



## Validación de la Escala de Miedo a la Muerte de Collett - Lester en estudiantes universitarios de enfermería de México

Validation of Collett-Lester Fear of Death Scale in a Mexican university nursing students

Validação da Escala de Medo da Morte de Collett-Lester em estudantes universitários de enfermagem do México

Edna Johana Mondragon-Sanchez, Enf., MSc., PhD. (c)<sup>1</sup> , Erick Landeros-Olvera, Enf., MSc.<sup>2</sup> , PhD., Erika Pérez-Noriega, Enf., MSc.<sup>3</sup> 

1. Enfermera, Candidata a Doctora en Enfermería. Docente Universidad del Quindío, Colombia.
2. Enfermero, Doctor en Enfermería. Docente Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Puebla, México.
3. Enfermera, Maestra en Ciencias de Enfermería. Docente Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Puebla, México.

**Correspondencia.** Erick Landeros-Olvera. Enfermero, Doctor en Enfermería. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), Puebla, México. Dirección. 25 Poniente 1302, Colonia Volcanes, C.P. 72304. Email. [dr.erick.landeros@gmail.com](mailto:dr.erick.landeros@gmail.com)

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO:

Artículo recibido: 20 de septiembre de 2019  
Artículo aceptado: 13 de enero de 2020  
DOI: <https://doi.org/10.29375/01237047.3723>

**Cómo citar.** Mondragon-Sanchez EJ, Landeros-Olvera E, Pérez-Noriega E. Validación de la Escala de Miedo a la Muerte de Collett – Lester en estudiantes universitarios de enfermería de México. MedUNAB. 2020;23(1):11-22. doi:10.29375/01237047.3723



### RESUMEN

**Introducción.** La Escala original de Miedo a la Muerte de Collett-Lester (EMMCL), traducida al español, no ha sido validada en población mexicana. Dado que la muerte para los mexicanos tiene una perspectiva diferente a la de individuos de otras culturas, es importante indagar sobre su validación. El objetivo de este artículo es determinar la validez de la EMMCL en población universitaria mexicana. **Metodología.** Diseño psicométrico y transversal, muestreo aleatorio simple. Se analizaron las respuestas de

368 estudiantes de enfermería. **Resultados.** Predominó el género femenino (90.2%), edad igual a  $21.0 \pm 3$ . La EMMCL obtuvo una confiabilidad de 0.95. Las puntuaciones en las dimensiones de la muerte propia, en comparación con la muerte de otros, es menor ( $\bar{X} = 2.8 \pm 0.56$  vs  $\bar{X} = 3.5 \pm 0.53$ ). El proceso de la muerte propia, en comparación con el de otros, no es diferente ( $\bar{X} = 3.2 \pm 0.46$  vs  $\bar{X} = 3.2 \pm 0.34$ ). El análisis factorial con el método de rotación varimax apoyó la validez de contenido de la escala original, a pesar de que los reactivos de dos dimensiones se reagruparon sin perder ninguno de sus elementos. **Conclusiones.** La versión en español de la EMMCL es válida y confiable en estudiantes universitarios mexicanos; Sin embargo, se necesita llevar a cabo réplicas en otros contextos socioculturales del territorio mexicano.

**Palabras clave:**

Enfermería; Estudios de Validación; Miedo; Muerte; Estudiantes

---

**ABSTRACT**

**Introduction.** The original Collett-Lester Fear of Death Scale (CLFDS), translated into Spanish, has not been validated in the Mexican population. Since death has a different perspective for Mexicans compared to individuals from other cultures, it is important to inquire into its validation. The objective of this article is to determine the validity of CLFDS in the Mexican university population. **Methodology.** Psychometric and cross-sectional design, simple random sampling. The responses of 368 nursing students were analyzed. **Results.** The female gender predominated (90.2%), age equal to  $21.0 \pm 3$ . The CLFDS obtained a reliability of 0.95. Scores on the dimensions of own death, compared to the death of others, are lower ( $\bar{X} = 2.8 \pm 0.56$  vs  $\bar{X} = 3.5 \pm 0.53$ ). The process of own death, compared to the death of others, is no different ( $\bar{X} = 3.2 \pm 0.46$  vs  $\bar{X} = 3.2 \pm 0.34$ ). Factor analysis with the varimax rotation method supported the content validity of the original scale, despite the fact that the two-dimensional reagents were regrouped without losing any of their elements. **Conclusions.** The Spanish version of the CLFDS is valid and reliable in Mexican university students; however, it needs to be replicated in other socio-cultural contexts in Mexico.

**Keywords:**

Nursing; Validation Studies; Fear; Death; Students.

---

**RESUMO**

**Introdução.** A Escala original de Medo da Morte de Collett-Lester (EMMCL), traduzida para o espanhol, não foi ainda validada na população mexicana. Como a morte para os mexicanos tem uma perspectiva diferente dos indivíduos de outras culturas, é importante perguntar sobre sua validação. O objetivo deste artigo é determinar a validade da EMMCL na população universitária mexicana. **Métodos.** Estudo psicométrico e transversal, com amostragem aleatória simples. Foram analisadas as respostas de 368 estudantes de enfermagem. **Resultados.** O sexo feminino predominou (90.2%), idade igual a  $21.0 \pm 3$ . A EMMCL obteve uma confiabilidade de 0.95. A nota nas dimensões da própria morte, comparada com a morte de outras pessoas, é menor ( $X = 2.8 \pm 0.56$  vs  $X = 3.5 \pm 0.53$ ). O processo da própria morte, comparada com os processos dos outros, não é diferente ( $X = 3.2 \pm 0.46$  vs  $X = 3.2 \pm 0.34$ ). A análise fatorial com o método de rotação varimax sustentou a validade do conteúdo da escala original, embora os fatores de duas dimensões se reagruparam sem perder nenhum de seus elementos. **Conclusão.** A versão em espanhol do EMMCL é válida e confiável em estudantes universitários mexicanos, no entanto, é necessário replicar em outros contextos socioculturais do território mexicano.

