):344–59.
  17. Esteban A, Gordo F, Solsona J, Alía I, Caballero J, Bouza C, et al. Withdrawing and withholding life support in the intensive care unit: a Spanish prospective multi-centre observational study. *Intensive Care Med*. 2001;27:1744–9.
  18. Hernández-Tejedor A, Martín Delgado MC, Cabré Pericas L, Algora Weber A. Limitación del tratamiento de soporte vital en pacientes con ingreso prolongado en UCI. Situación actual en España a la vista del Estudio EPIPUSE. *Med Intensiva* [Internet]. *SEGO*; 2015;39(7):395–404. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210569114001521>
  19. Callahan D. *The troubled dream of life: living with mortality*. Schuster S&, editor. New York; 1993.
  20. Meisel A. Legal myths about terminating life support. *Arch Intern Med*. 1991;151:1497–502.
  21. Institut Borja de Bioètica (Universitat Ramon Llull). *Hacia una posible despenalización de la eutanasia*. *Bioètica & Debat*. 2005;39:1–7.
  22. Atención Médica al final de la vida: conceptos y definiciones [Internet]. Organización Médica colegial y Sociedad Española de Cuidados Paliativos. [cited 2015 Sep 23]. Available from: [http://www.cgcom.es/sites/default/files/u183/documento\\_conceptos\\_atencion\\_final\\_vida\\_19\\_09\\_15.pdf](http://www.cgcom.es/sites/default/files/u183/documento_conceptos_atencion_final_vida_19_09_15.pdf)

## Bibliografía

---

23. Sandiumenge A, Bodí M, Masnou N, Pont T, Oliver E. <http://aula.cursodonacion.com/entrada/index.php> [Internet]. 2015 [cited 2015 Oct 20]. Available from: <http://aula.cursodonacion.com/entrada/index.php>
24. Royes A. La eutanasia y el suicidio medicamente asistido. *Psicooncología* [Internet]. 2008;5(2-3):323-37. Available from: <http://vidahumana.org/eutanasia-y-suicidio/item/687-la-eutanasia-y-el-suicidio-asistido-tambi?n-est?n-mal-desde-el-punto-de-vista-secular>
25. Sociológicas I de C. Actitudes y opiniones de los médicos ante la eutanasia. Estudio nº 2451 [Internet]. [cited 2015 Oct 22]. Available from: [http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2440\\_2459/2451/Es2451mar.pdf](http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/2440_2459/2451/Es2451mar.pdf)
26. Bautista J. Suiza: último viaje para dejar de sufrir [Internet]. *lamarea.com*. 2016 [cited 2017 Feb 12]. Available from: <http://www.lamarea.com/2016/06/15/suiza-ultimo-viaje-dejar-sufrir/>
27. España. C general de CO de M de. Código de ética médica (2011). [Internet]. 2011 [cited 2015 Sep 23]. Available from: [http://www.cgcom.es/etica\\_edont](http://www.cgcom.es/etica_edont)
28. Código Deontológico de la Enfermería Española [Internet]. España: Organización Colegial de Enfermería; 1989. Available from: <http://www.unav.es/cdb/esotcodigoenf.html>
29. González Morán L. Dimensión jurídica de la limitación del esfuerzo terapéutico. In: (Ed). JT, editor. *La Limitación del esfuerzo terapéutico Dilemas éticos de la medicina actual*, 20. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas; 2006. p. 145-90.
30. EFE. El mapa de la muerte digna en España: cómo se regula y en qué comunidades autónomas. 20 minutos. 2015.

31. Hacia la octava ley autonómica de muerte digna [Internet]. Redacción médica. 2016. Available from: <https://www.redaccionmedica.com/opinion/hacia-la-octava-ley-autonomica-de-muerte-digna-4565>
32. Catalunya. LEY 21/2000, de 29 de diciembre, sobre los derechos de información concernientes a la salud y la autonomía del paciente, y la documentación clínica. Boletín Of del Estado [Internet]. 2001;(29):4121–5. Available from: <http://www.boe.es/boe/dias/2001/02/02/pdfs/A04121-04125.pdf>
33. Comunidad Autonoma Aragon. BOA 19 Abril BOE 21 Mayo. Boletín Oficial del Estado (BOE) Aragon; 2002 p. 34.
34. Boletin Oficial Navarra. LEY FORAL 11/2002, DE 6 DE MAYO, SOBRE LOS DERECHOS DEL PACIENTE A LAS VOLUNTADES ANTICIPADAS, A LA INFORMACIÓN Y A LA DOCUMENTACIÓN CLÍNICA DE NAVARRA [Internet]. Navarra, España: LexNavarra; 2002. Available from: <http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=3109>
35. Boletin Oficial del Estado (BOE). Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. TEXTO CONSOLIDADO Última modificación: 29 de diciembre de 2014. Cantabria, España: BOE; 2012 p. 1–24.
36. Govern de les Illes Balears. Ley 5/2003 de 4 de abril, de Salud de las Illes Balears. Illes Balears: BOE; 2003 p. 17438–55.
37. Comunidad Autónoma de Galicia. Ley 3/2001, de 28 de mayo, reguladora del consentimiento informado y de la historia clínica de los pacientes. Boletín Oficial del Estado BOE; 2001 p. 23537–41.
38. Comunidad de Madrid. Ley 12 / 2001 , de 21 de diciembre , de Ordenación Sanitaria de la Comunidad de Madrid . TEXTO CONSOLIDADO. 12/2001 Madrid,

## Bibliografía

---

- España: BOE; 2015 p. 1–60.
39. Comunidad Autónoma de La Rioja. Ley 2/2002. La Rioja, España: BOE; 2002 p. 16210–37.
40. Comunidad Autónoma Valenciana. Ley 1/2003, de 28 de enero, de derechos e información al paciente de la Comunidad Valenciana. Comunitat Valenciana, España: BOE; 2003 p. 7587–95.
41. Cortes de Castilla y Leon. Ley 8/2003, de 8 de abril, sobre derechos y deberes de las personas en relacion con la salud. Castilla y Leon, España; 2003 p. 16650–9.
42. Comunidad Autónoma de Extremadura. LEY 3/2005, de 8 de julio, de información sanitaria y autonomía del paciente EXTREMADURA. Extremadura, España: BOE; 2005 p. 27513–24.
43. Curtis J, Engelberg R, Bensink M, Ramsey S. End-of-life in Intensive Care Unit. Can we simultaneously increase quality and reduce costs? *Am J Respir Crit Care Med*. 2012;186:587–92.
44. Bodí M , Pont T, Sandiumenge A, Oliver E, Gener J, Badía M, et al. Potencialidad de donación de órganos en muerte encefálica y limitación del tratamiento de soporte vital en los pacientes neurocríticos. *Med Intensiva* [Internet]. 2015;39(6):337–44. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210569114002095>
45. Lesieur O, Leloup M, Gonzalez F, Mamzer M-F. Withholding or withdrawal of treatment under French rules: a study performed in 43 intensive care units. *Ann Intensive Care* [Internet]. *Annals of Intensive Care*; 2015;5(1):56. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4486647&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>

46. Quintana S, Font R, Sandalinas I, Mañas M. Guía para el correcto uso de las órdenes de no reanimación. *Med Clin (Barc)*. 2005;125:436–9.
47. Monzón J, Saralegui I, Molina R, et al por el G de B de la S. Ética de las decisiones en resucitación cardiopulmonar. *Med Intensiva*. 2010;34:534–49.
48. Ferrand E, Lemaire F, Regnier B, Kuteifan K, Badet M, Asfar P, et al. Discrepancies between Perceptions By Physicians and Nursing Staff of Intensive Care Unit and End-of-Life Decisions. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003;167:1310–5.
49. Cantor M, Braddock C, Derse A, Al. E. Do not resuscitate orders and medical futility. *Arch Intern Med*. 2003;163:2689–94.
50. Cabañes S, Saralegui I, Castaño S, Al. E. Limitación del tratamiento de soporte vital en UCI: una práctica establecida y mejorada. *Med Intensiva*. 2009;33 (Espec.:15)
51. Yaguchi A, Truog R, Curtis J, Luce J, Levy M, Mélot C, et al. International Differences in End-of-Life Attitudes in the Intensive Care Unit. Results of a Survey. *Arch Intern Med*. 2005;165:1970–5.
52. Marik P. The cost of inappropriate care at the end of life: implications for an aging population. *Am J Hosp Palliat Care*. 2014;(Jun 5).
53. Cabré Pericas. Limitación del esfuerzo terapéutico en medicina intensiva. *Med Intensiva*. 2002;26:304–11.
54. De Decker L, Beauchet O, Gourand- Tangruy A, Berrut G, Annweiler C, Le Conte P. Treatment-limiting decisions, comorbidities, and mortality in the emergency departments: A cross- sectional elderly population- based study. *J Nutr Heal*

## Bibliografía

---

- Aging. 2012;16:914–8.
55. Piva, J; Lago, P; Othero, J; García, PC et al. Evaluating end of life practices in then Brazilian paediatric and adult intensive care units. J Med Ethics. 2010;36:344–8.
56. Phua J, Joynt G, Nishimura M, Deng Y, Myatra S, Chan Y, et al. Withholding and Withdrawal of life-sustaining treatments in Intensive Care Units in Asia. JAMA Intern Med. 2015;175:363–71.
57. SUPPORT Principal Investigators. A controlled Trial to Improve Care for Seriously Ill Hospitalized Patients. The Study to Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of Treatments (SUPPORT). JAMA. 1995;274(20):1591–8.
58. Cohen S, Sprung C, Sjovist P, Lippert A, Ricou B, Baras M. Communication of end-of-life decisions in European intensive care units. Intensive Care Med. 2005;31:1215–21.
59. Rocker G, Curtis J. Caring for the dying in the Intensive Care Unit. In search of clarity. JAMA. 2003;290:820–2.
60. Azoulay E, Metnitz B, Sprung C, Al. E. SAPS3 investigators. End-of-life practices in 282 intensive care units: data from the SAPS database. JAMA. 2003;290(790–7).
61. Wunsch H, Harrison D, Harvey S, Rowan K. End-of-life decisions: a cohort study of the withdrawal of all active treatment in intensive care units in the United Kingdom. Intensive Care Med. 2005;31:823–31.
62. Ferrand E, Robert R, Ingrand P, Lemaire E. French LATAREA Group. Lancet. 2001;357:9–14.

