

REVISTA NAVARRA MÉDICA

e-ISSN 2665-2552

Disponible en:

journals.uninavarra.edu.co/index.php/navarramedica

DOI:

<http://dx.doi.org/10.61182/rnavmed>

 revistanavarramedica@uninavarra.edu.co

UNINAVARRA[®]
editorialA



Fundación Universitaria Navarra
UNINAVARRA
VIGILADA MINEUCACIÓN

Revista Navarra Médica

e-ISSN - 2665-2552 Volumen 9 Número 2 / julio - diciembre 2023

Editor

Thiago Andrés Navarro Álvarez, MD. Esp.

Comité Editorial

Claudia Rodríguez Enf. MSc.

Juan Manuel Gómez MD. Esp.

Luis Antonio Daza Castillo, Enf. MSc.

Alfonso Laverde Gaona, MD. Esp. MSc.

Giovanni Caviedes Pérez, MD, Esp.

Sandra Navarro Parra, Msc.

Jaime Navarro Parra, MD.

Comité Científico

- Alicia Norma Alayón, PhD en Ciencias Biomédicas (Colombia)
- María Jimena Echeverri, Enf. MSc. (Colombia)
- Claudia Andrea Ramírez Perdomo, Enf. PhD. (Colombia)
- Eiman Damián Moreno Pallares, MD. Esp. (Colombia)
- María Alejandra Palacios Ariza, MD, MSCE, MHPE (Colombia)
- Catalina Quilindo Giraldo, MD, Esp, MSc. (Colombia)
- Luis Andrés Dulcey Sarmiento, MD, Esp. (Colombia)
- Carlos Jaime Velásquez Franco, MD, Esp.(Colombia)
- María Luisa Sánchez Padilla, Enf. MsC. PhD. (México)
- Secundino Fernández González, MD. Esp. (España)
- Mirta Caridad Campo Díaz, MD. Esp. PhD. (Cuba)
- Mario Barreto, MD. PhD. (Italia)

Editor técnico y corrector de estilo

Yuly Paola Rojas Rojas

Disponible en:

journals.uninavarra.edu.co/index.php/navarramedica

DOI:

<http://dx.doi.org/10.61182/rnavmed>

UNINAVARRA®
EditorialA

Contenido

| | |
|--|----|
| Exploraciones clínicas y humanísticas en la medicina | 3 |
| Relación incremental de costo-efectividad de la revascularización miocárdica con y sin circulación extracorpórea en una institución de salud colombiana..... | 4 |
| Síndrome hemofagocítico, complicación poco frecuente en paciente con infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). A propósito de un caso | 14 |
| Presentación atípica de tuberculosis en el sistema nervioso central. Reporte de caso: Tuberculoma | 19 |
| Entre el conflicto e imaginarios: una visión sobre la muerte desde el adulto mayor en Tesalia-Huila..... | 26 |

Exploraciones clínicas y humanísticas en la medicina

Thiago Andrés Navarro Álvarez 

El Volumen 9, Número 2 de nuestra revista reúne un conjunto de investigaciones y casos que ilustran la diversidad y complejidad de los retos médicos contemporáneos. Este número aborda temas que van desde la optimización de los recursos sanitarios hasta la exploración de narrativas humanas en contextos de vulnerabilidad.

En un sistema de salud caracterizado por recursos limitados, el análisis de la relación incremental de costo-efectividad en la revascularización miocárdica, con y sin circulación extracorpórea, en una institución colombiana proporciona datos críticos para la toma de decisiones clínicas y administrativas. Este estudio destaca cómo las estrategias terapéuticas pueden evaluarse no solo desde la perspectiva clínica, sino también desde un enfoque económico, esencial en la búsqueda de sostenibilidad en el sector salud.

La presentación del síndrome hemofagocítico como complicación en un paciente con infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) subraya la importancia del diagnóstico temprano de condiciones raras, pero potencialmente fatales. Este artículo nos recuerda que las infecciones oportunistas y sus complicaciones siguen siendo un desafío importante en el manejo del VIH, requiriendo un enfoque clínico multidisciplinario.

Por otra parte, el reporte de caso sobre un tuberculoma del sistema nervioso central nos enfrenta a una presentación atípica de la tuberculosis, enfermedad que persiste como un problema de salud pública global. La complejidad diagnóstica de esta condición resalta la necesidad de un alto índice de sospecha clínica para evitar retrasos en el tratamiento y mejorar los resultados para los pacientes.

Finalmente, en un giro hacia lo humanístico, el artículo que explora los imaginarios sociales de la muerte en los adultos mayores del municipio de Tesalia, Huila, en el contexto del conflicto armado colombiano, nos invita a reflexionar sobre la relación entre salud, cultura y resiliencia. Este enfoque biográfico-narrativo ilumina cómo las experiencias colectivas impactan la percepción de la vida y la muerte, ofreciendo valiosas perspectivas para una atención más compasiva y centrada en el paciente.

Invitamos a nuestros lectores a profundizar en estos trabajos, que no solo enriquecen el conocimiento científico, sino también fortalecen el vínculo entre la medicina y las realidades sociales y humanas que ella busca transformar. Agradecemos a los autores y revisores por su invaluable contribución y a nuestros lectores por su continuo apoyo a la difusión de conocimiento médico de alta calidad.

Relación incremental de costo-efectividad de la revascularización miocárdica con y sin circulación extracorpórea en una institución de salud colombiana

Incremental cost-effectiveness ratio of myocardial revascularization with and without extracorporeal circulation in a Colombian health institution

Andrés Mauricio Charry-Plazas ¹



Rosendo Cabezas-Robayo ²



Marilyn Paola Bernal-Salamanca ³



Mónica Silva ⁴



Ingrý Loraine Cogua-Sánchez ⁵



1. Enfermero especialista en circulación extracorpórea y asistencia circulatoria mecánica. Magíster en economía de la salud. Docente de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Ibagué-Tolima. <https://orcid.org/0000-0002-3440-7816>
2. Ingeniero de sistemas. Especialista en gerencia en servicios de salud. Maestría en educación especial e inclusiva. Ibagué-Tolima. <https://orcid.org/0000-0002-2714-0893>
3. Enfermera. Especialista en auditoría y garantía de la calidad en salud con énfasis en epidemiología. Magíster en educación especial e inclusiva. Docente de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD. Ibagué-Tolima. <https://orcid.org/0000-0002-1482-5594>
4. Enfermera. Especialista en enfermería cardiorrespiratoria. Docente de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD. Ibagué-Tolima. <https://orcid.org/0000-0003-4058-412X>
5. Enfermera. Doctora en educación. Docente de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD. Ibagué-Tolima. <https://orcid.org/0009-0006-5291-7920>

Información del artículo

Recibido: 30 de agosto de 2023, Evaluado: 17 octubre de 2023, Aceptado: 21 de noviembre de 2023.

Cómo citar: Charry-Plazas AM, Cabezas-Robayo R, Bernal-Salamanca MP, Silva M, Cogua-Sánchez IL. Relación incremental de Costo-efectividad de la revascularización miocárdica con y sin circulación extracorpórea en una institución de salud colombiana. Rev. Navar. Medica. 2023; 9(2): 4-13. <https://doi.org/10.61182/rnavmed.v9n2a1>

Resumen

Antecedentes: la enfermedad cardiovascular es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad a nivel mundial, en la cual la revascularización coronaria, con y sin circulación extracorpórea, constituye una opción quirúrgica clave.

Objetivo: estimar la relación de costo-efectividad de ambas técnicas en una institución de salud colombiana.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo y transversal de una cohorte retrospectiva, empleando la fórmula de relación incremental de costo-efectividad, con la mortalidad a 30 días como medida de efectividad.

Resultados: la revascularización miocárdica sin circulación extracorpórea presentó una incidencia de complicaciones del 3,4 %, en comparación con el 5 % asociado a la técnica con circulación extracorpórea, lo que sugiere una mayor efectividad de la primera técnica y una diferencia leve en los costos.

Conclusiones: la razón de costo-efectividad incremental (RCEI) indica que, por cada 1 % de reducción en las complicaciones logrado mediante revascularización miocárdica sin bomba, se obtendría un ahorro de \$1,285,591 COP.

Abstract

Background: Cardiovascular disease is one of the main causes of morbidity and mortality worldwide, in which coronary revascularization, with and without extracorporeal circulation, is a key surgical option.

Objective: To estimate the cost-effectiveness of both techniques in a Colombian health institution.

Methods: A descriptive, cross-sectional study of a retrospective cohort was performed, using the incremental cost-effectiveness ratio formula, with 30-day mortality as the measure of effectiveness.

Palabras clave

Costo Efectividad;
Revascularización
miocárdica;
Circulación
extracorpórea;
Mortalidad.

Keywords

Cost effectiveness;
Myocardial
revascularization;
Extracorporeal
circulation;
Mortality.

Results: Myocardial revascularization without cardiopulmonary bypass had an incidence of complications of 3.4%, compared to the 5% associated with the technique with cardiopulmonary bypass, suggesting greater effectiveness of the former technique and a slight difference in costs.

Conclusions: The incremental cost-effectiveness ratio (ICER) indicates that, for every 1% reduction in complications achieved by off-pump myocardial revascularization, a savings of \$1,285,591 COP would be obtained.

Autor para correspondencia:

Andrés M. Charry

Correo: enf.andrescharry@gmail.com

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).



Introducción

Las enfermedades no transmisibles abarcan un conjunto de patologías, como las cardiovasculares, el cáncer, la diabetes mellitus y la enfermedad pulmonar crónica. Estas han mostrado un incremento rápido y se posicionan como la principal causa de mortalidad a nivel mundial (1). En particular, la enfermedad cardiovascular, que incluye afecciones del sistema cardíaco y vascular, se considera un evento de alta relevancia por su impacto en la mortalidad y morbilidad, siendo la principal causa de muerte global, con más de 17,3 millones de muertes registradas en 2013. En Colombia, se estima que un tercio de la población fallece por esta causa. En todo el mundo las enfermedades cardiovasculares son responsables de un estimado de 17,5 millones de muertes cada año(2), la OMS estima que, esta cifra podría ascender a cerca de 24 millones para el año 2030 (3).

Aunque la enfermedad cardiovascular abarca un amplio número de patologías, en 2023, la enfermedad cardíaca isquémica representó aproximadamente el 30% de todas las muertes por enfermedades cardíacas en los Estados Unidos (4).

En Colombia, la situación es similar, con estadísticas comparables a las internacionales: el 56,3 % de las defunciones dentro del grupo de enfermedades cardiovasculares. En 2018, por ejemplo, se registraron en el país 100 fallecimientos por cada 100.000 habitantes como consecuencia de esta causa (5).

La revascularización coronaria miocárdica quirúrgica puede realizarse actualmente con o sin circulación extracorpórea, es decir, “con bomba” o “sin bomba.” La cirugía sin bomba ha mostrado una mortalidad similar a los 30 días y al año en comparación con la cirugía con bomba, además de presentar un riesgo significativamente menor de accidente cerebrovascular a los 30 días (6,7). Con esto, aunque los dos presentan similar mortalidad a 30 días, los costos de dichos procedimientos representan una diferencia debido a requerimiento de dispositivos biomédicos alternos, que son necesarios para desarrollar estos procedimientos quirúrgicos, como máquina de circulación extracorpórea, oxigenadores y tuberías en la rvm con bomba. Sin embargo, estos datos no permiten determinar con claridad cuál tecnología es más costo-efectiva, lo cual crea un vacío en la toma de

decisiones en las instituciones de salud, las cuales buscan no solo reducir la mortalidad, sino también optar por la tecnología que ofrezca el mejor desempeño en términos de efectividad y costos (6,7).

Los costos en salud son un tema relevante por diversas razones, principalmente porque los recursos del sistema de salud son finitos. En Colombia, la dificultad radica en encontrar mecanismos que orienten el uso de la tecnología más adecuada en función de su impacto positivo en la salud y los costos asociados a su implementación (8). Actualmente, herramientas como la economía de la salud permiten realizar evaluaciones económicas que consideran tanto aspectos clínicos como financieros. Dado que la enfermedad cardiovascular tiene una alta incidencia en la morbilidad y mortalidad, lo cual representa un gasto significativo para el sistema de salud, nuestro objetivo es estimar la relación de costo-efectividad de la revascularización miocárdica con y sin bomba en una institución de salud colombiana.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal de una cohorte retrospectiva de 90 pacientes con enfermedad coronaria que se sometieron a revascularización miocárdica en una institución de salud colombiana entre 2018 y 2019. Las variables se agruparon en categorías sociodemográficas, antecedentes relevantes, características del procedimiento y mortalidad posoperatoria.