**Palavras-chave:**

Enfermagem; Estudos de Validação; Medo; Morte; Estudantes

## Introducción

La muerte ha sido un fenómeno que suscita miedo con solo nombrarlo. No obstante, los mexicanos tienen una perspectiva frente a la muerte diferente a otras culturas; los mexicanos la disfrutan, la celebran, la burlan, la acarician, duermen con ella, es uno de sus juguetes favoritos y su amor más permanente (1). De esta manera, se puede decir que en México la muerte no es temida, al contrario, es esperada. En la actualidad se celebran las fiestas del Día de muertos realizadas el 31 de octubre, el 1 y 2 de noviembre. Así, se encuentra un claro ejemplo de estas fiestas en las comunidades indígenas y rurales; por tanto, estas comunidades tienen la creencia de que las ánimas de los difuntos regresan esas noches para disfrutar de la esencia de los platillos y flores que sus parientes les ofrendan (2).

La muerte, en ese sentido, ha pasado de ser un acontecimiento natural y social, a ser asumido como un suceso vergonzoso y profundamente individual que debe ser evitado (3). De esta manera, la muerte se ha convertido en un asunto traumático: “los grupos sociales actuales no solo han desarrollado rituales de evitación y ocultamiento respecto a la muerte, sino que desarrollaron rituales para reducir de la muerte a la enfermedad” (4). De tal suerte, que el profesional de enfermería no queda al margen de estos rituales de evitación y reducción de la muerte a la enfermedad, con lo que este profesional percibe el fallecimiento del paciente como un fracaso de sus acciones de cuidado y esfuerzos terapéuticos por salvar una vida (5-7).

De allí que para el profesional de enfermería es necesario y esencial el soporte emocional al enfermo agónico; tanto o más es la preparación que debe tener el profesional de enfermería que trabaja día a día al lado de la muerte. En este orden de ideas se entiende que la vivencia del proceso de morir genera un amplio abanico de actitudes y respuestas emocionales que se han de tener en cuenta desde el momento mismo de formarse como enfermeros, siendo las más frecuentes la ansiedad, el miedo y la depresión (8). Como es de suponer, el profesional de enfermería, al ser un sujeto social, no está exento de la influencia de la sociedad ni de la vivencia de emociones que le genera la muerte y el trabajo con enfermos agónicos. Por lo mismo, este ha de enfrentarse de manera frecuente con la muerte.

De ahí que pueda padecer, en mayor o menor grado, de ansiedad e intranquilidad que quizás se traduzca en una atención inadecuada; por ejemplo, actitudes de rechazo, huida o inseguridad, entre otras disfunciones, al tener que afrontar sus propios miedos ante la muerte

(9). Es de resaltar que es el profesional de enfermería uno de los actores que afronta, de forma más directa, los sentimientos y emociones que provoca el hecho de ver morir a sus pacientes en un corto periodo (8). Por supuesto, el enfrentamiento de la muerte es un proceso difícil, y la atención a los seres humanos es compleja, con profundas connotaciones en la dimensión biopsicosocial; todo ello debe ser tenido en cuenta tanto en la formación del personal de enfermería, durante sus estudios de pregrado, como en la organización de las prácticas de atención.

De esta manera, es necesario investigar en México las percepciones del estudiante de enfermería frente a su propia muerte y frente la de otros (pacientes). Por su parte, la muerte propia se refiere a la situación en que, como seres humanos, alguna o varias veces hemos pensado: ¿qué es estar muerto?, ¿qué se siente estar sin vida?, ¿a qué edad moriré?, ¿cómo será mi muerte?, ¿será dolorosa? De otra parte, los estudiantes de enfermería, en su día a día, están en contacto con el paciente. Así, se convive, incluso el personal de enfermería se convierte en amigo del paciente; lo que hace que se adquiera cierta estimación hacia el mismo. Comúnmente, el profesional de enfermería se cuestiona lo siguiente: ¿Qué reacción tendrá en mí la muerte de un familiar o un conocido?, al estar en contacto con un paciente en etapa terminal o con probabilidad de morir: ¿cómo enfrentaría el proceso de muerte de mi paciente?

Por lo anterior, es importante que los currículos de los programas de enfermería tengan unidades de aprendizaje que se refieran al manejo de la propia muerte y a la de otros; lo que formaría profesionales más eficientes en la generación del autocuidado y el de sus pacientes. Por lo tanto, es importante conocer el miedo a la muerte que tienen los estudiantes de enfermería, debido a que estos son, en su mayoría, jóvenes que están dentro de un marco contextual universitario que presenta diferentes cambios y desafíos relacionados con su nivel de formación, y que, además, están rodeados de situaciones propias de la academia que generan estrés. De este modo, al validar una escala en educandos, coadyuvará a comprender cómo ellos están siendo preparados para asistir, entender, acompañar, ayudar y cuidar realmente a cualquier ser humano en los difíciles momentos que anteceden a la muerte propia y a la de otros (10).

