



XUNTA DE GALICIA  
CONSELLERÍA DE SANIDADE



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMARÍA A CORUÑA

**GRADO EN ENFERMERÍA**

Curso académico 2019-2020

TRABAJO FIN DE GRADO

**Características de los pacientes con  
adecuación del esfuerzo terapéutico (AET)  
ingresados en unidades de cuidados  
intensivos. Identificación de factores  
predictivos: revisión bibliográfica**

**Ana Nogueira Vázquez**

**Directora: Estela M. Souto Fernández**

**Junio 2020**

**ESCOLA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA A CORUÑA**

**UNIVERSIDADE DA CORUÑA**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	1
<b>GLOSARIO DE ABREVIATURAS</b> .....	4
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>2. OBJETIVO DE LA REVISIÓN</b> .....	13
<b>3. METODOLOGÍA</b> .....	13
<b>3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b> .....	13
<b>3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN</b> .....	14
<b>3.3 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA</b> .....	14
<b>3.4 SELECCIÓN DE VARIABLES</b> .....	15
<b>4. SELECCIÓN DE ARTÍCULOS</b> .....	15
<b>5. RESULTADOS</b> .....	16
<b>6. DISCUSIÓN</b> .....	29
<b>7. CONCLUSIÓN</b> .....	36
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	37
<b>ANEXOS</b> .....	41
Anexo I: Descriptores. ....	41
Anexo II: Búsqueda bibliográfica. ....	42

## **RESUMEN**

**Introducción.** La adecuación del esfuerzo terapéutico (AET) es una práctica común en las unidades de cuidados intensivos (UCI). Consiste en no iniciar o suspender medidas de soporte vital o tratamientos debido a un pronóstico grave o irreversible del paciente. Conlleva dilemas éticos que conducen a la ausencia de un consenso profesional para su instauración.

**Objetivos.** Conocer las características de los pacientes ingresados en UCI a los que se decide aplicar AET en cualquiera de sus modalidades e identificar los factores predictores de esta práctica.

**Metodología.** Se realizó la búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas, incluyéndose finalmente 10 artículos para llevar a cabo la revisión.

**Resultados.** Se analizaron las variables: edad, género, motivo de ingreso, estado funcional, tiempo de estancia en UCI, documentación de la práctica y existencia de protocolo en dichos artículos. Se identificaron un total de doce predictores que preceden a la AET.

**Discusión.** Se identificó un perfil característico: edad avanzada, género predominantemente masculino, estado funcional previo grave, sepsis y fallo respiratorio como principal motivo de ingreso. En cuanto a los factores predictores no existe un consenso. Sin embargo, se obtiene una media de criterios superior a cuatro, demostrando que este tipo de decisiones se toman teniendo en cuenta más de un criterio.

**Conclusión.** Los pacientes a los que se aplica AET presentan un perfil característico. A pesar de ser una práctica frecuente, no existe un acuerdo sobre los factores predictores para llevarla a cabo. Asimismo, se evidencia la escasez de guías y protocolos en los centros hospitalarios además de un registro insuficiente.

**Palabras clave:** limitación de tratamiento de soporte vital, adulto, unidad de cuidados intensivos, UCI.

## RESUMO

**Introdución.** A adecuación do esforzo terapéutico (AET) é unha práctica común nas unidades de coidados (UCI). Consiste en non comezar ou suspender medidas de soporte vital ou tratamentos debido a un prognóstico grave ou irreversible do doente. Da lugar a dilemas éticos que conducen á falla de consenso profesional para a súa implantación.

**Obxectivos.** Coñecer as características dos doentes ingresados en UCI aos que se decide aplicar AET en calquera das súas modalidades e identificar os factores que auguran esta práctica.

**Metodoloxía.** Realizouse unha busca bibliográfica en bases de datos científicas, incluíronse finalmente 10 artigos para efectuar a revisión.

**Resultados:** Analizáronse as variables: idade, xénero, motivo de ingreso estado funcional, tempo de estadía en UCI, documentación da práctica e existencia de protocolo en ditos artigos. Identificáronse un total de doce criterios que preceden a AET.

**Discusión.** Identificouse un perfil característico: idade avanzada, xénero predominantemente masculino, estado funcional previo grave, sepsis e fallo respiratorio como principais razóns de ingreso. En canto aos factores preditores non existe consenso. Sen embargo, obtense unha media de razóns superior a catro, probando que este tipo de decisións tómanse tendo en conta máis dun criterio.

**Conclusión.** Os doentes aos que se lles aplica AET amosan un perfil característico. A pesar de que é unha práctica habitual, non existe un acordo sobre os factores preditores para levarlos a cabo. Así mesmo, evidenciouse a escaseza de guías e protocolos nos centros hospitalarios ademais dun rexistro insuficiente.

**Palabras clave.** Limitación de tratamento de soporte vital, adulto, unidade de coidados intensivos, UCI.

## **ABSTRACT**

**Introduction.** Adequate therapeutic effort (ATE) a common practice in intensive care units (ICU). It consists in withholding or withdrawing life support measures or treatments due to a serious or irreversible prognosis of the patient. It involves ethical dilemmas that lead to the absence of a professional consensus for its establishment.

**Objectives.** To know the characteristics of ICU-admitted patients to whom it is decided to apply ATE in any of its any of its forms and to identify predictive factors for this practice.

**Methodology.** A bibliographic search was carried out in scientific databases, finally including 10 articles into the review.

**Discussion.** Age, gender, reason for admission, functional status, length of stay in the ICU, documentation of practice and existence of protocol were the analyzed variables in this articles. A total of twelve predictors preceding ATE were identified.

**Discussion:** A characteristic profile was identified: advanced age, predominantly male gender, severe previous functional status, sepsis and respiratory failure as the main reason for admission. There is no consensus regarding predictive factors. However, an average of more than four criteria is observed, proving that these types of decisions are made with more than one criteria taken into account.

**Conclusion:** Patients to whom ATE is applied present a characteristic profile. Despite ATE being a frequent practice there is no agreement on the predictive factors to carry it out. Likewise, there is evidence of a shortage on guides and protocols in hospital centers and insufficient registry.

**Keywords.** Limitation of life-sustaining treatment, adult, intensive care unit, ICU.

## GLOSARIO DE ABREVIATURAS

AET	Adecuación del Esfuerzo Terapéutico
APACHE	Acute Physiology and Chronic Health Evaluation
BOE	Boletín Oficial del Estado
CEA	Comité de Ética Asistencial
EEUU	Estado Unidos
EPOC	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
GPC	Guía de Práctica Clínica
LET	Limitación del Esfuerzo Terapéutico
LTSV	Limitación de Tratamiento de Soporte Vital
OMS	Organización Mundial de la Salud
SAPS	Simplified Acute Physiology Score
SEMICYUC	Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias
SMI	Servicio de Medicina Intensiva
SOFA	Sepsis related Organ Failure Assessment
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
WOS	Web Of Science

## 1. INTRODUCCIÓN

Los orígenes de la medicina intensiva, también llamada de cuidados críticos, datan del siglo XIX. Durante la Guerra de Crimea (1854-1856) se agruparon a los soldados heridos en función de su gravedad, situando a los que se encontraban malheridos en un área dotada de un mayor número de recursos dentro del hospital de campaña. Esta se convirtió en la primera agrupación de enfermos críticos en una misma área para recibir atención especial, siendo su pionera la enfermera Florence Nightingale<sup>1-2</sup>. La evolución de la tasa de mortalidad en Crimea es reflejo de los avances de la medicina intensiva, ya que al separar a los pacientes con un daño leve de aquellos que se encontraban gravemente enfermos se originó un importante descenso de las tasas de defunción, pasando de un 40% a un 2%, demostrando que, al agrupar las condiciones de cuidado en áreas específicas ofrecían una mayor calidad asistencial<sup>2</sup>.

En la década de 1920 apareció la primera unidad de recuperación postquirúrgica en Maryland, en el hospital Johns Hopkins, la cual se puede considerar como la primera descripción de unidad de cuidados críticos en EEUU. No obstante, en dicho hospital, no se produjo la apertura de unidades especiales hasta 1940, cuando el doctor Walter Dandy creó una sala con cuatro camas para la atención de enfermos neuroquirúrgicos graves. En Europa las primeras UCI se originaron en Alemania con el inicio de la II Guerra Mundial en 1930, mediante la habilitación de salas de choque para la recuperación y atención postquirúrgica de los heridos en el conflicto bélico. Posteriormente, estas unidades de cuidados críticos aumentaron su nivel de especialización debido a las necesidades surgidas por las guerras de Corea y Vietnam<sup>1-3</sup>.

En 1950 se originó en Dinamarca una epidemia de poliomielitis (1947-1952). En respuesta a esta trágica situación, se produjo un gran desarrollo de la ventilación mecánica y se comenzó a organizar a los pacientes que sufrían parálisis respiratoria en pequeñas salas denominadas unidades de respiración artificial. Durante esta década, Peter Safar, anestesiólogo y considerado el primer intensivista, creó una UCI en la que mantenía a los

pacientes sedados y ventilados, convirtiéndose en el principal precursor de técnicas de primeros auxilios<sup>2</sup>. Finalizando la década, en el 1958, tuvo lugar la apertura del primer centro multidisciplinario de cuidados críticos en el hospital de Johns Hopkins en Baltimore, donde médicos y enfermeras brindaban cuidados continuados a los enfermos graves<sup>1</sup>.

A partir de la década de los 60, las unidades de cuidados intensivos experimentaron un incremento de la especialización y se fueron creando en hospitales de todo el mundo. Finalmente, diez años más tarde, las UCI se convirtieron en unidades disponibles en la mayoría de los países del mundo<sup>3</sup>.

En el año 2000, el Departamento de Salud de Reino Unido establece una clasificación de niveles de cuidados críticos, con la intención de atenerse a los requisitos asistenciales del paciente en vez de al recurso del lugar de ingreso, como se muestra a continuación<sup>4</sup>:

Tabla 1: Clasificación de los niveles de asistencia hospitalaria.

Nivel 0	Pacientes cuyas necesidades se pueden solventar en una planta de un hospital de agudos.
Nivel 1	Pacientes con riesgo de deterioro cuyas necesidades se pueden satisfacer en una unidad de hospitalización teniendo en cuenta el asesoramiento o apoyo adicional del equipo de cuidados críticos.
Nivel 2	Pacientes que requieren niveles más avanzados de observación e intervención que los que se le pueden proporcionar en una planta estándar, incluidos el soporte a un sistema vital o cuidados postoperatorios.
Nivel 3	Pacientes que necesitan un soporte respiratorio avanzado o soporte respiratorio básico para, al menos, dos sistemas orgánicos más. La atención a un paciente de este nivel sólo se puede garantizar en una UCI bien equipada.