63. Jensen H, Ammentorp J, Ording H. Withholding or withdrawing therapy in Danish regional ICUs: frequency, patient characteristics and decision process. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2011;55:344–51.
64. Kranidiotis G, Gerovasili V, Tasoulis A, Al. E. End-of-life decisions in Greek intensive care units: a multicenter cohorte study. *Crit Care*. 2010;14:R228.
65. Roger C, Morel K, Molinari N, Orban J, Jung B, Futier E, et al. Practices of end-of-life decisions in 66 southern French ICUs 4 years after an official legal framework: A 1-day audit. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2015;34:73–7.
66. Clarke EB, Curtis JR, Luce JM, Levy M, Danis M, Nelson J, et al. Quality indicators for end-of-life care in the intensive care unit. *Crit Care Med*. 2003;31(9):2255–62.
67. Abizanda Campos R, Almendros Corral L, L BP, Socias Crespi L, López Ferré J, Valle Herráez F. Limitación del esfuerzo terapéutico. Encuesta sobre el estado de opinion de los profesionales de la Medicina Intensiva. *Med Intensiva*. 1994;18(3):100–5.
68. Iribarren-Diarasarri S, Latorre-García K, Muñoz-Martínez T et al. Limitación del esfuerzo terapéutico tras el ingreso en una Unidad de Medicina Intensiva. Análisis de factores asociados. *Med Intensiva*. 2007;27(3):68–72.
69. Cabré L, Mancebo J, Solsona JF, Saura P, Gich I, Blanch L, et al. Multicenter study of the multiple organ dysfunction syndrome in intensive care units: The usefulness of Sequential Organ Failure Assessment scores in decision making. *Intensive Care Med*. 2005;31(7):927–33.
70. Falcó- Pegueroles A. La enfermera frente a la limitación del tratamiento de soporte vital en las Unidades de Cuidados Intensivos. Aspectos técnicos y



## Bibliografía

---

- prácticos a considerar. *Enfermería Intensiva*. 2009;20(3):104–9.
71. Bodí M , Pont T, Sandiumenge A, Oliver E, Gener J, Badía M, et al. Potencialidad de donación de órganos en muerte encefálica y limitación del tratamiento de soporte vital en los pacientes neurocríticos. *Med Intensiva* [Internet]. 2015 Jan [cited 2015 Oct 2];39(6):337–44. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569114002095>
72. Solsona JF, Sucarrats A, Maull E, Barbat C, García S, Villares S. Toma de decisiones al final de la vida. Encuesta sobre la actitud ante la muerte en el paciente crítico. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2003 Jan [cited 2015 Aug 23];120(9):335–6. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002577530373694X>
73. Cook D, Rocker G. Dying with dignity in the Intensive Care Unit. *N Engl J Med*. 2014;370:2506–14.
74. Lewis J, Peltier J, Nelson H, Snyder K, Steinberger D, Anderson M, et al. Development of the University of Wisconsin donation after cardiac death evaluation tool. *Prog Transplant*. 2003;13(4):265–73.
75. DeVita MA, Brooks MM, Zawistowski C, Rudich S, Daly B, Chaitin E. Donors after cardiac death: Validation of identification criteria (DVIC) study for predictors of rapid death. *Am J Transplant*. 2008;8(2):432–41.
76. Rabinstein A, Yee A, Mandrekar J, Fugate J, de Groot Y, Rubin M, et al. Prediction of potential for organ donation after cardiac death in patients in neurocritical state: a prospective observational study. *Lancet Neurol*. 2012;11:414–9.
77. Guide to the quality and safety of organs for transplantation. 6th ed. Council of

- Europe EDQM, editor. Strasbourg, France: Council of Europe; 2016. 350 p.
78. WHO. Global Observatory on Donation and transplantation: archives of organ reports. [Internet]. 2014. Available from: <http://www.transplant-observatory.org/data-reports-2014/>
79. Ministerio de Sanidad SS e I. Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y se establecen requisitos de calidad y seguridad. Boletín Oficial del Estado (BOE), 1723/2012 BOE; 2012 p. 89315–48.
80. Domínguez-Gil B, Haase-Kromwijk B, Van Leiden H, Neuburger J, Coene L, Morel P, et al. Current situation of donation after circulatory death in European countries. *Transpl Int* [Internet]. 2011;24(7):676–86. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1432-2277.2011.01257.x>
81. Kostra G, Daemen J, Oomen A. Categories of non-heart-beating donors. *Transplant Proc.* 1995;27(5):2983–4.
82. Acedos M, Torres C, González D, Vega P, Pallás A, Gil A. Donación en asistolia en España: situación actual y recomendaciones [Internet]. Madrid; 2012. Available from: <http://www.ont.es/infesp/DocumentosDeConsenso/DONACION EN ASISTOLIA EN ESPAÑA. SITUACION ACTUAL Y RECOMENDACIONES.pdf>
83. Thuong M, Ruiz A, Evrard P, Kuiper M, Boffa C, Akhtar MZ, et al. New classification of donation after circulatory death donors definitions and terminology. *Transpl Int.* 2016;29(7):749–59.
84. Haase B, Bos M, Boffa C, Lewis P, Rudge C, Valero R, et al. Ethical, legal, and societal issues and recommendations for controlled and uncontrolled DCD.

## Bibliografía

---

- Transpl Int. 2016;29(7):771–9.
85. Alvarez Abello J, Santos J. Análisis de los aspectos bioéticos en los programas de donación en asistolia controlada. *Acta Bioeth.* 2014;20(1):9–21.
86. Robertson J. The dead donor rule. *Hast Cent Rep.* 1999;29(6):6–14.
87. Domínguez-Gil B, Delmonico FL, Shaheen F a M, Matesanz R, O'Connor K, Minina M, et al. The critical pathway for deceased donation: Reportable uniformity in the approach to deceased donation. *Transpl Int.* 2011;24(4):373–8.
88. Larson D, Tobin D. End-of-life conversations: evolving practice and theory. *JAMA.* 2000;284(12):2506–14.
89. Davidson JE, Powers K, Hedayat KM, Tieszen M, Kon AA, Shepard E, et al. Clinical practice guidelines for support of the family in the patient-centered intensive care unit: American College of Critical Care Medicine Task Force 2004-2005. *Crit Care Med.* 2007;35(2):605–22.
90. Conway J, Johnson B, Edgman- Levitan S et al. Partnering with Patients and Families to Design A Patient- and Family- Centered Helath Care System, A roadmap for the Future. Institute for Family- Centered Care; 2006. p. 1–35.
91. A declaration on the promotion of patients rights in Europe. [Internet]. World Health Organization. Copenhagen; 1994 [cited 2017 Feb 4]. Available from: [http://www.who.int/genomics/public/eu\\_declaration1994.pdf](http://www.who.int/genomics/public/eu_declaration1994.pdf)
92. Cloninger C. Person-centered Health Promotion in Chronic Disease. *Int J Pers Cent Med.* 2013;3(1):5–12.
93. Convention for the protection of Human Rights and Dignity of the Human Being

- with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine [Internet]. Council of Europe; 1997. Available from: [http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/164?\\_coconventions\\_WAR\\_coeconventionsportlet\\_languageId=en\\_GB](http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/164?_coconventions_WAR_coeconventionsportlet_languageId=en_GB)
94. Frampton S, Guastello S, Brady C, Hale M, Horowitz S, Bennett-Smith S, et al. Patient-centered care improvement guide. Derby: The Picker Institute, Inc; 2008.
  95. Ciufo D, Hader R, Holly C. A comprehensive systematic review of visitation models in adult critical care units within the context of patient- and family-centred care. *Int J Evid Based Heal*. 2011;9:362–87.
  96. Patient-Centred Healthcare Indicators Review (Consultation Document) [Internet]. International Alliance of Patient's Organisations; 2012. Available from: [http://iapo.org.uk/sites/default/files/files/IAPO\\_Patient-centred\\_Healthcare\\_Indicators\\_Review.pdf](http://iapo.org.uk/sites/default/files/files/IAPO_Patient-centred_Healthcare_Indicators_Review.pdf)
  97. McCormack B, McCance T. Development of a framework for person-centered nursing. *J Adv Nurs*. 2006;56:472–9.
  98. Walsh K, Kowanko I. Nurses' and patients' perceptions of dignity. *Int J Nurs Pract*. 2002;8(3):143–51.
  99. Williams A, Irurita V. Therapeutic and non-therapeutic interpersonal interactions: the patient's perspective. *J Clin Nurs*. 2004;13:806–15.
  100. Koksvik G. Dignity in practice: day-to-day life in intensive care units in Western Europe. *Med Anthropol*. 2015;34(6):517–32.
  101. Henneman E, Cardin S. Family centred critical care: a practical approach to

## Bibliografía

---

- making it happen. *Crit Care Nurse*. 2002;22:12–9.
102. White D. Rethinking Interventions to Improve Surrogate Decision Making in Intensive Care Units. *Am J Crit Care*. 2011;20(3):252–7.
103. Powers P, Goldstein C, Plank G, Thomas K, Conkright L. The value of patient- and family- centered care. *Am J Nurs*. 2000;100:84–6.
104. Latour J, Albarran J. Privacy , dignity and confidentiality : a time to reflect on practice. *Nurs Crit Care*. 2012;17(3):109–11.
105. Kitson A, Marshall A, Bassett K, Zeitz K. What are the core elements of patient-centred care? A narrative review and synthesis of the literature from health policy, medicine and nursing. *J Adv Nurs*. 2012;69(1):4–15.
106. Broderick MC, Coffey A. Person-centred care in nursing documentation. *Int J Older People Nurs*. 2013;8:309–18.
107. D’Alessio E, Magsalin M, Neville K, Patten C. Enhancing nursing ’ s presence. *Nurs Manage*. 2010;(December):16–8.
108. Association AN. Code of Ethics for Nurses. Washington DC; 2015.
109. Code of Ethics for Registered Nurses. Ottawa: Canadian Nurses Association; 2008.
110. Code of Professional Conduct for Nurses in Australia [Internet]. Australian Nursing and Midwifery Council; 2008. Available from: [http://nwsdgp.org.au/assets/documents/ANMC\\_Professional\\_Conduct.pdf](http://nwsdgp.org.au/assets/documents/ANMC_Professional_Conduct.pdf).
111. Professional standards of practice and behaviour for nurses and midwives of

- Professional Conduct. London: London Nursing and Midwifery Council; 2015.
112. The ICN Code of Ethics for Nurses. [Internet]. International Council of Nurses; 2006. Available from: <http://www.icn.ch/icncode.pdf>
113. Calvin A, Lindy C, Clingon S. The cardiovascular intensive care unit nurse's experience with the end-of-life care: A qualitative descriptive study. *Intensive Crit Care Nurs*. 2009;25:214–20.
114. Gillespie R, Florin D, Gilliam S. How is patient-centred care understood by the clinical, managerial and lay stakeholders responsible for promoting this agenda? *Health Expect*. 2004;7(2):142–8.
115. Gálvez González M, Ríos Gallego F, Fernández Vargas L, del Águila Hidalgo B, Muñumel Alameda G, Fernández Luque C. El final de la vida en la Unidad de Cuidados Intensivos desde la perspectiva enfermera: un estudio fenomenológico. *Enfermería Intensiva*. 2011;22(1):13–21.
116. McMillen RE. End of life decisions: nurses perceptions, feelings and experiences. *Intensive Crit Care Nurs* [Internet]. 2008;24(4):251–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18162401>
117. Oberle K, Hughes D. Doctors' and nurses' perceptions of ethical problems in end-of-life decisions. *J Adv Nurs* [Internet]. 2001;33(6):707–15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01710.x>
118. Sprung CL, Truog RD, Curtis JR, Joynt GM, Baras M, Michalsen A, et al. Seeking Worldwide Professional Consensus on the Principles of End-of-Life Care for the Critically Ill The Consensus for Worldwide End-of-Life Practice for Patients in Intensive. 2014;190:855–66.