En consonancia con ello, mediante la revisión de la literatura se evidencia que no se ha mostrado, de forma diáfana y asertiva, cómo se pueden contestar estas preguntas en los estudiantes de enfermería que, comúnmente, hacen sus prácticas clínicas con pacientes que tienen una alta probabilidad de morir. Asimismo, es de apun-

tar que los instrumentos en habla hispana que puedan medir este concepto de miedo a la muerte son escasos. Sin embargo, existe un instrumento anglosajón que ha sido traducido y solo se ha validado en España, Chile y México en profesionales del área de la salud. Por otra parte, no se han encontrado réplicas de este instrumento en estudiantes universitarios de enfermería en México. Por tal motivo, el propósito de esta investigación fue determinar la validez de la Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester - EMMCL (2007) en estudiantes universitarios de enfermería de México.

## Metodología

Esta investigación tuvo un diseño psicométrico y transversal, con un muestreo aleatorio. En esta medida, la población, sujeto de estudio, estuvo integrada por estudiantes de enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. De otra parte, para determinar el tamaño de la muestra se calculó el análisis de potencia; este es un método para reducir el riesgo de cometer errores tipo II y para estimar su ocurrencia; se utilizó un efecto estimado de 0.90; tamaño de efecto 0.25 y nivel de significancia 0.05, obteniéndose  $n=336$ . Para amortiguar el efecto de atrición se añadió un 8%, con lo cual quedó  $n=363$  (11). Es de decir que este estudio se desarrolló durante tres etapas.

La primera etapa fue la conformación de un panel de expertos para evaluar la validez de contenido de la escala; así, se realizó con la finalidad de asegurar que cada ítem correspondiera al dominio que interesaba evaluar y asegurar la claridad del lenguaje de acuerdo con el contexto social de la población estudiada. Se consideraron 15 expertos o jueces, se tomó en cuenta un efecto de atrición del 50%. La  $n$  final fue de 10 jueces (12,13). La segunda etapa fue la aplicación de una prueba piloto a 30 estudiantes de enfermería de otra Unidad Académica; la cual se realizó para someter a prueba no solo el instrumento, sino también las condiciones de aplicación y los procedimientos involucrados y así eliminar posibles variables que generen confusión. La tercera etapa abarcó el reclutamiento de 786 estudiantes y la selección de la muestra con técnica aleatoria simple. Para la cuarta etapa se aplicó la EMMCL a la muestra final, previo consentimiento informado, y se conformó la base de datos y el análisis estadístico.

## Instrumento

La Escala de Collett-Lester Fear of Death Scale (14), creada en 1969, es la más popular para estudiar el miedo a la muerte. En un principio se componía de 36 ítems;

no obstante, en la actualidad los autores la rediseñaron bajo el supuesto de que el miedo a la muerte no es un constructo unidimensional como se había estudiado, sino que es, fundamentalmente, multidimensional. Así, la ansiedad ante la muerte no solo es multidimensional, sino que puede orientarse más hacia una dimensión u otra por diferentes causas socioculturales e individuales (15).

En este orden de ideas, las escalas que se han desarrollado para estudiar el miedo a la muerte se pueden clasificar en uni y multidimensionales; empero, la tendencia es preferir las segundas, ya que no es una variable unitaria y monolítica, por ejemplo: miedo al infierno, a la pérdida de identidad, a la soledad y a la incertidumbre de lo que habrá después de la muerte, y miedo a la muerte propia y ajena (12,13,15-17). Por supuesto, la Escala de Collett-Lester Fear of Death Scale ha sido ampliamente utilizada en diferentes estudios con buenos resultados (13-16). Sin embargo, en población de habla hispana existen pocos trabajos que exploran su validez y confiabilidad, con lo que se destacan los esfuerzos en España (12), en Chile (18) y México (19).

La EMMCL, en la versión adaptada al español (12), es un instrumento multidimensional autoadministrado que contiene un total de 28 ítems y cuatro dimensiones (7 ítems para cada una), a saber: a) miedo a la muerte propia, b) miedo al proceso de morir propio, c) miedo a la muerte de otros, y d) miedo al proceso de morir de otros. Así, las respuestas son de tipo Likert de 1 (nada) a 5 (mucho). De suerte que se obtiene un puntaje total y por cada subdimensión; luego se divide por 28, que es el número de ítems promediando las respuestas respectivamente. Por tal razón, concomitante a ello, y según las puntuaciones, se clasifican en: miedo bajo a la muerte (0 - 1), miedo moderado bajo a la muerte (1 - 2), miedo moderado a la muerte (2 - 3), miedo moderado alto a la muerte (3 - 4) y miedo alto a la muerte (4 - 5); en razón a esto, las puntuaciones promedio más altas indican mayor miedo a la muerte o al proceso de morir.

## Plan de análisis estadístico

Con base en el análisis de contenido de los jueces, se realizó el análisis respectivo. De allí, se obtuvo un análisis descriptivo de la muestra de estudio y de las dimensiones de la escala. Así mismo, se consiguió un análisis de fiabilidad de la misma por dimensiones y general. Por lo tanto, se aplicó una prueba de normalidad, y las dimensiones de la escala se sometieron a una correlación paramétrica al análisis factorial por rotación varimax, sustentado con la matriz de correlaciones de

esfericidad de Barlett e índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) (13).