Actualmente en España, el Ministerio de Sanidad define las UCI como organizaciones de profesionales sanitarios que prestan asistencia multidisciplinar en un área específica del centro hospitalario. Los pacientes que requieren de su servicio se encuentran en situaciones susceptibles de recuperación, precisando soporte respiratorio y de al menos dos órganos o sistemas vitales. Por este motivo, se debe garantizar una serie de condiciones estructurales, funcionales y organizativas, asegurando unos niveles de calidad, eficiencia y seguridad idóneos para prestar atención a los pacientes<sup>4</sup>.

Hoy en día, debido a los avances tecnológicos y médicos, los profesionales sanitarios pueden proporcionar tratamientos complejos con el objetivo de retrasar el proceso de muerte en pacientes críticamente enfermos, ya que disponen de un abanico de medidas terapéuticas que cada vez es más amplio, complejo y eficaz. No obstante, este tipo de modificaciones puede llegar a ser contraproducentes para el paciente, ya que la utilización excesiva de medios artificiales conduce a un alargamiento inadecuado de las funciones vitales, llegando a ocasionar una acción degradante que incrementa la agonía y sufrimiento del paciente y de sus familiares. Esto es lo que se conoce como tratamiento fútil, es decir, aquel que se aplica correctamente y no produce ningún beneficio para el enfermo, llegando incluso al punto del denominado encarnizamiento terapéutico u obstinación<sup>5</sup>, proceso por el cual un sanitario pone en práctica este tipo de técnicas inútiles, con el único propósito de prolongar la vida mediante medios extraordinarios.

En estos casos es necesario evaluar y decidir sobre la posibilidad de no continuar con terapias fútiles; determinar si es apropiado continuar con dicho tratamiento, no iniciarlo, o, por el contrario, si ya se ha instaurado, determinar si es correcto retirarlo. En este punto se produce una relación entre la medicina intensiva y la medicina paliativa con el objetivo común de garantizar un cuidado fin de vida idóneo para el enfermo, preservando en todo momento su dignidad y su calidad de vida<sup>6</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define los cuidados paliativos como el cuidado holístico y activo de un paciente cuya enfermedad no reacciona a tratamientos curativos, en los que es fundamental el control de síntomas derivados de la propia patología o de los tratamientos, la consideración de problemas psicológicos y sociales, para finalmente promover el confort y mejorar calidad de vida del paciente, humanizando el proceso y brindando una muerte tranquila. Este tipo de atención estima la muerte como un proceso natural de la vida, ofreciendo un sistema de refuerzo para apoyar a los pacientes a vivir dignamente hasta su fallecimiento, y de manera conjunta ofrecer ayuda a sus familiares para asimilar la enfermedad, la pérdida y posteriormente el proceso de duelo<sup>7</sup>.

En este contexto surge la práctica de la Limitación del Esfuerzo terapéutico (LET), la cual evolucionó y finalmente fue aceptada por las comunidades científicas internacionales en la década de los 90. Inicialmente, este término en el siglo XVII se conocía como eutanasia pasiva y hacía referencia a todas aquellas intervenciones sanitarias que implicasen una aceleración del proceso de muerte<sup>5</sup>. Posteriormente y con el progreso de la ciencia, la denominación de esta intervención pasó a conocerse como LET, Lorda<sup>8</sup> la definió como la retirada o el no inicio de medidas terapéuticas debido al mal pronóstico del paciente, el cual no consigue una respuesta adecuada al tratamiento, llegando únicamente a retrasar el proceso de muerte sin posibilidad de obtener una recuperación a nivel funcional y calidad de vida. Finalmente, esta práctica evolucionó hasta lo que se conoce como Limitación de Tratamiento de Soporte Vital (LTSV), ya que, según los expertos, esta connotación se ajusta mejor a la realidad asistencial, diferenciándose en todo momento de lo que hoy conocemos como eutanasia.

La OMS define eutanasia como acto médico premeditado, en respuesta a la solicitud de un paciente o de algún miembro de la familia, de acabar con la vida. En la década de los 80, diferentes países europeos como son Holanda (1985), Bélgica, Luxemburgo y Suiza, aprobaron diversas leyes que regulan la práctica de la eutanasia. Actualmente, la Ley Orgánica de

Regulación de la Eutanasia no se encuentra vigente en España. Sin embargo, en los últimos años dicha ley vuelve a ser protagonista en el panorama político y social de nuestro país<sup>9-10</sup>.

En la práctica cotidiana se continúa hablando de LTSV, sin embargo, en la actualidad este término no se considera correcto en su totalidad, debiéndose esto al carácter peyorativo del término “limitación”, el cual se asocia al abandono o el fin de la atención a un paciente. Por ello, hoy en día hablamos de Adecuación del Esfuerzo Terapéutico (AET), que se asemeja a la LTSV, excepto en la eliminación del componente despectivo de “limitar” o “no hacer” de su definición. La AET recoge la exclusión e inclusión de distintas actuaciones orientadas a alcanzar de forma adecuada e humanizada el proceso de cambio de la vida a la muerte, bien sea en el propio domicilio o en el ámbito hospitalario<sup>5</sup>.

La doctora Carrasco define la AET como una intervención terapéutica dinámica dirigida a pacientes cuya situación clínica es grave, irreversible o terminal, basada en incorporar, modificar, no iniciar o cesar tratamientos en función de los objetivos clínicos y según la evolución del enfermo. Por tanto, esta práctica incluye lo que se conoce por LTSV, no iniciar o suspender medidas de soporte vital o tratamientos, cuando debido a un pronóstico perjudicial del paciente el tratamiento médico solo contribuye a alargar la vida a pesar de la nula probabilidad de mejoría, conduciendo finalmente a la muerte<sup>5</sup>.

Existen diferentes formas de limitación de tratamientos de soporte vital. Estas se hallan en una fase de desarrollo ininterrumpido en función a los avances de la medicina y con el fundamento general de, una vez confirmada la ineficacia de los tratamientos, evitar la obstinación terapéutica. Según la bibliografía más reciente son<sup>11</sup>:

1. No ingreso en UCI.
2. Restricción del comienzo de determinados procedimientos de soporte vital.

3. No incremento de estos una vez instaurados.
4. Cese de los procedimientos de mantenimiento vital ya iniciados.

La LTSV se basa en los cuatro principios bioéticos fundamentales, que son<sup>5-11</sup>:

- Principio de autonomía (“libertad de decisión”). Es la capacidad de cada ser humano para autogobernarse, es decir, para tomar decisiones libremente sobre sí mismo y, por tanto, sobre la vida y la muerte. Constituye un derecho fundamental del paciente, por el cual el individuo deberá estar capacitado para tomar esta decisión deliberadamente. En caso contrario este papel caerá en manos de su representante legal.
- Principio de beneficencia (“hacer el bien”). Los profesionales sanitarios deben fomentar beneficios al paciente independientemente de que este lo anhele, es decir, los médicos deberán garantizar un buen cuidado al enfermo, aliviando el sufrimiento y respetando el proceso natural.
- Principio de no maleficencia (“no hacer daño”). Obligación de los sanitarios a actuar en beneficio de los pacientes. Este principio se incumple cuando se emplea un tratamiento no indicado o que provoca una complicación a una persona. En otras palabras, este fundamento se viola cuando se produce obstinación o encarnizamiento terapéutico.
- Principio de justicia (“tratar a todos los pacientes por igual”). Se deben movilizar todos los recursos sanitarios y beneficios sociales a todos los enfermos por igual, consiguiendo equidad en la distribución de material asistencial. Además, del cometido de tratar a todos en igualdad de condiciones evitando en todo momento la discriminación. Ninguna decisión debe encontrarse afectada por la falta de recursos.

Las decisiones de LTSV se encuentran ética y deontológicamente avaladas en España por el Código Ético de la Organización Médica Colegial (2011)

y por la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMICYUC, 2007).

En nuestro país, el marco legislativo nacional que, junto con el territorial de las comunidades, proporciona una garantía ética en las decisiones final de vida son:

- Ley General de Sanidad 14/1986 de 24 de abril.
- Convenio del Consejo de Europa para protección de derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la biología y la medicina (convenio Oviedo, firmado 4 de abril 1997, en vigor en España desde el 1 enero de 2000).
- 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.
- Ley 3/2005, de 7 de marzo, de modificación de la Ley 3/2001, de 28 de mayo, reguladora del consentimiento informado y de la historia clínica de los pacientes. Comunidad autónoma de Galicia.
- Real Decreto 124/2007, 2 de febrero, por el que se regula el Registro Nacional de Instrucciones Previas y el correspondiente fichero automatizado de datos de carácter personal.
- Ley 2/2010 de 8 de abril, de derechos y garantías de la dignidad de la persona en el proceso de muerte. Comunidad autónoma de Andalucía. BOE 25-5-2010.
- Ley 10/2011 de 24 de marzo, de derechos y garantías de la dignidad de la persona en el proceso de muerte. Comunidad autónoma de Aragón. Boletín Oficial de Aragón 7-4-2011.
- Ley Foral 8/2011 de 24 de marzo, de derechos y garantías de la dignidad de la persona en el proceso de muerte. Comunidad Foral de Navarra. BOE 26-4-2011.

Preservar los aspectos bioéticos en el cuidado del enfermo crítico es fundamental a la hora de garantizar la calidad asistencial. Un requisito legal y ético es transmitir información adecuada, explicar la solicitud del

consentimiento informado y estudiar el documento de instrucciones previas, en caso de que el paciente disponga de él, respetando en todo momento el principio de autonomía. Además, hoy en día en la mayoría de los hospitales disponen de protocolos o guías de práctica clínica de adecuación de los cuidados de fin de vida y de LTSV, facilitando así la actuación de los sanitarios y unificando la práctica clínica<sup>12</sup>.

Uno de los organismos encargados de la elaboración de las guías o protocolos son los Comités de Ética Asistencial (CEA), los cuales se definen como instituciones interdisciplinares formadas por personal sanitario (médicos/as, enfermeras/os y psicólogas/os), un/a trabajador social, un/a licenciado/a en derecho, un/a profesional que no pertenezca al ámbito sanitario y un/a administrativo; constituido principalmente para examinar y aconsejar cuando una labor asistencial origina algún conflicto ético. Su principal finalidad consiste en la mejora ética dentro de la práctica clínica y la calidad asistencial, tal como determina el Decreto 177/200, de 22 de junio, donde se recogen sus funciones:

- Preservar los derechos de los pacientes.
- Examinar, aconsejar y promover las decisiones clínicas cuando se origina algún conflicto ético.
- Contribuir en la instrucción de los sanitarios en bioética.
- Elaborar guías de práctica clínica y protocolos para aquellas situaciones conflictivas a nivel ético.

En España, el estudio de López V<sup>12</sup> analiza los indicadores de calidad del enfermo crítico realizados por SEMICYUC. En él, se determina que el indicador número 100 es la eficacia del LTSV, considerando su inclusión en la historia clínica junto con la existencia de guías en las que se detallen las prácticas LTSV en los centros hospitalarios. La presencia de este tipo de documentos de adecuación del esfuerzo terapéutico y la participación de un médico del Servicio de Medicina Intensiva (SMI) en el CEA, es más habitual en hospitales pequeños<sup>12</sup>.

