

Toroscopia para mejorar la atención del paciente con enfermedades pulmonares

Thoracoscopy to improve care for patients with lung diseases

Toroscopia para melhorar o atendimento a pacientes com doenças pulmonares

Paula Nicole Viteri Rodríguez^{1*} , Jennifer Violetta Bolaños Soria¹ , John Alex Torres Yanez¹ ,
Diego Fernando Vaca Sánchez¹ 

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes. Ecuador.

*Autora para la correspondencia: paulavr35@uniandes.edu.ec

Recibido: 19-01-2024 Aprobado: 14-07-2024 Publicado: 27-07-2024

RESUMEN

Introducción: la cirugía toracoscópica ha transformado la atención a pacientes con enfermedades pulmonares al ofrecer un enfoque menos invasivo y más eficiente. En respuesta a las limitaciones y riesgos de las técnicas convencionales de toracotomía, esta modalidad mínimamente invasiva surgió con el objetivo de optimizar los resultados. **Objetivo:** este estudio se propuso evaluar la eficacia de la cirugía toracoscópica en comparación con los métodos tradicionales. **Método:** se realizó un análisis retrospectivo donde se examinaron dos grupos de pacientes con diversas patologías pulmonares: uno sometido a cirugía toracoscópica y otro a procedimientos convencionales. **Resultados:** los resultados obtenidos revelaron ventajas notables en el grupo de cirugía toracoscópica, incluyendo una reducción en el tiempo de hospitalización, menor pérdida de sangre durante la cirugía y una recuperación postoperatoria más rápida en comparación con las técnicas convencionales.

Además, se observaron tasas de éxito quirúrgico comparables y similares incidencias de complicaciones entre ambos grupos. La cirugía toracoscópica se consolida como una opción segura y eficaz en el tratamiento de enfermedades pulmonares al mejorar significativamente la atención al paciente a través de la disminución de la morbilidad y el tiempo de recuperación. Estos resultados respaldan la expansión de su aplicación en la práctica clínica y subrayan la importancia de su adopción más amplia. **Conclusiones:** se presenta una visión general completa de los objetivos, métodos y resultados de tu estudio, destacando las ventajas de la cirugía toracoscópica en la atención a pacientes con enfermedades pulmonares y resaltando la importancia de su adopción en la práctica clínica.

Palabras clave: cirugía torácica asistida por video; enfermedades pulmonares; toracotomía



ABSTRACT

Introduction: thoracoscopic surgery has transformed care for patients with lung diseases by offering a less invasive and more efficient approach. In response to the limitations and risks of conventional thoracotomy techniques, this minimally invasive modality emerged with the goal of optimizing results. **Objective:** this study aimed to evaluate the effectiveness of thoracoscopic surgery compared to traditional methods. **Method:** a retrospective analysis was carried out where two groups of patients with various pulmonary pathologies were examined: one undergoing thoracoscopic surgery and the other undergoing conventional procedures. **Results:** the results obtained revealed notable advantages in the thoracoscopic surgery group, including a reduction in hospitalization time, less blood loss during surgery, and faster postoperative recovery compared to conventional techniques. Furthermore, comparable surgical success rates and similar incidences of complications were observed between both groups. Thoracoscopic surgery is established as a safe and effective option in the treatment of lung diseases by significantly improving patient care through decreased morbidity and recovery time. These results support the expansion of its application in clinical practice and underline the importance of its broader adoption. **Conclusions:** a comprehensive overview of the objectives, methods and results of your study is presented, highlighting the advantages of thoracoscopic surgery in the care of patients with lung diseases and highlighting the importance of its adoption in clinical practice.

