



Frecuencia de tratamientos percibidos como fútiles en medicina crítica y la prevalencia de la limitación del esfuerzo terapéutico. Estudio observacional

Tomás López Reyes,* Ignacio Morales Camporredondo†

Resumen

Introducción: Los avances tecnológicos permiten la atención de pacientes complejos en medicina crítica. Muchos no se beneficiarán del tratamiento, generando alta demanda asistencial y gastos en su atención que pueden no ser justificables, por lo que surgen controversias éticas. La limitación del esfuerzo terapéutico (LET) evita la administración de tratamientos fútiles en individuos con mal pronóstico y/o en la etapa final de su vida. **Objetivo:** Cuantificar la frecuencia de tratamientos percibidos como fútiles en sujetos adultos críticamente enfermos y la prevalencia de candidatos a LET. **Diseño del estudio:** Observacional, descriptivo y transversal. **Metodología:** Se encuestó diariamente al personal de salud de medicina crítica (PSAMEC) sobre su percepción de los tratamientos en pacientes candidatos a LET durante su hospitalización en Medicina Crítica. **Resultados:** La prevalencia de candidatos a LET fue del 8% (23 pacientes); de ellos, sólo 14 (60.8%) aceptaron LET. Los tratamientos referidos como fútiles fueron la colocación de sondas, drenajes y/o catéter venoso central para el grupo que "aceptó LET", y la hemodiálisis para el grupo que "no aceptó LET", ambas con significancia estadística. **Conclusión:** Se requiere continuar difundiendo el concepto de LET dentro y fuera de los servicios de Medicina Crítica.

Palabras clave: Tratamiento fútil, limitación del esfuerzo terapéutico, medicina crítica.

Summary

Introduction: Technological advances allow the care of patients with complex diseases in critical care medicine. Many of these patients will not benefit from treatment, generating high demand for services and high expenses in their care, which cannot be justified; thus emerging ethical controversies. The limitation of therapeutic effort (LTE) prevents the administration of futile treatments in patients with poor prognosis and/or in the final stage of their lives. **Objective:** To assess the frequency of treatments perceived as futile in critically ill adult patients and the prevalence of LTE candidates. **Study design:** Observational, descriptive and transversal. **Methodology:** We surveyed daily the critical care health staff (PSAMEC) on their perception of futile treatments in LTE candidates until their discharge of Critical Care Medicine. **Results:** The prevalence of LTE candidates was 8% (23 patients); only 14 (60.8%) of them agreed to LTE. The placement of tubes, drains and/or central venous catheter was higher in the "agreed to LTE" group, and the use of hemodialysis was higher in the "refused LTE" group, both statistically significant. **Conclusion:** It is necessary to continue spreading the concept of LTE in and out of the critical care services.

Key words: Futile treatment, limitation of therapeutic effort, critical care medicine.

* Médico Residente de tercer año de Medicina Crítica.

† Jefe de la División de Medicina Crítica.

Hospital Ángeles Mocol.

Correspondencia:

Dr. Ignacio Morales Camporredondo
Gobernador Gelati Núm. 33-404,
Col. San Miguel Chapultepec, 11850,
Del. Miguel Hidalgo, México, D.F.
Correo electrónico: morcami@yahoo.com

Aceptado: 18-02-2015.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/actamedica>

INTRODUCCIÓN

El crecimiento poblacional es un indicador de mejora en la salud mundial; la Organización Mundial de la Salud (OMS) proyecta que para el año 2050 habrá 2,000 millones de personas mayores de 60 años y el 80% vivirán en países con economías emergentes.^{1,2}

Sin embargo, al ser una población con patologías y comorbilidades más complejas,³ requerirán de atención en servicios de medicina crítica, donde a pesar de los avances médicos y tecnológicos, se ha reportado que hasta el 22% del total de las muertes ocurren durante o después del internamiento en estos servicios,⁴ y hasta el 50% de estos

enfermos cursaron la etapa final de su vida en dichas unidades.⁵ Desafortunadamente, muchos de estos pacientes, por sus condiciones clínicas, no son aptos para la toma de decisiones^{3,6} y presentan alta probabilidad de recibir tratamientos que a menudo son percibidos por el personal de salud como “inútiles” o “fútiles”,⁷ generando incremento en los gastos de atención, desgaste, frustración, insatisfacción, afectación psicológica y conflictos familiares.^{8,9}