## Bibliografía

---

119. Gedney Baggs J, Schmitt M, Mushlin A, Elderege D, Oakes D, Hutson A. Nurse-Physician Collaboration and Satisfaction With the Decision- Making Process in Three Critical Care Units. *Am J Crit Care*. 1997;6(5):393–9.
120. Sjövist P, Nilstun T, Svantesson M, Berggren L. Withdrawal of life support who should decide? Differences in attitudes among the general public, nurses and physicians. *Intensive Care Med*. 1999;25:949–54.
121. Badir A, Topçu I, Türkmen E, Göktepe N, Miral M, Ersoy N, et al. Turkish critical care nurses' views on end-of-life decision making and practices. *Nurs Crit Care*. 2015;21(6):334–42.
122. Bertolini G, Boffelli S, Malacarne P, Peta M, Marchesi M, Barbisan C, et al. End-of-life decision-making and quality of ICU performance: An observational study in 84 Italian units. *Intensive Care Med*. 2010;36(9):1495–504.
123. Hoel H, Skjaker SA, Haagenen R, Stavem K. Decisions to withhold or withdraw life-sustaining treatment in a Norwegian intensive care unit. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2014;58(3):329–36.
124. Beckstrand RL, Callister L, Cand Kirchoff K. Providing a “good death”: critical care nurses' suggestions for improving end-of-life-care. *Am J Crit Care*. 2006;15(1):38–45.
125. Azoulay É, Timsit JF, Sprung CL, Soares M, Rusinová K, Lafabrie A, et al. Prevalence and factors of intensive care unit conflicts: The conflictus study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009;180(9):853–60.
126. Bastami S, Matthes O, Krones T, Biller-Andorno N. Systematic review of attitudes toward donation after cardiac death among healthcare providers and the general public. *Crit Care Med [Internet]*. 2013;41(3):897–905. Available

- from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23328261>
127. D'Alessandro AM, Peltier JW, Phelps JE. Understanding the antecedents of the acceptance of donation after cardiac death by healthcare professionals. *Crit Care Med*. 2008;36(4):1075–81.
  128. Vincent JL, Maetens Y, Vanderwallen C, Van Nuffelen M, Wissing M, Donckier V. Non-Heart-Beating Donors: An Inquiry to ICU Nurses in a Belgian University Hospital. *Transplant Proc* [Internet]. Elsevier Inc.; 2009;41(2):579–81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.transproceed.2009.01.002>
  129. Hart J, Kohn R, Scott D, Halpern S. Perceptions of organ donation after circulatory determination of death among critical care physicians and nurses: A national survey. *Crit Care Med*. 2012;40(9).
  130. Marck CH, Neate SL, Weiland TJ, Hickey BB, Jelinek G a. Donation after cardiac death: Are Australian emergency clinicians supportive? *Intern Med J*. 2013;43(7):816–9.
  131. Mathur M, Taylor S, Tiras K, Wilson M, Abd-Allah S. Pediatric critical care nurses' perceptions, knowledge, and attitudes regarding organ donation after cardiac death. *Pediatr Crit Care Med*. 2008;9(3):261–9.
  132. Dickinson GE. End-of-life and palliative care issues in medical and nursing schools in the United States. *Death Stud*. 2007;31:713–26.
  133. Wallace M, Grossman S, Campbell S, Robert T, Lange J, Shea J. Integration of End-of-life Care Content in Undergraduate Nursing Curricula: Student Knowledge and Perceptions. *J Prof Nurs*. 2009;25(1):50–6.
  134. Dame L, Hoebeke R. Effects of a Simulation Exercise on Nursing Students' End-



## Bibliografía

---

- of-Life Care Attitudes. *J Nurs Educ.* 2016;55(12):701–5.
135. Bloomer MJ, Endacott R, Ranse K, Coombs MA. Navigating communication with families during withdrawal of life-sustaining treatment in intensive care: a qualitative descriptive study in Australia and New Zealand. *J Clin Nurs.* 2016;1–8.
136. Stevens L, Cook D, Guyatt G, Griffith L, Walter S, McMullin J. Education, ethics, and end-of-life decisions in the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2002;30(2):290–6.
137. Puntillo K., McAdam J. Communication between physicians and nurses as a target for improving end-of-life care in the intensive care unit: Challenges and opportunities for moving forward. *Crit Care Med.* 2006;34(11 (Suppl.)):S332-340.
138. Moreland SS, Lemieux ML, Myers A. End-of-life Care and the Use of Simulation in a Baccalaureate Nursing Program. *Int J Nurs Educ Scholarsh.* 2012;9(1):1–15.
139. McGlade D, Pierscionek B. Can education alter attitudes, behaviour and knowledge about organ donation? A pretest-post-test study. *BMJ Open.* 2013;3:1–7.
140. Latour JM, Fullbrook P, Albarran JW. EfCCNa survey: European intensive care nurses' attitudes and beliefs towards end-of-life care. *Nurs Crit Care.* 2009;14(3):110–20.
141. Smudla A, Sandor M, Ilona Ö, Hegedüs K, Fazakas J. The attitude and knowledge of intensive care physicians and nurses regarding organ donation in Hungary- It needs to be change. *Ann Transpl.* 2012;17(3):93–102.
142. Flannery L, Ramjan L, Peters K. End-of-life decisions in the Intensive Care Unit (ICU)- Exploring the experiences of ICU nurses and doctors- A critical literature

- review. *Aust Crit Care*. 2015.
143. McCutcheon K, Lohan M, Traynor M, Martin D. A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *J Adv Nurs*. 2014;71(2):255–70.
144. Maskell P, Somerville M, Mathews A. Supporting carers: a learning resource for community nurses. *Br J Community Nurs*. 2015;20(7):335–7.
145. Shaw T, Barnet S, Mcgregor D, Avery J. Using knowledge, Process, Practice (KPP) model for driving the design and development of online postgraduate medical education. *Med Teach*. 2015;37:53–8.
146. Schnetter VA, Darlene L, Jones MM, Bakrim K, Allen PE, O' Neal C. Course development for web-based nursing education programs. *Nurse Educ Pract*. 2014.
147. Russell BH. The Who, What, and How of Evaluation Within Online Nursing Education: State of the Science. *J Nurs Educ*. 2015;54(1):13–21.
148. Djukic M, Adams J, Fulmer T, Szyld D, Lee S, Oh S-Y, et al. E-learning with virtual teammates: A novel approach to interprofessional education. *J Interprof Care*. 2015;29(5):476–82.
149. McCutcheon K, Lohan M, Traynor M, Martin D. A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *J Adv Nurs*. 2015;71(2):225–70.
150. Djukic M, Adams J, Fulmer T, Szyld L, Oh S, Triola M. E-learning with virtual teammates: A novel approach to interprofessional education. *J Interprof Care*. 2015;29(5).

## Bibliografía

---

151. Mcglade D, Pierscionek B. Can education alter attitudes , behaviour and knowledge about organ donation ? A pretest – post-test study. 2013;1–7.
152. Nunnally J. Psychometric theory. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 1978.
153. MC V, Doval M. Medición: fiabilidad y validez. Modelitzaci'p L d'Estadística aplicada i, editor. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 2007.
154. Solsona J, Sucarrats A, Maull E, Barbat C, García S, Villares S. Toma de decisiones al final de la vida. Encuesta sobre la actitud ante la muerte en el paciente critico. Med Clin (Barc). 2003;120(9):335–6.
155. Sjokvist P, Berggren L, Cook D. Attitudes of Swedish physicians and nurses towards the use of life-sustaining treatment. Acta Anaesthesiol Scand. 1999;43:167–72.
156. Jox RJ, Krebs M, Fegg M, Reiter-Theil S, Frey L, Eisenmenger W, et al. Limiting life-sustaining treatment in German intensive care units: A multiprofessional survey. J Crit Care [Internet]. Elsevier Inc.; 2010;25(3):413–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2009.06.012>.
157. Ministerio de Sanidad SS e I. Registro Nacional de Instrucciones Previas [Internet]. [cited 2017 May 29]. Available from: <https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/rnip/home.htm>
158. Westphal DM, McKee SA. End-of-Life Decision Making in the Intensive Care Unit: Physician and Nurse Perspectives. Am J Med Qual. 2009;24(3):222–8.
159. Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de Cuidados Intensivos. Estándares y Recomendaciones. Inf Estud e Investig 2010 [Internet]. 2010;130. Available from:

<http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UCI.pdf>

160. Poyo- Guerrero R, Cruz A, Laguna M, Mata J, (España) y el resto de los componentes del C de É del HSL de P de M. Experiencia preliminar en la introducción de la limitación de terapias de soporte vital en la historia clínica electrónica. *Med Intensiva*. 2012;36(1):32–6.
161. Fernández- Sola C, Granero- Molina J, Aguilera Manrique G, Castro-Sánchez AM, Hernández- Padilla JM, Márquez- Membrive J. New regulation of the right to a dignified dying in Spain: Repercussions for nursing. *Nurs Ethics*. 2012;19(5):619–28.
162. Giannini A, Pessina A, Tacchi EM. End-of-life decisions in intensive care units: attitudes of physicians in an Italian urban setting. *Intensive Care Med*. 2003;29:1902–10.
163. Marck N, Rayner S., Lee NJ, Curtis J. Global variability in withholding and withdrawal of life-sustaining treatment in the intensive care unit: a systematic review. *Intensive Care Med*. 2015;41:1572–85.
164. Carlet J, Thijs LG, Antonelli M, Cassell J, Cox P, Hill N, et al. Challenges in end-of-life care in the ICU Statement of the 5th International Consensus Conference in Critical Care: Brussels, Belgium, April 2003. *Intensive Care Med*. 2004;30:770–84.
165. Hov R, Hedelin B, Athlin E. Being an intensive care nurse related to questions of withholding or withdrawing curative treatment. *J Clin Nurs*. 2006;203–11.
166. Hebert K, Moore H, Rooney J. The Nurse Advocate in End-of-Life Care. *Ochsner J*. 2011;11(4):325–9.
167. Noome M, Beneken genaamd Kolmer DM, Vloet LC. The nursing role during