En la mayoría de las Unidades de Cuidados Intensivos y de Reanimación españolas tienen a su disposición un Comité de Ética Asistencial junto con el protocolo de Adecuación del Esfuerzo Terapéutico o LTSV, como sucede en el Hospital Universitario de A Coruña, el Hospital Universitario Lucus Augusti, el Hospital Universitario de León, el Hospital Universitario Infanta Cristina o el Hospital Universitario la Paz de Madrid, entre otros.

Revisando la literatura actual se comprueba que la aplicación LTSV es una práctica frecuente en los SMI de diferentes países del mundo. Sin embargo, debido a los dilemas éticos que conlleva esta práctica, se considera de interés conocer el perfil de los pacientes y los predictores que indican una situación de limitación de soporte vital para ofrecer calidad asistencial y humanización en los cuidados fin de vida al enfermo crítico.

## **2. OBJETIVO DE LA REVISIÓN**

El objetivo de esta revisión bibliográfica es conocer las características de los pacientes ingresados en UCI a los que se decide aplicar limitación de tratamiento del soporte vital en cualquiera de sus modalidades, junto con la identificación de los factores predictores que detectaron los autores.

La pregunta a estudio es: ¿cómo es el perfil de los pacientes a los que se le aplicó alguna técnica LTSV?, ¿son los predictores de LTSV los mismos en todos los hospitales?

## **3. METODOLOGÍA**

### **3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

Tabla 2: Criterios de inclusión de los estudios.

<b>CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b>	
Población a estudio	Pacientes ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos de adultos a los que se aplica “adecuación del

	esfuerzo terapéutico” o “Limitación tratamiento de soporte vital”.
Ámbito a estudio	UCI de adultos.
VARIABLES a estudio	Perfil de los pacientes a los que se aplica algún tipo de LTSV y los predictores de instauración de LTSV.
Tipo de estudios	Cuantitativos y cualitativos.
Idioma	Documentos escritos en español e inglés.
Cobertura cronológica	Limitación de la búsqueda: últimos 6 años (2015-2020).
Acceso	Acceso libre a través de la biblioteca de la UDC.

### 3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Tabla 3: Criterios de exclusión de los estudios.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	
Población a estudio	Pacientes menores de 18 años.
Ámbito a estudio	UCI neonatales o pediátricas.

### 3.3 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Para iniciar la búsqueda bibliográfica se han transformado las palabras clave en descriptores a través de la plataforma DeCS, tanto en castellano como en inglés (tesauro MeSH). Estas se encuentran reflejadas en el **Anexo I**: descriptores.

Una vez obtenidos los descriptores de las palabras claves, se realiza una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos específicas en ciencias de la salud y con carácter clínico como son: Dialnet, Cinahl, WOS, Medline

y Pubmed. Las estrategias de búsqueda bibliográfica se encuentran detalladas en el **Anexo II: búsqueda bibliográfica**.

La selección se realizó teniendo en cuenta, en primer lugar, los títulos de los artículos, posteriormente, el resumen o abstract y por último realizando una lectura detallada y completa de los artículos.

### **3.4 SELECCIÓN DE VARIABLES**

Las variables a estudio fueron:

- Características de los pacientes a los que se le aplica algún tipo de LTSV.
- Factores predictores de la LTSV.

### **4. SELECCIÓN DE ARTÍCULOS**

Se encuentran un total de 60 artículos en las bases de datos: Dialnet, Cinahl, Wos, Medline, Cochrane (Pubmed).

- Duplicados: 9
- Eliminados por no adaptarse a la temática de la revisión: 33.
- Eliminados por no adaptarse a la metodología: 6.
- Eliminados por no disponer de acceso gratuito al texto completo: 2.
- ✓ Artículos finalmente seleccionados: 10

## 5. RESULTADOS

Tabla 4: Estudios en los que sí se describieron los **predictores LTSV** y las **características** de los **pacientes**.

Autor/año	País	Tipo de estudio	Objetivo de estudio	Tamaño muestral (n)	Predictores LTSV	Resultados
<b>Artículo 1</b>  <b>Ferreira Monteiro N, et al.</b> <b>13 ,2015</b>	Portugal	Estudio analítico observacional caso y control	Práctica de LTSV y el paciente	n= 127 (7,9%)	Estado funcional previo asociado a escalas de gravedad  Motivo de ingreso  Religión  Calidad de vida  Factores geográficos	<p><b>Características del paciente con LTSV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Edad avanzada:</b> media 71,1 años.</li> <li>- <b>Género:</b> 63% hombres.</li> <li>- <b>Motivo de ingreso:</b> sepsis (52%).</li> <li>- <b>Estado funcional</b> grave. SAPS II* media: 59.</li> <li>- <b>Estancia media en UCI:</b> 12 días.</li> </ul> <p><b>Resultados del estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Existencia de protocolo.</b></li> <li>- <b>Registro de la decisión:</b> documentado en un 90,6% de los casos en el protocolo HELICS-ICU.</li> <li>- En un 7,9% de los casos UCI se le aplica LTSV.</li> <li>- Menor incidencia de retirada de tratamiento que de retención del mismo.</li> <li>- &gt; LTSV en el norte que en el sur de Europa.</li> </ul>

						<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro escaso: documentadas 63% de las decisiones de retención y 41,5 % la retirada de las medidas de LTSV.</li> </ul>
<p><b>Artículo 2</b></p> <p><b>Rubio Sanchiz O.11, 2015</b></p>	España	<p>Estudio analítico; observacional: cohorte</p> <p>Multi-céntrico nacional (50 UCIs)</p>	Predictores LTSV al ingreso	n= 238	<p>Edad avanzada</p> <p>Estado funcional previo</p> <p>Motivo de ingreso</p>	<p><b>Características del paciente con LTSV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Edad avanzada:</b> media 73±13 años.</li> <li>- <b>Género:</b> 63,3% hombres.</li> <li>- <b>Motivo de ingreso más común:</b> empeoramiento enfermedad crónica (19%).</li> <li>- <b>Motivo de muerte más común:</b> sepsis (13,5%).</li> <li>- <b>Estado funcional:</b> grave. SAPS II, APACHE II* y Knaus*.</li> <li>- <b>Estancia media en UCI:</b> 3-4 días.</li> </ul> <p><b>Resultados del estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En un 7,8 % se lo casosse aplica LTSV a ingreso.</li> <li>- Las GPC y disponer de CEA no son predictores significativos de LTSV.</li> </ul>
<p><b>Artículo 3</b></p> <p><b>Blazquez V. 14, 2019</b></p>	España	<p>Estudio analítico; observacional: cohorte</p>	Factores relaciones con el LTSV precoz (48h)	n= 326 (9,8%)	<p>Estado funcional previo asociado a escalas de gravedad</p>	<p><b>Características del paciente con LTSV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Edad avanzada:</b> media 75 años.</li> <li>- <b>Género:</b> 63,6% hombres.</li> <li>- <b>Motivo de ingreso más frecuente:</b> enfermedad pulmonar (17,1%).</li> </ul>

		Multicéntrico nacional (11 UCIs)			Motivo de ingreso  Calidad de vida  Factores geográficos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Estado funcional:</b> grave. APACHE II media: 21. SAPS II media: 48</li> <li>- <b>Estancia media:</b> 2 días.</li> </ul> <p><b>Resultados del estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Existencia de protocolo.</b></li> <li>- En un 9,8% de los casos se les aplica LTSV.</li> <li>- Tasa de mortalidad LTSV: 66,6%.</li> <li>- La calidad de vida es la variable con mayor impacto sobre la decisión LTSV en las primeras 48h.</li> </ul>
<b>Artículo 4</b>  <b>Meghan W, et al. 15, 2018</b>	Estados Unidos	Estudio analítico; observacional: caso y control	Pacientes con trauma geriátrico	n= 274	Estado funcional previo  Religión  Tipo de seguro  Proceso de toma de decisiones	<p><b>Características del paciente con LTSV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Edad media:</b> 70 años.</li> <li>- <b>Género:</b> &gt; en hombres.</li> <li>- <b>Estado funcional:</b> grave.</li> <li>- <b>Tipo de seguro:</b> Medicaid/medicare: 41,2 %. Privado: 6,2 %.</li> </ul> <p><b>Resultados del estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Protocolo experimental.</b></li> <li>- Raza: caucásica &gt; frecuencia LTSV.</li> <li>- Religión: protestantes &gt; frecuencia LTSV.</li> </ul>

					Criterio médico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El 40% de los pacientes requieren de medidas de adecuación de tratamiento.</li> <li>- El 70% no tienen capacidad de decisión.</li> <li>- Voluntades anticipadas: 37%.</li> <li>- La edad no es un predictor significativo.</li> </ul>
<b>Artículo 5</b> <b>Guidet B, et al. 16, 2018.</b>	Portugal, España, Francia, Suiza, Italia, Chipre, Grecia, Rumania, Austria, República Checa, Alemania, Polonia, Irlanda, Reino Unido, Dinamar-	Estudio analítico observacional cohorte  Multicéntrico europeo (333 UCIs)	Predictores LTSV en pacientes > 80 años	n= 1356 (27,2%)	Estado funcional previo asociado a escalas de gravedad  Motivo de ingreso  Religión  Factores geográficos	<p><b>Características del paciente con LTSV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Edad media:</b> 84 años.</li> <li>- <b>Género:</b> 52,1% hombres.</li> <li>- <b>Motivo de ingreso más frecuente:</b> fallo respiratorio.</li> <li>- <b>Estado funcional:</b> grave. SOFA** media: 10.</li> </ul> <p><b>Resultados del estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LTSV es más frecuente en el norte de Europa que en la zona meridional u oriental del continente. Asimismo, es más prevalente el retiro de SV en EEUU y Europa que en Asia.</li> </ul>

	ca, Bélgica, Países bajos, Suecia, Noruega, Ucrania y Rusia.					
<b>Artículo 6</b>  <b>Rubio O, et al. 17, 2018</b>	España	Estudio analítico observacional cohorte.  Multicéntrico nacional (39 UCIs)	LTSV al ingreso	n= 238	Estado funcional previo asociado a escalas de gravedad  Motivo de ingreso  Religión  Factores geográficos  Calidad de vida	<b>Características del paciente con LTSV:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Edad avanzada:</b> 62,5 ± 16,1 años.</li> <li>- <b>Género:</b> 63,6% hombres.</li> <li>- <b>Motivo de ingreso más frecuente:</b> enfermedad crónica.</li> <li>- <b>Motivo aplicación LTSV:</b> sepsis 13,5%.</li> <li>- <b>Estado funcional:</b> grave. Escala de Knaus: clase B 43%</li> </ul> <b>Resultados del estudio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>CEA:</b> en todas las UCI a estudio.</li> <li>- En un 13% de los casos se aplica LTSV en UCI. De estos, un 7,8% lo acepta al ingreso.</li> <li>- Estudio en Brasil afirma que el 9,8% pacientes de UCI se aplica LTSV.</li> <li>- LTSV al ingreso está en aumentando,</li> </ul>