El término “inutilidad terapéutica” se refiere a aquel tratamiento correctamente aplicado y con indicación precisa, pero que no obtiene el resultado esperado; por el contrario, la “futilidad terapéutica” será aquel tratamiento que desde el principio no proporciona un beneficio y que seguramente fracasará en su intento de alcanzar el objetivo que se plantea con el enfermo; “una acción fútil es aquella que no puede alcanzar la meta de la acción, sin importar cuántas veces se repita”.¹⁰⁻¹² Así, una intervención terapéutica puede ser fútil si el objetivo es curar al enfermo, pero será útil si el objetivo es mantenerlo con vida,¹³ por lo que a menudo será necesario renunciar a tratamientos curativos en pacientes críticamente enfermos con mal pronóstico y/o calidad de vida y que cursan la etapa final de la misma.¹⁴ En esos casos, debemos considerar el perjuicio que se les puede provocar con intervenciones de tipo curativas y cuestionarnos si “todo lo técnicamente posible, ¿es éticamente aceptable?”.¹⁵ Esta situación genera la dificultad de conciliar la realidad de la limitación de recursos con el incremento de las expectativas del público y de los profesionales, todo en el contexto del crecimiento poblacional y la capacidad de “poder hacer algo más por los enfermos”;¹⁶ por ello, la toma de decisiones en medicina crítica, difiere de otras áreas médicas, por su contextualidad, en donde siempre debemos considerar los cuatro principios básicos de la bioética (autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia), la incertidumbre pronóstica, la urgencia y el costo que implican dichos tratamientos.¹⁷ Por todo lo anterior, la atención de los enfermos que cursan la etapa final de su vida se convierte en un reto de salud pública; en este sentido, surge el término de “limitación del esfuerzo terapéutico” (LET), el cual se trata de un acuerdo que se establece entre el médico, el paciente y/o familiares, habiendo sido adecuadamente informados, y que consiste en no aplicar medidas extraordinarias o desproporcionadas para la finalidad terapéutica que se plantea en un paciente con mal pronóstico vital y/o mala calidad de vida.¹⁸

En la LET existen dos posibilidades terapéuticas: El “*withholding*” que consiste en no iniciar determinadas medidas terapéuticas o el “*withdrawing*” que trata sobre retirar tratamientos previamente instaurados y que no generan beneficio al paciente; aunque psicológicamente es más difícil retirar que no instaurar tratamientos, desde el punto de vista ético no existe diferencia.¹⁹ Desafortunadamente, el porcentaje de pacientes en quienes se implementa la

LET en la medicina crítica es difícil de determinar, ya que depende de múltiples variables; en los 90 fue cifrada en rangos del 45 al 90% de las muertes en la UTI;^{20,21} estudios anglosajones refieren que del 40 al 60% de las muertes en la UTI son precedidas de LET.^{14,22}

Aunque se reconoce que una gran cantidad de intervenciones médicas realizadas en la etapa final de la vida son percibidas como fútiles, en nuestro medio existen pocos esfuerzos para definir las con precisión. Por tal motivo, nos propusimos realizar un estudio con el objetivo primario de conocer la prevalencia de enfermos candidatos a LET y la frecuencia de tratamientos percibidos como fútiles en estos pacientes; como objetivo secundario, tuvimos el conocer la opinión del personal de salud en relación con la práctica de la implementación de la LET.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

El presente es un estudio replicativo, observacional, descriptivo y transversal que fue realizado del 15 de enero al 15 de junio del 2014 en el Servicio de Medicina Crítica del Hospital Ángeles Mocel (SMCHAM), constituido por la Unidad de Terapia Intensiva (UTI), con 10 cubículos, y la Unidad de Cuidados Intermedios (UCI), con ocho habitaciones, siendo un servicio polivalente. El protocolo de investigación fue autorizado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Ángeles Mocel (HAM) en enero de 2014. Realizamos sesiones informativas en todos los turnos para facilitar la óptima participación del personal de salud de medicina crítica (PSAMEC); las sesiones fueron en formato de presentación Power-Point® y el contenido estuvo basado en la información del protocolo de investigación.

El paciente candidato a LET

Enfermo mayor de 18 años de edad, con hospitalización mayor de 12 horas en el SMCHAM, sin documentos firmados de voluntad anticipada u orden de no reanimación, con evolución clínica hacia el deterioro a pesar de los tratamientos administrados, y en quien en consenso médico (intensivistas adscritos y residentes de medicina crítica) se determinó el mal pronóstico y/o la mala calidad de vida. Dicho paciente puede ser considerado candidato a LET, siempre conforme con los principios básicos de la bioética (autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia).

Diseño de la encuesta

Con base en una mesa de discusión y la revisión de la literatura médica,^{7,23-25} se diseñó una encuesta de seis preguntas (cuatro de opción múltiple y dos preguntas abiertas) que

exploró: 1) el grado de acuerdo con la indicación de LET, 2) si el paciente recibía algún tratamiento potencialmente fútil, 3) el motivo para considerar fútil algún tratamiento administrado, 4) la principal razón que dificultó la implementación de la LET, 5) los tratamientos administrados (intervenciones y/o procedimientos) considerados fútiles, y 6) otros tratamientos administrados considerados potencialmente fútiles. Se garantizó que toda la información proporcionada en las encuestas sería tratada de manera confidencial, asegurando el anonimato.

Aplicación de la encuesta

Una vez que el consenso médico determinó que algún paciente era candidato a LET, diariamente y hasta su egreso del SMCHAM, el investigador principal entregó a distintos integrantes del PSAMEC la encuesta sobre tratamientos percibidos como fútiles, dentro de un sobre cerrado, sin marcas distintivas y al azar; si era necesario, el investigador podía aclarar dudas a los encuestados; finalmente, se les solicitó que al concluir su turno laboral y dentro del mismo sobre cerrado, sellado y sin marcas entregaran las encuestas al investigador principal. Para el análisis estadístico, se excluyeron aquellas encuestas que tuvieron cinco o menos preguntas contestadas (de un total de seis) o que presentaron doubles respuestas en las preguntas de opción múltiple.