## Resultados

**Conformación de un Panel de Expertos:** para evaluar la validez de contenido de la escala se tuvo en cuenta la metodología propuesta por Waltz, Strickland y Lenz (2016) (21); por lo que se consideraron 15 expertos o jueces a partir de un efecto de atrición del 50%, con una n final de 10 jueces. De esta manera, la evaluación de los jueces se determinó con base al análisis de cada ítem: contestando si estaban o no relacionados al concepto de Miedo a la Muerte y sus respectivas dimensiones. Por lo que la evaluación se realizó mediante una escala tipo Likert (0= Definitivamente no está relacionado, 1= No relacionado, 2= No seguro de su relación, los reactivos requieren más revisión, 3= Relacionado, pero es necesario realizar pequeñas modificaciones, y 4= Extremadamente relacionado). De ahí que los diez jueces participantes, recibieron una constancia de participación expedida por la Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Con el análisis de los expertos, sobre la escala, se calcularon los siguientes índices de acuerdo con el método de Waltz y Strickland (2005) (8):

- Índice de Validez por Ítem (IVI) =  $\sum$  reactivos totales < de 3 puntos /total de jueces = 3.4 Criterio de Validez (CV) = IVI / total de reactivos = 0.1214 este resultado representa un 10% de posibilidad de error, porcentaje que es aceptable, dado que es semejante al error tipo II o beta, donde regularmente se espera un 20%.
- Índice de Validez de Contenido (IVC) =  $\sum$  reactivos

totales  $\geq$  3 puntos / total de reactivos revisados = 0.97 (Valores de IVC próximos a 1.0 se consideran aceptables).

- Por otra parte, cada juez tenía la libertad de hacer adecuaciones a la redacción de los ítems que consideraba confusos, para conservar la congruencia con el factor de miedo a la muerte; así, se logró estandarizar y adecuar al contexto cultural de México. De esta manera, se decidió, a priori, que si 3 o más jueces consideraban confuso un ítem, este se modificaría. En concordancia con esto, y de acuerdo con las observaciones de los jueces, se sugiere mejorar la redacción en los ítems 8, 19, 23 y 27, como se describe a continuación:
- Ítem 8: “La delegación física que supone el proceso de morir”. Se adecuó como: “El desprendimiento del espíritu del cuerpo que supone el proceso de morir”.
- Ítem 19: “Envejecer sola/o, sin la persona querida”. Se adecuó como: “Envejecer sin la persona querida”.
- Ítem 23: “Tener que estar con alguien hablar de la muerte contigo”. Se adecuó como: “Tener que estar con alguien y hablar de la muerte con él”.
- Ítem 27: “Asistir al deterioro de sus facultades mentales”. Se adecuó como: “Apoyar durante el deterioro de sus facultades mentales”.

**Descripción de la muestra:** La muestra se compuso por 368 participantes: 332 mujeres (90.2%), 36 hombres (9,8). Asimismo, la media de la edad fue de  $21.0 \pm 3$ , rango 18-40 años. De otra parte, según el año académico de enfermería, 12 participantes estudian en el primer año (3.3%); 126 en el segundo (34.2%); 176 en el tercero (47.8%) y 52 en el cuarto (14.9 %). Es de indicar que el puntaje promedio del miedo a la muerte, en los estudiantes, fue moderado-alto (3.17). Así pues, que lo que menos teme esta población es a su propia muerte. Por su parte, el puntaje más alto por dimensión correspondió al miedo a la muerte de otros (Tabla 1).

**Tabla 1.** Medidas estadísticas descriptivas de la EMMCL

	(MPM)	(MPPM)	(MMO)	(MPMO)	Promedio total
<b>Media</b>	2.8	3.2	3.5	3.2	3.31
<b>Desviación típica</b>	0.56	0.46	0.53	0.34	0.47
<b>Valor máximo</b>	2.12	2.53	2.88	2.80	2.12
<b>Valor mínimo</b>	3.51	3.87	4.56	3.91	4.56

**Nota:** Miedo a tu Propia Muerte (MPM), Miedo a tu Propio Proceso de Morir (MPPM), Miedo a la Muerte de Otros (MMO) y Miedo al Proceso de Morir de Otros (MPMO); estas mismas siglas se mantiene en las siguientes tablas.

**Fuente:** Elaboración propia.

Ya en la tabla 2 se muestran las Alphas por dimensiones y la escala en general con un valor aceptable ( $>0.7$ ) (11). Así, con el fin de conocer la distribución de las dimensiones, se aplicó la prueba Kolmogorov-Smirnov, la cual tiene un valor de  $Z=0.944$  y una  $p=0.335$ , valores que muestran una distribución normal.

Por su parte, en la tabla 3 se observa la correlación de Pearson para verificar la asociación entre las dimensiones; de suerte que se evidencia que las relaciones son altas entre las dimensiones y estadísticamente significativas, y van desde 0.508 a 0.725.