Se llevó a cabo un análisis descriptivo de las variables según su tipo: las variables cualitativas se presentaron en valores absolutos y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas se expresaron mediante mediana y rango intercuartílico o media y desviación estándar, dependiendo de su normalidad.

Además, se utilizó la fórmula de relación incremental de costo-efectividad, la cual permite comparar dos o más alternativas o tecnologías en salud en función de su efectividad y los recursos demandados. Los efectos se miden en unidades como años de vida ganados, muertes evitadas, reducción en niveles de glucosa o presión arterial (9).

Los efectos son medidos en unidades como años de vida ganados, muertes que se lograron evitar, disminución en la glucosa, o en unidades de milímetros de mercurio (9). Esta evaluación es aplicable cuando las alternativas comparadas tienen el mismo objetivo, aunque difieren en efectividad y demanda de recursos (10). No obstante, esta técnica presenta una limitación, ya que la alternativa debe tener el mismo desenlace (11).

Finalmente, se desarrolló una evaluación económica basada en la relación incremental de costo-efectividad de la revascularización miocárdica con y sin bomba desde la perspectiva de la aseguradora. Como base tarifaria se utilizó el manual tarifario y se estableció la mortalidad a 30 días como medida de efectividad del procedimiento. Como desenlace, se reporta el costo adicional o el ahorro por cada incremento en la efectividad, con los costos expresados en pesos colombianos y una tasa de descuento del 3,18 %.

Resultados

Del total de pacientes incluidos en el estudio, el 62 % (n=56) fueron de género masculino, mientras que el 38 % (n=34) correspondió al género femenino. En cuanto a la edad, el 99 % de los pacientes

(n=89) tenían 45 años o más, y únicamente el 1 % (n=1) era menor de 45 años. Respecto a los antecedentes clínicos, el 90 % de la población intervenida (n=81) presentaba diabetes mellitus tipo 2 y/o hipertensión arterial, mientras que el 10 % restante (n=9) no tenía estos antecedentes. Al evaluar la presencia de obesidad, se observó que solo el 10 % de los pacientes (n=9) era obeso, y el 89 % restante (n=89) no presentaba obesidad. Además, el 78 % (n=70) mostraba una fracción de eyección ventricular (FEVI) superior al 40 %, lo cual se considera adecuado, mientras que el 22 % (n=20) tenía una FEVI inferior al 40 % (ver Tabla 1).

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica de los pacientes intervenidos en revascularización miocárdica con y sin bomba.

| | N= 90 |
|--------------------------------|--------------|
| Género | |
| Masculino | 56 (62) |
| Femenino | 34 (38) |
| Edad | |
| Menos de 45 años | 1 (1) |
| 45 a 65 años | 40 (44) |
| 65 o más años | 49 (55) |
| Antecedentes | |
| Diabetes mellitus 2 y/o HTA | 81 (90) |
| No diabetes mellitus 2 Y/O HTA | 9 (10) |
| Obesidad | 9 (10) |
| No obesidad | 89 (81) |
| FEVI <40% | 20 (22) |
| FEVI >40% | 70 (78) |

En el 67% de los casos (n=60), la revascularización coronaria se realizó con soporte de circulación asistida por bomba, mientras que el 30 % restante (n=30) se sometió a revascularización sin el uso de bomba. En cuanto al uso de salvadores de células, se observó una proporción similar en ambos grupos, con una relación de 0,06 salvadores de células por paciente; específicamente, se emplearon 4 salvadores en pacientes con revascularización con bomba y 2 en aquellos sin bomba.

El balón de contrapulsación se utilizó únicamente en pacientes sometidos a revascularización con bomba, con una relación de 0,08 balones por paciente, equivalente a un total de 5. En los pacientes con revascularización sin bomba, no fue necesario su uso.

Adicionalmente, en la revascularización miocárdica con bomba se requirió 114 unidades de glóbulos rojos, es decir, una relación de casi 2 unidades de glóbulos por paciente, en la rvm sin bomba la relación fue de 0,8 unidades de glóbulos por paciente, se deduce una necesidad de usos adicionales de glóbulos rojos en la revascularización miocárdica (ver Tabla 2).

Tabla 2. Tipo de intervención quirúrgica de revascularización coronaria y uso de terapias adicionales intraoperatorias.

| N=90 (%) | | |
|---|--|---|
| Procedimiento quirúrgico | | |
| Revascularización miocárdica con bomba | | 60 (67%) |
| Revascularización miocárdica sin bomba | | 30 (33%) |
| Terapias adicionales | | |
| Con bomba uso de salvador de células | 4 salvadores de células utilizados | Relación de 0,06 salvadores por paciente |
| Sin bomba uso de salvador de células | 2 salvadores de células utilizados | Relación de 0,06 salvadores por paciente |
| RVM con bomba uso de balón de contrapulsación | 5 balones de contrapulsación colocados | Relación de 0,08 uso de balón de contrapulsación por paciente |
| RVM sin bomba uso de balón de contrapulsación | 0 balones de contrapulsación colocados | 0 |
| Requerimiento de hemoderivados | | |
| RVM con bomba requirió uso de hemoderivados | 114 unidades de glóbulos rojos transfundidos | Relación de 1,9 unidades transfundidas por paciente |
| RVM sin bomba requirió uso de hemoderivados | 24 unidades de glóbulos rojos transfundidos | Relación de 0,8 unidades transfundidas por paciente |

Se observa una relación de días hospitalizados muy similar tanto en procedimiento rvm con bomba y sin bomba, con 8,4 días hospitalización en pacientes con rvm con bomba y 8,3 días en pacientes con rvm sin bomba. También, que los pacientes a los que se les realizó una rvm con bomba, requirió 0,23 días de ventilación mecánica y los pacientes con rvm sin bomba solo requirieron 0,16 días de ventilación mecánica (ver Tabla 3).

Tabla 3. Relación del tipo de intervención quirúrgica y la estancia posoperatoria y el uso de ventilación mecánica.

| Estancia hospitalaria | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|--|
| Rvm con bomba | 504 días de hospitalización | Relación de 8,4 días de hospitalización por paciente. |
| Rvm sin bomba | 251 días de hospitalización | Relación de 8,3 días de hospitalización por paciente. |
| Días de ventilación mecánica | | |
| Rvm con Bomba | 14 días | Relación de 0,23 días con ventilación mecánica por paciente. |
| Rvm sin bomba | 5 días | Relación de 0,16 días con ventilación mecánica por paciente. |

Al evaluar el análisis de costo-efectiva con respecto a la revascularización miocárdica con o sin bomba:

- Revascularización miocárdica sin bomba: 30 pacientes, mortalidad: 1 paciente Costo: \$18'464.671 COP por procedimiento.

- Revascularización miocárdica con bomba: 60 paciente, mortalidad 3 pacientes Costo: \$20'528.018 COP por procedimiento.

Se mide costo efectividad (medida en disminución de complicaciones mortalidad).

Tabla 4. Medición costo efectividad.

| Procedimiento | Costo medio | Efectividad % | No pacientes | Costo efectividad incremental |
|--|--------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------------|
| Revascularización miocárdica sin bomba | 18'464.671 | 96.6 % | 30 | -1'289.591 |
| Revascularización miocárdica con bomba | 20'528.018 | 95 % | 60 | |

La cirugía sin bomba presentó un 3.4 % de incidencia de complicación, y la cirugía con bomba un 5 %, mostrando que hay mayor efectividad en la primera, (porque tuvo menos complicaciones) y también se presenta una ligera diferencia en el costo medio de cada procedimiento. La razón de costo efectividad incremental (RCEI).

$$\Delta C_i / \Delta E_i = \frac{C_1 - C_2}{E_1 - E_2}$$

RCEI = $\frac{\text{Costo RVM sin bomba} - \text{RVM con bomba}}{\text{Efectividad sin bomba} - \text{Efectividad con bomba}} = \frac{18464671 - 20528018}{96.6 - 95} = 1'289.591$

Lo anterior indica que por cada 1 % de disminución de complicaciones, que se logran con la revascularización miocárdica sin bomba, habría un ahorro de \$1'285.591 COP.

✓ Costo de uso de hemoderivados:

Costo unitario: \$224.000 COP.

- Relación 0.8 unidades de glóbulos rojos transfundida en pacientes que fueron sometidos a revascularización miocárdica sin bomba.

Relación de \$179.200 COP por paciente en rvm sin bomba.

- Relación 1.9 unidades de Glóbulos rojos transfundida en pacientes que fueron sometidos a revascularización miocárdica con bomba.

Relación de \$425.600 COP por paciente en rvm con bomba.

✓ Uso de Balón de contrapulsación:

Costo de cada catéter de balón de contrapulsación: \$5'479.000 COP.

- Relación de 0 uso de balón de contrapulsación en pacientes que fueron sometidos a revascularización miocárdica sin bomba.

Relación de \$0 COP por paciente en rvm sin bomba.

- Relación de 0,08 uso de balón de contrapulsación en pacientes que fueron sometidos a revascularización miocárdica con bomba.

Relación de \$438.320 COP por paciente con rvm con bomba.

✓ Salvador de células:

Costo promedio: 754.000 COP

- Relación de \$45.240 COP por paciente con rvm con bomba y sin bomba.

Discusión

Este es uno de los pocos estudios de evaluación de costo-efectividad en el contexto de enfermedades cardiovasculares (12,13), particularmente en revascularización miocárdica, realizados en la región colombiana. Los resultados fueron consistentes con estudios internacionales y demostraron que la revascularización miocárdica sin bomba es una alternativa costo-efectiva frente a la opción comparada.

Investigaciones de costo-efectividad como las de Scudeler et al. (14), Lamy A, et al (15), Efirid et al. (16), entre otras, analizaron diferentes modalidades de revascularización miocárdica (con y sin bomba) concluyendo que la cirugía sin bomba no solo era comparable en términos de eficacia clínica, sino también más económica debido a los menores costos asociados con el uso de la bomba y los tiempos más cortos de hospitalización.

En el presente estudio, se observó una RCEI de \$1.285.591 COP por cada unidad porcentual de reducción en complicaciones, evidenciando que la revascularización sin bomba es una alternativa dominante en el plano de costo-efectividad.

Asimismo, se identificó que la alternativa dominada generó costos adicionales, como \$438.320 COP por el uso de balón de contrapulsación y \$425.600 COP en hemoderivados. Estos hallazgos refuerzan la conclusión de que la revascularización sin bomba es más costo-efectiva que la realizada con bomba. Como complemento, se incluyeron complicaciones, y se midió la mortalidad a 30 días, un indicador global relevante en la evaluación de procedimientos quirúrgicos. Además, el estudio aporta una metodología detallada para calcular la Relación de Costo-Efectividad Incremental (RCEI), incluyendo los elementos necesarios para su aplicación, y proporciona una estructura base para futuras investigaciones en evaluaciones económicas.

La gran limitación de este estudio se presenta por una población de solo 90 pacientes coronarios, que impide se puedan generalizar estos resultados, sin embargo, permite tenerse en cuenta como base para desarrollar futuras evaluaciones económicas a gran escala.

Conclusiones

La revascularización miocárdica sin bomba resulta más costo-efectiva que la realizada con bomba. Por cada 1 % de disminución en las complicaciones lograda con la revascularización sin bomba, se estima un ahorro de \$1.285.591 COP. Este método también requirió un menor uso de hemoderivados, no implicó el uso de balón de contrapulsación y redujo los días de ventilación mecánica, lo cual contribuye a disminuir los costos del procedimiento.

Contribución de los autores: Todos los autores participaron en la concepción, el diseño, la recogida de datos, la interpretación, la redacción y la revisión crítica del artículo. Todos los autores aprobaron la versión final.

Fuentes de financiación: Los autores declaran no haber recibido financiación.

Conflicto de interés: Los autores no presentan conflicto de intereses con respecto a la publicación de este documento.