Simultáneamente a todo este proceso, los médicos intensivistas del SMCHAM iniciaron el acercamiento con el médico tratante (MT) e interconsultantes (IC) para acordar y hacer del conocimiento de todos las decisiones médicas que habrían de seguirse, y posteriormente, concretar una conferencia familiar según la metodología mencionada por Rodríguez y colaboradores²⁵ para realizar la propuesta de LET.

Registro de datos y análisis estadístico

La información recabada fue capturada, almacenada y analizada con el software Excel 2013 de Microsoft® Office y con las aplicaciones BioCalc® y BioStatsCalc® para IOS 7.1.1 de iPhone®. Se realizó el análisis estadístico descriptivo de las distintas variables (cualitativas/cuantitativas) consideradas en el protocolo de estudio; se empleó la prueba de comparación de frecuencias esperadas por medio del test de Chi cuadrada (χ^2) para el análisis de variables nominales en dos grupos de muestras independientes, y para el análisis de las variables escalares se realizó la prueba de t de Student; en el caso de dos mediciones en muestras relacionadas, el análisis de variables escalares se realizó con base en la prueba de t de Student para muestras relacionadas; en todas estas pruebas se consideró como significancia estadística un valor de $p < 0.05$, con un margen de error del 5%, nivel de confianza al 95% y de heterogeneidad al 50%.

RESULTADOS

El personal de salud (PSAMEC)

Estuvo conformado por 40 profesionales de la salud (18 enfermeras, 8 médicos intensivistas, 7 residentes de medicina crítica y 7 técnicos en medicina respiratoria) encargados de indicar y/o administrar intervenciones o procedimientos diagnósticos y/o terapéuticos a los pacientes candidatos a LET. Obtuvimos la firma de la carta de consentimiento

Cuadro I. Descripción del personal de salud encuestado.

Característica	Frecuencia (N =40)
Sexo, Núm. (%)	
Femenino	26 (65)
Masculino	13 (35)
Edad en años, Núm. (%)	
18 a 30	16 (40)
31 a 40	12 (30)
41 a 50	8 (20)
51 a 60	1 (2.5)
61 +	3 (2.5)
Máximo grado académico, Núm. (%)	
Bachillerato/técnico/auxiliar	24 (60)
Licenciatura	1 (2.5)
Especialidad/maestría	7 (17.5)
Subespecialidad	8 (20)
Religión católica, Núm. (%)	36 (90)
Formación, Núm. (%)	
Bioética	4 (10)
Cuidados paliativos	4 (10)
Área de empleo, Núm. (%)	
Intensivista adscrito	8 (20)
Residente de medicina crítica	7 (17.5)
Enfermera adscrita	18 (45)
Medicina respiratoria	7 (17.5)
Experiencia en Medicina Crítica, Núm. (%)	
Menos de 1 año	3 (7.5)
De 1 a 2 años	9 (22.5)
De 3 a 5 años	13 (32.5)
De 6 a 10 años	8 (20)
11 +	7 (17.5)
Experiencia en el Hospital Mocel, Núm. (%)	
Menos de 1 año	3 (7.5)
De 1 a 2 años	7 (17.5)
De 3 a 5 años	13 (32.5)
De 6 a 10 años	8 (20)
11 +	9 (22.5)

informado y las características sociodemográficas de cada uno de los integrantes del personal de salud que aceptaron participar en el estudio. El 65% de los integrantes perteneció al sexo femenino; 45% fueron enfermeras, 60% con preparación técnica (*Cuadro I*).

Resultado primario

Prevalencia de candidatos a LET

Durante un periodo de cinco meses hubo 341 internamientos en el SMCHAM; 27 pacientes candidatos a LET, de los cuales cuatro fueron excluidos. Se incluyeron 23 candidatos a LET para el análisis estadístico; de éstos, 14 (60.8%) aceptaron la LET (aceptó LET) y 9 (39.2%) la rechazaron (no aceptó LET); finalmente, la prevalencia de candidatos a LET en el SMCHAM fue del 8% (*Figura 1* y *Cuadro II*).

Frecuencia de tratamientos percibidos como fútiles

Entregamos 196 encuestas de tratamientos percibidos como fútiles; sin embargo, para el análisis estadístico se incluyeron 153 que fueron contestadas por los 40 integrantes del PSAMEC, quienes percibieron 407 tratamientos potencialmente fútiles, 85 (21%) fueron clasificados como

procedimientos y 322 (79%) como intervenciones; de estas últimas, las más frecuentes fueron el empleo de vasopresores/inotrópicos (12.5%), los procedimientos diagnóstico-terapéuticos (12%) y la aplicación de antibióticos (11.8%), entre otras, sin encontrar diferencia estadística entre los grupos (*Cuadro III*).

En relación con los procedimientos más frecuentemente percibidos como fútiles, éstos fueron el uso de hemodiálisis (33%), la solicitud de estudios y cultivos de laboratorio (14%), los tratamientos de rehabilitación física (10.5%), estudios de radiología (8.2%), y la colocación de sondas, drenajes o catéter venoso central (7%), entre otros, con diferencia estadística significativa para el mayor empleo de tratamiento dialítico en el grupo “no aceptó LET” y para la colocación de sondas, drenajes o catéter venoso central en el grupo “aceptó LET”, ambos con valores de $p < 0.05$ (*Cuadro IV*).