**Tabla 2.** Coeficiente Alpha de Cronbach general y por dimensiones de la EMMCL

Dimensión	Reactivos	Alpha
<b>MPM</b>	1,2,3,4,5,6,7	0.87
<b>MPPM</b>	8,9,10,11,12,13,14	0.89
<b>MMO</b>	15,16,17,18,19,20,21	0.88
<b>MPMO</b>	22,23,24,25,26,27,28	0.89
<b>Alpha General</b>		0.95

**Fuente:** Mondragón, De la paz, Pérez y Landeros, 2019.

**Tabla 3.** Correlación entre las dimensiones de la EMMCL

Dimensiones	MPM	PPM	MMO	MPMO
<b>MPM</b>	1	0.721**	0.508**	0.557**
<b>PPM</b>		1	0.595**	0.618**
<b>MMO</b>			1	0.725**
<b>MPMO</b>				1

\* $p < .001$  (bilateral)

(n = 368)

**Fuente:** Mondragón, De la paz, Pérez y Landeros, 2019.

**Análisis Factorial.** El Análisis Factorial es el nombre genérico que se le da a una clase de métodos estadísticos multivariados, cuyo propósito principal es sacar a la luz la estructura subyacente en una matriz de datos. Por lo tanto, analiza la estructura de las interrelaciones entre un gran número de variables sin exigir ninguna distinción entre variables dependientes e independientes (13).

Previamente se realizó la matriz de correlaciones de esfericidad de Barlett, la cual dio como factores  $< 0.5$  (0.00) e Índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)  $> 0.70$  (0.91); por tal razón, se decide hacer la factorización. Así, se realizó análisis factorial y se compararon los factores resultantes con los de la escala original (tabla 4); de esta manera, se obtuvieron resultados satisfactorios, dado que la mayoría de los reactivos solo cambiaron a otra dimensión.

Si se analiza la matriz factorial estimada (en la que se han eliminado las cargas factoriales, cuyo valor absoluto es

menor que 0.5) no se observa una interpretación clara de los factores, dada la gran cantidad de cargas factoriales con valores intermedios y debido, asimismo, a que el primer factor está relacionado con diversas variables. De allí que para obtener una solución más inteligible es necesario recurrir a métodos de rotación de factores que se explican a continuación (13).

A priori, se decidió realizar una rotación varimax con 4 componentes, esto obedece a que la escala está compuesta por 4 dimensiones con 28 reactivos. En esta medida, se evidenció que las cuatro dimensiones se explican en el 62.1%; de allí, es relevante señalar que la primera pregunta tuvo una varianza de 47.01% y, por lo tanto, esta dimensión se considera la más importante para la EMMCL (Tabla 5).

Para complementar estos resultados se graficó la rotación (Figura 1). De este modo, se visualiza la importancia de los cuatro primeros ítems, pues se obtiene el 63.35%

**Tabla 4.** Matriz de componentes

No. reactivo		Dimensión (componente)			
		1	2	3	4
1	El morir solo.	0.634			
2	La vida breve.	0.613			
3	Todas las cosas que perderás al morir.	0.443			
4	Morir joven	0.687			
5	Cómo será el estar muerto/a	0.605			
6	No poder pensar y experimentar nada nunca más.	0.674			
7	La desintegración del cuerpo después de morir.	0.567			
8	La delegación física que supone el proceso de morir.		0.597		
9	El dolor que pueda sentir en el proceso de morir.		0.685		
10	La degeneración mental del envejecimiento.		0.568		
11	La pérdida de facultades durante el proceso de morir.		0.606		
12	La incertidumbre sobre la valentía con que afrontarás el proceso de morir.		0.731		
13	Tu falta de control sobre el proceso de morir.		0.694		
14	La posibilidad de morir en un hospital lejos de amigos y familiares.		0.680		
15	La pérdida de una persona querida.			0.566	
16	Tener que ver su cadáver.			0.433	
17	No poder comunicarte nunca más con ella.			0.649	
18	Lamentar no haberse llevado mejor con ella cuando aún estaba viva.			0.638	
19	Envejecer sola/o, sin la persona querida.			0.666	
20	Sentirse culpable por el alivio provocado por su muerte.			0.644	
21	Sentirse solo/a sin ella.			0.672	
22	Tener que estar con alguien que se está muriendo.				0.629
23	Tener que estar con alguien hablar de la muerte contigo.				0.650
24	Ver cómo sufre dolor.				0.617
25	Observar la degeneración física de su cuerpo.				0.644
26	No saber cómo gestionar tu dolor ante la pérdida querida.				0.580
27	Asistir al deterioro de sus facultades mentales.				0.629
28	Ser consciente de que algún día también vivirás esta experiencia.				0.739

**Fuente:** Elaboración propia.

y se observa cómo va disminuyendo el porcentaje de varianza, después del reactivo cuatro hasta que queda una línea casi horizontal.

En la tabla 6, por su parte, se exponen los reactivos correspondientes a cada dimensión, dando un total de 28; y en negrita se indican los reactivos seleccionados para determinar el punto de corte, lo que posibilita agrupar las dimensiones. En concomitancia, se analizaron las correlaciones de los reactivos, y por cada dimensión se

seleccionó el valor más alto y se dividió entre dos, para tomar este valor como referencia y así elegir los valores más altos de esa dimensión (11) (Tablas 5 y 6).

- Dimensión uno: se observó que los reactivos no coinciden con la distribución original de la escala; es decir, los reactivos 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 pertenecen a la dimensión tres, aquí el valor más alto resultó en el ítem 17 con 0.764; por lo tanto, como referencia los valores  $\geq 0.38$ , por lo cual se

ubicaron en la dimensión uno (Tablas 5 y 6).

- Dimensión dos: el valor más alto resultó en el reactivo 11 con 0.761; por lo que se eligieron los reactivos con valores  $\geq 0.38$  (resultando los reactivos 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14), como se puede observar todos los reactivos de la dimensión dos coincidieron con la escala original (Tablas 5 y 6).
- Dimensión tres: se hizo diáfano que los reactivos no coinciden con la distribución original de la escala; o sea, los reactivos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 correspondientes a la dimensión uno, aquí, el valor más alto resultó en el ítem 5 con 0.748; así, se toman como referencia

los valores  $\geq 0.37$ , por lo que se ubicaron en la dimensión tres (Tablas 5 y 6).