Referencias

1. Instituto Nacional de Salud. Carga de enfermedad por enfermedades crónicas no transmisibles y discapacidad en Colombia [Internet]. Bogotá; 2015 jun [citado el 13 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/Resumen-ejecutivo-informe-ons-5.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. WHO. 2021 [citado el 17 de marzo de 2023]. Enfermedades cardiovasculares. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
3. American Heart Association. AHA. 2022 [citado el 13 de marzo de 2023]. Actualización de estadísticas sobre enfermedades cardíacas y ataques o derrames cerebrales, año 2022. Disponible en: <https://www.heart.org/-/media/PHD-Files-2/Science-News/2/2022-Heart-and-Stroke-Stat-Update/Translated-Materials/2022-Stat-Update-at-a-Glance-Spanish.pdf>
4. Centers for Disease Control and Prevention. CDC. 2022 [citado el 17 de marzo de 2023]. National Center for Health Statistics. Multiple Cause of Death 2018–2022 on CDC WONDER Database. Disponible en: <https://wonder.cdc.gov/mcd.html>
5. Ministerio de Salud y Protección Social. MINSALUD. 2022 [citado el 17 de marzo de 2023]. Las enfermedades coronarias son en su mayoría prevenibles y controlables. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Las-enfermedades-coronarias-son-en-su-mayoria-prevenibles-y-controlables.aspx>
6. Tena MÁ, Urso S, Martínez-Comendador JM, Bellot R, Gutiérrez EM, González JM, et al. Cirugía coronaria sin bomba: revisión sistemática contemporánea y metaanálisis de sus resultados respecto a la cirugía con circulación extracorpórea. *Cirugía Cardiovascular*. marzo de 2019;26(2):81–91.
7. Cortés Fuentes L, Alvis Estrada L, Alvis Guzmán N. Cardiovascular disease mortality and its economic impact in Colombia, 2000–2010. *Salud Uninorte*. el 15 de mayo de 2016;32(2):208–17.
8. Benítez Garces J, Castillo Álzate LL. Publicación: Diagnóstico del costo de las tecnologías de la salud dentro del sistema general de seguridad social en salud en Colombia entre los años 2010 a 2020 [Internet]. [Cali]: Institución Universitaria Antonio José Camacho; 2021 [citado el 18 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.uniajc.edu.co/handle/uniajc/640>
9. Lázaro P. Evaluación de Tecnología médica. Técnicas avanzadas de Investigación en servicios de Salud. . Editorial Médica Panamericana; 2008.
10. Guerrero R, Guevara C, Parody E. Guía metodológica para la realización de evaluaciones económicas en el marco de guías de práctica clínica. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS); 2014.
11. Universidad de Antioquia. Centro de Investigaciones Económicas. Grupo de Economía de la Salud (GES). Evaluación económica en salud: tópicos teóricos y aplicaciones en Colombia. Observatorio de la Seguridad Social. 2006;5(14):1–14.
12. Salgado K, Salazar-Uribe JC, Gallo-Villegas J, Valencia Á, Espíndola-Fernández D, Mesa C, et al. Evaluación de la costo-efectividad de un modelo integral de tratamiento ambulatorio en pacientes con síndrome coronario agudo: aplicación de un modelo de Markov probabilístico. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2018;42:1–9.

13. Romero M, Vásquez E, Acero G, Huérfano L. Estimación de los costos directos de los eventos coronarios en Colombia. *Revista Colombiana de Cardiología*. noviembre de 2018;25(6):373-9. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-articulo-estimacion-costos-directos-eventos-coronarios-S0120563318301177>
14. Scudeler TL, Hueb WA, Farkouh ME, Maron DJ, de Soárez PC, Campolina AG, et al. Cost-effectiveness of on-pump and off-pump coronary artery bypass grafting for patients with coronary artery disease: Results from the MASS III trial. *Int J Cardiol*. diciembre de 2018;273:63-8. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2018.08.044>
15. Lamy A, Tong W, Devereaux PJ, Gao P, Gafni A, Singh K, et al. The Cost Implications of Off-Pump Versus On-Pump Coronary Artery Bypass Graft Surgery at One Year. *Ann Thorac Surg*. noviembre de 2014;98(5):1620-5. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2014.06.046>
16. Efird JT, Jindal C, Ferguson TB. Update on the long-term cost-effectiveness of on-pump and off-pump coronary artery bypass grafting. *Int J Cardiol*. diciembre de 2018;273:92-3. [https://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273\(18\)34994-5/abstract](https://www.internationaljournalofcardiology.com/article/S0167-5273(18)34994-5/abstract)

Síndrome hemofagocítico, complicación poco frecuente en paciente con infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). A propósito de un caso

Hemophagocytic syndrome, a rare complication in patients with human immunodeficiency virus (HIV) infection. A case report

Carlos Hernán Calderón-Franco¹
Estefanía Vargas-Reales³



Tatiana A. López-Areiza²
Diego A. Ortega-Gómez⁴



1. Médico, Hospital Santa Clara, Bogotá Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-9823-8409>

2. Médico, Hospital Santa Clara, Bogotá Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-9855-8883>

3. Médico, Hospital Santa Clara, Bogotá Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-2464-7880>

4. Médico, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-5077-2856>

Información del artículo

Recibido: 26 de agosto de 2023, Evaluado: 15 de octubre de 2023, Aceptado: 20 de noviembre de 2023.

Cómo citar: Calderón-Franco CH, López-Areiza TA, Vargas-Reales E, Ortega-Gómez DA. Síndrome hemofagocítico, complicación poco frecuente en paciente con infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). A propósito de un caso. Rev. Navar. Medica. 2023; 9(2): 14-18. <https://doi.org/10.61182/rnavmed.v9n2a2>

Resumen

El síndrome hemofagocítico secundario al virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) constituye una manifestación rara de esta enfermedad, caracterizada por síntomas inespecíficos que suelen llevar a un diagnóstico tardío, limitando las oportunidades de intervención temprana.

Caso clínico: Se presenta el caso de un hombre de 39 años con antecedente de VIH diagnosticado hace más de diez años, con historial de baja adherencia al tratamiento antirretroviral (TARV), quien había reiniciado la terapia antirretroviral un mes antes de su ingreso a urgencias por un cuadro de cinco días de evolución. Los síntomas incluyeron manifestaciones respiratorias, fiebre, malestar general y diarrea. Al examen físico, se observó un síndrome constitucional, signos vitales estables, deshidratación, sin requerimiento de oxígeno suplementario, sin signos de irritación peritoneal abdominal y con adenopatías inguinales y cervicales bilaterales grandes y no dolorosas. Previamente, la biopsia de un ganglio cervical había revelado una neoplasia hematolinfóide de células grandes, compatible con linfoma no Hodgkin. Los estudios paraclínicos mostraron leucopenia severa, anemia de volúmenes normales, radiografía de tórax sin consolidación neumónica y RT-PCR positivo para SARS-CoV-2. Debido a marcadores de severidad elevados, se realizó una angiotomografía que evidenció tromboembolismo pulmonar (TEP). Los estudios de tuberculosis resultaron negativos. En conjunto, estos hallazgos sugirieron una alta probabilidad de síndrome hemofagocítico, basado en la puntuación H-score.

Abstract

Hemophagocytic syndrome secondary to human immunodeficiency virus (HIV) constitutes a rare manifestation of this disease, characterized by nonspecific symptoms that often lead to delayed diagnosis, thereby limiting opportunities for early intervention.

Clinical case: We present the case of a 39-year-old man with a history of HIV diagnosed over ten years ago, who exhibited poor adherence to antiretroviral therapy (ART) and had restarted ART one month prior to his emergency admission due to a five-day history of symptoms. These symptoms included respiratory manifestations, fever, general malaise, and diarrhea. Physical examination revealed constitutional syndrome, stable vital signs, dehydration without the need for supplemental oxygen, no signs of abdominal peritoneal irritation, and large, bilateral, painless inguinal and cervical lymphadenopathies. A previous cervical lymph node biopsy had revealed a hematolymphoid neoplasm of large cells, consistent with non-Hodgkin lymphoma. Paraclinical studies showed severe leukopenia, normocytic anemia, chest X-ray with no evidence of pneumonic consolidation, and a positive RT-PCR for SARS-CoV-2. Due to elevated severity markers, an angiotomography was performed, which evidenced pulmonary

Palabras clave

Síndrome hemofagocítico, Linfohistiocitosis hemofagocítica, Virus de inmunodeficiencia humana.

Keywords

Hemophagocytic syndrome, Hemophagocytic lymphohistiocytosis, Human Immunodeficiency Virus

thromboembolism (PTE). Tuberculosis studies were negative. Taken together, these findings suggested a high probability of hemophagocytic syndrome, based on the H-score.

Autor para correspondencia:

Carlos Hernán Calderón Franco

Correo: cacalderon190@gmail.com

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).



Introducción

El síndrome hemofagocítico es un trastorno infrecuente en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana (VIH), caracterizado por manifestaciones como fiebre, esplenomegalia, citopenias, hiperferritinemia, hipertrigliceridemia, hipofibrinogenemia y hemofagocitosis, derivadas de la proliferación celular y el aumento de citocinas. También conocido como linfohistiocitosis hemofagocítica (HLH), fue descrito como una condición potencialmente mortal por primera vez en 1939 por Scott et al. (1). El término “hemofagocitosis” se refiere a la fagocitosis de componentes celulares de la sangre y sus precursores por macrófagos, lo que produce citopenia (2).

El síndrome hemofagocítico (HLH) se presenta en dos formas: primaria y secundaria (o reactiva) (1). La forma primaria, común en la infancia, se origina en diversas mutaciones genéticas, motivo por el cual se le denomina también 'familiar'. En cambio, el tipo secundario surge en respuesta a enfermedades subyacentes como patologías malignas, afecciones autoinmunes, trastornos autoinflamatorios o infecciones, entre ellas el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (3).

En pacientes infectados por VIH, es común observar compromiso hematológico debido a diversos factores, incluyendo la propia infección, infecciones oportunistas, uso de fármacos y presencia de neoplasias. Estas alteraciones pueden manifestarse de diferentes formas, tales como anemia, leucopenia acompañada de linfopenia, trombocitopenia e hiperferritinemia, entre otras (4).

Las manifestaciones clínicas de esta enfermedad son inespecíficas; sin embargo, la sospecha diagnóstica suele surgir ante fiebre persistente, hepatoesplenomegalia y citopenia. Aunque el tratamiento específico es limitado, se enfoca en proporcionar soporte vital, tratar los factores desencadenantes y suprimir la respuesta inflamatoria descontrolada (5). La mortalidad es muy elevada, y el pronóstico depende de la etiología subyacente, siendo el VIH uno de los factores asociados a un peor desenlace (4).

A continuación, se presenta un caso de HLH en paciente infectado por VIH con sus manifestaciones clínicas, el enfoque diagnóstico, tratamiento y su pronóstico.

Caso clínico

Se presenta el caso de un hombre de 39 años con un cuadro clínico de cinco días de evolución, caracterizado por fiebre cuantificada, acompañada de adinamia y astenia. Además, el paciente refiere síntomas respiratorios consistentes en episodios de tos sin expectoración ni dificultad respiratoria. Menciona una pérdida de peso no intencional de 2 kilogramos en las últimas dos semanas, por lo cual

acude al servicio de urgencias, negando otros síntomas asociados al cuadro. Antecedentes: diagnóstico de VIH desde hace 13 años, sin adherencia al tratamiento antirretroviral (ARV).

Al examen físico se describen signos vitales dentro de límites normales, (SATO2 96 %, FC 98 lpm, FR 18 rpm, TA 116/70 mm Hg), cabeza: normocefalo, conjuntivas normocrómicas, escleras anictericas, sin inyección conjuntival, cuello: adenopatías en región cervical izquierda y derecha de aproximación 1.2 cm, tórax simétrico y expansible, abdomen blando sin dolor a la palpación, neurológico: sin déficit motor ni sensitivo. Presenta carga viral de enero del 2022 con log de 6.68 copias, quien reinicia terapia en junio del 2022 con emtricitabina, tenofovir y efavirenz con una disminución de la carga viral log de 2.2 copias.

Paciente quien persistió con síntomas respiratorios fue llevada a baciloscopia sin evidencia de BAAR, se encuentra pendiente GenXpert y cultivo para Mycobacterias. Igualmente se documenta TEP, en estratificación de bajo riesgo. Posteriormente, se realiza TAC de abdomen contrastado con reporte de: compromiso ganglionar retroperitoneal y esplenomegalia sin lesiones focales. Revela marcadores de Ferritina >1000, Dímero D >10.000 y troponina de <0.012. Pancitopenia secundaria a VIH y linfoma con neutropenia. Paciente continúa con el esquema antirretroviral y anticoagulación plena, no presenta interacciones con tratamientos instaurados.

Se realiza biopsia de ganglio cervical con reporte de patología con neoplasia hematolinfode de célula grandes. Se muestra reporte de tinciones especial donde se descarta presencia de hongos y compromiso micobacteriano.

Responsabilidades éticas

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993, se procedió con el diligenciamiento del consentimiento informado, el cual fue aprobado por el paciente. Además, se registraron las características sociodemográficas, clínicas y paraclínicas relevantes para el presente artículo.