Resultados secundarios

Opinión del personal de salud

El 88% de los encuestados mencionó estar de acuerdo con la indicación de LET y 74% consideró que el paciente

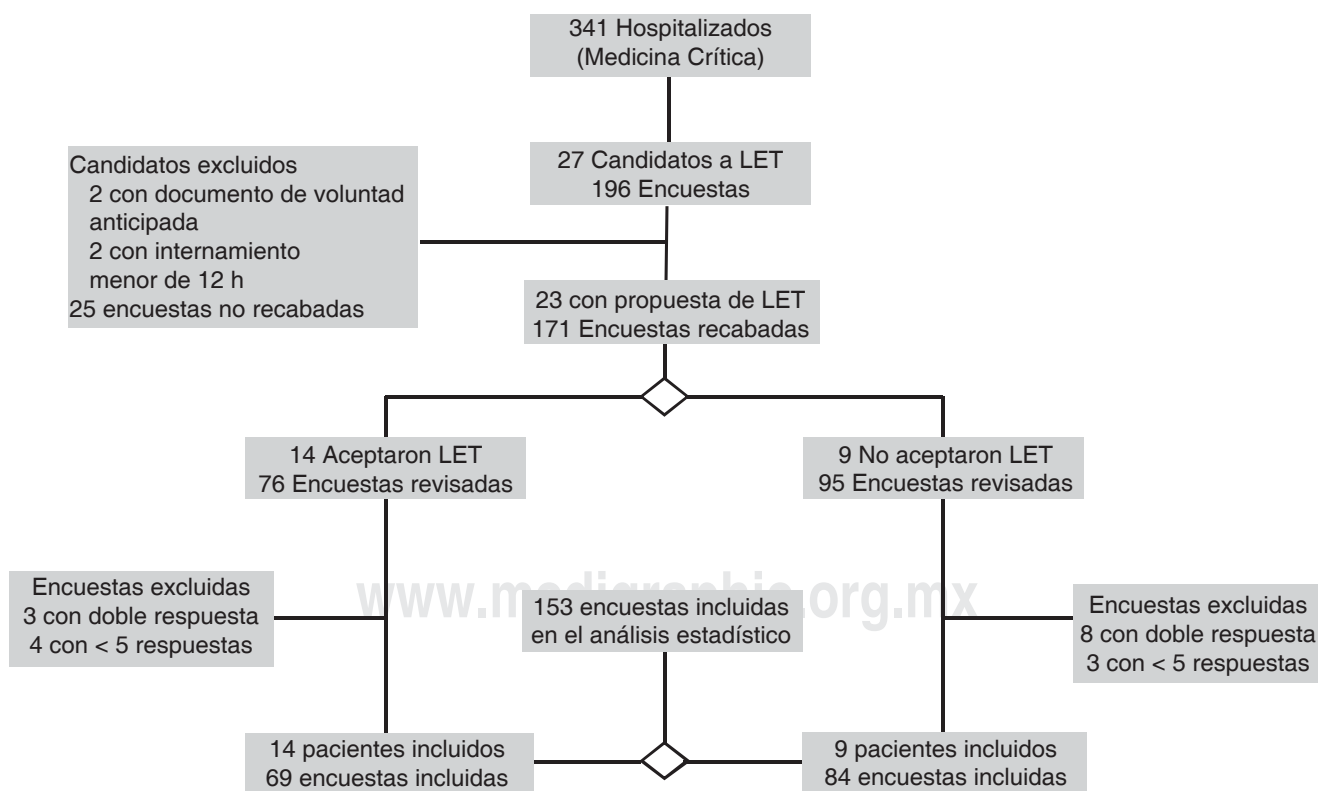


Figura 1. Flujograma.

recibía tratamientos fútiles; el principal motivo para considerarlo así fue el hecho de que sin ellos el paciente no sobreviviría fuera del Servicio de Medicina Crítica (55.2%), además de que los objetivos del tratamiento no se lograrían (25.7%); por otra parte, la principal dificultad al momento de proponer implementar la LET fue atribuida a problemas en la comunicación debido a las expectativas de los familiares (27.5%) y en relación con la incertidumbre en el pronóstico del paciente (13.7%) (Cuadro V).

Otros resultados

De los 23 candidatos a LET, en ocho (35%) de ellos el momento de la propuesta de LET se produjo entre el segundo y tercer día de hospitalización en Medicina Crítica.

De los 14 que aceptaron LET, 10 (43.4%) lo hicieron en el primer día que les fue propuesta. Del total de los

candidatos, 15 (65.3%) egresaron de Medicina Crítica por defunción, siete (30.3%) por aceptar la LET y uno (4.7%) por mejoría clínica.

El 100% de estos pacientes presentó mortalidad hospitalaria predicha mayor del 50% al ingreso a medicina crítica (APACHE II, SOFA) y alta demanda asistencial (TISS 28 mayor de 20 puntos), tanto al ingreso como al momento de la propuesta de LET.