## Bibliografía

---

- end-of-life care in the intensive care unit related to the interaction between patient , family and professional : an integrative review. *Scand J Caring Sci.* 2016;30(6):645–61.
168. Herreros B, Palacios G, Pacho E. Limitación del esfuerzo terapéutico. *Rev Clínica Española.* 2011;212(3):134–40.
169. van Beinum A, Hornby L, Ramsay T, Ward R, Shemie SD, Dhanani S. Exploration of Withdrawal of Life- Sustaining Therapy in Canadian Intensive Care Units. *J Intensive Care Med.* 2016;31(4):243–51.
170. Sandiumenge A, Llaurodo-Serra M, Masnou N, Oliver E, Ibañez M, Bosque M, et al. Live support therapy liitation practices in Spain. 27th Annual Congress of the European Society of Intensive Care Medicine. Barcelona 29 Sep-1 Oct. *Intensive Care Medicine* 2014 (September Suppl). 2014.
171. Ho KM, English S, Bell J. The involvement of intensive care nurses in end-of-life decisions: a nationwide survey. *Intensive Care Med.* 2005;31:668–73.
172. Langley G, Schmollgruber S, Fulbrook P, Albarran J, Latour JM. South African critical care nurses' views on end-of-life decision-making and practices. *Nurs Crit Care.* 2013;19(1):9–17.
173. Estella A, Martín MC, Hernández A, Rubio O, Monzón J, Cabré L, et al. Pacientes críticos al final de la vida: estudio multicéntrico en Unidades de Cuidados Intensivos españolas. *Med Intensiva.* 2016;40(7):448–56.
174. Veshi D, Neitzke G. Council of Europe: Guide on the decision-making process regarding medical treatment in end-of-life situations. *Med Law Int.* 2016;16(1–2):94–102.

175. Billings JA, Keely A, Bauman J, Cist A, Coakley E, Dahlin C, et al. Merging cultures: Palliative care specialists in the medical intensive care unit. *Crit Care Med.* 2006;34(11):388–93.
176. Vallès-Fructuoso O, Ruiz-de Pablo B, Fernández- Plaza M, Fuentes-Milà V, Vallès-Fructuoso O, Martínez- Estalella G. Perspectiva de los profesionales de enfermería de unidades de cuidados intensivos sobre la limitación del tratamiento del soporte vital. *Enfermería Intensiva.* 2016;27(4):138–45.
177. Frick S, Uehlinger DE, Zuercher Zenklusen RM. Medical futility: Predicting outcome of intensive care unit patients by nurses and doctors- A prospective comparative study. *Crit Care Med.* 2003;31(2):456–61.
178. Gedney Baggs J, Schmitt MH. End-of-life Decisions in Adult Intensive Care: Current Research Base and Directions for the Future. *Nurs Outlook.* 2000;48(4):158–64.
179. Özden D, Karagozoglu S, Yildirim G. Intensive care nurses' perception of futility: Job satisfaction and burnout dimensions. *Nurs Ethics* [Internet]. 2013;20(4):436–47. Available from: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emed15&NEWS=N&AN=369122244>
180. Benbenishty J, DeKeyser Ganz F, Lippert A, Bulow H-H, Wennberg E, Henderson B, et al. Nurse involvement in end-of-life decision making: the ETHICUS Study. *Intensive Care Med.* 2006;32:129–32.
181. Forte DN, Vincent JL, Velasco IT, Park M. Association between education in EOL care and variability in EOL practice: a survey of ICU physicians. *Intensive Care Med.* 2012;38:404–12.

## Bibliografía

---

182. Hansen L, Goodell TT, DeHaven J, Smith M. Nurses's perceptions of End-of-Life Care After Multiple Interventions for Improvement. *Nurs Educ Crit Care*. 2009;18(3):263–71.
183. Heland M. Fruitful or futile: intensive care nurses's experiences and perceptions of medical futility. *Aust Crit Care*. 2006;19(1):25–31.
184. Losa Iglesias ME, Pascual C, Becerro de Bengoa Vallejo R. Obstacles and Helpful Behaviors in Providing End-of-Life Care to Dying Patients in Intensive Care Units. *Dimens Crit Care Nurs*. 2013;32(2):99–106.
185. Mills L, Koulouglioti C. How can nurses support relatives of a dying patient with the organ donation option? *Nurs Crit Care*. 2016;21(4):214–24.
186. Lind R, Lorem GF, Nortvedt P, Hevroy O. Intensive care nurses' involvement in the end-of-life process-perspectives of relatives. *Nurs Ethics*. 2012;19(5):666–76.
187. Andrew Billings J. Humane terminal extubation reconsidered: The role for preemptive analgesia and sedation. *Crit Care Med*. 2012;40(2):625–30.
188. Truog R., Brock D., White D. Should patients receive general anesthesia prior to extubation at the end of life? *Crit Care Med*. 2012;40(2):631–3.
189. Badir A, Topçu I, Türkmen E, Miral M, Ersoy N, Akin E. Turkish critical care nurses' views on end-of-life decision making and practices. *Nurs Crit Care*. 2015;1–9.
190. Bach V, Ploeg J, Black M. Nursing Roles in End-of-Life Decision Making in Critical Care Settings. *West J Nurs Res*. 2009;31(4):496–512.
191. D'Alessandro AM, Peltier JW, Phelps JE. An Empirical Examination of the Antecedents of the Acceptance of Donation After Cardiac Death by Health Care

- Professionals. *Am J Transplant* [Internet]. 2007;0(0):071105081616012-???. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1600-6143.2007.02019.x>
192. Keenan SP, Hoffmaster B, Rutledge F, Eberhard J, Chen LM, Sibbald WJ. Attitudes regarding organ donation from non-heart-beating donors. *J Crit Care*. 2002;17(1):29–36.
193. Everidge CS. Donation After Cardiac Death. *Dimens Crit Care Nurs*. 2012;31(4):228–34.
194. Wolf ZR. Nurses' Responses to Organ Procurement from Nonheartbeating Cadaver Donors. *AORN J*. 1994;60(6):968–81.
195. Manara AR, Murphy PG, Ocallaghan G. Donation after circulatory death. *Br J Anaesth*. 2012;108(SUPPL. 1):108–21.
196. Murphy P, Boffa C, Manara AR, Ysebaert D, de Jongh W. In-hospital logistics: what are the key aspects for succeeding in each of the steps of the process of controlled donation after circulatory death? *Transpl Int*. 2015;29:760–70.
197. Patel S, Martin JR, Marino PS. Donation After Circulatory Death: A National Survey of Current Practice in England in 2012. *Crit Care Med* [Internet]. 2014;42(10):2219–24. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=0003246-201410000-00009>
198. Dalle Ave A, Shaw D. Controlled Donation After Circulatory Determination of Death: Ethical Issues in Withdrawing Life-Sustaining Therapy. *J Intensive Care Med*. 2017;32(3):179–86.
199. Mandell MS, Zamudio S, Seem D, McGaw LJ, Wood G, Liehr P, et al. National



## Bibliografía

---

- evaluation of healthcare provider attitudes toward organ donation after cardiac death. *Crit Care Med.* 2006;34(12):2952–8.
200. D'Alessandro AM, Peltier JW, Phelps JE. An empirical examination of the antecedents of the acceptance of donation after cardiac death by health care professionals. *Am J Transplant.* 2008;8(1):193–200.

## ÍNDICE DE TABLAS



## 17. ÍNDICE DE TABLAS

• Tabla 1. Regulación legal de la LTSV en las CCAA Autónomas.....	40
• Tabla 2. Responsabilidad de informar al paciente.....	41
• Tabla 3. Relación de los hospitales participantes en el estudio.....	97
• Tabla 4. Matriz de correlación (análisis de los componentes principales con rotación Varimax) (n=133).....	113
• Tabla 5. Distribución de participantes por centros en el cuestionario inicial...	114
• Tabla 6. Características de los hospitales participantes en el cuestionario inicial.....	115
• Tabla 7. Datos demográficos del cuestionario inicial. Por categoría profesional.....	116
• Tabla 8. Datos demográficos del cuestionario inicial. Por tipo de hospital.....	116
• Tabla 9: Distribución de participantes por centros en el cuestionario final.....	117
• Tabla 10. Datos demográficos del cuestionario final.....	118
• Tabla 11. Comparación de los datos demográficos entre quienes contestaron únicamente al cuestionario inicial o los dos cuestionarios.....	119
• Tabla 12. Resultados del cuestionario inicial sobre la LTSV.....	120
• Tabla 13. Resultados del cuestionario final sobre la LTSV .....	124
• Tabla 14. Comparación de los resultados cuestionario inicial-final sobre la LTSV.....	128
• Tabla 15. Análisis del conocimiento del registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas en función del tipo de hospital y la profesión.....	134
• Tabla 16. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a conocer el registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas .....	135
• Tabla 17. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a conocer que la LTSV está regulada por ley.....	138

- Tabla 18. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “sí se registra la LTSV que se aplica en los pacientes ingresados en mi servicio” .....140
- Tabla 19. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas en tu servicio si que disponéis de hoja de LTSV.....142
- Tabla 20. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “en mi servicio no se dispone de protocolo de LTSV / cuidados al final de la vida para enfermería” .....144
- Tabla 21. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “en mi servicio se dispone de protocolo de LTSV / cuidados al final de la vida para médicos” .....146
- Tabla 22. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “me he planteado la necesidad de tener un protocolo de LTSV / cuidados al final de la vida” .....148
- Tabla 23. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “en mi servicio si se dedican esfuerzos en formación en cuidados al final de la vida” .....151
- Tabla 24. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “me siento cómodo cuando se decide LTSV en un paciente en mi servicio” .....154
- Tabla 25. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “creo que la LTSV es una práctica frecuente en las unidades de cuidados intensivos” .....157
- Tabla 26. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “el no aumento de medidas es la práctica habitual de limitación del tratamiento de soporte vital en mi servicio” .....159
- Tabla 27. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “todos los pacientes fallecen tras aplicarles una LTSV” .....163