Discusión

El síndrome hemofagocítico es una afección caracterizada por inflamación excesiva y destrucción tisular, causada por una activación inmunitaria anormal. Se considera que el estado inmunitario proinflamatorio desregulado es consecuencia de una falta de regulación negativa normal por parte de macrófagos y linfocitos activados.

Aproximadamente el 10 % de las biopsias de médula ósea realizadas antes del inicio de la terapia antirretroviral en pacientes con VIH han revelado hemofagocitosis. En pacientes VIH positivos, el síndrome hemofagocítico puede manifestarse en cualquier etapa de la enfermedad, aunque es más frecuente en estados avanzados de inmunodeficiencia, con una frecuencia variable (5,6).

Este síndrome puede presentarse asociado exclusivamente con el VIH o en combinación con una variedad de trastornos subyacentes. Se ha descrito tanto en etapas agudas como tardías de la infección, en asociación con tumores malignos o con infecciones oportunistas y no oportunistas relacionadas con el VIH. Además, se ha reportado como presentación inicial de la infección por VIH, como es el caso de nuestro paciente, lo cual sugiere un posible papel directo del VIH en su desencadenamiento.

La presencia de diversas infecciones oportunistas y citopenias en pacientes infectados por VIH incrementa el riesgo de desarrollar síndrome hemofagocítico, un riesgo que, según estudios, se eleva en proporción al grado de inmunosupresión. Tal es el caso de nuestro paciente, quien presentaba pancitopenia secundaria a VIH, linfoma con neutropenia, esplenomegalia y una neoplasia hematolinfóide de célula grande, aunque no fue posible confirmar esta última debido a su fallecimiento temprano.

Otro caso de VIH descrito en la literatura (7) presenta un cuadro clínico similar al de nuestro paciente. Además, cumple con los criterios del H-score, entre los cuales destacan la fiebre, una de las principales manifestaciones del síndrome hemofagocítico; la citopenia; niveles elevados de ferritina y CD25; disminución de células NK; y evidencia de hemofagocitosis reportada en biopsia de médula ósea. También se identificaron otras condiciones coexistentes que podrían haber contribuido al desarrollo del síndrome hemofagocítico.

Conclusiones

El caso presentado resalta la complejidad del síndrome hemofagocítico en el contexto de la infección por VIH, particularmente en un paciente con historial de pobre adherencia al tratamiento antirretroviral y un avanzado estado de inmunosupresión. Esta afección, aunque infrecuente, debe ser considerada dentro del diagnóstico diferencial en pacientes con VIH que presentan fiebre persistente, citopenias y marcadores inflamatorios elevados, como ferritina y CD25.

La coexistencia de neoplasias hematológicas, como el linfoma de células grandes observado en este caso, y otras complicaciones como esplenomegalia y pancitopenia, refuerzan la necesidad de una evaluación exhaustiva. Además, la integración de herramientas diagnósticas como el H-score y la confirmación histopatológica mediante biopsia resulta esencial para establecer un diagnóstico preciso y oportuno.

Aunque no fue posible completar la caracterización etiológica debido al fallecimiento temprano del paciente, este caso subraya la importancia de identificar y manejar de manera temprana los factores subyacentes que contribuyen al síndrome hemofagocítico en pacientes con VIH. Es fundamental optimizar la adherencia al tratamiento antirretroviral, dado su impacto potencial en la prevención de complicaciones graves como esta.

Contribución de los autores: Todos los autores participaron en la concepción, el diseño, la recogida de datos, la interpretación, la redacción y la revisión crítica del artículo. Todos los autores aprobaron la versión final.

Fuentes de financiación: ninguna declarada.

Conflictos de interés: ninguno.

Disponibilidad y política de intercambio de datos: los conjuntos de datos generados y/o analizados durante el presente estudio están a disposición solamente del autor.

Referencias

1. Deana A, Sanchez Tovar E, Sossi M, Segovia Gira C, Morici M, Merhar C, et al. Linfohistiocitosis hemofagocítica (HLH) en pacientes pediátricos. Experiencia de una institución. *Revista Hematología*. 2022 Dec 29;26(3):89–95.
2. Salunke B, Savarkar S. Hemophagocytic Syndrome—An Approach to the Management. *Indian Journal of Critical Care Medicine*. 2019 Sep;23(S3):S191–6.
3. Soy M, Atagündüz P, Atagündüz I, Sucak GT. Hemophagocytic lymphohistiocytosis: a review inspired by the COVID-19 pandemic. *Rheumatol Int*. 2021 Jan 25;41(1):7–18.
4. Dos Santos G, Uría R, Silvera L, de los Santos C, Oliver C, Frantchez V, et al. Síndrome hemofagocítico: una rara complicación en el paciente con infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). *Rev urug med interna*. 2017;2(1):25–31.
5. La Rosée P, Horne A, Hines M, von Bahr Greenwood T, Machowicz R, Berliner N, et al. Recommendations for the management of hemophagocytic lymphohistiocytosis in adults. *Blood*. 2019 Jun 6;133(23):2465–77.
6. Ramos-Casals M, Brito-Zerón P, López-Guillermo A, Khamashta MA, Bosch X. Adult haemophagocytic syndrome. *The Lancet*. 2014 Apr;383(9927):1503–16.
7. Fardet L, Galicier L, Lambotte O, Marzac C, Aumont C, Chahwan D, et al. Development and Validation of the HScore, a Score for the Diagnosis of Reactive Hemophagocytic Syndrome. *Arthritis & Rheumatology*. 2014 Sep 26;66(9):2613–20.

Presentación atípica de tuberculosis en el sistema nervioso central. Reporte de caso: Tuberculoma

Atypical presentation of tuberculosis in the central nervous system. Case report: Tuberculoma

Carlos Hernán Calderón-Franco¹  Tatiana A. López-Areiza² 
Estefanía Vargas-Reales³ 

¹MD. Residente de Medicina Interna. Hospital Santa Clara, Bogotá, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-9823-8409>

²Médica General, Hospital Santa Clara, Bogotá, Colombia. <https://orcid.org/0000-0002-9855-8883>

³MD. Residente de Medicina Interna. Hospital Santa Clara, Bogotá, Colombia. <https://orcid.org/0000-0003-2464-7880>

Información del artículo

Recibido: 31 de agosto de 2023. Evaluado: 17 de septiembre de 2023. Aceptado: 08 de octubre de 2023.

Cómo citar: Calderón-Franco CH, López-Areiza TA, Vargas-Reales E. Presentación atípica de tuberculosis en el sistema nervioso central. Reporte de caso: Tuberculoma. Rev. Navar. Medica. 2023; 9(2): 19-25. <https://doi.org/10.61182/rnavmed.v9n2a3>

Resumen

La tuberculosis extrapulmonar con afectación del sistema nervioso central es poco común en países en vías de desarrollo. El tuberculoma cerebral constituye un proceso inflamatorio granulomatoso, que en varias ocasiones puede presentarse imitando lesiones malignas u otras infecciones.

Caso clínico: paciente femenina de 40 años, con antecedentes de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), quien presenta un cuadro clínico de 9 meses de evolución caracterizado por cefalea, dolor cervical y episodios eméticos. La resonancia magnética cerebral reveló una lesión frontal derecha, con anillo de hemosiderina y edema vasogénico.

Ante la alta sospecha de un linfoma primario se solicitó biopsia, con reporte de múltiples fragmentos de parénquima cerebral con gliosis reactiva, y moderados infiltrados linfocitarios con presencia de granulomas necrotizantes. Dado este hallazgo se consideró que la paciente cursaba con tuberculosis extrapulmonar por lo que se inició manejo antituberculoso con tetra conjugado, con posterior mejoría médica y remisión clínica e imagenológicas.

Abstract

Extrapulmonary tuberculosis with involvement of the central nervous system is rare in developing countries. Cerebral tuberculoma is a granulomatous inflammatory process, since on different occasions, it can present simulating malignant lesions or other infections.

Case: A 40-year-old female with a history of human immunodeficiency virus (HIV) infection, with a 9-month history of headache, neck pain, vomiting episodes, with a brain magnetic resonance imaging (MRI) report showing evidence of a right frontal lesion, with hemosiderin ring and vasogenic edema.

Given the high suspicion of primary lymphoma, a biopsy was requested, with a report of multiple fragments of brain parenchyma with reactive gliosis, and moderate lymphocytic infiltrates with the presence of necrotizing granulomas. Given this finding, it was considered that the patient had extrapulmonary tuberculosis, so antituberculosis treatment was started with tetraconjugate, with subsequent medical improvement and clinical and imaging remission.

Autor para correspondencia:

Carlos Hernán Calderón Franco

Correo: cacalderon190@gmail.com

Palabras clave

Tuberculoma,
Tuberculosis
extrapulmonar, VIH,
Virus de
Inmunodeficiencia
Humana.

Keywords

Tuberculoma,
Extrapulmonary
tuberculosis, HIV,
Human
Immunodeficiency
Virus.



Introducción

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por *Mycobacterium tuberculosis* (1). Las formas extrapulmonares de tuberculosis son frecuentes, destacándose la afectación del sistema nervioso central (SNC), que ocurre en aproximadamente el 10-15 % de los pacientes con esta enfermedad (2). Aproximadamente el 5,9 % de los pacientes con tuberculosis presentan inicialmente compromiso del sistema nervioso central, el cual puede manifestarse de tres formas principales: meningitis tuberculosa (TBM) en su forma difusa, tuberculoma como presentación focal, y aracnoiditis espinal, también conocida como tuberculosis radiculomiélica (TBRM) (3).

El término "tuberculoma" hace referencia a un concepto anatomopatológico que describe un conglomerado de necrosis caseosa ubicado en el parénquima nervioso, originado como consecuencia de una diseminación hematógena reciente o tardía de bacilos tuberculosos (4). El diagnóstico de esta afección representa un desafío, dado que su presentación clínica es variable e inespecífica. El líquido cefalorraquídeo (LCR) constituye una herramienta clave para el diagnóstico, aunque sus hallazgos suelen ser inespecíficos. Entre las alteraciones que podrían observarse en el LCR se encuentran pleocitosis mononuclear, hipogluorraquia y concentraciones elevadas de proteínas. La confirmación diagnóstica mediante la identificación de *Mycobacterium tuberculosis* en el LCR, utilizando técnicas de tinción, cultivos o análisis moleculares, es posible pero infrecuente (5).

El objetivo del tratamiento depende de la temporalidad del diagnóstico. En casos de diagnóstico temprano, el pronóstico es favorable; sin embargo, en pacientes con múltiples factores asociados, el desenlace puede ser letal, destacándose como determinante principal el estado clínico del paciente al momento de la presentación de la enfermedad (6).

En este contexto, se presenta el caso clínico de un paciente con una lesión ocupante de espacio cuya evaluación inicial por imagenología sugirió toxoplasmosis. El paciente fue atendido en un hospital de alta complejidad en Bogotá, Colombia.

Caso clínico

Presentamos a una paciente femenina de 40 años con antecedentes de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) diagnosticado hace un año en tratamiento antirretroviral (TAR), y con antecedente de toxoplasmosis cerebral tratada en hospitalización previa de hace un año con Trimetoprim sulfametoxazol (TMP-SMX). Consultó por cuadro de 9 meses de evolución consistente en cefalea occipital de tipo opresivo asociado a náuseas, que la despertaba al dormir y aumentaba con cambios de posición.

No refirió fiebre, dolor en el cuello, episodios eméticos ni alteración del estado de conciencia. Dos meses antes había ingresado al servicio de urgencias por el mismo cuadro, durante el cual se realizó una tomografía computada de cráneo simple. En este estudio se evidenció una masa

intraparenquimatoso en el lóbulo frontal derecho, con calcificación de las paredes, centro hipodenso y edema vasogénico circundante.

La paciente contaba con carga viral indetectable y el resto de estudios de infecciones oportunistas negativos (ver Tabla 1). Se dio egreso con sospecha inicial de neurotoxoplasmosis y recibió manejo nuevamente con TMP-SMX por 42 días.