- Dimensión cuatro: el valor más alto resultó en el reactivo 25 con 0.754; por lo mismo, como referencia los valores  $\geq 0.37$  (resultando los reactivos 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28), como se puede observar todos los reactivos de la dimensión tres coincidieron con la escala original (Tablas 5 y 6).

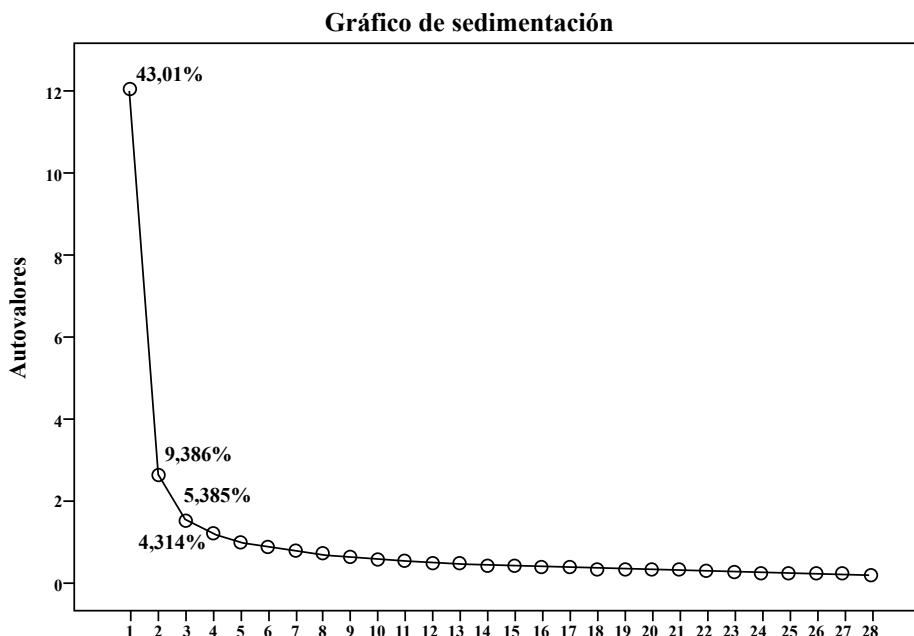
Es importante mencionar que los cambios anteriores solo fueron un reajuste o reacomodo de reactivos como

**Tabla 5.** Varianza explicada considerando los cuatro primeros reactivos con rotación varimax

	Autovalores iniciales			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	12.04	43.01	43.011	4.607	16.454	16.454
2	2.628	9.386	52.398	4.529	16.175	32.629
5	1.508	5.385	57.783	4.166	14.880	47.509
4	1.208	4.314	62.097	4.085	14.589	62.097

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 1.** Importancia de la varianza de los cuatro primeros reactivos



Fuente: Elaboración propia.



**Tabla 6.** Matriz de componentes rotados

No. reactivo		Dimensión (componente)			
		1	2	3	4
1	El morir solo.			0.501	
2	La vida breve.			0.581	
3	Todas las cosas que perderás al morir.			0.647	
4	Morir joven			0.668	
5	Cómo será el estar muerto/a			0.748	
6	No poder pensar y experimentar nada nunca más.			0.742	
7	La desintegración del cuerpo después de morir.			0.698	
8	La delegación física que supone el proceso de morir.		0.483		
9	El dolor que pueda sentir en el proceso de morir.		0.681		
10	La degeneración mental del envejecimiento.		0.727		
11	La pérdida de facultades durante el proceso de morir.		0.761		
12	La incertidumbre sobre la valentía con que afrontarás el proceso de morir.		0.688		
13	Tu falta de control sobre el proceso de morir.		0.645		
14	La posibilidad de morir en un hospital lejos de amigos y familiares.		0.620		
15	La pérdida de una persona querida.	0.701			
16	Tener que ver su cadáver.	0.602			
17	No poder comunicarte nunca más con ella.	0.764			
18	Lamentar no haberse llevado mejor con ella cuando aún estaba viva.	0.684			
19	Envejecer sola/o, sin la persona querida.	0.654			
20	Sentirse culpable por el alivio provocado por su muerte.	0.471			
21	Sentirse solo/a sin ella.	0.671			
22	Tener que estar con alguien que se está muriendo.				0.686
23	Tener que estar con alguien hablar de la muerte contigo.				0.668
24	Ver cómo sufre dolor.				0.727
25	Observar la degeneración física de su cuerpo.				0.754
26	No saber cómo gestionar tu dolor ante la pérdida querida.				0.605
27	Asistir al deterioro de sus facultades mentales.				0.592
28	Ser consciente de que algún día también vivirás esta experiencia.				0.408

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 7.** Distribución de los reactivos por dimensiones después de la rotación varimax

No.	Dimensión (Factor)	Reactivos
1	Miedo a tu Propia Muerte (MPM)	15,16,17,18,19,20,21
2	Miedo a tu Propio Proceso de Morir (MPPM)	8,9,10,11,12,13,14
3	Miedo a la Muerte de Otros (MMO)	1,2,3,4,5,6,7
4	Miedo al Proceso de Morir de Otros (MPMO)	22,23,24,25,26,27,28

**Fuente:** Elaboración propia.

resultado del análisis factorial sin eliminar ninguno de ellos (Tabla 7); a pesar de que algunos reactivos cambiaron de dimensión, pueden considerarse un punto favorable; puesto que los reactivos permanecieron en grupo y solo se ubicaron en otra dimensión.