- Tabla 28. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “estoy de acuerdo que en GENERAL la LTSV se decide de forma consensuada entre el equipo de profesionales” .....165
- Tabla 29. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “en mi servicio, las decisiones de LTSV se deciden conjuntamente” .....168
- Tabla 30. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “si considero que la LTSV debe ser una decisión conjunta entre el médico y la enfermera responsable” .....171
- Tabla 31. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “considero que la familia debe tomar partido en la decisión de la LTSV” .....173
- Tabla 32. Cuestionario Inicial por categorías profesionales ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....174
- Tabla 33. Cuestionario Inicial por Tipo de Hospital ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....174
- Tabla 34. Comparación de las respuestas del personal médico en función del tipo de hospital en el cuestionario inicial ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....175
- Tabla 35. Comparación de las respuestas del personal de enfermería en función del tipo de hospital en el cuestionario inicial ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....175
- Tabla 36. Cuestionario Inicial en función de si trabajaban o no en la Coordinación de Trasplantes ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....176
- Tabla 37. Cuestionario final por categorías profesionales ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....176

- Tabla 38. Comparación de las respuestas del personal de enfermería que contestó a ambos cuestionarios ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....177
- Tabla 39. Comparación de las respuestas del personal médico que contestó a ambos cuestionarios ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....177
- Tabla 40. Cuestionario final por Tipo de Hospital ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....177
- Tabla 41. Comparación de las respuestas del personal de los Hospitales con trasplante que contestó a ambos cuestionarios ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....178
- Tabla 42. Comparación de las respuestas del personal de los Hospitales sin trasplante que contestó a ambos cuestionarios ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....178
- Tabla 43. Comparación de las respuestas del personal médico en función del tipo de hospital en el cuestionario final ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....179
- Tabla 44. Comparación de las respuestas del personal de enfermería en función del tipo de hospital en el cuestionario final ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....179
- Tabla 45. Cuestionario Inicial y final en función de si trabajaban o no en la Coordinación de Trasplantes ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la LTSV?.....180
- Tabla 46. ¿Estarías conforme en retirar el tratamiento de soporte vital si estos son fútiles: inotropos/drogas vasoactivas, ventilación mecánica, depuración extrarenal, ¿antibióticos y nutrición-hidratación? Comparación edad media y experiencia laboral media.....183
- Tabla 47. ¿Estarías conforme en retirar el tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?: inotropos/drogas vasoactivas; ventilación mecánica, depuración extrarenal, antibióticos y nutrición-hidratación? Cuestionario final Comparación edad media y experiencia laboral.....187

- Tabla 48 Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a estar conforme en retirar los inotropos/drogas vasoactivas si son fútiles.....188
- Tabla 49 Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a estar conforme en retirar la ventilación mecánica si es fútil .....189
- Tabla 50 Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a estar conforme en retirar la depuración extrarenal si es fútil.....190
- Tabla 51 Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a estar conforme en retirar los antibióticos si son fútiles.....191
- Tabla 52 Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a estar conforme en retirar la nutrición-hidratación si es fútil.....192
- Tabla 53. Cuestionario inicial. Análisis comparativo por categoría profesional. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave. ....194
- Tabla 54. Cuestionario inicial. Análisis comparativo por tipo de hospital. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave.....194
- Tabla 55. Análisis comparativo por tipo de hospital y categoría profesional de los participantes en el cuestionario inicial. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave.....195
- Tabla 56. Cuestionario inicial. Análisis comparativo si trabajaban o no en la Coordinación de trasplantes. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave. ....195
- Tabla 57. Análisis comparativo de los participantes que cumplimentaron las dos encuestas. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave. Evolución cuestionario inicial- final.....196



- Tabla 58. Cuestionario final. Análisis comparativo por categorías profesionales. Retirarías la ventilación mecánica como medida de LTSV en un paciente con patología neurológica grave. ....196
- Tabla 59. Análisis comparativo por tipo de hospital y categoría profesional de los participantes en el cuestionario final. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave.....197
- Tabla 60. Cuestionario inicial. Análisis comparativo si trabajaban o no en la Coordinación de trasplantes. Retirarías la ventilación como medida de LTSV en una paciente con patología neurológica grave.....198
- Tabla 61. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “retiraría la ventilación mecánica de un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico que no llegara a cumplir los criterios de muerte encefálica, y tuviera un documento de voluntades anticipadas, por escrito, donde expresara su voluntad de retirar el tratamiento de soporte vital” .....199
- Tabla 62. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “retiraría la ventilación mecánica de un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico que no llegara a cumplir los criterios de muerte encefálica, y el paciente hubiera expresado a su familia su deseo de que llegados a esta situación querría que se le retirara el tratamiento de soporte vital” .....203
- Tabla 63. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “en mi servicio se dispone de un protocolo de muerte encefálica” .....206
- Tabla 64. Resultados del cuestionario inicial sobre la donación en asistolia.....207
- Tabla 65. Resultados del cuestionario final sobre la donación en asistolia.....208
- Tabla 66. Resultados de la cuestionario inicial-final sobre la donación en asistolia.....210
- Tabla 67. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “conozco la donación en asistolia como un tipo de donación” .....213

- Tabla 68. Análisis bivariados de la pregunta ¿Cual crees que es el modelo de donación más importante en España?.....214
- Tabla 69. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “sabría describir un donante tipo III de Maastricht” .....216
- Tabla 70. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a “la donación tipo III de Maastricht está regulada por Ley” .....219
- Tabla 71. Modelo de regresión logística bivariados y multivariado para determinar las variables asociadas a la respuesta “ me parece bien si la decisión de la limitación del tratamiento vital y la solicitud de donación son independientes” .....221
- Tabla 72. Cuestionario inicial. Análisis comparativo por categoría profesional. ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente? .....222
- Tabla 73. Cuestionario inicial. Análisis comparativo por tipo de hospital. ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.....222
- Tabla 74. Cuestionario inicial. Análisis comparativo si trabajaban o no en la Coordinación de trasplantes. ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.....222
- Tabla 75. Cuestionario Inicial- Final. ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.....223
- Tabla 76. Cuestionario final por categorías profesionales ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.....223
- Tabla 77. Cuestionario final por Tipo de Hospital ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.....224

- Tabla 78. Cuestionario Inicial y final en función de si trabajaban o no en la Coordinación de Trasplantes ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente?.....224
- Tabla 79. Cuestionario Inicial. ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.....227
- Tabla 80. Cuestionario Inicial por categorías profesionales ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.....228
- Tabla 81. Cuestionario Inicial por Tipo de Hospital ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.....228
- Tabla 82. Comparación de las respuestas en función de la categoría profesional y del tipo de hospital en el cuestionario inicial ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.....229
- Tabla 83. Cuestionario Inicial en función de si trabajaban o no en la Coordinación de Trasplantes ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.....229
- Tabla 84. Cuestionario Inicial- Final. ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.....230
- Tabla 85. Cuestionario final por categorías profesionales ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.....230
- Tabla 86. Cuestionario final por Tipo de Hospital ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.....230
- Tabla 87. Cuestionario Inicial y final en función de si trabajaban o no en la Coordinación de Trasplantes ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica LTSV, crees que podrían ser donantes de órganos?.....231

## ÍNDICE DE FIGURAS



## 18. ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1: Canales de cuidados y comunicación . Adaptada de Calvin et al.....75
- Figura 2: ¿Conoces el registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas? (Sí).....134
- Figura 3: ¿Conoces si la LTSV está regulada por Ley? (Sí).....137
- Figura 4: ¿En tu servicio se dedican esfuerzos en formación al cuidado de la vida? (Sí) .....150
- Figura 5: ¿Te sientes cómodo cuando se decide la LTSV en un paciente de tu servicio? (Sí).....153
- Figura 6: ¿Crees que la LTSV es una práctica frecuente en las Unidades de críticos? (Sí).....155
- Figura 7: ¿Crees que todos los pacientes con LTSV fallecen? (Sí).....161
- Figura 8 ¿Crees que todos los pacientes con LTSV fallecen (solo médicos)? (Sí).....161
- Figura 9: Cuestionario inicial categoría profesional en función del tipo de hospital ¿Crees que la LTSV se decide de forma consensuada? (Sí).....164
- Figura 10: Grado de consenso en la LTSV.....169
- Figura 11: ¿Conforme en retirar algunas de las medidas de LTSV si son fútiles? Categoría profesional. Cuestionario inicial (Sí).....181
- Figura 12: ¿Conforme en retirar alguna de las medidas de LTSV si son fútiles? Tipo de Hospital. Cuestionario inicial (Sí).....181
- Figura 13: ¿Conforme en retirar LTSV si son fútiles? Trabajar o no en la Coordinación de Trasplantes. Cuestionario inicial (Sí).....182
- Figura 14: ¿Conforme en retirar LTSV si son fútiles? (Sí). Comparación cuestionario inicial y final.....184
- Figura 15: ¿Conforme en retirar LTSV si son fútiles? Categoría profesional. Cuestionario final (Sí).....184
- Figura 16: ¿Conforme en retirar LTSV si son fútiles? Tipo de Hospital. Cuestionario final (Sí).....185

## Índice de Figuras

---

- Figura 17: ¿Conforme en retirar LTSV si son fútiles? Trabajar o no en la Coordinación de Trasplantes. Cuestionario final (Sí).....186
- Figura 18: ¿Retirarías la ventilación mecánica como parte de LTSV si no evoluciona a ME? (Sí).....197
- Figura 19. Análisis comparativo cuestionario inicial-final en función del tipo de medidas que se iniciaran para preservar los órganos antes de la declaración de muerte (Sí).....225
- Figura 20 ¿Qué medidas iniciarías con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de muerte? Categoría profesional. Cuestionario inicial (Sí).....225
- Figura 21 ¿Qué medidas iniciarías con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de muerte? Tipo de hospital. Cuestionario inicial (Sí).....226
- Figura 22 ¿Qué medidas iniciarías con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de muerte? Trabajan o no en la coordinación de trasplantes. Cuestionario inicial (Sí).....226

## 19. ÍNDICE DE DIAGRAMAS

- Diagrama 1: Decisión de retirar la ventilación mecánica ante un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico, que no llega a cumplir criterios de muerte encefálica (cuestionario inicial).....201



## 20. ANEXOS

### ANEXO 1. CUESTIONARIO

HOSPITAL:

Tu hospital tiene programa de trasplantes?

- Si
- no

SEXO:

- Hombre
- mujer

EDAD

PROFESIÓN:

- Médico
- Enfermera
- Otro (especificar)

En caso de ser médico, indique su especialidad

En caso de ser enfermera indique donde trabaja

En caso de enfermería especifique que formación postgraduada ha realizado

Experiencia laboral (contando residencia en caso de médicos):

Trabajas como coordinador de trasplantes?

- a. Sí
- b. No

1. ¿Conoces el registro de voluntades anticipadas/instrucciones previas?