Tabla 1. Resultados de laboratorios del paciente.

| | |
|-----------------------|---|
| Carga viral VIH | < 40 copias/mL log 1.3 |
| CD4+ | 124 cel/mm ³ |
| Serología VDRL | No Reactiva |
| Ac HB core total | 2.70 (negativo) |
| Ag HBs | Negativo |
| Estudios de LCR | |
| ADA | Índice 2.1 (negativo) |
| Cultivo micobacterias | Negativo |
| FilmArray | Negativo para hongos, bacterias y virus |

A su ingreso, la paciente presentó una resonancia magnética (RM) cerebral con contraste de control (ver Figura 1). Este estudio evidenció nuevamente la lesión frontal derecha, caracterizada por un anillo de hemosiderina y edema vasogénico. Aunque la localización de la lesión no es típica para neurotoxoplasmosis, el edema perilesional no permitió descartar una toxoplasmosis resistente a las sulfas. Por ello, se inició manejo con clindamicina y TMP-SMX, dado que en la institución no se disponía de pirimetamina. Además, no se realizó una punción lumbar debido a los hallazgos de hipertensión endocraneana observados en la RM.

Ante la persistencia de los síntomas y la alta sospecha de linfoma primario, se procedió a solicitar una biopsia por estereotaxia. El estudio patológico reveló múltiples fragmentos de parénquima cerebral con gliosis reactiva, moderados infiltrados linfocitarios y granulomas necrotizantes. Con base en estos hallazgos, se determinó que la paciente presentaba tuberculosis extrapulmonar, por lo que se inició tratamiento antituberculoso con un esquema tetraconjugado.

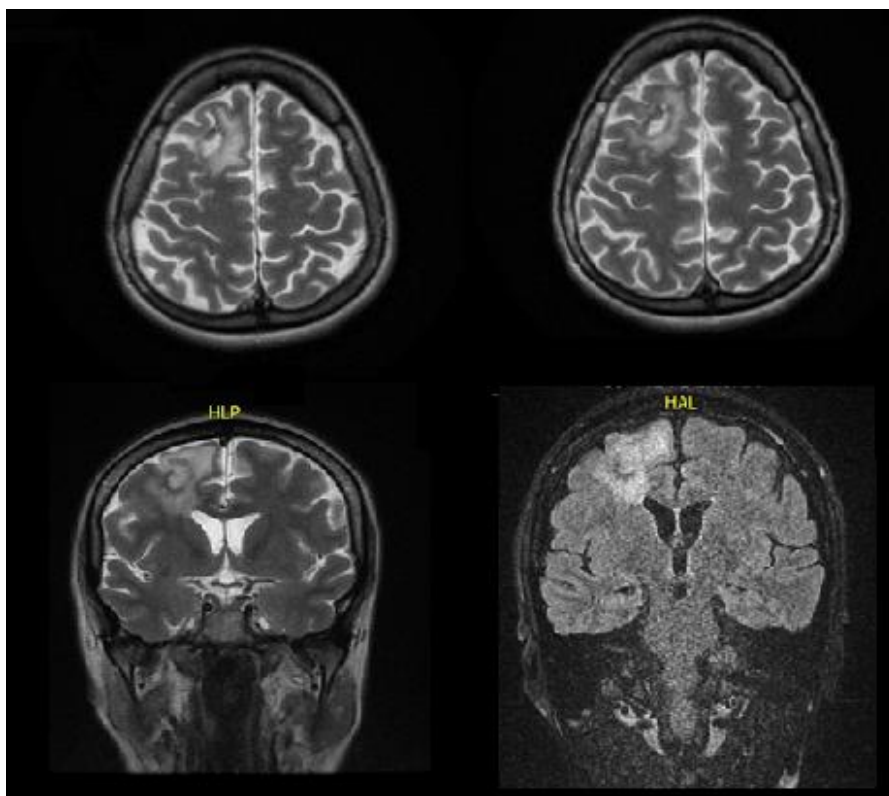


Figura 1. Tuberculoma no caseificante. Lesión levemente hiperintensa en T2 que presenta realce homogéneo postconstraste. Se encuentra localizada en el lóbulo frontal derecho en situación coronal y sagital (flechas blancas). Tiene un importante edema perilesional.

Discusión

La infección por micobacteria tuberculosis en el sistema nervioso central es una manifestación poco común de la tuberculosis extrapulmonar, presentándose a cualquier edad y afectando solo al 1 % de la población (7). La ubicación normal de la lesión es a nivel del parénquima cerebral, el cual se disemina por vía hematogena y se sitúan en áreas corticales posiblemente dado que es una zona muy vascular (2).

El tuberculoma es la lesión anatómo-patológica común conformado por células epiteliales, células gigantes y linfocitos que rodean un centro necrótico caseificante, son únicos, la presentación clínica es variable y similar a la de una masa cerebral, las manifestaciones clínicas, podrían ser cefalea, convulsiones y signos de focalización neurológica, en nuestro caso el paciente presento cefalea crónica, episodios eméticos, sin déficit neurológico, por lo cual la sospecha clínica era muy difícil (8).

El líquido cefalorraquídeo es una herramienta diagnóstica, ya que podría haber ayudado a una aproximación diagnóstica, porque normalmente se presenta con pleocitosis e hipoglucorraquia, aunque también puede ser normales. La actividad de la adenosina deaminasa (ADA) podrá contribuir al diagnóstico con una especificidad aproximadamente que supera el 90 % (9).

Con respecto a la epidemiología local, los datos son poco claros en la prevalencia de la enfermedad y mortalidad de las presentaciones de TB extrapulmonar, ya que el diagnóstico de tuberculoma, en múltiples oportunidades, no permite un diagnóstico oportuno (10, 11). Por lo cual

el diagnóstico se centra en la sospecha clínica y los antecedentes personales, además de los factores de riesgos, con la ayuda de imágenes diagnósticas, e histopatología, permiten la certeza de obtener un diagnóstico preciso, previamente descartando patologías más frecuentes como lo son toxoplasmosis cerebral, absceso cerebral, linfoma primario del SNC, entre otros, lo cual se realizó de forma adecuada, en el paciente del presente caso, ya que se realizó como última opción en el razonamiento médico la biopsia de la lesión a nivel del sistema nervioso central, por la no mejoría clínica (12).

El tratamiento para el tuberculoma es el mismo que es utilizado para la tuberculosis pulmonar, pero el tiempo de duración se prolonga a 9 meses (12). El seguimiento y la evolución al tratamiento se evalúa mediante la disminución de síntomas posterior al inicio del tratamiento aproximadamente pasado 14 días, de haber iniciado la terapia antituberculosa, y la resolución de las lesiones a nivel del sistema nervioso central, se espera posteriormente al haber continuado la terapia, sin interrupción (13, 14).

El presente caso de tuberculoma ofrece una valiosa oportunidad de aprendizaje sobre las manifestaciones clínicas de esta patología. Dado que la presentación y los antecedentes del paciente eran atípicos, se priorizó descartar enfermedades más comunes. Considerando el tratamiento previo para toxoplasmosis, los diagnósticos diferenciales más probables y las características de las imágenes diagnósticas, se decidió realizar una biopsia de la lesión del SNC, la cual confirmó el diagnóstico histopatológico de *Mycobacterium tuberculosis* (tuberculoma). El paciente mostró mejoría tras recibir tratamiento antituberculoso.

Este caso clínico es relevante para generar nuevo conocimiento médico y proporcionar información significativa que facilite la aproximación diagnóstica y el manejo clínico en la práctica diaria. Destaca la importancia de un enfoque exhaustivo para descartar lesiones del SNC compatibles con tuberculoma.

A pesar de los avances significativos en su prevención, diagnóstico y tratamiento, la tuberculosis continúa siendo una de las principales causas de mortalidad a nivel global atribuida a un único agente infeccioso, consolidándose como uno de los problemas más graves y desafiantes para la salud pública mundial (15, 16, 17).

Conclusiones

El tuberculoma es una forma atípica de tuberculosis extrapulmonar que representa un reto tanto en el diagnóstico imagenológico como microbiológico, debido a su capacidad para simular otras lesiones y a su alta incidencia en países en vías de desarrollo. Por ello, debe considerarse dentro de los diagnósticos diferenciales. Se recomienda obtener confirmación histopatológica antes de iniciar el tratamiento antituberculoso, que debe durar al menos 12 meses.

Financiación: los autores declaran que no han recibido financiación.

Conflicto de interés: los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Global tuberculosis report 2021. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Rico Coteló M, Serramito García R, Arán Echabe E, Gelabert González M. Tuberculoma cerebral que simula un tumor maligno. *Rev Neurol* 2012;55:279. <https://doi.org/10.33588/rn.5505.2012256>
3. Leonard JM. Central Nervous System Tuberculosis. *Microbiol Spectr*. 2017; 5(2). <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.tnmi7-0044-2017>
4. Cardona E, Molet J, Oliver B, Parés P, Tresserres P, Ortiz N, et al. Tuberculoma cerebral. A propósito de un caso. *Neurocirugía* 1995; 6: 319-21. [https://doi.org/10.1016/S1130-1473\(95\)70772-2](https://doi.org/10.1016/S1130-1473(95)70772-2)
5. Török ME. Tuberculous meningitis: advances in diagnosis and treatment. *Br Med Bull*. 2015 Mar;113(1):117-31. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldv003>
6. Mukherjee S, Begum S, Das R. Tuberculoma of the brain - A diagnostic dilemma: Magnetic resonance spectroscopy a new ray of hope. *J Assoc Chest Physicians* 2015;3:3. <https://doi.org/10.4103/2320-8775.146842>
7. Delance AR, Safae M, Oh MC, Clark AJ, Kaur G, Sun MZ, et al. Tuberculoma of the central nervous system. *J Clin Neurosci* 2013;20:1333-41. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2013.01.008>
8. Hauille EF, Varas H, Alchapar E. Tuberculomas en sistema nervioso central. *Ramr* 2018;3:201-4.
9. Saleh M, Saedi AA, Pooran AA. Brain tuberculomas: A case report. *Jundishapur J Microbiol* 2014;7:1-3. <https://doi.org/10.5812/jjm.11252>
10. Donoghue HD, Holton J. Intestinal tuberculosis. *Curr Opin Infect Dis* 2009;22:490-6. <https://doi.org/10.1097/QCO.0b013e3283306712>
11. Mosquera-Klinger GA, Ucroz BA. Enfermedad de Crohn frente a tuberculosis intestinal: un diagnóstico diferencial desafiante. Revisión de tema. *Rev Colomb Gastroenterol*. 2018;33:423-30. <https://doi.org/10.22516/25007440.172>
12. Zuluaga Quintero M. Tuberculosis intestinal: un diagnóstico para no olvidar. Reporte de un caso. *Med UPB [Internet]*. 15 de diciembre de 2015 [citado 3 de julio de 2021];34(2):165-70. Disponible en: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/medicina/article/view/n.d>.
13. Malikowski T, Mahmood M, Smyrk T, Raffals L, Nehra V. Tuberculosis of the gastrointestinal tract and associated viscera. *J Clin Tuberc Other Mycobact Dis* 2018;12:1-8. <https://doi.org/10.1016/j.ictube.2018.04.003>
14. Martínez Montalvo CM, Botello A, Herrera Ortega LM, Leal Bernal SF, Guerrero Becerra ME. Tuberculosis ileocecal: A propósito de un caso. *Rev Colomb Gastroenterol* 2021;36:30-6. <https://doi.org/10.22516/25007440.515>
15. Palacios Aristizabal DM, Jurado Zambrano LF. Caracterización de la tuberculosis pulmonar en un hospital universitario de Bogotá, Colombia. *Rev. Navar. Medica*. 2015; 1 (2): 66-74. <https://journals.uninavarra.edu.co/index.php/navarramedica/article/view/a2-v1-n2-2015>

16. Ruiz Anduquia MA, Polanía Pérez AM, Granados Martínez CA, Serrano Celis CG, Tafur Cardona Y. Tuberculosis, Métodos, diagnósticos y su validez. Rev. Navar. Medica [Internet]. 2017;3(2):15-23. <https://journals.uninavarra.edu.co/index.php/navarramedica/article/view/a2-v3-n2-2017>
17. Rico Gutiérrez JD, Rivera Hurtado NJ, Rodríguez Vera N. Adherencia al tratamiento del paciente con tuberculosis pulmonar y factores asociados. Rev. Navar. Medica. 2020;6(1):14-23. <https://doi.org/10.61182/rnavmed.v6n1a2>

Entre el conflicto e imaginarios: una visión sobre la muerte desde el adulto mayor en Tesalia-Huilaⁱ

Between conflict and imaginaries: A perspective on death from the elderly in Tesalia-Huila

Cristian Mauricio Macías-Miranda¹ 
Zhiaryk Yuneida Brand-Castro³ 
Juan Pablo Barrios-Fontalvo⁵ 

Ruby Alejandra Restrepo-Gavilán² 
Blain Joan Duarte-Santamaria⁴ 

1. Médico. Hospital Santa Teresa, Tesalia Huila. <https://orcid.org/0009-0009-6112-0683>
2. Médico. Centro de salud San Juan de Dios, El pital Huila. <https://orcid.org/0009-0009-9059-2719>
3. Médico. Hospital Santa Teresa, Tesalia Huila. <https://orcid.org/0009-0008-2567-6177>
4. Médico. Empresa Social del Estado Hospital San Rafael Fusagasugá. <https://orcid.org/0009-0005-8479-6943>
5. Médico. Residente en imagenología diagnóstica y terapéutica, Universidad de Ciencias Médicas de la Habana Cuba. <https://orcid.org/0009-0009-8686-6924>

Información del artículo

Recibido: 13 de julio de 2023. Evaluado: 16 de septiembre de 2023. Aceptado: 09 de octubre de 2023.