En el seguimiento a 30 días del egreso del servicio, dos pacientes continuaron vivos.

DISCUSIÓN

La prevalencia de candidatos a LET en medicina crítica es difícil de determinar debido a la metodología empleada en su estimación, la heterogeneidad de la población y la dificultad en su definición;²⁴ en el caso del SMCHAM, la prevalencia aproximada fue del 8% y el porcentaje de aceptación fue del 60.5% (14 pacientes). A los 30 días del egreso de medicina crítica, dos pacientes continuaban vivos, y el 88% de los encuestados mencionó estar de acuerdo con la indicación de LET, cifras que contrastan con lo reportado en estudios europeos, donde hasta el 73% de los encuestados reportó que “con frecuencia” admitían pacientes en UCI con “ninguna esperanza de sobrevivir mas de allá de siete días” y, por el contrario, sólo el 33% de ellos consideró que tales individuos deberían ser admitidos en dichos servicios.²⁶ Esta diferencia puede ser atribuida a diversos factores, como el hecho de que éste es el reporte de un solo centro médico, en donde la propuesta de LET en medicina crítica es una práctica conocida y cada vez más difundida, por lo que es probable que algunos pacientes no hayan sido considerados para ser hospitalizados en medicina crítica desde el momento de su internamiento hospitalario, o bien, que contaran con un documento de voluntad anticipada firmado, como fue el caso de dos pacientes que fueron excluidos del estudio.

Comparado con lo reportado en nuestro servicio en el año 2012 por Rodríguez y colaboradores,²⁵ en el presente estudio encontramos un mayor porcentaje de aceptación de la LET como una alternativa terapéutica (60.8%); el 27.5% de los encuestados consideró que los “problemas en la comunicación debido a las expectativas de los familiares” fueron la principal limitación al momento de la aceptación de la LET, y que en consecuencia, en el 74% de los casos se administraron tratamientos potencialmente fútiles, resultados un poco inferiores a lo reportado en otras regiones del mundo, como en Canadá, en donde el 87% de los médicos y el 95% de las enfermeras de medicina crítica refirieron haber proporcionado asistencia fútil al menos en una ocasión durante el año previo al momento de ser encuestados;²³ a pesar de esto, al evaluar la frecuen-

Cuadro II. Características de los candidatos a LET.

Característica	Frecuencia n = 23
Sexo, Núm. (%)	
Femenino	9 (39)
Masculino	14 (61)
Edad, mediana (Rango)	75.5 (21-93)
Escala Karnofsky, Mediana (Rango)	71 (20-100)
Religión católica, Núm. (%)	22 (95)
Gastos médicos, Núm. (%)	
Particular	2 (6.7%)
Paraestatal	17 (74%)
Seguro médico	4 (17.3)
Procedencia, Núm. (%)	
Urgencias	8 (34.8)
Piso	14 (60.8)
Otro	1 (4.4)
Motivo de admisión, Núm. (%)	
Médico	19 (82.6)
Quirúrgico	4 (17.4)
Sistema primario afectado, Núm. (%)	
Respiratorio	8 (34.8)
Neurológico	6 (26)
Inmunológico/cáncer	3 (13)
Hemato infeccioso	2 (8.8)
Cardiovascular	1 (4.4)
Otros	3 (13)
Propuesta de LET	
Aceptaron	14 (60.8)
No aceptaron	9 (39.2)

cia de tratamientos de tipo “intervenciones”, no pudimos encontrar diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de pacientes (aceptó LET 42% versus no aceptó LET 58%, $p > 0.05$).

Sin embargo, al evaluar la frecuencia de tratamientos del tipo “procedimientos”, encontramos una mayor frecuencia de procedimientos de hemodiálisis en los enfermos del grupo que “no aceptó LET”, comparado con el grupo “aceptó

Cuadro III. Intervenciones percibidas como fútiles en candidatos a limitación del esfuerzo terapéutico (LET).

Intervención, Núm. (%)	Aceptó LET n = 170	No aceptó LET n = 237	Total n = 407	Valor de p
Vasopresores/inotrópicos	21 (5.2)	30 (7.3)	51 (12.5)	> 0.05
Procedimientos	20 (4.9)	29 (7.1)	49 (12)	> 0.05
Antibióticos	23 (5.6)	25 (6.2)	48 (11.8)	> 0.05
Terapia respiratoria	14 (3.4)	27 (6.6)	41 (10)	> 0.05
Sol. IV/albúmina	17 (4.2)	19 (4.6)	36 (8.8)	> 0.05
Diuréticos	11 (2.7)	17 (4.2)	28 (6.9)	> 0.05
IOT/ventilación invasiva	13 (3.1)	10 (2.5)	23 (5.6)	> 0.05
NP/NE	6 (1.5)	14 (3.5)	20 (5)	> 0.05
Antiarrítmicos	9 (2.2)	9 (2.2)	18 (4.4)	> 0.05
Medidas generales	8 (2)	8 (2)	16 (4)	> 0.05
Otros medicamentos	5 (1.2)	11 (2.8)	16 (4)	> 0.05
Esteroides	3 (0.7)	12 (3)	15 (3.7)	> 0.05
Anticoagulantes/heparinas	8 (2)	5 (1.2)	13 (3.2)	> 0.05
Analgésicos/sedantes	4 (1)	8 (2)	12 (3)	> 0.05
IBP/AH2	5 (1.2)	6 (1.5)	11 (2.7)	> 0.05
Antidiabéticos/insulinas	1 (0.2)	4 (1)	5 (1.2)	> 0.05
Antihipertensivos	2 (0.5)	3 (0.7)	5 (1.2)	> 0.05

Sol. IV = Solución intravenosa. IOT = Intubación orotraqueal. NP = Nutrición parenteral. NE = Nutrición enteral. IBP = Inhibidores de bomba de protones. AH2 = Antagonistas de receptores H₂.