						aunque sigue siendo menor que durante la estancia en UCI.
<b><u>Artículo 7</u></b> <b>Tavares M, et al. 18, 2018</b>	Portugal	Estudio analítico observacional caso y control	Factores asociados LTSV en pacientes oncológicos	n=185	Estado funcional previo asociado a escalas de gravedad  Religión  Criterio paciente  Criterio de los intensivistas y oncólogos	<b>Características del paciente con LTSV:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Edad media:</b> 62 años.</li> <li>- <b>Género:</b> 57,5% hombres.</li> <li>- <b>Estado funcional:</b> grave. SAPS II media: 67. APACHE media: 29.</li> <li>- <b>Tipo de neoplasia:</b> 62,3% sólidas y 37,7% hematológicas.</li> <li>- <b>Estancia media:</b> 5,5 días.</li> </ul> <b>Resultados del estudio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LTSV es una práctica común en el centro especializado de cáncer.</li> <li>- En el 40% de los pacientes con cáncer se les aplicó LTSV.</li> </ul>
<b><u>Artículo 8</u></b> <b>Frache B, et al. 19, 2018</b>	Uruguay	Estudio descriptivo: transversal	Factores asociados a LTSV en pacientes fallecidos	n= 63 (30%)	Edad avanzada  Estado funcional previo asociado a escalas de gravedad  Mayor tiempo de	<b>Características del paciente con LTSV:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Edad avanzada:</b> media 70,5 años.</li> <li>- <b>Género:</b> 55% hombres.</li> <li>- <b>Motivo de ingreso más frecuente:</b> 26% enfermedad respiratoria.</li> <li>- <b>Estado funcional:</b> grave. SAPS II media: 58.</li> <li>- <b>Estancia media en UCI:</b> 7 días.</li> </ul>

					estancia Comorbilidades Calidad de vida	<b>Resultados del estudio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Total de fallecidos: 210. De estos solo 63 (30%) recibieron LTSV.</li> <li>- El 75% de las medidas fueron de retirada, mientras que el 25% consistieron en no incrementar las instauradas.</li> </ul>
<b>Artículo 9</b>  <b>Van Beinum A, et al.<sup>20</sup>, 2016</b>	Canadá	Estudio analítico observacional cohorte  (4 UCIs)	Pacientes con LTSV	n= 36	Tipo de seguro  Calidad de vida  Factores geográficos	<b>Características del paciente con LTSV:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Edad media:</b> 64,8 años.</li> <li>- <b>Género:</b> &gt; hombres.</li> <li>- <b>Estado funcional:</b> grave. APACHE II media: 26,8. Escala Glasgow media: 4,2.</li> <li>- <b>Estancia media tras LTSV:</b> 3,3 días.</li> </ul> <b>Resultados del estudio:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Existencia de protocolo:</b> 3 de las 4 UCI disponen de protocolo.</li> <li>- LTSV es una técnica muy común en las UCI canadienses. No obstante, su forma de aplicación varía en función de la geografía.</li> </ul>

<p><b>Artículo 10</b></p> <p><b>Roviras Majó C. 21, 2018</b></p>	<p>España</p>	<p>Estudio analítico observacional caso y control a través de historia clínica de los pacientes con LTSV.</p>	<p>Perfil del paciente con LTSV</p>	<p>n=77</p>	<p>No se analizan factores predictores en este estudio.</p>	<p><b>Características del paciente con LTSV:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Edad media:</b> 69,3 años.</li> <li>- <b>Género:</b> 72,1 % hombres.</li> <li>- <b>Motivo de ingreso:</b> infección respiratoria.</li> <li>- <b>Estado funcional:</b> grave</li> <li>- <b>Estancia media UCI:</b> 6 días.</li> </ul> <p><b>Resultados del estudio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El 2,7% de los ingresos en UCI se aplica LTSV.</li> <li>- Tasa de mortalidad en UCI: 23,5%. De este, 11,5% se le aplicó LTSV.</li> </ul>
--	---------------	---	-------------------------------------	-------------	---	---

\* Las escalas SAPS II, APACHE II, Knaus se puede consultar en las páginas 239-241 respectivamente del trabajo: Rubio Sanchiz O. Limitación de tratamientos de soporte vital (LTSV) en el momento de ingreso en UCI (Unidad de Cuidados Intensivos): Estudio Multicéntrico Nacional [tesis doctoral en Internet]. Barcelona: Universitat Internacional de Catalunya; 2015 [Citado 2020 Abr 2]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/365037>

\*\* La escala SOFA se puede consultar en la página web de la Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SAMIUC). Disponible en: <http://www.samiuc.es/sofa-score/>

Los resultados encontrados en los 10 estudios de la revisión se pueden agrupar de la siguiente manera:

#### País

Los estudios revisados proceden de diferentes países: España (4), Portugal (2), Uruguay (1), Estados Unidos (1), Canadá (1) y en 21 países europeos (1): Portugal, España, Francia, Suiza, Italia, Chipre, Grecia, Rumania, Austria, República Checa, Alemania, Polonia, Irlanda, Reino Unido, Dinamarca, Bélgica, Países Bajos, Suecia Noruega, Ucrania y Rusia.

#### Tipos de estudio

Los estudios incluidos en la revisión bibliográfica son de los siguientes tipos:

Tabla 5: Clasificación de los estudios incluidos en la revisión.

EPIDEMIOLÓGICOS	
ANALÍTICOS	DESCRIPTIVOS
Observacionales: - Cohorte (5) - Caso y control (4)	En individuos: - Trasversales (1)

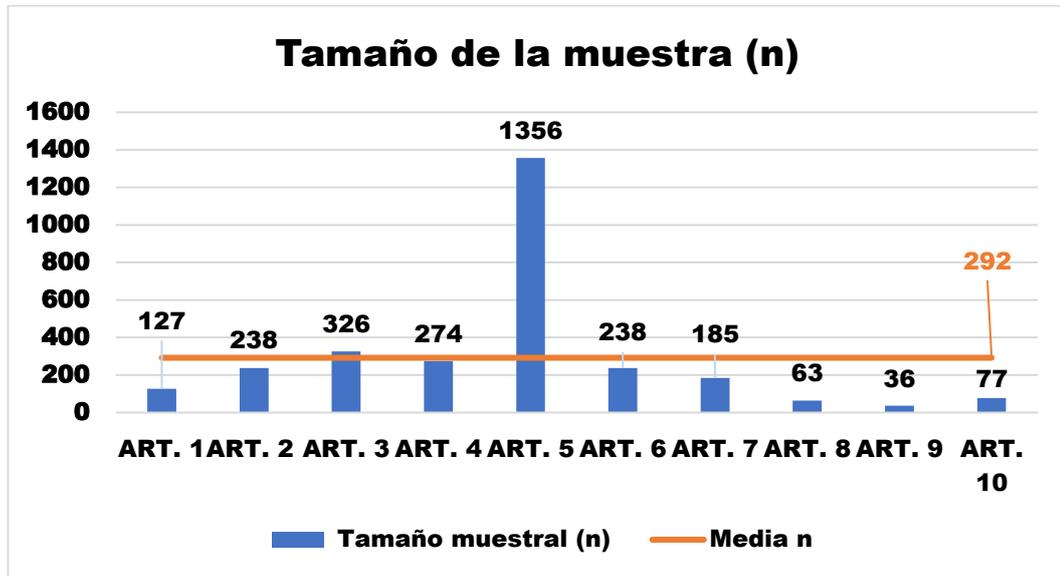
#### Objeto a estudio

El objeto a estudio de los diferentes artículos incluidos en la revisión es: la limitación del tratamiento de soporte vital y los pacientes a los que se le instauran.

#### Tamaño muestral (n)

El tamaño de la muestra de los artículos revisados oscila entre n=36 hasta n=1356, con una n media= 292, evaluándose entre todos los artículos un total de 2.920 pacientes como se puede observar en el gráfico 1.

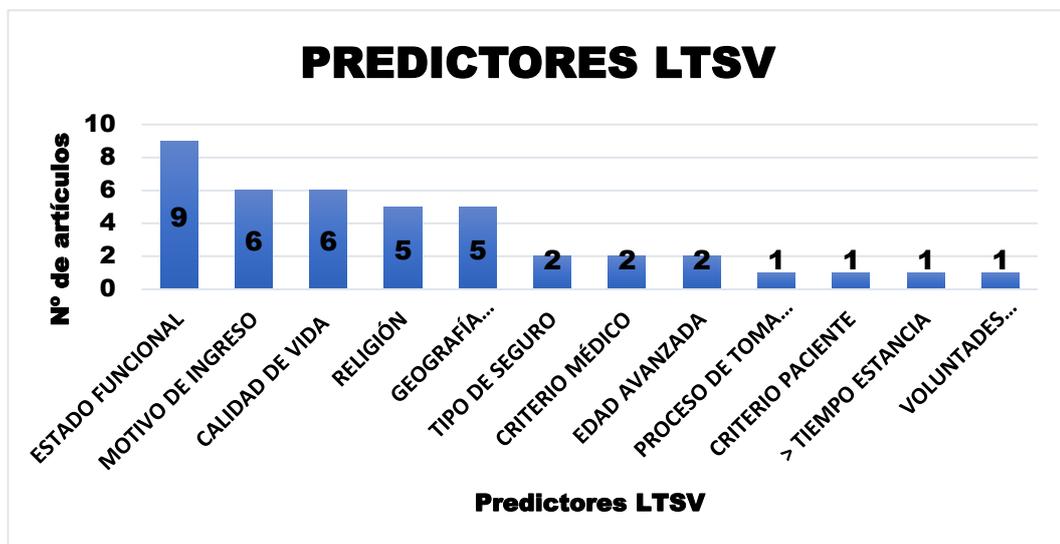
Gráfico 1: Tamaño de la muestra de los artículos revisados.



#### Predictores de la limitación de tratamiento de soporte vital (LTSV)

En los estudios revisados hallamos diferentes predictores de instauración de LTSV en hospitales de diversos países del mundo. Como muestra el gráfico 2, se detectaron en total doce factores predictores: estado funcional previo del paciente, motivo de ingreso, calidad de vida, religión, factores geográficos, tipo de seguro, criterio médico, edad avanzada, proceso de toma de decisiones, criterio del paciente, mayor tiempo de estancia en UCI y disponer de documentos de voluntades anticipadas.