Cómo citar: Macías-Miranda CM, Restrepo-Gavilán RA, Brand-Castro ZY, Duarte-Santamaria BJ, Barrios-Fontalvo JP. Entre el conflicto e imaginarios: una visión sobre la muerte desde el adulto mayor en Tesalia-Huila. Rev. Navar. Medica. 2023; 9(2): 26-38. <https://doi.org/10.61182/rnavmed.v9n2a4>

Resumen

El artículo presenta los imaginarios sociales sobre la muerte en el contexto colombiano, a través de las voces de adultos mayores de 65 a 90 años en Tesalia, Huila. La metodología utilizada fue cualitativa, con un enfoque biográfico-narrativo, y su objetivo principal fue identificar los imaginarios de estos adultos mayores acerca de la muerte, considerando sus experiencias vitales y los efectos del conflicto armado en Colombia, así como la relevancia de la educación sobre la muerte en la enseñanza universitaria. Se realizaron diez entrevistas individuales, las cuales se analizaron con el software Atlas ti.9, revelando hallazgos significativos y el papel esencial que debería desempeñar la educación universitaria, especialmente en el ámbito médico.

Abstract

The article presents the social imaginaries about death in the Colombian context, through the voices of older adults aged 65 to 90 years in Tesalia, Huila. The methodology used was qualitative, with a biographical-narrative approach, and its main objective was to identify the imaginaries of these older adults about death, considering their life experiences and the effects of the armed conflict in Colombia, as well as the relevance of death education in university education. Ten individual interviews were conducted and analyzed with Atlas ti.9 software, revealing significant findings and the essential role that university education should play, especially in the medical field.

Palabras clave

Muerte, conflicto armado, aprendizaje social, adulto mayor.

Keywords

Death, armed conflict, social learning, elderly.

Autor para correspondencia:

Zhiaryk Yuneida Brand Castro
yuneida2010@gmail.com

Este es un artículo de acceso abierto bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).



ⁱ Este artículo se deriva del proyecto de investigación "Educación para la muerte: imaginarios sociales del adulto mayor. Un estudio biográfico-narrativo".

Introducción

Colombia ha atravesado, durante más de seis décadas (1), un conflicto urbano y armado de carácter interno, cuyas causas son complejas y a menudo poco comprensibles. Este prolongado enfrentamiento ha dado lugar a situaciones devastadoras y a una cantidad alarmante de muertes.

En el departamento del Huila (Colombia), el conflicto ha sido particularmente agudo, con episodios de violencia que han impactado la vida comunitaria y dejado secuelas emocionales duraderas. En este marco, el municipio de Tesalia se presenta como un escenario significativo. Históricamente, ha sido un refugio para las víctimas del conflicto, lo que añade una capa de complejidad a la vivencia de la muerte en la comunidad. La riqueza cultural de Tesalia y su legado histórico contrastan con el sufrimiento y la pérdida que han caracterizado a la región.

Estos trágicos eventos han suscitado interrogantes cruciales, especialmente en torno a la preparación para enfrentar las realidades que emergen en contextos de violencia extrema (2). En particular, surge la necesidad de analizar cómo estas circunstancias afectan la práctica médica, donde la muerte violenta se convierte en un fenómeno cotidiano para los profesionales de la salud (3). La capacidad de los médicos para gestionar y responder a estos eventos, tanto emocional como éticamente, se vuelve un aspecto fundamental en un entorno tan desafiante.

Afrontar la muerte desde una perspectiva educativa es fundamental para desmitificar el temor y la incompreensión que la rodean. La educación sobre la muerte no solo proporciona herramientas para gestionar el duelo, sino que también promueve una comprensión más profunda de la vida y de la inevitable finitud de la existencia. Incorporar temas relacionados con la muerte en el currículo académico permite a los estudiantes explorar sus emociones, discutir tabúes y desarrollar empatía hacia quienes enfrentan pérdidas. Además, al fomentar espacios de diálogo abiertos, se pueden cultivar habilidades de resiliencia y estrategias de afrontamiento que preparen a los individuos para enfrentar la muerte con mayor serenidad y reflexión.

Tras consultar la literatura, emergió el presente estudio inspirado por la investigación de la Doctora Jaramillo Pabón, que abordó las percepciones sociales de docentes y estudiantes universitarios acerca de la educación para la muerte en el entorno colombiano.

El artículo propone abordar las narrativas y experiencias de los adultos mayores en Tesalia, Huila, ofreciendo una perspectiva integral que considere tanto los aspectos socioculturales como los desafíos inherentes a la salud en un entorno marcado por la tragedia.

Al estudiar la relación de los adultos mayores con la muerte en este contexto, se busca no solo enriquecer el conocimiento académico sobre el tema, sino también contribuir a la creación de estrategias que promuevan el bienestar y la salud emocional de quienes han vivido en medio de la violencia. La presente investigación se erige a partir del análisis exhaustivo de la problemática detectada, adentrándose ulteriormente en la exploración de los antecedentes vinculados a la pedagogía de la muerte en el contexto investigativo con adultos mayores. Finalmente, se exhiben los resultados obtenidos mediante la metodología que será detallada a continuación.

Metodología

La metodología empleada en esta investigación es de corte cualitativo, destacándose por un enfoque eminentemente biográfico-narrativo. El objetivo del estudio fue desvelar los imaginarios sociales que los adultos mayores construyen en torno a la muerte, enfocados en su significación y sentido a partir de experiencias de vida, eventos críticos, el conflicto urbano y armado interno en Colombia, para finalmente destacar la relevancia del papel que desempeña la educación para la muerte en el ámbito de la enseñanza universitaria. La población objeto de estudio fueron adultos mayores residentes del municipio de Tesalia-Huila.

Criterios de inclusión:

- Adultos mayores entre 65 a 90 años que vivan en el municipio de Tesalia-Huila.
- Adultos mayores con plena capacidad para otorgar su consentimiento.
- Adultos mayores que no presenten diagnóstico de trastorno mental.

Criterios de exclusión:

- Adultos mayores que no manifiesten interés en participar en la investigación.
- Participantes que rechacen la firma del consentimiento informado.
- Adultos mayores con discapacidad para la audición y/o habla

La muestra fue seleccionada de manera no probabilística, contando específicamente con la participación de voluntarios. Los participantes fueron contactados por teléfono, se les explicó los objetivos del proyecto y, una vez que otorgaron su consentimiento, se fijó el momento para llevar a cabo la entrevista. Se eligió el software ATLAS. ti 9 para codificar las respuestas obtenidas en las entrevistas.

Los participantes fueron organizados en tres grupos etarios: el primero comprendía desde los 65 años hasta los 70 años y 11 meses; el segundo, desde los 71 años hasta los 80 años y 11 meses; y el tercero, desde los 81 años hasta los 90 años y 11 meses. Esta división se fundamenta en la revisión bibliográfica, que sugiere que la percepción de la muerte se va formando a lo largo del desarrollo evolutivo humano. A medida que las personas acumulan experiencias de vida, sus criterios sobre la muerte tienden a variar, y al llegar a la vejez, es común que la muerte sea aceptada como un proceso natural (4).

Se empleó la técnica de entrevistas autobiográficas individuales, cuyo propósito principal es la reconstrucción retrospectiva detallada de la vida a través de la narración personal. En una fase inicial, se llevó a cabo la búsqueda de bibliografía pertinente sobre educación y pedagogía de la muerte en dos idiomas (español e inglés), lo que permitió compilar las referencias necesarias para la elaboración de los antecedentes, el marco conceptual y las líneas de investigación.

La revisión conceptual se estructuró en torno a tres ejes fundamentales. El primero aborda las aproximaciones a la muerte y el proceso de morir, analizadas desde diversas disciplinas y los conceptos vinculados a ellas. A continuación, se desarrolló el segundo apartado, centrado en el concepto de imaginario social, el cual fue examinado a través de las perspectivas de diversos autores y principales exponentes en este campo. El tercer apartado, titulado Imaginarios sociales de la

muerte violenta, se focalizó en el análisis del conflicto urbano y armado interno en Colombia, lo que permitió no solo explorar el impacto del conflicto en el país, sino también la manera en que ha influido en la concepción de la muerte y en las actitudes de las personas hacia ella. Finalmente, en el cuarto apartado, dedicado a los Antecedentes de la pedagogía de la muerte, se realizó una descripción de las investigaciones previas en torno a esta temática. A continuación, la Tabla 1 presenta los detalles de las categorías.

Tabla 1. Categorías, preguntas asociadas y la codificación en el ATLAS.ti.

| Categorías | Preguntas asociadas | Codificación (ATLAS.ti 9) | |
|--|---|--|---|
| Primera: Significación y sentido de la muerte desde las experiencias vitales | ¿Cuál es el significado que ha construido acerca de la muerte? (Detallar experiencias asociadas a incidentes críticos) | Imaginarios sociales | Experiencias Significado Sentido |
| Segunda: Significación y sentido de la muerte, desde el conflicto urbano y armado interno en Colombia. | ¿Qué significado tiene la muerte para usted desde el conflicto urbano y armado interno colombiano? | Imaginarios sociales | Conflicto urbano Conflicto armado interno |
| Tercera: Rol de la enseñanza universitaria acerca de una educación para la muerte: Atribución de sentido. | ¿Qué papel debe jugar la enseñanza universitaria ante la muerte ya sea violenta o natural para usted? | Educación y Pedagogía Implicaciones pedagógicas y didácticas | Líneas de investigación Estrategias Lineamientos Propuesta de investigación Rol de la Universidad Sentido pedagógico |

Se llevaron a cabo dos entrevistas piloto con adultos mayores (Primer piloto: 80 años, Segundo piloto: 73 años). La primera entrevista piloto no fue analizada con ATLAS.ti 9 debido a que no cumplía con los requisitos o conceptos básicos necesarios para el desarrollo de la investigación. Posteriormente, se realizaron las entrevistas definitivas, sumando un total de ocho entrevistas (de 65 años a 70 años y 11 meses: 3 participantes; de 71 años a 80 años y 11 meses: 3 participantes; de 81 años a 90 años y 11 meses: 2 participantes).

En total, se realizaron diez entrevistas: dos entrevistas piloto (Primer piloto: 80 años, Segundo piloto: 73 años) y ocho entrevistas del grupo de análisis (de 65 años a 70 años y 11 meses: 3 participantes; de 71 años a 80 años y 11 meses: 3 participantes; de 81 años a 90 años y 11 meses: 1 participante), lo que proporciona un tamaño muestral coherente con lo señalado en el texto "Metodología de la Investigación" de Baptista (5).

A continuación, se presentarán en detalle los segmentos o líneas de entrevista de donde se extrajeron las respuestas de los participantes, de acuerdo con las codificaciones y categorías generadas por ATLAS.ti 9.

Tabla 2. Visualización de las entrevistas, según ATLAS.ti 9.

| Grupo piloto y participantes agrupados por edad | Nombre o pseudónimo | Segmento o línea de la entrevista |
|---|---------------------|---|
| Grupo piloto | LCO | No se codificó en ATLAS.ti 9 puesto que no cumplió con los elementos requeridos para el análisis. |
| | ER | 2-19 |
| 65 años - 70 años 11 meses | Tino | 60 - 101 |
| | PJ | 104 - 143 |
| | Chusco | 145 - 180 |
| 71 años a 80 años 11 meses | Barbao | 44 - 57 |
| | El Amanecer | 183 - 222 |
| | CAB | 239 - 267 |
| | JGB | 23 - 41 |
| 81 años a 90 años 11 meses | RCG | 224 - 237 |

Después de recopilar las voces y expresiones de los participantes, se procedió a analizar sus respuestas basándose en las categorías previamente establecidas y en las preguntas que guiaron las entrevistas autobiográficas. Este análisis se realizó tomando como referencia a Baeza (6), autor del texto "Nuevas posibilidades de los imaginarios sociales", específicamente en el apartado "Elementos básicos de una teoría fenomenológica de los imaginarios sociales", reconocido como uno de los principales exponentes del estudio de los imaginarios sociales desde una perspectiva social.