Cuadro IV. Procedimientos percibidos como fútiles en candidatos a limitación del esfuerzo terapéutico (LET).

Procedimientos Núm. (%)	Aceptó LET n = 29	No aceptó LET n = 56	Total n = 85	Valor de p
Hemodiálisis	5 (5.8)	23 (27)	28 (33)	< 0.026
Laboratorio y cultivos	4 (4.5)	8 (9.5)	12 (14)	> 0.05
Rehabilitación física	2 (2.3)	7 (8.2)	9 (10.5)	> 0.05
Estudios radiológicos	1 (1.2)	6 (7)	7 (8.2)	> 0.05
BCCP/ Traqueostomía	1 (1.2)	5 (5.8)	6 (7)	> 0.05
Sondas, drenajes, catéteres	5 (5.8)	1 (1.2)	6 (7)	< 0.008
RCP y/o marcapaso	1 (1.2)	4 (4.6)	5 (5.8)	> 0.05
Hemotransfusión	3 (3.5)	1 (1.2)	4 (4.5)	> 0.05
Cirugía	2 (2.3)	1 (1.2)	3 (3.5)	> 0.05
Chaleco percutor	2 (2.3)	0	2 (2.3)	> 0.05
Hospitalización	2 (2.3)	0	2 (2.3)	> 0.05
Ventilación no invasiva	1 (1.2)	0	1 (1.2)	> 0.05

BCCP = Broncoscopia. RCP = Reanimación cardiopulmonar.

LET", con una diferencia significativa estadísticamente (27% versus 5.9%, $p < 0.026$); resultado similar a lo reportado en la literatura, en donde refieren que la suspensión del tratamiento dialítico crónico fue el motivo de la muerte en el 22% de los sujetos;²⁷ es decir, aproximadamente en uno de cada cinco pacientes.²⁸ Por tanto, el retirar o mantener

Cuadro V. Encuesta de tratamientos percibidos como fútiles en candidatos a LET.

Pregunta	Encuestas n = 153
La LET está adecuadamente indicada, Núm. (%)	
Definitivamente sí	135 (88)
Indicación poco clara	14 (9)
Definitivamente no	4 (3)
El paciente recibe tratamiento fútil, Núm. (%)	
Muy probablemente sí	113 (74)
Es poco probable	28 (18)
Muy probablemente no	12 (8)
Motivo por el que recibe tratamiento fútil, Núm. (%)	
El costo supera los beneficios	20 (14.7)
No sobrevivirá fuera de Medicina Crítica	75 (55.2)
El paciente está inconsciente permanentemente	6 (4.4)
Los objetivos del tratamiento no se lograrán	35 (25.7)
Dificultades en la implementación de la LET, Núm. (%)	
Sin dificultad o no aplica	28 (18)
El médico tratante no acepta la muerte, "fracaso"	19 (12.5)
Problemas de comunicación debido a:	
Las expectativas de los familiares	42 (27.5)
Desconocer los deseos del paciente	7 (4.5)
La poca habilidad del médico en la comunicación	9 (6)
La incertidumbre en el pronóstico	21 (13.7)
Las presiones legales limitan la auto- ridad	5 (3.3)
Dificultades del médico tratante (morales, éticas, etcétera)	6 (4)
Incentivos personales del médico tratante	13 (8.5)
Múltiples especialistas en la atención	3 (2)

este tipo de tratamiento ha sido un tema de debate con disyuntivas de tipo ético, sobre todo en individuos críticamente enfermos con falla renal aguda, quienes presentan una alta morbilidad, cada vez con mayores edades, con pronóstico difícil de determinar, y en donde una gran proporción no son aptos para la toma de decisiones,³ por lo que puede ser un tratamiento que no es costo-efectivo. Por ello, las *Guías de práctica clínica para la toma compartida de decisiones en el inicio apropiado del retiro de la diálisis* (*Shared decision-making in the appropriate initiation of and withdrawal from dialysis*) recomiendan²⁹ **a)** informar sobre el diagnóstico, las opciones de tratamiento y establecer el pronóstico pre-diálisis, según: 1) edad ≥ 75 años; 2) índice de comorbilidades modificado de Charlson ≥ 8 puntos; 3) marcado deterioro funcional (escala de Karnofsky ≤ 40); 4) malnutrición crónica severa (albúmina sérica ≤ 2.5 g/dL). La presencia de dos o más de estos factores, sumada al factor sorpresa en la enfermedad renal crónica terminal; es decir, ¿me sorprendería si este paciente muere en el transcurso del siguiente año?, sugieren un pronóstico pre-diálisis muy pobre; **b)** en pacientes con pronóstico incierto, se puede considerar un tratamiento dialítico de prueba durante un periodo de tiempo previamente definido y reevaluar. Estas recomendaciones ayudan a los médicos en la toma de decisiones.