## Discusión

Se realizó la validación de EMMCL en un grupo de universitarios de la licenciatura en enfermería. Para ello se buscó determinar la validez de la escala en una población universitaria mexicana. En general, las puntuaciones de miedo a la muerte, obtenidas por los estudiantes de enfermería en las cuatro dimensiones de la EMMCL, son similares a los encontrados en otros trabajos realizados de este mismo tema (9,22,16). Esto se constata con un estudio que se llevó a cabo en México, cuyo objetivo fue comparar el nivel de miedo a la muerte en profesionales de enfermería; parece ser que conforme va pasando el tiempo al ejercer su profesión se adquiere mayor confianza y el miedo a la muerte va disminuyendo (10).

Los hallazgos en el estudio citado muestran que no es tanto el miedo a la propia muerte en el estudiante de enfermería lo que les preocupa, si no el miedo de morir de otros (pacientes y familia), lo que incluye la pérdida de una persona querida, tener que ver un cadáver, lamentar no haberse llevado mejor con la persona cuando aún estaba viva y sentirse culpable por el alivio provocado por su muerte. Lo anterior puede deberse a características propias de la cultura mexicana, donde la familia se encuentra aun profundamente arraigada en el imaginario de los individuos, con una codependencia sentimental marcada entre sus miembros, además de que es considerada el núcleo básico de la sociedad (6).

Se puede interpretar, de igual forma, que la mayor dificultad, en el estudiante de enfermería se encuentra en la elaboración del proceso de duelo que genera la pérdida de un familiar, lo que incluye la pérdida de una persona querida, la obligación de ver un cadáver que se deriva de la profesión, lamentar no haberse llevado mejor con la persona cuando aún estaba viva y sentirse culpable por el alivio provocado por su muerte. Entonces, se dilucida que la mayor dificultad, en esta población, deviene en la elaboración del proceso de duelo que genera la pérdida de un familiar o de un paciente; por lo cual se deben desarrollar aulas de enseñanza sobre la muerte dentro del proceso de formación del profesional de enfermería (10).

Por otro lado, en el contexto hospitalario, la pérdida de un paciente genera una ansiedad superior; ya que se tiene un preámbulo de acompañamiento y cuidado de paciente moribundo, que es un cuidado específico de enfermería en pacientes en fase terminal, al que la mayoría de la población estudiantil aún no ha sido preparada. De allí la importancia de conocer instrumentos enfocados a la profesión de enfermería, pues son los cuidadores de estos pacientes en su proceso de agonía.

Con respecto a la confiabilidad de la EMMCL los resultados muestran una fiabilidad con un buen resultado en el coeficiente Alpha de Cronbach por dimensión; sin embargo, estos resultados deben tomarse con reserva; por cuanto, el coeficiente de la escala general, presenta un valor cercano a uno, lo que podría denotar cierta colinealidad entre las dimensiones. No obstante, los resultados son similares a los obtenidos en estudios que aplicaron la misma escala realizados en otros países (22,15-17). En esta línea, la Escala se aplicó en España en una muestra de estudiantes de enfermería y de enfermeras graduadas, con resultados que revelan una confiabilidad satisfactoria, buena consistencia interna y aceptable estructura factorial, con lo que se confirma, así, su estructura multidimensional. Además, se demostró la validez convergente y discriminante al correlacionar positivamente más con la ansiedad ante la muerte que con la ansiedad en general respectivamente (11,12).

Ahora bien, en torno a las correlaciones ítem-total de los ítems de cada sub-escala, resultó positiva y superior a 0.47, y los Alfa de Cronbach alcanzaron 0.91, 0.92, 0.88, y 0.92 para Miedo a la muerte propia, Miedo al proceso de morir propio, Miedo a la muerte de otros y Miedo al proceso de morir de otros respectivamente (15-17,22). Esto es una estructura factorial más consistente que los análisis anteriores, con notable congruencia para dos de las subescalas, a saber: Miedo a la muerte propia y Miedo al proceso de morir propio, aunque no tan satisfactorio para la estructura factorial de las subescalas: Miedo a la muerte de otros y Miedo al proceso de morir de otros (23).

Para complementar la medición del constructo se aplicó una correlación de Pearson, con el objetivo de verificar la asociación entre las dimensiones. De esta forma, los hallazgos muestran una relación estadísticamente significativa con efecto alto entre las dimensiones que involucran el miedo y el proceso propio a morir, y un efecto mediano entre las dimensiones de la propia muerte y el propio proceso de morir, con la muerte y proceso de morir de otros. Respecto al análisis factorial se realizó por una rotación varimax, con lo que se pudo

observar que todos los reactivos, que se encontraron en la dimensión tres, correspondiente a Miedo a la Muerte de Otros (MMO) en la escala original, se reagruparon en la dimensión núm. uno correspondiente al Miedo a la Muerte Propia (MPM). De la misma manera, todos los reactivos que se encontraron en la dimensión uno, que corresponden al Miedo a la Muerte Propia (MPM) en la escala original, se reagruparon en la dimensión núm. Tres, correspondiente al Miedo a la Muerte de Otros (MMO).