Resultados

En el presente apartado se despliega algunos de los hallazgos tanto del pilotaje como de los grupos finalmente elegidos para la muestra. Cabe aclarar que en este artículo no se detallan todas las respuestas debido a la naturaleza de extensión del mismo.

a. Categoría a priori: significación y sentido de la muerte desde las experiencias vitales y las asociadas a incidentes críticos.

• **Visión desde el pilotaje**

<La muerte es un paso en la vida para purificar el espíritu, es el final de esta cruzada y así llegar a otra con el espíritu más limpio esto con el fin de llegar a diestra del padre celestial.>
(E. R.)

El fragmento de E.R. se relaciona con la idea de que los imaginarios sociales ayudan a suavizar situaciones aterradoras, como lo plantea Baeza (6). Estos imaginarios actúan como mecanismos de compensación que estabilizan lo psíquico al extraer lo positivo. En el caso de E.R., el imaginario religioso ofrece una respuesta al temor de la muerte al contraponer la vida eterna, lo que mitiga el miedo a lo desconocido, como se refleja en su creencia de alcanzar la diestra del padre celestial al final de su vida, suavizando el impacto emocional de la muerte.

- **Visión desde los participantes de 65 a 70 años y 11 meses:**

<... El conocimiento mío es que pues, después de haber nacido hay un envejecimiento de las células y mueren.> <Todo mundo piensa que se nace y se muere por obra y gracia de una divinidad> (Tino)

<Un sueño profundo.> (Chusco)

<Yo pienso que la muerte es algo natural, que debemos estar preparados para eso.> (PJ)

Tino estableció una comparación entre la muerte celular y la muerte humana, basando su idea en una perspectiva científica. Así como las células tienen un ciclo de vida en el que mueren y son reemplazadas por otras nuevas. El participante sugiere que la muerte humana sigue un proceso similar. No obstante, al final agrega un matiz religioso.

Así las cosas, el relato revela una asimetría social de las significaciones (6) en su percepción de la muerte, en contraste con lo que considera la creencia común en la sociedad. Ya que los imaginarios sociales están sujetos a oposiciones en una sociedad diversa, lo que genera una supremacía de ciertos imaginarios sobre otros. Esto se refleja en la afirmación de Tino, quien señala que la mayoría cree en la existencia de un ser supremo que decide el momento de morir. Así mismo, el relato de PJ se basa en el argumento número tres de Baeza, pues para el participante este suceso ya pasa a ser naturalizado e integrado a su vida.

- **Visión desde los participantes de 71 a 80 años y 11 meses:**

<Para mí la muerte es el final de todo, creo que no hay un más allá, en ese momento se acaba toda la existencia del hombre.> (Barbao)

<...Uno cuando muere va es a la vida eterna, pasa a una nueva vida.> (El amanecer)

<La muerte es un estado natural después de la vida.> <Es un nuevo comienzo en otra dimensión en el plano espiritual.> <Se siente tranquilidad y contento porque uno cree que hizo todo lo que esa persona necesitaba en vida.> (CAB)

Por otro lado, las perspectivas de los participantes Chusco, grupo etario de 65 a 70 años 11 meses, y CAB, último grupo etario, se conectan con el octavo planteamiento de Baeza, incorporando un efecto eufemizador. CAB explica que la esperanza en un más allá actúa como un mecanismo que eleva y suaviza ese hecho negativo.

La perspectiva de Barbao se aleja notablemente de la de Chusco, Tino (grupo etario anterior) y CAB en términos religiosos, aunque comparte con Chusco la visión eufemista. Al ver la muerte como el final de la existencia, Barbao reduce su impacto aterrador, lo que disminuye la angustia y desesperanza asociadas con lo desconocido. Esto genera un mecanismo de compensación psicológica que previene la reflexión y el pensamiento constante sobre la muerte.

El participante “El amanecer” destaca un aspecto crucial en el estudio de los imaginarios sociales sobre la muerte: la influencia de las creencias religiosas en la forma en que se enfrenta a ella. En este sentido, Vallejo (4) señala que la religión es un poder inmenso que afecta las emociones más profundas de los seres humanos. Según Freud, la principal fortaleza de la religión es su capacidad para aliviar la angustia y el miedo ante la muerte, lo que la convierte en un elemento esencial en la formación de imaginarios sobre este tema.

- **Visión desde la voz de los adultos mayores, grupo: 81 a 90 años y 11 meses:**

<La muerte es el fin de la vida. Es cuando uno deja de existir.> (29:29) <La muerte puede llegarles a todos en cualquier momento y esta no discrimina ni sexo, ni religión, ni estado socioeconómico.> <Yo pensaba que todos se tenían que morir de viejos o por enfermedades que no se podían curar.> (JGB)

<La muerte es el fin del existir, del hoy mañana y siempre. Cuando mi abuelo falleció tenía 11 años... Cuando él murió a mi corta edad no entendía muy bien que sucedía, solo veía que no volví a verlo.> (RCG)

JGB aborda el tercer argumento de Baeza (6), la asimetría social de las significaciones, destacando que su imaginario ocupa una posición hegemónica que impregna incluso los actos más rutinarios, marcándolos por la naturalización de su significado. Además, en este contexto, las expresiones de RCG reflejan el concepto de la muerte como un final absoluto. Esto sugiere que las interpretaciones de la muerte son diversas y dependen del contexto y de las experiencias individuales. Los imaginarios sociales ejercen una influencia significativa, moldeando creencias y convirtiéndose en parte integral de la vida cotidiana. Para RCG, la muerte se entiende como "el fin del existir", sin la existencia de un más allá, lo que contrasta con las nociones comunes, y su experiencia personal podría haber influido en esta perspectiva.

- b. Categoría a priori: significación y sentido de la muerte, desde el conflicto urbano y armado interno en Colombia.**

- **Visión desde el pilotaje**

<Ahora en las ciudades es más peligroso vivir por eso prefiero el campo.> <A pesar de que nosotros en el campo intentábamos no hacer parte de ningún bando debíamos escondernos o salir de las casas cuando sabíamos que estaban matando a todos.> (E.R.)

El significado que E.R. otorga a la muerte en el contexto del conflicto urbano y armado en Colombia se relaciona con el argumento de Baeza sobre la "asimetría social de las significaciones". Se distinguen dos configuraciones socio-imaginarias: la rural, que aunque marcada por la violencia, es preferida por su naturalización en el campo, y la urbana, donde destaca la "normalidad" con la que las personas presencian muertes. Esto refleja la lucha por posiciones hegemónicas en la sociedad.

- **Visión desde la voz de los adultos mayores, grupo: 65 a 70 años y 11 meses:**

<Para la gente que está dentro del conflicto pues la muerte es una situación de venganza... > <Entonces el uno mata para vengarse de los que tienen el poder y los del poder matan para vengarse de los que han matado a otro grupo que ellos protegen.> <Vivimos el conflicto y de la guerra interna en el Tolima... Todos los días apareciendo muertos para que se aterrorizaban...><La muerte y las pandillas, es que las pandillas también quieren apoderarse de ciertos territorios... Entonces esos son los conflictos internos, y cómo hace falta oportunidades de trabajo, oportunidades de estudio, oportunidades de cultura y enseñanza, de educación.> (Tino)

<Muchas personas han dejado de existir para la sociedad, para el gobierno, mas no para las familias que aún lo recuerdan> <La muerte es la razón de ser de su actividad delincuencia, es su negocio> (Chusco)

<Viví una experiencia en combate, una bomba de la guerrilla nos explotó cuando varios pasábamos y me dejó totalmente inconsciente.> <Vi a muchos compañeros heridos, porque yo fui también rescatista y enfermero, entonces ver eso casi todos los días, ya para mí se iba haciendo la muerte algo común>
(PJ)

Nuevamente, tiene relación las narrativas de Tino y PJ al coincidir con el cuarto planteamiento de Baeza: el potencial transformador de los imaginarios sociales. Se señala que los imaginarios pueden ser funcionales o no para la sociedad, dependiendo de su relación con las ideologías dominantes. El imaginario expuesto por Tino surge "desde abajo", es decir, desde una base social, y orienta el comportamiento de las personas dentro de esa comunidad. Estos están sujetos a los condicionamientos propios del tiempo y el lugar en los que surgen, cada uno refleja una narrativa que es producto de la acción humana y que le otorga un carácter único.

Se sabe que los imaginarios pueden ser funcionales a la sociedad y que deviene de un imaginario hegemónico el cual establece una conexión estrecha con la ideología, logrando así un potencial transformador en aquellos que ya hacen de su imaginario un corpus ideológico.

El argumento seis de Baeza se alinea bien con lo que plantea Chusco, ya que señala que la muerte en entornos urbanos está cargada de historia y se transmite de generación en generación. En este contexto, la muerte se convierte en un medio de lucro, donde la vida se percibe como un privilegio y la muerte se utiliza como un instrumento de miedo e imposición.

- **Visión desde los participantes de 71 a 80 años y 11 meses:**

<Esa guerra... me quitó a mis padres, ellos fueron asesinados en la finca por la guerrilla según ellos decían que mis padres ayudaban al ejército> <Yo tengo 5 hermanos y la guerrilla nos dejó sin padres por eso la odio, aparte de eso nos quitaron la finca y nos tocó huir a la ciudad y allí nos repartieron en varias familias.> <Tuve que vivir el asesinato de mi hijo en la ciudad de Pereira por ser homosexual y ejercer la prostitución.> (Barbao)

<La muerte la veo de la misma manera que en el armado, son resultados de la bajeza de la sociedad injusta que valora poco a la vida.> <Son resultados de la maldad del hombre por el irrespeto y la vida del otro.> (CAB)

Los incidentes críticos que menciona Barbao y su comprensión de la muerte se relacionan con el quinto argumento de Baeza sobre la eufemización de los efectos perturbadores en la vida social. Éste describe cómo la cercanía a la muerte se conecta con las historias y recuerdos sociales de la pérdida de seres queridos. Esto no solo moldea su percepción de la muerte, sino que también refleja su proyección social.

Las reflexiones de CAB están alineadas con los pensamientos de Spinoza citado en Poulimatka y Solasaari (7), quien sostiene que la muerte nos conecta a través del miedo, que forma parte de las construcciones sociales. Señala que es complicado pensar en la muerte sin haber sido aterrorizado por ella. Una persona libre no es dominada por el miedo, pero este se agrava en situaciones aterradoras, lo que restringe su capacidad de pensar y actuar según sus intereses.

- **Visión desde la voz de los adultos mayores, grupo: 81 a 90 años y 11 meses:**

<La gente no respeta eso y se matan los unos a otros y ahora hasta en el campo se vive eso, ya que la guerrilla que antes cuidaba al campesino ahora solo matan para adquirir plata y demás.> (JGB) <Las muertes se han incrementado mucho más con la presencia de delincuentes, pandillas, y personas que consideran el delito como una forma de trabajo y sustento y matar o acabar con una vida es solamente una tarea de su oficio.> (JGB)

<Esa gente que le arrebató la vida a los seres queridos de otras personas, causando el destierro de sus hogares.> <Lo veo como una frialdad desde la formación desmentizada que los conlleva a no tener el significado claro de la vida solo gana la guerra quien vive la muerte> (RCG)

En el relato de JGB, los imaginarios sociales dependen del lugar y tiempo en que surgen, como señala Baeza (6). La corrupción y la avaricia en ciertos contextos perpetúan la violencia, y en zonas rurales, donde antes se respetaba la vida, los actores del conflicto terminan corrompiéndose, creando relaciones de víctima y victimario. Según JGB, la delincuencia se ha integrado a la vida cotidiana de la comunidad, tal como plantea Baeza en su segundo argumento sobre la "probabilidad fáctica de las relaciones sociales". JGB señala que las personas recurren al delito como una vía fácil, convirtiéndolo en su medio de sustento, lo que desvaloriza la vida.

Entretanto, RCG establece una relación con la teoría fenomenológica de los imaginarios sociales de Baeza, quien sostiene que estos tienen una capacidad instituyente que influye en el comportamiento y las relaciones de las personas. Esto se refleja en la afirmación de RCG sobre cómo los actores del conflicto emplean la muerte como herramienta para infligir dolor, expulsar poblaciones y eliminar a sus oponentes en la guerra.

c. Rol de la enseñanza universitaria acerca de una educación para la muerte: atribución de sentido y significación

- **Visión desde el pilotaje**

<A uno como familiar o paciente se le debería explicar de la mejor forma que la muerte es una posibilidad y no importa la edad que se tenga.> (E.R.)