Otro de los procedimientos percibidos como fútiles que presentó significancia estadística fue el caso de la colocación de sondas, drenajes y/o catéteres en el grupo que "aceptó LET" (5.8 versus 1.2%, $p < 0.008$). Lo anterior ha sido documentado en otros estudios, donde han informado que en pacientes que reciben cuidados al final de la vida es frecuente la colocación de: **a)** catéteres venosos centrales insertados periféricamente, al ser seguros y cómodos para los enfermos;³⁰ **b)** catéteres urinarios permanentes, que tienen el objetivo de resolver las dificultades urinarias que se presentan en este tipo de individuos;³¹ **c)** sondas de gastrostomía por vía percutánea para alimentación³² y/o para el alivio de los síntomas secundarios a distensión abdominal,³³ siendo un procedimiento seguro y eficaz en manos expertas;³⁴ **d)** tubos o catéteres torácicos tunelizados para el alivio de los síntomas ocasionados por derrames pleurales^{35,36} y/o pericárdicos recurrentes, los cuales han demostrado ser seguros al reducir la estancia hospitalaria y la tasa de readmisiones.³⁷ Es probable que el motivo por el cual el personal de salud encuestado consideró fútiles este tipo de intervenciones sea la dificultad en el entendimiento del concepto de LET, por lo que tal vez es necesario difundir aún más los conceptos de esta alternativa terapéutica entre el personal de salud que se encuentra dentro y fuera del Servicio de Medicina Crítica.

El presente estudio fue realizado en un corto periodo de observación (cinco meses), por lo que la muestra ob-

tenida fue pequeña, además de haber excluido a cuatro pacientes ($n = 23$); debemos considerar que éstos son los resultados de un Servicio de Medicina Crítica en un centro hospitalario de tercer nivel de tipo privado, donde se cuenta con suficiente experiencia en la práctica de la propuesta de LET. Por otra parte, se trata de una investigación de tipo cualitativa, por medio de un estudio de tipo observacional, lo cual puede presentar los sesgos propios de su metodología, con riesgos en su interpretación y, por lo tanto, dificultades al intentar extrapolar los resultados a otros ámbitos hospitalarios.

CONCLUSIONES

La frecuencia de pacientes críticamente enfermos candidatos a la LET cada día es mayor; esto incrementa la probabilidad de que reciban intervenciones potencialmente fútiles, tales como la hemodiálisis; por lo tanto, es necesario crear protocolos de atención que, conforme a los principios básicos de la bioética, permitan evaluar la respuesta al tratamiento, la evolución clínica, el pronóstico, la calidad de vida y el estado funcional de cada uno de los individuos hospitalizados. Todo esto con el objetivo de generar un consenso y que la toma de decisiones sea compartida entre el grupo médico, el paciente, sus familiares y/o representantes legales.

Finalmente, es necesario continuar difundiendo el concepto de LET como una estrategia terapéutica dentro y fuera del Servicio de Medicina Crítica.