- a. Sí
- b. No

2. Conoces si la limitación del tratamiento de soporte vital está regulada por ley?

- a. Sí
- b. No
- c. No lo se

3. ¿En tu servicio se registra de limitación del tratamiento de soporte vital que se aplica en los pacientes ingresados?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. No lo sé
4. En tu servicio disponéis de hoja de limitación del tratamiento de soporte vital? (hoja que se queda en la historia clínica del paciente y se registra qué limitación tiene el paciente para poder consultarla en cualquier momento y esté a la vista).
  - a. Sí
  - b. No
  - c. No lo sé
5. ¿Tu servicio dispone de protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital / cuidados al final de la vida para enfermería?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. No lo sé
6. ¿Tu servicio dispone de protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital / cuidados al final de la vida para médicos?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. No lo sé
7. ¿Te has planteado la necesidad de tener un protocolo de limitación del tratamiento de soporte vital / cuidados al final de la vida?
  - a. Sí
  - b. No
8. En tu servicio se dedican esfuerzos en formación en cuidados al final de la vida?
  - a. Sí
  - b. No
9. ¿Tu servicio dispone de protocolo de muerte encefálica?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. No lo sé
10. ¿Te sientes cómodo cuando se decide limitar el tratamiento de soporte vital en un paciente de tu servicio?
  - a. Sí
  - b. No
  - c. Depende del caso
11. ¿Crees que la limitación del tratamiento de soporte vital es una práctica frecuente en las unidades de cuidados intensivos?
  - a. Sí
  - b. No

## Anexos

---

- c. No lo sé
12. Cuál es la práctica habitual de limitación del tratamiento de soporte vital en tu servicio?
- a. No ingreso en UCI
  - b. No aumento de las medidas de tratamiento de soporte vital
  - c. Retirada del soporte vital
  - d. Otro (especificar)
  - e. No lo sé
13. ¿Crees que todos los pacientes como limitación del tratamiento de soporte vital fallecen?
- a. Sí
  - b. No
  - c. No lo sé
14. ¿Crees que en general la limitación de tratamiento de soporte vital se decide de forma consensuada entre el equipo de profesionales?
- a. Sí
  - b. No
  - c. No lo sé
15. ¿En vuestro servicio, las decisiones de limitación de soporte vital se deciden conjuntamente?
- a. Sí, se deciden en la sesión clínica médica
  - b. Sí, se deciden conjuntamente junto con la enfermera del paciente
  - c. No, el médico responsable del paciente toma la decisión
16. ¿Crees que debe ser una decisión conjunta entre médicos y enfermera responsable del paciente?
- a. Sí
  - b. No
  - c. No lo sé
17. ¿Crees que la familia debe tomar partido en la decisión?
- a. Sí, debe decidir
  - b. No, sólo se les debe consultar
  - c. No, es una decisión médica y la familia no tiene nada que ver
18. ¿Qué opinas de la sedación en los pacientes en los que se decide la limitación del tratamiento del soporte vital?
- a. No se debe aumentar la dosis que ya lleve el paciente de base, ya que se puede conseguir la muerte del paciente a causa de la sedación
  - b. La dosis no importa, lo importante es el confort del paciente
  - c. Siempre se debe sedar al paciente pero con la finalidad de que el paciente no sufra, independientemente de la dosis
  - d. Se administrará en los casos necesarios para el confort del paciente y de la familia, evitando los casos innecesarios.

- 
- e. Se usará sin límite de dosis para acortar el período de agonía del paciente.
  - f. No lo considero un aspecto importante en la limitación del tratamiento de soporte vital.
19. ¿Estarías conforme en retirar el tratamiento de soporte vital si estos son fútiles?
- a. Inotropos / drogas vasoactivas
    - i. Sí
    - ii. No
    - iii. indeciso
  - b. Ventilación mecánica
    - i. Sí
    - ii. No
    - iii. indeciso
  - c. Depuración extrarenal
    - i. Sí
    - ii. No
    - iii. indeciso
  - d. Antibióticos
    - i. Sí
    - ii. No
    - iii. indeciso
  - e. Nutrición / hidratación
    - i. Sí
    - ii. No
    - iii. Indeciso
20. En caso de que alguna de las respuestas a la pregunta anterior sea no, especifique porque
- a. Conflictos legales
  - b. Conflictos éticos
  - c. Conflictos religiosos
  - d. Conflictos morales
  - e. Otros, especificar
  - f. No procede
21. Si un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico no llegara a cumplir los criterios de muerte encefálica, ¿retirarías la ventilación mecánica como medida de limitación del tratamiento de soporte vital?
- a. Sí
  - b. De ninguna manera
  - c. Sí, si estuviera protocolizado
  - d. Sí, si estuviera legislado

## Anexos

---

- e. Otro, especificar
22. Si un paciente con patología neurológica grave con mal pronóstico no llegara a cumplir los criterios de muerte encefálica, ¿retirarías la ventilación mecánica como medida de limitación del tratamiento de soporte vital si el paciente tuviera un documento de voluntades anticipadas, por escrito, donde expresara su voluntad de retirar el tratamiento de soporte vital?
- Retiraría la ventilación mecánica
  - Tendría conflictos morales y no lo haría
  - No retiraría la ventilación mecánica
  - Otro, especificar
23. Teniendo en cuenta la misma situación que en la pregunta anterior ¿qué pasaría si el paciente hubiera expresado a su familia su deseo de que llegados a esta situación, querría que se le retirara el tratamiento de soporte vital?
- Retiraría la ventilación mecánica
  - Tendría conflictos morales y no lo haría
  - No retiraría la ventilación mecánica
  - Otro, especificar
24. ¿Consideras que la retirada del tratamiento de soporte vital en un paciente con mal pronóstico vital y futilidad en el tratamiento es eutanasia?
- Sí
  - No
  - No lo sé / indeciso
25. ¿Sabes qué tipo de donantes existen?
- Muerte encefálica más donante vivo sin donación en asistolia
  - Muerte encefálica más donante vivo con donación en asistolia tras LTSV
  - Muerte encefálica más donante vivo con donación en asistolia tras parada cardiaca
  - Muerte encefálica más donante vivo con ambos tipos de donación en asistolia
26. ¿Cual crees que es el modelo de donación más importante en España?
- Donantes en muerte encefálica
  - Donantes vivos
  - Donantes a corazón parado (paros cardíacos asistidos)
  - Donantes a corazón parado (tras asistolia por limitación del tratamiento de soporte vital)
  - No lo sé
27. ¿Sabrías describir qué es un donante tipo III de Maastricht?
- Sí
  - No
28. Sabes si la donación tipo III de Maastricht está regulada por ley?
- Sí

- 
- b. No
29. ¿Qué opinarías si una vez se ha decidido retirar el tratamiento de soporte vital, la coordinación de trasplantes planteara a la familia la donación de órganos y tejidos?
- a. No es ético
  - b. La población no está preparada para aceptarlo y podría repercutir negativamente sobre la donación
  - c. Me parece bien si la decisión de la limitación del tratamiento vital y la solicitud de donación son independientes
  - d. Otro, especificar
30. ¿Qué opinarías si se iniciaran medidas con la finalidad de preservar los órganos antes de la declaración de la muerte del paciente
- a. No es ético
  - b. Estoy de acuerdo si la familia firma el consentimiento
  - c. Depende del tipo de medidas que sean
    - i. Heparinización
      - 1. Sí
      - 2. No
    - ii. Vasodilatadores
      - 1. Sí
      - 2. No
    - iii. Canulación de vasos
      - 1. Sí
      - 2. No
31. ¿Qué porcentaje de pacientes en los que se aplica limitación del tratamiento de soporte vital crees que podría ser donante de órganos?
- a. Menos del 10%
  - b. Entre el 11% y el 20%
  - c. Entre el 21% y el 30%
  - d. Entre el 31% y el 40%
  - e. Entre el 41% y el 50%
  - f. Entre el 51% y el 60%
  - g. Entre el 61% y el 70%
  - h. Entre el 71% y el 80%
  - i. Entre el 81% y el 90%
  - j. Entre el 91% y el 100%
  - k. No lo sé

Anexos

ANEXO 2. LISTADO TUTORES DEL CURSO ONLINE

TEMAS	OBJETIVOS	FECHA	HORAS	METODO
<b>MODULO 0.</b>	<b>INTRODUCCION</b>	<b>18/09- 1/10</b>		<b>Tutores</b>
0.1	Introducción al Curso/ Warm-up		1h	Alberto Sandiumenge Maria Bodi
0.2	Encuesta conocimientos previos		1h	Nuria Masnou Eva Oliver Nuria Terribas
0.3	Foro de Discusión	18/09-31/12		
<b>MODULO 1.</b>	<b>LIMITACION TRATAMIENTO DEL SOPORTE VITAL</b>	<b>1-31/10 /13</b>	<b>20 h</b>	<b>Tutores</b>
1.1	Concepto de LTSV	Definición concepto y diferenciación de otras prácticas como la eutanasia, etc...	2 h	Maria Bodi
1.2	Bases ético-legales que sustentan la LTSV.	Principios éticos y presentación de la nueva normativa al respecto a las LTSV.	2 h	Nuria Terribas
1.3	Incidencia de la LTSV en el mundo.	Ámbitos de aplicación, distribución geográfica, diferencias según contexto cultural y religioso	2 h	
1.4	Tipos y formas de aplicación de LTSV.	El concepto de "withholding" y "withdrawing". Concepto de Terapia Intensiva Condicionada.	2 h	
1.5	Otros aspectos relacionados a la LTSV	Aplicación de sedo-analgésia y medidas de confort. Relación con la familia/paciente. Cuidados al final de la vida	2 h	
1.6	Presentación actividad LTSV en el Periodo Basal	Presentación del registro sobre la LTSV de los hospitales participantes en el proyecto durante el periodo basal del estudio Feb a Junio 2013	1 h	
	Evaluación	Evaluación del conocimiento en formato opción- múltiple	28-31 Oct	1 h
	Foro de discusión	Discusión de un caso clínico sobre LTSV	1-31 Oct	8 h