- **Visión desde la voz de los adultos mayores, grupo: 65 a 70 años y 11 meses:**

<Debe enseñarse la convivencia, enseñanza del buen comportamiento social, de que los conflictos hay que resolverlos con el diálogo, que entre mejor vivamos todos pues nos podremos desarrollar sin tanto problema.> <La universidad debe enseñar que la muerte pues, así como la vida debe respetarse, debe respetarse la vida y debe respetarse la muerte...>. (Tino)

<La enseñanza debe inducir a los estudiantes que estamos es para servir, prolongar la existencia de la humanidad, ser sensible con el doliente.> (Chusco)

<Tener ese valor y esa experiencia dentro de su área universitaria, para uno afrontar esas situaciones en caso de la familia y en caso propio.> (PJ)

<Creo que a los médicos le hace falta más esa parte humana cuando informan que alguien va a morir sea a uno como paciente o de pronto a la familia. (Barbao)

Según Baeza, en su segundo planteamiento sobre la "probabilidad fáctica de las relaciones sociales", los imaginarios sociales pueden uniformar las formas de pensar, interactuar y las prácticas sociales que adoptamos como propias. Esto forma una "gramática intersubjetiva" esencial para facilitar la comunicación y cooperación en la sociedad. De otra mano, en su tercer planteamiento, "asimetría social de las significaciones", estas establecen un conjunto social que genera un *habitus* particular con el potencial de transformar actitudes.

En contraste, la perspectiva de Chusco resalta una postura distinta sobre la muerte, sugiriendo que, aunque esta sea inevitable, los profesionales de la salud deben esforzarse por prolongar la vida. Esto se relaciona con el cuarto argumento de Baeza, que aborda el poder transformador de los imaginarios en la sociedad. Chusco enfatiza la importancia de la educación para cultivar una mayor sensibilidad en el ámbito médico.

Entretanto, las narrativas de PJ y Barbaos guardan relación con el planteamiento número siete de Baeza (6), el cual aborda la relación arquetípica con el inconsciente colectivo y subraya la importancia de la educación sobre la muerte para afrontar futuras pérdidas. Esta educación permite generar cambios en el inconsciente colectivo mediante experiencias personales, facilitando el manejo de situaciones dolorosas.

Al respecto, Agustín de la Herrán (8) señala que el tema de la muerte es tabú y suele ser ocultado, con personas que disimulan su sufrimiento a través de flores y aromas que diluyen su verdadero significado. Estas actitudes, que Baeza llama eufemismos, sirven para enmascarar el dolor. Herrán sugiere que, al integrar la educación para la muerte en las aulas universitarias como un contenido normalizado, se estará también enseñando sobre la vida.

- **Visión de los participantes, grupo entre 81 a 90 años y 11 meses:**

<La educación es muy importante porque no tenemos ni idea que es la muerte y por eso cuando la sentimos cerca entonces hacemos lo que no tenemos que hacer.> (JGB)

<Se les debe educar sobre cómo deben afrontar la muerte y de paso como pueden ayudar a los demás a afrontarla.> <Que enmarca compromiso, estudio y emociones vividas a través del sentimiento, por lo que es fundamental para mí que ustedes como médicos, vean la muerte más allá de un proceso biológico, un proceso que enmarca muchos sentimientos, y dolor.> <Puedan lograr educar de alguna u otra forma a sus pacientes.> (RCG)

Según Baeza en su cuarto argumento, esta forma de conexión provoca un cambio profundo tanto en la persona como en la sociedad, al trascender y transformar la cultura, dejando un legado que desafía lo naturalizado. JGB enfatiza la importancia de educar sobre la muerte y cómo esta influye en la percepción general de la vida.

Tocante a esto, De la Herrán y Cortina (8), señalan que la educación sobre la muerte busca enseñar a valorar la vida. Para ellos, esta pedagogía no solo prepara a las personas para enfrentar la muerte, sino que también promueve una mejor comprensión y aprecio de la vida.

Discusión

En el vasto ámbito de la literatura académica y científica, se exploran diversas perspectivas que convergen con la tercera categoría de este estudio: la función primordial de la enseñanza, particularmente en lo que concierne a la educación sobre la muerte, con un enfoque especial en el sector de la salud.

La educación sobre la muerte requiere una preparación pedagógica sólida y especializada que aborde la comprensión de la finitud humana, así lo han dejado entre ver investigadores como Nan et al. (9), Wong, (10), Zhang et al.(11). De la Herrán y Cortina (8) indican que este es un proyecto que debería ser incorporado en todas las aulas y en todos los niveles educativos, con el fin de fomentar una formación humana integral.

En relación con lo mencionado, un ejemplo de ello es el estudio de Ruiz et al. (12), cuyo propósito fue analizar la autocompetencia de médicos pasantes para enfrentar el trabajo con la muerte, tanto antes como después de cumplir su servicio social en una unidad de cuidados paliativos.

Otras revisiones como la de Parada Romero (13) analiza la importancia de la pedagogía de la muerte para estudiantes de medicina.

En cuanto al estudio de Cragno et al. (14), este analiza la percepción de los estudiantes de medicina de una universidad argentina sobre el proceso de morir. Los estudiantes tienen una visión negativa del tema y consideran fundamental recibir formación al respecto. Aunque se observa un desarrollo de competencias y habilidades para enfrentar la muerte y el morir, es necesario profundizar más en estos aspectos dentro del ámbito educativo.

Finalmente, aún persiste la interrogante de Gibbins et al. (15) ¿Por qué los médicos recién titulados no están preparados para atender a pacientes al final de la vida?

Conclusiones

Se logró adentrarse en una perspectiva que no aparece en los textos, explorando situaciones que la tradición no relata en detalle, y en historias de vida que solo quienes las vivieron directamente podrían contar. En este proceso, surgió un evento que impactó la vida cotidiana: una pandemia que sacó a la luz los sentimientos más profundos del ser humano, confrontándolo con su mortalidad y los imaginarios asociados a la muerte.

En el grupo de personas entre 65 y 70 años, se observó un pensamiento predominante sobre el significado de la muerte, entendido como un proceso natural con un principio y un fin, basado en sus experiencias de vida. Al profundizar en el concepto de muerte en el contexto del conflicto armado y urbano, los relatos de los participantes, llenos de tristeza y emociones profundas, tuvieron un fuerte impacto al evocar recuerdos dolorosos.

En el grupo de 71 a 80 años, destacó un factor clave denominado "religiosidad", el cual otorga un sentido espiritual a la muerte y actúa como un elemento suavizador de este proceso, según diversos autores consultados. Este componente es crucial para enfrentar los imaginarios construidos alrededor de la muerte. Además, resalta la necesidad de educar a los profesionales de la salud sobre la muerte, debido al impacto que esto tendría en su práctica diaria.

En el grupo de 81 a 90 años, se observó un consenso en torno al significado de la muerte, vinculándolo a experiencias críticas de la vida que otorgan un sentido existencial. Este sentido debe

ser abordado en las relaciones entre enseñar y aprender, promoviendo una educación basada en la conciencia dentro de las aulas universitarias. Además, se resalta un patrón de "teatralización del exceso", en el cual los participantes describen una cultura violenta, deshumanizada y salvaje, donde la vida puede ser arrebatada por intereses personales. Esto refleja una profunda marca en la historia colombiana, y se destaca el rol crucial de las universidades en la deconstrucción de este imaginario social.

Finalmente, todos concuerdan frente a la urgente necesidad de implementar una educación sobre la muerte en las instituciones educativas colombianas. Esta iniciativa permitiría, entre otros aspectos, mejorar la comprensión y el apoyo brindado por el personal de salud a los pacientes y sus familiares.

El enfoque biopsicosocial del ser humano en la atención integral de salud resalta la importancia de la pedagogía y la educación sobre la muerte para fortalecer el manejo del duelo. Esto ayudaría a asumir la finitud humana, facilitando el reconocimiento de la pérdida y el manejo de las emociones y el dolor, evitando así un duelo patológico y favoreciendo la adaptación de los familiares a la ausencia del ser querido. El personal de salud debe abordar esta situación con serenidad y respeto hacia los valores y creencias de las personas, asistiendo a los pacientes no solo en su enfermedad, sino también en el final de su vida. Esto refuerza la necesidad de ver al ser humano de manera integral, lo que podría mejorar la atención en salud y brindar apoyo a pacientes y familias incluso en los momentos finales.

Agradecimientos: A la doctora e investigadora, Juliana Jaramillo Pabón y a la Magíster Claudia Ramírez.

Contribuciones de los autores: todos los autores participaron en la concepción, interpretación, la redacción y la revisión del artículo. Todos los autores aprobaron la versión final.

Financiación: los autores declaran no haber recibido financiación.

Declaraciones: los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

1. Comisión de la Verdad. Sufrir la guerra y rehacer la vida [Internet]. Bogotá: Comisión de la Verdad; 2022 [citado el 19 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.comisiondelaverdad.co/sufrir-la-guerra-y-rehacer-la-vida>
2. Observatorio Nacional de Salud. Efectos del conflicto armado en la salud mental de las víctimas [Internet]. Bogotá; 2018 mar [citado el 19 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/BibliotecaDigital/boletin-ons-11.pdf>
3. Bautista Espinel GO, Gonzalez Escobar DS, Díaz Monsalve S, Bermúdez Bautista AM. Ética de los sentimientos, desarrollo de capacidades, memoria histórica y reconciliación: la fragilidad del personal de salud en el conflicto armado colombiano. Rev Bioet Derecho. el 15 de febrero de 2023;243-61.
4. Santamaría Vallejo L. La muerte en el anciano [Internet] [Tesis]. Universidad Nacional de Educación a Distancia; 2008 [citado el 7 de octubre de 2022]. Disponible en:

<https://www2.uned.es/intervencion-inclusion/documentos/Proyectos%20realizados/Lucia%20Santamaria%20Vallejo.pdf>

5. Hernández Sampieri R, Baptista Lucio P, Fernández Collado C. Metodología de la Investigación. 6a ed. McGraw-Hill Interamericana; 2014.
6. Baeza MA. Elementos básicos de una teoría fenomenológica de los imaginarios sociales. En: Nuevas posibilidades de los imaginarios sociales. España: TREMN – CEASGA; 2011. p. 31–42.
7. Puolimatka T, Solasaari U. Education for Death. Educational Philosophy and Theory. el 9 de enero de 2006;38(2):201–13.
8. De la Herrán Gascón A, Cortina Selva M. Introducción a una Pedagogía de la Muerte. Indivisa, Boletín de Estudios e Investigación. el 30 de noviembre de 2007;(8):127–44.
9. Nan JKM, Pang KSY, Lam KKF, Szeto MML, Sin SFY, So CSC. An expressive-arts-based life-death education program for the elderly: A qualitative study. Death Stud. el 3 de marzo de 2020;44(3):131–40.
10. Wong WY. The Growth of Death Awareness through Death Education among University Students in Hong Kong. OMEGA - Journal of Death and Dying. el 1 de octubre de 2009;59(2):113–28.
11. Zhang H, Hu M, Zeng L, Ma M, Li L. Impact of death education courses on emergency nurses' perception of effective behavioral responses in dealing with sudden death in China: A quasi-experimental study. Nurse Educ Today. febrero de 2020;85:104264. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104264>
12. Ruiz Ramírez S, Salazar Trujillo NV, Medina-Mora Icaza ME. La formación médica y la muerte: estudio descriptivo sobre el impacto emocional en cuidados paliativos. Investigación en Educación Médica. el 1 de julio de 2022;11(43):82–9.
13. Parada Romero LM. Pedagogía de la muerte para estudiantes de medicina [Trabajo fin de grado]. [Bogotá]: Universidad Militar Nueva Granada; 2021. <http://hdl.handle.net/10654/39449>
14. Cragno A, Álvarez F, Panizoni E, Lenta R, Wagner Y, Reyes J. El proceso del morir en la educación médica: percepciones de los estudiantes de medicina. Educación Médica. noviembre de 2021;22(6):456–65. <https://www.elsevier.es/es-revista-educacion-medica-71-articulo-el-proceso-del-morir-educacion-S1575181318303577>
15. Gibbins J, McCoubrie R, Forbes K. Why are newly qualified doctors unprepared to care for patients at the end of life? Med Educ. abril de 2011;45(4):389–99. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2010.03873.x>