CONFLICTO DE INTERESES

Todos los gastos generados en el presente trabajo de investigación fueron solventados por los investigadores principales, quienes además declaran no presentar potencial conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int>. [Online]; 2012 [Consultado el 10 de Octubre del 2013. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/ageing/es/index.html>.
2. Partida Bush V. <http://www.portal.conapo.gob.mx/>. [Online]; 2006 [Consultado el Octubre de 13 del 2013. Disponible en: <http://www.portal.conapo.gob.mx/00cifras/proy/Proy05-50.pdf>.
3. Connors AF, Dawson NV, Desbiens NA, Fulkerson WJ et al. 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): 1591-1598.
4. Angus D, Barnato A, Linde-Zwirble W, Weissfeld L et al. Use of intensive care at the end of life in the United States: an epidemiologic study. *Crit Care Med*. 2004; 32 (3): 638-643.
5. Weeks J, Cook E, O'Day S, Peterson L et al. Relationship between cancer patients' predictions of prognosis and their treatment preferences. *JAMA*. 1998; 279 (21): 1709-1714.
6. Esserman L, Belkora J, Lenert L. Potentially ineffective care. A new outcome to assess the limits of critical care. *JAMA*. 1995; 274 (19): 1544-1551.
7. Huynh T, Kleerup E, Wiley J, Savitsky T et al. The frequency and cost of treatment perceived to be futile in critical care. *JAMA Intern Med*. 2013; 173 (20): 1887-1894.
8. Azoulay E, Pochard F, Chevret S, Adrie C et al. Half the family members of intensive care unit patients do not want to share in decision-making process: a study in 78 French intensive care units. *Crit Care Med*. 2004; 32 (9): 1832-1838.
9. Gerstel E, Engelberg R, Koepsell T, Curtis J. Duration of withdrawal of life support in the intensive care unit and association with family satisfaction. *Am J Respir Crit Care Med*. 2008; 8 (8): 798-804.
10. Kite S, Wilkinson S. Beyond futility: to what extent is the concept of futility useful in clinical decision-making about CPR? *Lancet Oncol*. 2002; 3 (10): 638-642.
11. Kasman D. When is medical treatment futile? A guide for students, residents, and physicians. *J Gen Intern Med*. 2004; 19 (10): 1053-1056.
12. Herrerosa B, Palacios G, Pachó E. Limitación del esfuerzo terapéutico. *Rev Clin Esp*. 2012; 212 (3): 134-140.
13. Weijer C, Elliott C. Pulling the plug on futility. *BMJ*. 1995; 310 (6981): 683-684.
14. Raffin T. Withdrawing life support. How is the decision made? *JAMA*. 1995; 273 (9): 738-739.
15. Sanz Ortiz J. Can we manage the dying process? Advance directives. *Med Clin (Barc)*. 2006; 126 (16): 620-623.
16. Gill B, Griffin B, Hesketh B et al. Changing expectations concerning life-extending treatment: The relevance of opportunity cost. *Social Science & Medicine*. 2013; 85: 66-73.
17. Cabré P, Solsona D. Limitación del esfuerzo terapéutico en medicina intensiva. *Med Intensiva*. 2002; 26 (6): 304-311.
18. Gutiérrez J, Casabona C, Gijón P, Júdez J. Limitación del esfuerzo terapéutico. *Med Clin (Barc)*. 2001; 117: 586-594.
19. Esteban A, Gordon F, Solsona J, Alia I et al. Withdrawing and withholding life support in the intensive care unit: a Spanish prospective multi-centre observational study. *Intensive Care Med*. 2001; 27 (11): 1744-1749.
20. Smedira N, Evans B, Grais L, Cohen N, et al. Withholding and withdrawal of life support from the critically ill. *N Engl J Med*. 1990; 322 (5): 309-315.
21. Prendergast T, Luce J. Increasing incidence of withholding and withdrawal of life support from the critically ill. *Am J Respir Crit Care Med*. 1997; 155 (1): 15-20.
22. Cook D, Guyatt G, Jaeschke R, Reeve J et al. Determinants in Canadian health care workers of the decision to withdraw life support from the critically ill. Canadian Critical Care Trials Group. *JAMA*. 1995; 273 (9): 703-708.
23. Palda VA, Bowman KW, McLean RF, Chapman MG. "Futile" care: do we provide it? Why? A semistructured, Canada-wide survey of intensive care unit doctors and nurses. *J Crit Care*. 2005; 20: 207-213.
24. Sibbald J, Downar J, Hawryluck L. Perceptions of "futile care" among caregivers in intensive care units. *CMAJ*. 2007; 177 (10): 1201-1208.
25. Rodríguez MV, Pizaña DA, Morales CI. Experiencia en cuidados al final de la vida en la Unidad de Medicina Crítica del Hospital Ángeles Mocel. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2012; 10 (4): 170-175.
26. Vincent JL. Forgoing life support in western European intensive care units: the results of an ethical questionnaire. *Critical Care Medicine*. 1999; 27: 1626-1633.
27. Neu S, Kjellstrand CM. Stopping long-term dialysis. *N Engl J Med*. 1986; 314: 14-20.
28. US Renal Data System. National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. *US Renal Data System Annual Data Report 2007*. Bethesda, MD; 2007
29. Renal Physician Association. *Shared decision-making in the appropriate initiation of and withdrawal from dialysis*. Clinical Practice Guideline. Rockville: October; 2010.

30. Yamada R, Morita T, Otani E, Amano H et al. Patient-reported usefulness of peripherally inserted central venous catheters in terminally ill cancer patients. *J Pain Symptom Manage*. 2010; 40 (1): 60-66.
31. Farrington N, Richardson A, Fader M. indwelling urinary catheter use in end of life care at University Hospitals Southampton NHS Foundation Trust. *BMJ Support Palliat Care*. 2014; 4: A58-A59.
32. Laval G, Marcelin-Benazech B, Guirimand F, Chauvenet L et al. Recommendations for bowel obstruction with peritoneal carcinomatosis. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2014; 48 (1): 75-91.
33. Issaka RB, Shapiro DM, Parikh ND, Mulcahy MF et al. Palliative venting percutaneous endoscopic gastrostomy tube is safe and effective in patients with malignant obstruction. *Surg Endosc*. 2014; 28 (5): 1668-1673.
34. Ferraro F, Graviana AG, D'Ella A. Percutaneous endoscopic gastrostomy for critically ill patients in a general intensive care unit. *Acta Gastroenterol Belg*. 2013; 76 (3): 306-310.
35. Davies HE, Mishra EK, Kahan BC, Wrightson JM et al. Effect of an indwelling pleural catheter versus chest tube and talc pleurodesis for relieving dyspnea in patients with malignant pleural effusion the TIME2 randomized controlled trial. *JAMA*. 2012; 307 (22): 2383-2389.
36. Gillen J, Lau C. Permanent indwelling catheters in the management of pleural effusions. *Thoracic Surgery Clinics*. 2013; 23 (1): 63-71.
37. Freeman RK. Propensity-matched comparison of pleurodesis or tunneled pleural catheter for heart failure patients with recurrent pleural effusion. *Ann Thorac Surg*. 2014; 97 (6): 1872-1876.