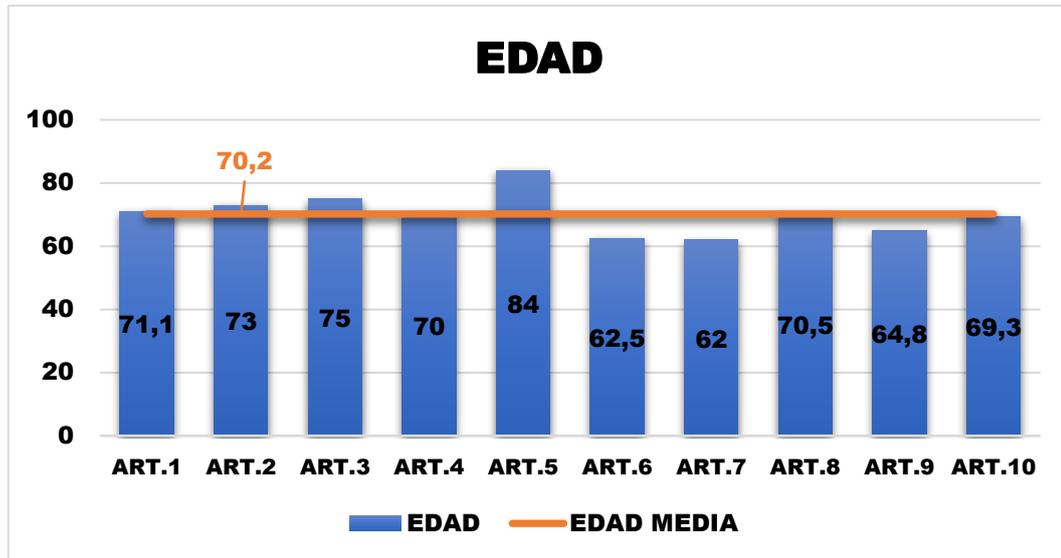
Gráfico 2: Predictores LTSV.



## Resultados obtenidos en los estudios

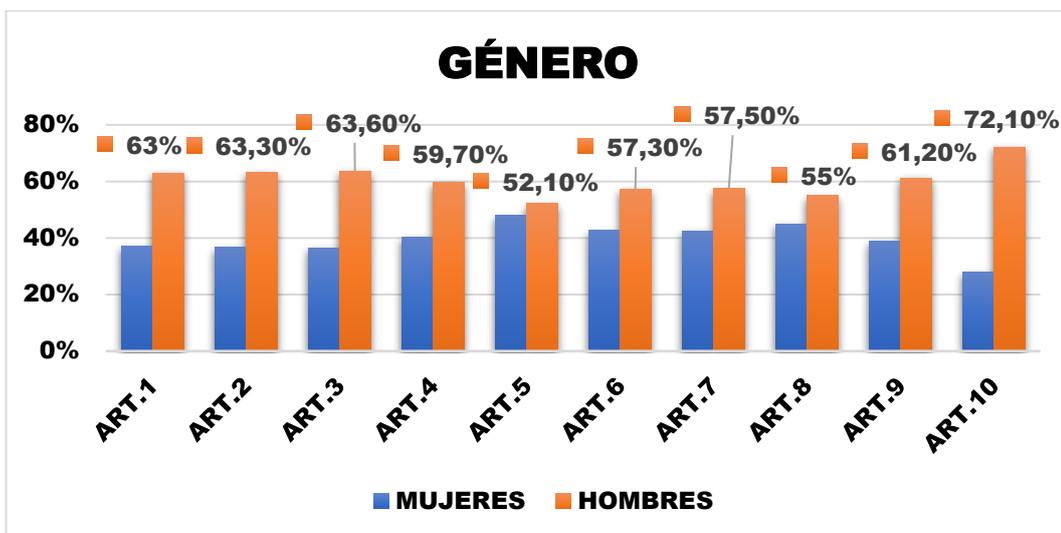
Los resultados obtenidos en los estudios incluidos en la revisión bibliográfica se plasman en los siguientes gráficos:

Gráfico 3: Edad pacientes LTSV



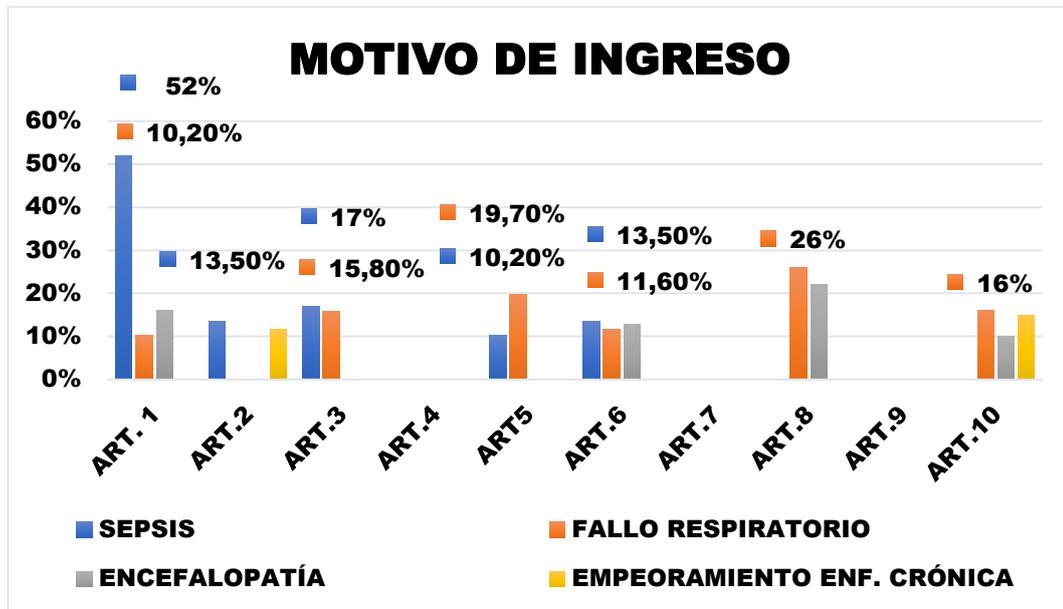
Como podemos observar en el gráfico 3, la edad media de los pacientes recogida en los 10 artículos revisados es de 70,2 años, cuatro de ellos registran valores por encima de la media mientras que el resto se encuentra por debajo de 70,2.

Gráfico 4: Género pacientes con LTSV.



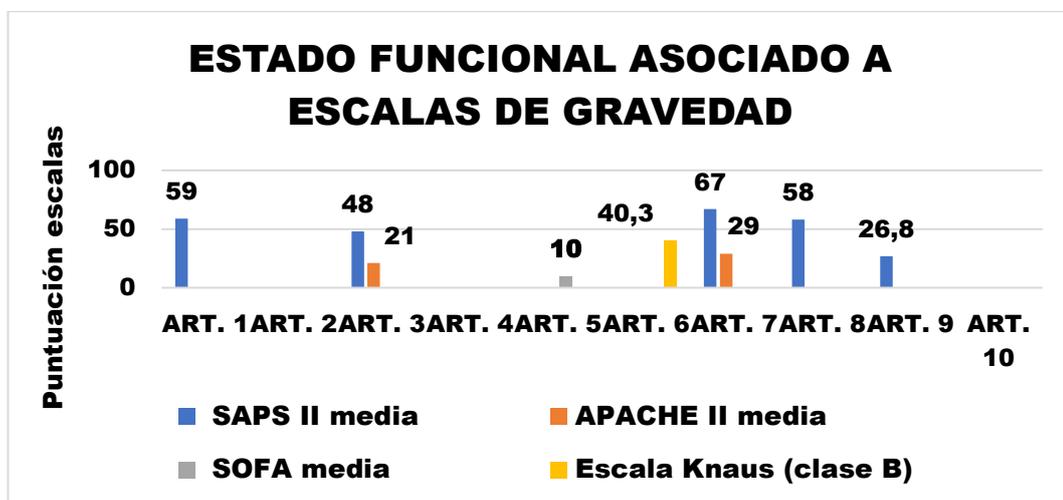
Como se observa en el gráfico anterior, todos los estudios recogen una muestra de mujeres y hombres, prevaleciendo la aplicación de LTSV en el género masculino.

Gráfico 5: Motivo de ingreso LTSV.



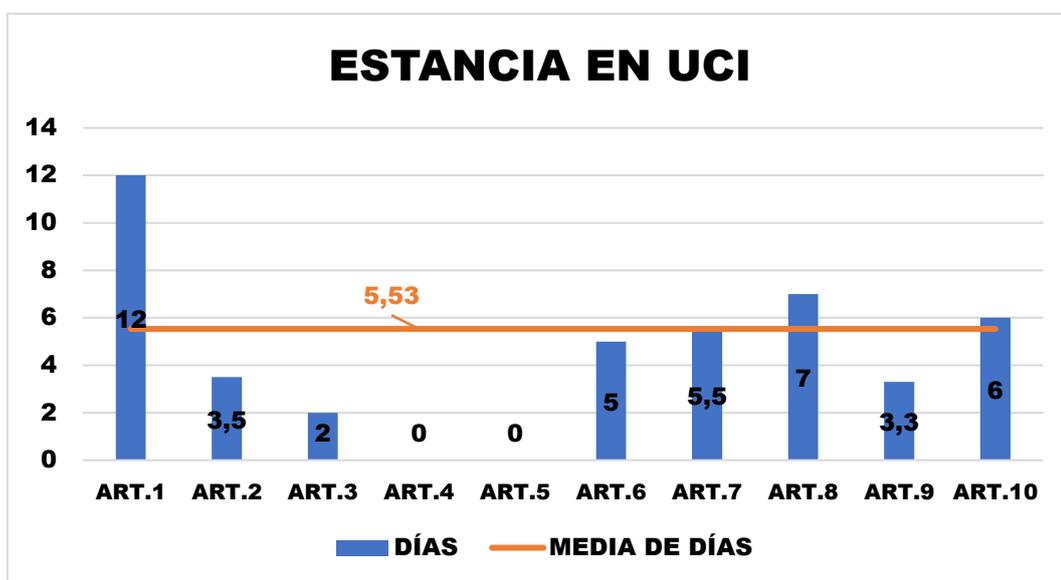
En cuanto al motivo de ingreso de los pacientes en UCI previo a la instauración de alguna práctica de adecuación del esfuerzo terapéutico se encuentran: sepsis, seguido de enfermedades respiratorias, encefalopatías y el empeoramiento de una enfermedad crónica, tal y como está representado en el gráfico 5.

Gráfico 6: Estado funcional asociado a escalas de gravedad.



El estado funcional de los pacientes con LTSV es una de las características más destacables. El gráfico 7 recoge esta información asociado a escalas de gravedad en los artículos a estudio. En todos, los pacientes muestran un estado funcional previo grave; en seis se plasma este dato a través de la puntuación de escalas de gravedad. De estos, cinco usan SAPS II, a su vez los artículos 3 y 7 utilizan también APACHE II. Así mismo, existen estudios que se decantan por diferentes escalas; el artículo 5 utiliza SOFA al ingreso y el artículo 6 escala Knaus. Por el contrario, tres de los artículos no emplean escalas, únicamente describen el estado funcional del paciente como “grave”.