TEMAS	OBJETIVOS	FECHA	HORAS	METODO
<b>MODULO 2</b>	<b>EL PROCESO DE DONACION</b>	<b>1-30/11/13</b>	<b>20 h</b>	<b>Tutores</b>
2.1	1. Tipos de donantes:	Descripción de los tipos de donantes (cadáver y vivo) y peculiaridades asociadas a cada tipología	1 h	Eva Oliver
2.2	El proceso de donación	Descripción de las diferentes fases y actores que conforman el proceso de donación.	1 h	Alberto Sandiumenge
2.3	Detección y Evaluación del donante	El proceso de identificación del donantes y su evaluación clínica y analítica	2 h	
2.4	Diagnóstico de Muerte encefálica	Descripción de los criterios clínicos y pruebas complementarias del diagnóstico de muerte encefálica así como el diagnostico legal.	2 h	
2.5	Entrevista familiar y autorización legal	Se comentaran las estrategias de afrontamiento en la comunicación de malas noticias y petición de donación de órganos y tejidos	2 h	
2.6	Mantenimiento del donante:	Se detallaran los parámetros mas importantes a tener en cuenta en el mantenimiento del donante para asegurar la viabilidad de sus órganos.	2 h	
2.7	Distribución de órganos en el modelo español de trasplantes:	Se explicaran los criterios de distribución y principios que rigen la distribución de órganos en el estado español.	2 h	
2.8	Presentación actividad de donación en el periodo basal	Presentación de la actividad de donación de los hospitales participantes en el estudio durante Feb a Junio 2013	1 h	
	Evaluación	Evaluación del conocimiento en formato opción- múltiple	1	
	Foro de discusión	Discusión de un caso clínico sobre LTSV	6	



Anexos

TEMAS		OBJETIVOS	FECHA	HORAS	METODO
	<b>MODULO 3</b>	<b>DONACION EN ASISTOLIA</b>	<b>1-24/12/13</b>	<b>20 h</b>	<b>Tutores</b>
3.1	Donante en asistolia controlada	Descripción de este tipo de donante y diferencias con otros tipos de donación.		1	Alberto Sandiumenge
3.2	Incidencia, de donación en asistolia controlada	Distribución geográfica, impacto de la implementación de este tipo de programas en otros tipos de donación		1	Nuria Masnou
3.3	Bases Ético-Legales	Consideraciones éticas y base jurídica para su implementación.		2	
3.4	Calculo de la potencialidad de donación en asistolia	Descripción de las herramientas mas utilizadas para el calculo de potencialidad de donantes en asistolia controlada.		2	
3.5	El proceso de donación en asistolia controlada	Descripción de las diferentes fases que conforman el proceso de donación en asistolia. Particularidades técnicas, Criterios de muerte por asistolia, Criterios de elegibilidad y viabilidad de los órganos.		4	
3.6	Entrevista familiar y autorización legal	Se comentaran las particularidades en la aproximación a la familia y aspectos legal en la solicitud de donación en este tipo de donantes		2	
3.7	Presentación potencialidad de donación en asistolia P. Basal	Descripción de los datos obtenidos sobre la potencialidad de donación en asistolia de los hospitales participantes en el periodo basal.		1	
	Evaluación	Evaluación del conocimiento en formato opción- múltiple	20-24/12/13	1	
	Foro de discusión	Discusión de un caso clínico sobre Donación en Asistolia	1-24/12/13	6	
	<b>FINALIZACION CURSO</b>		<b>24-31/12/2013</b>		
	Conclusiones finales y encuesta de satisfacción	Feed-back y propuestas de mejoras por parte de los alumnos a través del foro general. Conclusiones finales y cierre del curso	24-31 /12 2013		TODOS LOS TUTORES

## ANEXO 3. PERMISO DE REPRODUCCIÓN CRITICAL PATHWAY WHO

2/27/2017

RightsLink Printable License

### JOHN WILEY AND SONS LICENSE TERMS AND CONDITIONS

Feb 27, 2017

This Agreement between Mar LOMERO ("You") and John Wiley and Sons ("John Wiley and Sons") consists of your license details and the terms and conditions provided by John Wiley and Sons and Copyright Clearance Center.

License Number	4052940020365
License date	Feb 20, 2017
Licensed Content Publisher	John Wiley and Sons
Licensed Content Publication	Transplant International
Licensed Content Title	The critical pathway for deceased donation: reportable uniformity in the approach to deceased donation
Licensed Content Author	Beatriz Domínguez-Gil,Francis L. Delmonico,Faissal A. M. Shaheen,Rafael Matesanz,Kevin O'Connor,Marina Minina,Elmi Muller,Kimberly Young,Marti Manyalich,Jeremy Chapman,Günter Kirste,Mustafa Al-Mousawi,Leen Coene,Valter Duro García,Serguei Gautier,Tomonori Hasegawa,Vivekanand Jha,Tong Kiat Kwek,Zhonghua Klaus Chen,Bernard Loty,Alessandro Nanni Costa,Howard M. Nathan,Rutger Ploeg,Oleg Reznik,John D. Rosendale,Annika Tibell,George Tsoufias,Anantharaman Vathsala,Luc Noël
Licensed Content Date	Mar 10, 2011
Licensed Content Pages	6
Type of use	Dissertation/Thesis
Requestor type	University/Academic
Format	Print and electronic
Portion	Figure/table
Number of figures/tables	1
Original Wiley figure/table number(s)	Figure 1. The critical pathway for deceased organ donation.
Will you be translating?	No
Title of your thesis / dissertation	Perceptions, attitudes and knowledge among critical care nurses and physicians regarding limitation of life-sustaining treatment and donation after circulatory death: a cross-sectional survey. Are they really in the same team?
Expected completion date	Nov 2017
Expected size (number of pages)	200
Requestor Location	Mar LOMERO Rambla de la Pau 33 3 3  Vilanova i la Geltru, Barcelona 08800 Spain Attn: Mar LOMERO
Publisher Tax ID	EU826007151
Billing Type	Invoice

[http://s100.copyright.com/CustomAdmin/PrintableLicense.jsp?appSource=cccAdmin&licenseID=2017021\\_1487579348365](http://s100.copyright.com/CustomAdmin/PrintableLicense.jsp?appSource=cccAdmin&licenseID=2017021_1487579348365)

1/5

## Anexos

---

2/27/2017

RightsLink Printable License

**Billing Address** Mar LOMERO  
Rambla de la Pau 33  
3 3  
  
Vilanova i la Geltru, Spain 08800  
Attn: Mar LOMERO

**Total** 0.00 EUR

**Terms and Conditions**

### TERMS AND CONDITIONS

This copyrighted material is owned by or exclusively licensed to John Wiley & Sons, Inc. or one of its group companies (each a "Wiley Company") or handled on behalf of a society with which a Wiley Company has exclusive publishing rights in relation to a particular work (collectively "WILEY"). By clicking "accept" in connection with completing this licensing transaction, you agree that the following terms and conditions apply to this transaction (along with the billing and payment terms and conditions established by the Copyright Clearance Center Inc., ("CCC's Billing and Payment terms and conditions"), at the time that you opened your RightsLink account (these are available at any time at <http://myaccount.copyright.com>).

#### Terms and Conditions

- The materials you have requested permission to reproduce or reuse (the "Wiley Materials") are protected by copyright.
- You are hereby granted a personal, non-exclusive, non-sub licensable (on a stand-alone basis), non-transferable, worldwide, limited license to reproduce the Wiley Materials for the purpose specified in the licensing process. This license, **and any CONTENT (PDF or image file) purchased as part of your order**, is for a one-time use only and limited to any maximum distribution number specified in the license. The first instance of republication or reuse granted by this license must be completed within two years of the date of the grant of this license (although copies prepared before the end date may be distributed thereafter). The Wiley Materials shall not be used in any other manner or for any other purpose, beyond what is granted in the license. Permission is granted subject to an appropriate acknowledgement given to the author, title of the material/book/journal and the publisher. You shall also duplicate the copyright notice that appears in the Wiley publication in your use of the Wiley Material. Permission is also granted on the understanding that nowhere in the text is a previously published source acknowledged for all or part of this Wiley Material. Any third party content is expressly excluded from this permission.
- With respect to the Wiley Materials, all rights are reserved. Except as expressly granted by the terms of the license, no part of the Wiley Materials may be copied, modified, adapted (except for minor reformatting required by the new Publication), translated, reproduced, transferred or distributed, in any form or by any means, and no derivative works may be made based on the Wiley Materials without the prior permission of the respective copyright owner. **For STM Signatory Publishers clearing permission under the terms of the [STM Permissions Guidelines](#) only, the terms of the license are extended to include subsequent editions and for editions in other languages, provided such editions are for the work as a whole in situ and does not involve the separate exploitation of the permitted figures or extracts**, You may not alter, remove or suppress in any manner any copyright, trademark or other notices displayed by the Wiley Materials. You may not license, rent, sell, loan, lease, pledge, offer as security, transfer or assign the Wiley Materials on a stand-alone

2/27/2017

RightsLink Printable License

basis, or any of the rights granted to you hereunder to any other person.

- The Wiley Materials and all of the intellectual property rights therein shall at all times remain the exclusive property of John Wiley & Sons Inc, the Wiley Companies, or their respective licensors, and your interest therein is only that of having possession of and the right to reproduce the Wiley Materials pursuant to Section 2 herein during the continuance of this Agreement. You agree that you own no right, title or interest in or to the Wiley Materials or any of the intellectual property rights therein. You shall have no rights hereunder other than the license as provided for above in Section 2. No right, license or interest to any trademark, trade name, service mark or other branding ("Marks") of WILEY or its licensors is granted hereunder, and you agree that you shall not assert any such right, license or interest with respect thereto
- NEITHER WILEY NOR ITS LICENSORS MAKES ANY WARRANTY OR REPRESENTATION OF ANY KIND TO YOU OR ANY THIRD PARTY, EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY, WITH RESPECT TO THE MATERIALS OR THE ACCURACY OF ANY INFORMATION CONTAINED IN THE MATERIALS, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY IMPLIED WARRANTY OF MERCHANTABILITY, ACCURACY, SATISFACTORY QUALITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, USABILITY, INTEGRATION OR NON-INFRINGEMENT AND ALL SUCH WARRANTIES ARE HEREBY EXCLUDED BY WILEY AND ITS LICENSORS AND WAIVED BY YOU.
- WILEY shall have the right to terminate this Agreement immediately upon breach of this Agreement by you.
- You shall indemnify, defend and hold harmless WILEY, its Licensors and their respective directors, officers, agents and employees, from and against any actual or threatened claims, demands, causes of action or proceedings arising from any breach of this Agreement by you.
- IN NO EVENT SHALL WILEY OR ITS LICENSORS BE LIABLE TO YOU OR ANY OTHER PARTY OR ANY OTHER PERSON OR ENTITY FOR ANY SPECIAL, CONSEQUENTIAL, INCIDENTAL, INDIRECT, EXEMPLARY OR PUNITIVE DAMAGES, HOWEVER CAUSED, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE DOWNLOADING, PROVISIONING, VIEWING OR USE OF THE MATERIALS REGARDLESS OF THE FORM OF ACTION, WHETHER FOR BREACH OF CONTRACT, BREACH OF WARRANTY, TORT, NEGLIGENCE, INFRINGEMENT OR OTHERWISE (INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, DAMAGES BASED ON LOSS OF PROFITS, DATA, FILES, USE, BUSINESS OPPORTUNITY OR CLAIMS OF THIRD PARTIES), AND WHETHER OR NOT THE PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. THIS LIMITATION SHALL APPLY NOTWITHSTANDING ANY FAILURE OF ESSENTIAL PURPOSE OF ANY LIMITED REMEDY PROVIDED HEREIN.
- Should any provision of this Agreement be held by a court of competent jurisdiction to be illegal, invalid, or unenforceable, that provision shall be deemed amended to achieve as nearly as possible the same economic effect as the original provision, and the legality, validity and enforceability of the remaining provisions of this Agreement shall not be affected or impaired thereby.