En resumen, los hallazgos en el análisis factorial denotan que, la traducción al español original, sugiere no ser modificada al aplicarla en universitarios mexicanos (al menos a estudiantes de enfermería). Esto a pesar de que hubo una reagrupación de los reactivos que componente las dimensiones uno y tres. Empero, se sugiere aplicar la EMMCL en otros contextos socioculturales del territorio mexicano; dado que los resultados obtenidos, en otra población iberoamericana (España), no coinciden con los que se presentan en esa investigación al reagrupar un grupo de reactivos para obtener una quinta dimensión.

## Conclusión

La versión en español de la Escala de Miedo de Collett-Lester sí es un instrumento confiable y válido para medir el constructo miedo a la muerte en estudiantes universitarios mexicanos. Por lo tanto, se confirma la multidimensionalidad. Sin embargo, en esta población la noción de miedo a la muerte tiene una mirada adicional, la cual contempla dos subcomponentes que son esenciales a investigar, estos son: la dimensión física y la dimensión psicológica del miedo a la muerte y el morir propio. De allí, que estas dimensiones podrían comportar nuevas conceptualizaciones del constructo, que orientarían la elaboración de un instrumento apropiado a la cultura mexicana. Por lo mismo, la solución factorial encontrada con esta escala no excluye la existencia de otras soluciones en muestras distintas, el mejor ajuste de los modelos debería ser evaluado en el futuro a través de nuevos análisis factoriales exploratorios.

## Conflicto de intereses

Esta investigación se llevó a cabo de acuerdo con las disposiciones de la Ley General de Salud de México (20); por lo que se contó con el dictamen favorable de la Secretaría de Investigación de la Facultad de

Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla con el registro A-2012-0039-CIP.

## Referencias

1. Paz O. El Laberinto de la Soledad. México D.F. Fondo de Cultura Económica. 2008.
2. López F. Artes e historia México. México D.F. Publicación Cultural Independiente. 1996.
3. Grimberg M. Proceso salud-enfermedad-atención y hegemonía. Guía para la discusión. Buenos Aires: ICA-UBA. 1992.
4. Menéndez, E. Desaparición, resignificación o nuevos desarrollos de lazos y rituales sociales. *Rev Relat. Est. Hist. y Soc.* 2006;27(107):147-178.
5. Chacón M, Grau J. Burnout en enfermeros que brindan atención a pacientes oncológicos. *Rev Cubana Oncol.* 1997;13(2):118-125.
6. Frutos M, Iglesias JA, Frutos JM, Calle A. La persona en proceso de muerte. *Rev Enfer Glob.* 2007; 6(1):1-14.
7. Maza, M.; Zavala, M.; Merino, J. Actitud del profesional de enfermería ante la muerte de pacientes. *Cienc. enferm.* 2009;15(1):39-48.
8. Limonero T, Tomás-Sábado J, Fernández-Castro J, Cladellas R, Gómez-Benito J. Competencia personal percibida y ansiedad ante la muerte en estudiantes de enfermería. *Rev Ans y est;* 2010;16(2-3):177-188.
9. Gual M, Tomás-Sábado J, Aradilla A. Miedo a la muerte en estudiantes de enfermería. *Rev Enfer Clín.* 2011;21(3):129-135.
10. Mondragón-Sánchez EJ, Cordero EA, Espinoza ML, Landeros-Olvera EA. Comparación del nivel de miedo a la muerte entre estudiantes y profesionales de enfermería en México. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2015;23(2):323-328.
11. Polit B. Investigación científica en ciencias de la salud. México D.F.: Mc Graw Hill. 2011.
12. Martín A. Diseño y validación de cuestionarios. *Rev Mat Prof.* 2004;5(17):23-29.
13. Hernández R, Fernández C, Baptista MP. Metodología de la investigación. México D.F.: McGraw-Hill. 2014.
14. Collett L, Lester D. El miedo a la muerte termina con el miedo a morir. *J Psychol.* 1969;72:179-181.
15. Pérez L, Almanzar C, Sevilla R, Ramos A. Exploración psicométrica de la Escala miedo a la Muerte de Collett-Lester en profesionales de enfermería. *Rev Conjet Sociol.* 2018;16(6): 58-73.
16. Kolawole M, Olusegun A. The reliability and validity of revised Collett-Lester Fear of Death Scale in Nigerian population. *Omega Journal of Death and Dying.* (2008);57(2):195-205.
17. Niemeier RA. Constructions of death and loss: Evolution of a research program. *Personal Construc Theory Prac.* 2004;(1):8-22.

18. Aguinaga B. Enfermería, muerte y duelo: Un texto de reflexión académica. Bogotá Editorial Universidad Nacional de Colombia. 2010.
19. Espinoza M, Sanhueza O, Barriga O. Validación de la Escala de Miedo a la Muerte de Collett-Lester en una muestra de estudiantes de Enfermería. Rev. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2011;19(5):1-10.
20. Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión. Ley General de la Salud en Materia de Investigación para la Salud. [Sitio en internet] Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
21. Waltz C, Strickland O, Lenz E. Measurement in Nursing and Health Research. New York: Springer Publishing Company. 2016.
22. Abdel-Khalek A, Lester D. (2009). Death anxiety as related to somatic symptoms in two cultures. Psychol Rep, 105(2):409-10.
23. Tomás-Sábado J, Limonero J, Abdel-Khalek AM. (2007). Spanish Adaptation of the CollettLester fear of death scale. Death Stud. 2007;31(3):246-260.