Gráfico 7: Estancia en UCI paciente con LTSV



En el gráfico 6 se reproduce la estancia media de los pacientes con LTSV en las UCI. La media de días de los estudios es de 5,53. Como podemos comprobar, tres de los artículos recogen datos por encima de la media alcanzando un valor máximo de 12 días de estancia. Los siete artículos restantes se encuentran por debajo de la cifra media registrando valores inferiores a un día; dos de ellos no lo valoran.

En cuanto al uso de protocolo de la LTSV únicamente se registra la existencia del documento en la mitad de los artículos revisados, mientras

que en los cinco restantes no sabemos si existe protocolo o simplemente no se registra en el estudio (tabla 6).

Tabla 6: Existencia o ausencia de protocolo LTSV.

PROTOCOLO LTSV	
Existencia de protocolo en los estudios	Ausencia de registro sobre protocolo
Artículos: 1, 3, 4, 7 y 9	Artículos: 2, 5, 6, 8 y 10

Por otra parte, los artículos realizados en países del continente americano como ocurre en los estudios de Meghan W, et al.<sup>15</sup> y Van Beinum A, et al.<sup>16</sup>, realizados respectivamente en EE.UU. y Canadá, se contempla el tipo de seguro como una característica demográfica a estudio, distinguiéndose dos tipos: Medicare/Medicaid y los seguros privados. En los últimos la tasa de aplicación de LTSV es menor que en los seguros con cobertura de seguridad social (Medicare/Medicaid).

## 6. DISCUSIÓN

Tras revisar los artículos a estudio podemos afirmar que la limitación de tratamiento de soporte vital es un procedimiento común en las unidades de cuidados intensivos de todo el mundo. Hoy en día, el aumento de la esperanza de vida ha provocado un incremento de ingresos en este tipo de unidades. No obstante, cabe destacar que los cuidados intensivos no tienen por objetivo realizar todo tipo de técnicas terapéuticas posibles para evitar la muerte, sino que se deben proporcionar tratamientos adecuados en función del pronóstico y la reversibilidad de proceso, garantizando atención asistencial humanizada y de calidad.

Actualmente, la decisión y la práctica de LTSV se encuentran en constante debate, ya que, en función de la cultura, religión y legislación de los diferentes países, estas se llevan a cabo de distinta manera. No obstante,

existe un consenso de no prolongar tratamientos fútiles cuando un paciente se encuentra en estado terminal<sup>14-19</sup>.

En cuanto a la revisión realizada se ha observado que las **características del paciente** que recibió alguna práctica de limitación de tratamiento siguen un **patrón similar** independientemente del país en el que se encuentren:

En relación con la **edad** se observa que la vida media de los pacientes con LTSV es 70,2 años. La mayoría de los artículos recogen valores por debajo de la media. Esto se debe a que el estudio de Guidet B et al<sup>16</sup>, únicamente analiza el uso de técnicas de adecuación de tratamiento en pacientes mayores de 80 años ingresados en UCI. Por este motivo, la media de edad obtenida aumenta en los pacientes a estudio. Aun así, la edad media mínima recogida es de 62 años, esto supone que todos aquellos a los que se le aplica alguna práctica de LTSV presentan una edad avanzada.

En cuanto al **género** de los enfermos, podemos afirmar que existe una mayor prevalencia de limitaciones de tratamiento en hombres, ya que en todos los estudios revisados se recogen porcentajes de LTSV superiores en el género masculino frente al femenino. Este resultado puede estar motivado por un mayor ingreso de varones en UCI. El estudio español realizado por Mas Bilbao N.<sup>22</sup> afirma que, independientemente de la patología, ingresan más hombres que mujeres en UCI; registrando un total de 61.743 varones frente 31.599 mujeres.

Referente al **motivo de ingreso** se registran diferentes causas en los artículos. En los estudios de Ferreira Monteiro N, et al.<sup>13</sup>, Blazquez V<sup>14</sup>, Rubio O, et al<sup>17</sup> la razón de ingreso más frecuente que precede a LTSV es la sepsis, seguido de fallo respiratorio. Sin embargo, la causa de ingreso en las investigaciones de Guidet B, et al<sup>16</sup> Frache B, et al.<sup>19</sup>, Roviras Majó C<sup>21</sup> se deben a fallo respiratorio, al cual le sigue como segundo motivo más frecuente la sepsis. Por otra parte, el estudio Rubio Sanchiz O<sup>11</sup> realizado en 11 UCIs españolas registra que la causa de ingreso más frecuente es el empeoramiento de una enfermedad crónica.

Como podemos observar no existen un único motivo de ingreso que preceda a limitación de tratamiento de soporte vital. No obstante, podemos afirmar que la sepsis, el fallo respiratorio, las encefalopatías y el empeoramiento de una enfermedad crónica son los principales motivos de ingreso en UCI de los dolientes que finalmente se les acaba aplicando alguna práctica de adecuación de tratamiento, con la finalidad de garantizar un cuidado fin de vida digno. Esto evidencia la necesidad de ofertar a los enfermos crónicos el documento de voluntades anticipadas; en él los pacientes expresarán sus preferencias, de forma libre, responsable y anticipada, sobre los cuidados que desean recibir cuando no sean capaces de expresarlo por ellos mismos. Además, este documento concede consentimiento a los profesionales sanitarios para actuar respetando el principio de autonomía y a su vez facilita el proceso de toma de decisiones.

Relativo al **estado funcional** que presentan los pacientes antes de su ingreso en UCI, todos los estudios revisados registran el estado funcional de los enfermos, aunque no todos lo hacen de la misma manera. En las investigaciones de: Ferreira Monteiro Nuno, et al.<sup>13</sup>, Blazquez V.<sup>14</sup>, Guidet B, et al.<sup>16</sup>, Rubio O, et al.<sup>17</sup>, Tavares M, et al.<sup>18</sup>, Frache B, et al.<sup>19</sup>, Van Beinum A, et al.<sup>20</sup> la funcionalidad se mide a través de escalas de gravedad. La mayoría usan SAPS II, aunque también emplean APACHE II, SOFA y la escala Knaus. A pesar de que no todos los artículos recopilan este dato a través de las escalas, en todos los estudios revisados se califica el estado funcional del paciente al que se le va aplicar alguna limitación como “grave”. Vemos, por tanto, que el estado funcional es una característica que adquiere gran importancia a la hora de decidir la adecuación de tratamiento, ya que la condición en la que se encuentre cada sistema vital será fundamental para determinar si una patología se encuentra en fase reversible o irreversible. El estado terminal se puede traducir como un daño irreversible en los órganos o sistemas vitales que conduce finalmente a la muerte del individuo; en este punto es fundamental garantizar una muerte digna mediante la LTSV.

Relativo a la **estancia en UCI** se registra una media 5,53 días. El análisis realizado en Portugal por Ferreira Monteiro N, et al.<sup>13</sup> prueba que la estancia media de los pacientes con LTSV es mayor que la de los que no se les aplica limitación de tratamiento en los cuidados fin de vida, recogiendo una estancia media de 12 días para dolientes con LTSV frente a 10 días para aquellos que no se les aplicó este tipo de decisiones.

Por otra parte, existe una tendencia de incrementar las prácticas de AET a mayor estancia en UCI. El estudio Frache B, et al.<sup>19</sup> realizado en Uruguay demuestra que, a mayor tiempo de estancia en unidades de críticos, mayor será probabilidad de incrementar este tipo de prácticas. Este dato muestra una clara evidencia sobre la asociación de la LTSV y el tiempo de estancia en UCI. Cuando un paciente gravemente enfermo no muestra indicios de mejoría, aumenta su tiempo de estancia en UCI y con él, la falta de eficacia de los tratamientos médicos. El fracaso de las medidas terapéuticas podría explicar la relación entre el mayor tiempo de ingreso en UCI y el aumento de las decisiones LTSV.

En cuanto a la **documentación**, los artículos a estudio afirman que existen deficiencias en la calidad de registro LTSV. Recientemente un estudio uruguayo recoge que únicamente se registró un 68% de los casos, señalando la falta de especificación de dicho registro, ya que no detalla quiénes participaron en la toma de decisiones ni el proceso de comunicación con la familia<sup>19</sup>. Así mismo detalla que, en un estudio alemán también observa un registro insuficiente de estas decisiones; algunos autores asocian el insuficiente registro de LTSV a la carga de trabajo en las unidades de cuidados intensivos<sup>19</sup>. Por otra parte, en el hospital portugués Egas de Mondiz, este tipo de decisiones fueron documentadas según el tipo de limitación; si hablamos de retención de tratamiento se produjo un registro del 63% de los casos y en cuanto a la retirada de medidas terapéuticas, del 32,3%<sup>13</sup>. Esta diferencia puede deberse a que a nivel psicológico y emocional es más sencillo retener el soporte vital que retirarlo;

a pesar del consenso generalizado de que no existen diferencias morales entre ambas decisiones<sup>18</sup>.

Referente a la existencia de **protocolo adecuación de tratamiento**, de los diez artículos a estudio, la mitad registran la existencia de un protocolo. Sin embargo, no especifican qué recoge dicho documento. Recientemente la investigación en once UCI españolas realizada por Blazquez<sup>14</sup> y sus colaboradores afirma que no se aplicó ningún protocolo específico de la unidad para llevar a cabo la instauración de medidas de soporte vital, sino que la decisión la realizaban los profesionales médicos teniendo en cuenta la opinión un equipo multidisciplinar, los protocolos locales y las recomendaciones de la SEMICYUC.

Como podemos observar, es imprescindible la creación de un protocolo de AET en las UCI, ya que no solo guían legalmente a los profesionales sanitarios a la hora de iniciar estas medidas, sino que también es fundamental para evitar el nihilismo terapéutico y preservar la autonomía del paciente hasta el final de su vida. A pesar de los hallazgos bibliográficos, se plasma que existe insuficiente información sobre el proceso de toma de decisiones, ya que en los protocolos o guías no detallan quiénes forman parte del equipo multidisciplinar responsable. A su vez, debemos reflexionar sobre el papel de la enfermería entorno a la LTSV, ya que hoy en día no está claro. Las enfermeras son conocedoras de las medidas de adecuación y son las que más tiempo pasan con el paciente y sus familias, de manera que lo observan continuamente y pueden trasladar a los médicos incongruencias entre el estado del doliente y el soporte vital pautado. Asimismo, desempeñan un papel vital como intermediarias y comunicadoras entre médicos y familia.

Por otra parte, el estudio español de Rubio Sanchis O.<sup>11</sup> pone en manifiesto la poca incidencia de guías LTSV, ya que solo se registró en un 33% de sus centros a estudio. Este dato evidencia que este tipo de decisiones éticas, a pesar de ser una práctica común, aun requieren de mayor

investigación, consenso legislativo y elaboración de protocolos y guías que respalden dicho tratamiento paliativo.