[http://s100.copyright.com/CustomAdmin/PrintableLicense.jsp?appSource=cccAdmin&licenseID=2017021\\_1487579348365](http://s100.copyright.com/CustomAdmin/PrintableLicense.jsp?appSource=cccAdmin&licenseID=2017021_1487579348365)



## Anexos

---

2/27/2017

RightsLink Printable License

- The failure of either party to enforce any term or condition of this Agreement shall not constitute a waiver of either party's right to enforce each and every term and condition of this Agreement. No breach under this agreement shall be deemed waived or excused by either party unless such waiver or consent is in writing signed by the party granting such waiver or consent. The waiver by or consent of a party to a breach of any provision of this Agreement shall not operate or be construed as a waiver of or consent to any other or subsequent breach by such other party.
- This Agreement may not be assigned (including by operation of law or otherwise) by you without WILEY's prior written consent.
- Any fee required for this permission shall be non-refundable after thirty (30) days from receipt by the CCC.
- These terms and conditions together with CCC's Billing and Payment terms and conditions (which are incorporated herein) form the entire agreement between you and WILEY concerning this licensing transaction and (in the absence of fraud) supersedes all prior agreements and representations of the parties, oral or written. This Agreement may not be amended except in writing signed by both parties. This Agreement shall be binding upon and inure to the benefit of the parties' successors, legal representatives, and authorized assigns.
- In the event of any conflict between your obligations established by these terms and conditions and those established by CCC's Billing and Payment terms and conditions, these terms and conditions shall prevail.
- WILEY expressly reserves all rights not specifically granted in the combination of (i) the license details provided by you and accepted in the course of this licensing transaction, (ii) these terms and conditions and (iii) CCC's Billing and Payment terms and conditions.
- This Agreement will be void if the Type of Use, Format, Circulation, or Requestor Type was misrepresented during the licensing process.
- This Agreement shall be governed by and construed in accordance with the laws of the State of New York, USA, without regards to such state's conflict of law rules. Any legal action, suit or proceeding arising out of or relating to these Terms and Conditions or the breach thereof shall be instituted in a court of competent jurisdiction in New York County in the State of New York in the United States of America and each party hereby consents and submits to the personal jurisdiction of such court, waives any objection to venue in such court and consents to service of process by registered or certified mail, return receipt requested, at the last known address of such party.

### **WILEY OPEN ACCESS TERMS AND CONDITIONS**

Wiley Publishes Open Access Articles in fully Open Access Journals and in Subscription journals offering Online Open. Although most of the fully Open Access journals publish open access articles under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY) License only, the subscription journals and a few of the Open Access Journals offer a choice of Creative Commons Licenses. The license type is clearly identified on the article.

#### **The Creative Commons Attribution License**

The [Creative Commons Attribution License \(CC-BY\)](#) allows users to copy, distribute and transmit an article, adapt the article and make commercial use of the article. The CC-BY license permits commercial and non-

[http://s100.copyright.com/CustomAdmin/PrintableLicense.jsp?appSource=cccAdmin&licenseID=2017021\\_1487579348365](http://s100.copyright.com/CustomAdmin/PrintableLicense.jsp?appSource=cccAdmin&licenseID=2017021_1487579348365)

2/27/2017

RightsLink Printable License

**Creative Commons Attribution Non-Commercial License**

The [Creative Commons Attribution Non-Commercial \(CC-BY-NC\) License](#) permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited and is not used for commercial purposes.(see below)

**Creative Commons Attribution-Non-Commercial-NoDerivs License**

The [Creative Commons Attribution Non-Commercial-NoDerivs License](#) (CC-BY-NC-ND) permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited, is not used for commercial purposes and no modifications or adaptations are made. (see below)

**Use by commercial "for-profit" organizations**

Use of Wiley Open Access articles for commercial, promotional, or marketing purposes requires further explicit permission from Wiley and will be subject to a fee.

Further details can be found on Wiley Online Library

<http://olabout.wiley.com/WileyCDA/Section/id-410895.html>

**Other Terms and Conditions:**

**v1.10 Last updated September 2015**

Questions? [customer@copyright.com](mailto:customer@copyright.com) or +1-855-239-3415 (toll free in the US) or +1-978-646-2777.

## ANEXO 4. HOJA DE INFORMACIÓN DEL ESTUDIO Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estamos realizando un estudio para conocer la actitud, conocimiento y percepción de los profesionales sanitarios de los servicios de medicina intensiva sobre la Limitación del Tratamiento de Soporte Vital (LTSV) y Donación en Asistolia (DAC).

El estudio se basa en la recogida de datos demográficos (edad, sexo, categoría profesional y años de experiencia, centro de trabajo, etc.) y datos relacionados con tu actitud, conocimiento, y experiencia en la práctica clínica del centro donde trabajas, sobre LTSV y DAC tanto, antes como después de la acción formativa en la que has sido admitido.

Se te pedirá tu participación voluntaria, y en el caso de aceptar colaborar en el estudio, cada participante deberá firmar un consentimiento informado diseñado para tal efecto. Los datos son confidenciales, en ningún caso aparecerá tu nombre en ningún documento, ni serán compartidos con terceras personas ajenas al desarrollo de este estudio (a cada participante se le asignará un número codificado para que a la hora de evaluar los resultados no sea posible la identificación individualizada). Durante la realización del estudio, se garantiza el estricto cumplimiento de la ley 15/1999, 13 de Diciembre de protección de datos personales, LOPD.

Estos datos nos servirán para conocer la actitud y conocimiento de los profesionales sanitarios de servicios de medicina intensiva de la Comunidad Autónoma de Cataluña y cómo la formación puede impactar en estos aspectos.

Certifico que:

Me han solicitado mi colaboración en el estudio “Impacto de una acción formativa en la actitud, conocimiento y percepción del personal sanitario de medicina intensiva sobre LTSV y DAC”, y entiendo que mi participación es voluntaria.

Doy mi consentimiento para la colaboración en el estudio y el uso de los datos necesarios para la investigación de la que se me ha informado. Los datos serán tratados con total garantía de confidencialidad y no se compartirán o cederán a terceros. Durante la realización de este estudio, se garantiza un estricto cumplimiento de la Ley 15/1999, de 13 de Diciembre de Protección de datos personales, LOPD.

Entiendo que puedo solicitar la retirada de mis datos tanto personales, como de la encuesta en cualquier momento sin tener que dar ninguna explicación.

Declaro que he leído y conozco el contenido de este documento, comprendo los compromisos que asumo y los acepto. Por ello, firmo este consentimiento informado de forma voluntaria para manifestar mi deseo de participar en este estudio de investigación.

Nombre y apellidos:

DNI:

Fecha:



## ANEXO 5. DICTAMEN DEL COMITÉ ÉTICO



### "INFORME DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA"

Doña Maria De la Coba Navarrete, Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII,

#### CERTIFICA

Que este Comité ha evaluado la propuesta del promotor **Dra. María A. Bodí Saera, Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII**, para que se realice el estudio titulado **"Clues of the implementation of controlled donation after cardiac death (DCD) programs in our hospitals"**, y que considera que:

Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.

La capacidad del investigador y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.

El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto a los postulados éticos.

Y que este Comité acepta que dicho estudio sea realizado en el **"HOSPITAL UNIVERSITARI DE TARRAGONA JOAN XXIII"**, por el **Dr. Alberto Sandiumenge**

Lo que firmo en Tarragona, a 02 de abril de 2012



Generalitat de Catalunya  
Hospital de Tarragona  
Joan XXIII  
Comité Ético  
d'Investigació Clínica

Sra. María De la Coba Navarrete  
Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica



Promotor: **Dra. Maria A. Bodí Saera, Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII.**

Estudio titulado **Clues of the implementation of controlled donation after cardiac death (DCD) programs in our hospitals.**

Realizaci3n en el Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII.

Investigador Principal: **Dr. Alberto Sandiumenge**

**Dña. Maria De la Caba Navarrete, Secretaria del Comit3 Étic de Investigaci3n Clínic del Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII.**

HACE CONSTAR:

Que en dicha reuni3n se cumplieron los requisitos establecidos en la legislaci3n vigente (RD 223/2004, D. Aut. 406/2006) para que la decisi3n del citado CEIC sea v3lida.

Que este CEIC, tanto en su composici3n como en sus PNT cumple con las normas de BPC (CPMP/ICH/135/95)

Que la composici3n actual del CEIC del Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII es la siguiente:

**Presidente**

Dr. Andr3s Llorente Cabrera. Hematología.

**Vicepresidente**

Dr. Joan Vendrell Ortega. Endocrinología. Representante Comisi3n de Investigaci3n.

**Secretaria**

Sra. Maria De la Caba Navarrete. Miembro laico.

**Vocales**

Dr. Alfredo Bardaji Ruiz. Cardiología.

Dr. Ferran Bejarano Romero. Farmac3logo clínic. Miembro externo.

Sra. Ana Borruel Llovera. U.A.U.

Sra. Inmaculada de Molina Fern3ndez. Diplomada en Enfermeria.

Dr. Lluís Estrada García. Neurofisiología. Representante Comit3 Ética Asistencial.


Dra. S3nia Jornet Montaña. Farmac3utica. Representante de Farmacia Hospitalaria.

Dr. Carles Llop i Margalef. Farmac3utic de Prim3ria. Miembro externo.

Sra. Anna Prades Gasulla. Jurista.

Dr. Vicente Valentí Moreno. Oncología.

Tarragona, a 02 de abril de 2012

  
Dña. Maria De la Caba Navarrete  
Hospital de Tarragona  
Joan XXIII  
Comit3 Étic  
d'Investigaci3n Clínic

 Institut Català  
de la Salut

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI  
PERCEPCIÓ, ACTITUD Y CONOCIMIENTO SOBRE LA LIMITACIÓ DEL SOPORTE VITAL Y LA DONACIÓ EN ASISTOLIA  
EN MEDICINA Y ENFERMERÍA ¿JUGAMOS EN EL MISMO EQUIPO?  
Maria del Mar Lomero Martínez



UNIVERSITAT  
ROVIRA i VIRGILI