Referente a la **financiación sanitaria**, debemos tener en cuenta la existencia de diferentes sistemas de salud. Los países europeos disponen mayoritariamente de una sanidad pública, conviviendo a su vez con la asistencia privada. Por el contrario, en el continente americano disponen de diferentes tipos de seguros: Medicaid (seguro de salud que ofrece el gobierno estadounidense para ayudar a personas con ingresos insuficientes a solventar sus cuotas médicas <sup>23</sup>); Medicare (cobertura federal estadounidense, que garantiza atención médica a personas mayores de 65 años o jóvenes con diversidad funcional originadas por enfermedades crónicas como puede ser el cáncer, insuficiencia renal o cualquier patología en estado terminal <sup>24</sup>) y seguros privados.

Estudios europeos confirman que la práctica de AET se encuentra vinculada a hospitales de índole pública<sup>11, 17</sup>. La investigación estadounidense realizada por Meghan W. y sus coautores afirman que los pacientes que disponen de seguros como Medicaid o Medicare tienen una probabilidad 3,4 veces mayor de someterse a una decisión de limitación de soporte vital respecto a los enfermos que tienen seguros privados<sup>15</sup>. Este dato también se registra en España en el estudio realizado por Rubio Sanchiz O.<sup>11</sup> donde se asocia aplicación de LTSV 1,98 veces más en un centro de financiación pública que privada. Este resultado, puede dar lugar a un debate, ya que, este tipo de decisiones de muestran supeditadas a la financiación del centro hospitalario o a la economía del individuo; lo cual podría ser resultado de una supuesta vulneración de los principios bioéticos de los individuos.

En cuanto a los **factores predictores** utilizados para decidir la práctica LTSV no existe un consenso determinado. El número de razones para la instauración de la limitación de soporte vital no se encuentra definido, sino que función del hospital y el país en el que nos encontremos, esta puede variar en número y en el tipo de predictor. En ninguna de las

investigaciones a estudio se recogen los 12 predictores obtenidos en la revisión para la instauración de alguna práctica adecuación del tratamiento.

El motivo más frecuente de inicio de tratamientos para el cuidado fin de vida es el estado funcional previo del enfermo, el cual se recoge en nueve de los artículos revisados, seguido del motivo de ingreso, la calidad de vida del paciente, factores religiosos y factores geográficos. Un estudio uruguayo recoge la edad como criterio para adecuar el tratamiento<sup>19</sup>. Contradictoriamente nuestros hallazgos afirman que la edad por sí sola no debe ser un criterio para instaurar este tipo de decisiones<sup>11, 13, 15,16, 18, 19</sup>.

La media de las razones que preceden a la aplicación de LTSV es > 4, esto indica que a pesar de que no existan factores predictores específicos, este tipo de decisiones se toman teniendo en cuenta varios criterios.

La tasa de aplicación de LTSV recogida en los diez artículos revisados se encuentra entre 7,8% y 13% del total de pacientes que ingresan en UCI. Sin embargo, esta aumenta en pacientes oncológicos, ya que se aplica en un 40% de los casos<sup>18</sup>. Vemos, por tanto, que el aumento de esta técnica en pacientes con cáncer evidencia la situación irreversible de esta patología crónica respecto a otras enfermedades. Además, podemos afirmar que esta práctica es más frecuente en el norte de Europa que en los países de Europa meridional u oriental<sup>13, 14, 16</sup>. Asimismo, este tipo de decisiones disminuyen en el continente asiático respecto con EE.UU. y Europa, registrándose solo en un 3%. Oceanía registra que un 30% de los ingresos en UCI se le aplica limitaciones de soporte vital, alcanzando uno de los porcentajes más elevados junto con región escandinava<sup>13, 14, 19</sup>.

## 7. CONCLUSIÓN

Hoy en día la adecuación del esfuerzo terapéutico o limitación de tratamiento de soporte vital es una práctica común en las unidades de cuidados intensivos en todo el mundo.

Tras la evaluación de los resultados encontrados, podemos afirmar que los pacientes a los que se les aplica este tipo de decisiones presentan un perfil característico: edad avanzada, género predominantemente masculino, estado funcional previo grave, sepsis y fallo respiratorio como principal motivo de ingreso. Sin embargo, no se registra un consenso de los criterios previos a la hora de adecuar el tratamiento, variando en función del hospital y región geográfica. Los factores predictores identificados predominantemente son: estado funcional “grave”, motivo de ingreso, calidad de vida, factores religiosos y factores geográficos.

Los hallazgos de esta revisión evidencian un registro insuficiente sobre la LTSV, acompañada de la escasez de protocolos que unifiquen los cuidados y preserven en todo momento la autonomía del paciente, garantizando unos cuidados fin de vida humanizados y de calidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Vera Carrasco O. Origen y desarrollo histórico de la Medicina Crítica y Unidades de Cuidados Intensivos en Bolivia. Rev Med La Paz. 2015; 21(2): 77-90. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582015000200011&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582015000200011&lng=es).
2. Aguilar García CR, Martínez Torres C. La realidad de la Unidad de Cuidados Intensivos. Rev Crit (Colegio Mexicano de Medicina Crítica). 2017; 31(3):171-3.
3. Mantik Lewis S, McLean Heitkemper M, Ruff Dirksen S, Graber O'Brien P, Foret Giddens J, Bucher L. Enfermería Médico quirúrgica, valoración y cuidados de problemas clínicos. 6ª ed. Madrid: Elsevier; 2004.
4. Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de Cuidados Intensivos: Estándares y recomendaciones [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010. [Consultado 2018 Abr 4]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UCI.pdf>
5. Vera Carrasco O. La adecuación del esfuerzo terapéutico en Medicina Crítica y Terapia intensiva. Rev Med La Paz. 2019; 25(2): 78-90.
6. Yáñez Dabdoub M, Vargas Celis I. Cuidado humanizado en pacientes con limitación del esfuerzo terapéutico en cuidados intensivos: desafíos para enfermería. Pers Bioet. 2018; 22(1): 56-75. DOI: [10.5294/pebi.2018.22.1.5](https://doi.org/10.5294/pebi.2018.22.1.5)
7. Espinar Cid V. Los cuidados paliativos: acompañando a las personas en el final de la vida. Cuad Bioet. 2012; 23(1):169-76.

8. Rojas I, Vargas I. Rol de enfermería en la limitación del esfuerzo terapéutico en el paciente crítico. Cienc Enferm. 2013; 19(3): 41-50.
9. Ochoa Moreno, JA. Eutanasia, suicidio asistido y voluntad anticipada: un debate necesario. Bol CONAMED.2017; 10: 27-30.
10. Marcos del Cano AM, de la Torre Díaz FJ, editores. Y de nuevo la eutanasia: una mirada nacional e internacional [Internet]. Dykinson; 2019 [Consultado 2020 Abr 2]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=728086>
11. Rubio Sanchiz O. Limitación de tratamientos de soporte vital (LTSV) en el momento de ingreso en UCI (Unidad de Cuidados Intensivos): Estudio Multicéntrico Nacional [tesis doctoral en Internet]. Barcelona: Universitat Internacional de Catalunya; 2015 [Citado 2020 Abr 2]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/365037>
12. López Camps V, García García MA, Martín Delgado MC, Añón Elizalde JM, Masnou Burrallo N, Rubio Sanchiz O, et al. Encuesta nacional sobre los indicadores de calidad en Bioética de la SEMICYUC, en los servicios de Medicina Intensiva en España. Med Intensiva. 2017; 41(9):523-31.
13. Ferreira Monteiro N, Simões I, Gaspar I, Carmo E. Do-not-resuscitate and treatment limitation decisions – six years of experience from a portuguese general Intensive Care Unit [Internet]. Rev Assoc Med Bras. 2019; 65(9). [Consultado 2020 Abr 2]. DOI: [10.1590/1806-9282.65.9.1168](https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.9.1168)
14. Blazquez V, Rodríguez A, Sandiumenge A, Olivier E, Cancio B, Ibañez M, et al. Factors related to limitation of life support within 48 h of intensive care unit admission: a multicenter study. Med Intensiva. 2019; 43(6): 352-361. DOI: [10.1016/j.medin.2018.03.010](https://doi.org/10.1016/j.medin.2018.03.010)

15. Wooster M, Stassi A, Hill J, Kurtz J, et al. End-of-life decision-making for patients with geriatric trauma cared for in a trauma intensive care unit. *Am J Hosp Palliat Care*. 2018; 35(8): 1063-1068. DOI: [10.1177/1049909117752670](https://doi.org/10.1177/1049909117752670)
16. Guidet B, Flaatten H, Boumendil A, Morandi A, Andersen F, Artigas A, et al. Withholding or withdrawing of life-sustaining therapy in older adults ( $\geq 80$  years) admitted to the intensive care unit. *Intensive care med*. 2018; 44(7): 1027-38. DOI: [10.1007/s00134-018-5196-7](https://doi.org/10.1007/s00134-018-5196-7)
17. Rubio O, Arnau A, Cano S, Subirà C, Balerdi B, Perea ME, et al. Limitation of life support techniques at admission to the intensive care unit: a multicenter prospective cohort study. *Intensive care med*. 2018; 6(1):24. DOI: [10.1186/s40560-018-0283-y](https://doi.org/10.1186/s40560-018-0283-y)
18. Tavares M, Neves I, Chacim S, Coelho F, Afonso O, Martins A, et al. Withdrawing and withholding life support in patients with cancer in an ICU setting: a 5-year experience at a european cancer center. *J intensive care*. 2018 33(7): 415-419. DOI: [10.1177/0885066616664321](https://doi.org/10.1177/0885066616664321)
19. Frache B, Moreira E, Carámbula A, Pan Carlos, Barbato M, Alzugaray P, et al. Características de la limitación de terapia de soporte vital en pacientes fallecidos en unidades de medicina intensiva. *Rev Med Urug (Montev)*. 2018; 34(4): 193-200.
20. Van Beinum A, Hornby L, Ramsay T, et al. Exploration of withdrawal of life-sustaining therapy in canadian intensive care units. *J intensive care*. 2016; 31(4): 243-251. DOI: [10.1177/0885066615571529](https://doi.org/10.1177/0885066615571529)
21. Roviras CM. El perfil de los pacientes con limitación de tratamientos de soporte vital desde la perspectiva de la bioética. *Aportaciones al debate actual. Dilemata*. 2018;(26):87-97.

22. Mas Bilbao N. Estudio de características y evolución de la población ingresada en Unidades de Cuidados Intensivos [tesis doctoral en internet]. Leioa: Universidad del País Vasco; 2017 [Citado 2020 Jun 17]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10810/23649>
23. MedlinePlus en español [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EEUU). Medicaid; [consultado 2020 Jun 2] Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/medicaid.html>
24. Medicare en español [Internet]. Baltimore (MD): Centers for Medicare and Medicaid Services (EEUU). ¿Qué es Medicare?; [consultado 2020 Jun 2] Disponible en: <https://es.medicare.gov/what-medicare-covers/your-medicare-coverage-choices/whats-medicare>

## ANEXOS

Anexo I: descriptores.

Palabra clave	Descriptor en castellano (DeCS)	Descriptor en inglés (Mesh)	Definición
Limitación del tratamiento de soporte vital	Privación de tratamiento	Withholding treatment	Rechazo o retirada de un determinado tratamiento o tratamientos, a menudo (aunque no necesariamente) dirigidos a prolongar la vida, por parte de un paciente o de un sujeto de investigación en un protocolo de investigación.
Unidad de cuidados intensivos (UCI)	Unidades de cuidados intensivos	Intensive care units	Unidades hospitalarias que proporcionan atención intensiva y continua a pacientes en estado grave.

Anexo II: búsqueda bibliográfica.

<b>DIALNET</b>	
Búsqueda	Limitación del tratamiento en Unidades de Cuidados Intensivos
Límites	Fecha de publicación (2009-2019); posteriormente se realiza selección manual adecuando rangos de inclusión (2015-2019), texto completo.
Resultados	10
<b>CINAHL</b>	
Búsqueda	(MM "Intensive Care Units") AND withholding treatment
Límites	Fecha de publicación (2015-2020), texto al completo, publicaciones académicas.
Resultados	10
<b>WOS</b>	
Búsqueda	TEMA: (withholding treatment) AND TEMA: (intensive care unit) NOT TEMA: (pediatric) NOT TEMA: (neonatal)
Límites	Fecha de publicación (2015-2020), english, free full, categoria WOS (critical care medicine), article.
Resultados	10
<b>MEDLINE</b>	
Búsqueda	(MM "Withholding Treatment") AND ("intensive care unit") NOT (pediatric) NOT (neonatal)
Límites	Fecha de publicación (2015-2020), enlace a texto completo.
Resultados	15
<b>COCHRANE LIBRARY PLUS (Fuente: PUBMED)</b>	
Búsqueda	("withholding treatment") AND (adult) AND ("intensive care units")
Límites	Fecha de publicación (2015-2020).
Resultados	15

Artículos seleccionados en cada base de datos: inclusión/exclusión.

DIALNET	Factors related to limitation of life support within 48h of intensive care unit admission: A multicenter study
Inclusión	Sí
DIALNET	Limitación de tratamientos de soporte vital (LTSV) en el momento de ingreso en UCI (Unidad de Cuidados Intensivos): Estudio Multicéntrico Nacional
Inclusión	Sí
DIALNET	Monitorización mediante índice biespectral de niños sometidos a procedimientos invasivos bajo sedoanalgesia con propofol y fentanilo en cuidados intensivos pediátricos
Inclusión	No. Trata sobre pediatría.
DIALNET	Ingreso prolongado en la unidad de cuidados intensivos pediátricos: mortalidad y consumo de recursos asistenciales
Inclusión	No. Trata de UCI pediátrica.
DIALNET	Resultados preliminares del estudio ADENI-UCI: análisis de las decisiones de no ingreso en unidades de cuidados intensivos como medida de limitación de los tratamientos de soporte vital; estudio multicéntrico, prospectivo y observacional.
Inclusión	No. Carta al director
DIALNET	Percepción, actitud y conocimiento sobre la limitación del soporte vital y la donación en asistolia en medicina y enfermería ¿jugamos en el mismo equipo?
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
DIALNET	El perfil de los pacientes con limitación de tratamientos de soporte vital desde la perspectiva de la bioética. Aportaciones al debate actual
Inclusión	Sí.
DIALNET	Cirugía mínimamente invasiva con placa de compresión percutánea en el tratamiento de las fracturas de la región intertrocanterea en el anciano.
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
DIALNET	Encuesta nacional sobre los indicadores de calidad en Bioética de la SEMICYUC, en los servicios de Medicina Intensiva en España.
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.

DIALNET	Prácticas clínicas al final de la vida en pacientes con daño cerebral catastrófico en España: implicaciones para la donación de órganos.
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
CINAHL	Seeing the Patient and Family Through: Nurses and Physicians Experiences With Withdrawal of Life-Sustaining Therapy in the ICU.
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
CINAHL	Limitation of therapeutic effort experienced by intensive care nurses
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
CINAHL	Withdrawing and Withholding Life Support in Patients With Cancer in an ICU Setting: A 5-Year Experience at a European Cancer Center
Inclusión	Sí.
CINAHL	Exploration of Withdrawal of Life-Sustaining Therapy in Canadian Intensive Care Units
Inclusión	Sí.
CINAHL	The Standardization Approach in End-of-Life Withdrawal of Life-Sustaining Treatment.
Inclusión	No. No es un estudio, se trata de una reflexión del autor.
CINAHL	Compassionate care during withdrawal of treatment: A secondary analysis of ICU nurses experiences.
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
CINAHL	Intensive Care Nurses' Attitude on Palliative and End of Life Care
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
CINAHL	Moral distress experienced by intensive care nurses.
Inclusión	No. No metodología poco clara (cuestión).
CINAHL	Framework for decision-making and management of end-of-life decisions in Intensive Care Units: A modified protocol
Inclusión	No. Se trata de una modificación de protocolo.
CINAHL	Do not resuscitate and treatment limitation decisions six years of experiences from a portuguese general intensive care unit.
Inclusión	Sí.

WOS	Biomarkers and clinical scores to identify patient populations at risk of delayed antibiotic administration or intensive care admission
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
WOS	Characteristics of limiting life support therapies in patients who died in intensive care unit.
Inclusión	Sí.
WOS	End-of-life decisions and practices for very preterm infants in the Wallonia-Brussels Federation of Belgium
Inclusión	No. Trata sobre pediatría.
WOS	Compassionate Care During Withdrawal of Treatment: A Secondary Analysis of ICU Nurses' Experiences.
Inclusión	No. Duplicado.
WOS	Limitation of therapeutic effort experienced by intensive care nurses.
Inclusión	No. Duplicado.
WOS	Withholding or withdrawing of life-sustaining therapy in older adults ( $\geq 80$ years) admitted to the intensive care unit
Inclusión	Sí.
WOS	Multi-drug resistant organism infections in a medical ICU: Association to clinical features and impact upon outcome
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
WOS	Limitation of life support techniques at admission to the intensive care unit: a multicenter prospective cohort study
Inclusión	Sí.
WOS	Leukocyte telomere length in paediatric critical illness: effect of early parenteral nutrition
Inclusión	No. Trata UCI pediátricas.
WOS	Intensive Care Nurses' Attitude on Palliative and End of Life Care
Inclusión	No. Duplicado.
MEDLINE	Terminal Withdrawal of Mechanical Ventilation: A Hospice Perspective for the Intensivist.
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.

MEDLINE	End-of-Life Decision-Making for Patients With Geriatric Trauma Cared for in a Trauma Intensive Care Unit.
Inclusión	Sí.
MEDLINE	Withholding or withdrawing invasive interventions may not accelerate time to death among dying ICU patients
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
MEDLINE	Withdrawing and Withholding Life Support in Patients With Cancer in an ICU Setting: A 5-Year Experience at a European Cancer Center
Inclusión	No. Duplicado.
MEDLINE	Controlled Donation After Circulatory Determination of Death.
Inclusión	No. Duplicado.
MEDLINE	Limitation of therapeutic effort experienced by intensive care nurses
Inclusión	No. Duplicado
MEDLINE	Seeing the Patient and Family Through: Nurses and Physicians Experiences With Withdrawal of Life-Sustaining Therapy in the ICU.
Inclusión	No. Duplicado.
MEDLINE	Improving Antibiotic De-Escalation in Suspected Ventilator-Associated Pneumonia: An Observational Study With a Pharmacist-Driven Intervention.
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
MEDLINE	Hemodynamic Instability Secondary to Vasopressin Withdrawal in Septic Shock.
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
MEDLINE	Case study. Faith and futility in the ICU. Commentary.
Inclusión	No. Es un artículo de opinión.
MEDLINE	North of Home: Obligations to Families of Undocumented Patients
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
MEDLINE	COPD is independently associated with 6-month survival in patients who have life support withheld in intensive care.
Inclusión	No. Metodología poco clara.
MEDLINE	Early discontinuation of empirical antibacterial therapy in febrile neutropenia: the ANTIBIOSTOP study

Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
MEDLINE	Compassionate care during withdrawal of treatment: A secondary analysis of ICU nurses experiences.
Inclusión	No. Duplicado.
MEDLINE	Clarification and Mitigation of Ethical Problems Surrounding Withdrawal of Extracorporeal Membrane Oxygenation
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
PUBMED	Causes and Characteristics of Death in Intensive Care Units: a Prospective Multicenter Study
Inclusión	No. Acceso no gratuito.
PUBMED	Withholding Pantoprazole for Stress Ulcer Prophylaxis in Critically Ill Patients: a Pilot Randomized Clinical Trial and Meta-Analysis
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
PUBMED	Effect of Withholding Phenobarbitone Maintenance in Neonatal Seizures: a Randomized Controlled Trial
Inclusión	No. Trata sobre neonatología
PUBMED	Causes and Characteristics of Death in Intensive Care Units: a Prospective Multicenter Study
Inclusión	No. Duplicado
PUBMED	Understanding Early Decisions to Withdraw Life-Sustaining Therapy in Cardiac Arrest Survivors. A Qualitative Investigation
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
PUBMED	Randomized Trial of Communication Facilitators to Reduce Family Distress and Intensity of End-of-Life Care
Inclusión	No. No acceso a texto completo.
PUBMED	Efficacy and safety of withholding antimicrobial treatment in children with cancer, fever and neutropenia, with a demonstrated viral respiratory infection: a randomized clinical trial
Inclusión	No. Trata población en edades pediátricas.
PUBMED	Palliative Care for Patients Dying in the Intensive Care Unit with Chronic Lung Disease Compared with Metastatic Cancer
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.

PUBMED	The treatment of booking gestational diabetes mellitus (TOBOGM) pilot randomised controlled trial
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
PUBMED	Re-evaluating the Inhibition of Stress Erosions (REVISE): a protocol for pilot randomized controlled trial
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
PUBMED	Outcomes of Delaying Parenteral Nutrition for 1 Week vs Initiation Within 24 Hours Among Undernourished Children in Pediatric Intensive Care: a Subanalysis of the PEPaNIC Randomized Clinical Trial
Inclusión	No. Ámbito de estudio UCI pediátricas.
PUBMED	The effect of blinding on estimates of mortality in randomised clinical trials of intensive care interventions: protocol for a systematic review and meta-analysis
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
PUBMED	Procalcitonin-guided antibiotic therapy in patients with fever in a general emergency department population: a multicentre non-inferiority randomized clinical trial (HiTEMP study)
Inclusión	No. Trata sobre pediatría.
PUBMED	Induction of labour with retrievable prostaglandin vaginal inserts: outcomes following retrieval due to an intrapartum adverse event
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión.
PUBMED	Early versus late parenteral nutrition in critically ill, term neonates: a preplanned secondary subgroup analysis of the PEPaNIC multicentre, randomised controlled trial
Inclusión	No. No se adapta a la temática de la revisión. Trata sobre neonatos.