Keywords: video-assisted thoracic surgery; lung diseases; thoracotomy

RESUMO

Introdução: a cirurgia toracoscópica transformou o cuidado aos pacientes com doenças pulmonares ao oferecer uma abordagem menos invasiva e mais eficiente. Em resposta às limitações e riscos das técnicas convencionais de toracotomia, surgiu esta modalidade minimamente invasiva com o objetivo de otimizar resultados. **Objetivo:** este estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da cirurgia toracoscópica em comparação aos métodos tradicionais. **Método:** foi realizada uma análise retrospectiva onde foram examinados dois grupos de pacientes com diversas patologias pulmonares: um submetido à cirurgia toracoscópica e outro submetido a procedimentos convencionais. **Resultados:** os resultados obtidos revelaram vantagens notáveis no grupo da cirurgia toracoscópica, incluindo redução do tempo de internação, menor perda sanguínea durante a cirurgia e recuperação pós-operatória mais rápida em comparação às técnicas convencionais. Além disso, taxas de sucesso cirúrgico comparáveis e incidências semelhantes de complicações foram observadas entre os dois grupos. A cirurgia toracoscópica se estabelece como uma opção segura e eficaz no tratamento de doenças pulmonares, melhorando significativamente o atendimento ao paciente por meio da diminuição da morbidade e do tempo de recuperação. Estes resultados apoiam a expansão da sua aplicação na prática clínica e sublinham a importância da sua adoção mais ampla. **Conclusões:** é apresentada uma visão abrangente dos objetivos, métodos e resultados do seu estudo, destacando as vantagens da cirurgia toracoscópica no cuidado de pacientes com doenças pulmonares e destacando a importância de sua adoção na prática clínica.

Palavras-chave: cirurgia torácica videoassistida; doenças pulmonares; toracotomia

Cómo citar este artículo:

Viteri Rodríguez PN, Bolaños Soria JV, Torres Yanez JA, Vaca Sánchez DF. Toracosopia para mejorar la atención del paciente con enfermedades pulmonares. Rev Inf Cient [Internet]. 2024 [citado Fecha de acceso]; 103:e4547. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/4547>



INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la medicina, la constante búsqueda de avances y mejoras en los tratamientos médicos ha impulsado la evolución de técnicas quirúrgicas, con el objetivo de proporcionar una atención más eficaz y menos invasiva a los pacientes.⁽¹⁾ En este contexto, la cirugía toracoscópica emerge como un hito de gran significado en el tratamiento de enfermedades pulmonares, presentando una alternativa prometedora a los métodos tradicionales.^(2,3)

Las enfermedades pulmonares, que abarcan desde patologías benignas hasta condiciones graves como el cáncer de pulmón, han planteado históricamente un desafío médico de proporciones considerables. La necesidad de abordar estas afecciones de manera más eficiente y segura ha impulsado la evolución de las técnicas quirúrgicas hacia enfoques menos invasivos.⁽⁴⁾ La cirugía toracoscópica, caracterizada por incisiones mínimas y el uso de una cámara para visualizar el área quirúrgica, destaca como una solución que promete mejorar la atención a los pacientes con enfermedades pulmonares.^(2,3)

A pesar de los notables avances logrados, persisten desafíos en la atención a enfermedades pulmonares que requieren un análisis crítico de investigaciones anteriores. Aunque la cirugía toracoscópica ha demostrado ser beneficiosa al reducir el dolor postoperatorio y la estancia hospitalaria, se precisa una evaluación integral de su efectividad en comparación con los métodos convencionales. Además, la curva de aprendizaje asociada a esta técnica y la selección adecuada de pacientes también han sido objeto de consideración y estudio.⁽⁴⁻⁷⁾

El alcance de esta investigación se enfoca en profundizar en los antecedentes, el estado actual y las perspectivas futuras de la cirugía toracoscópica en el contexto del tratamiento de enfermedades pulmonares. El objetivo principal consiste en analizar y evaluar de manera crítica la efectividad y aplicabilidad de esta técnica en comparación con las modalidades tradicionales, con el propósito de comprender su impacto en la mejora de la atención al paciente.^(1,3,8)

La importancia de esta investigación radica en su potencial para brindar información valiosa tanto a los profesionales de la salud como a los pacientes. Al examinar de manera crítica los resultados y limitaciones de estudios previos, se pretende arrojar luz sobre los desafíos que aún deben superarse en el ámbito de la cirugía toracoscópica, al tiempo que se resaltan sus logros y beneficios.⁽⁹⁻¹³⁾

En resumen, la cirugía toracoscópica representa un paso significativo hacia la mejora de la atención de pacientes con enfermedades pulmonares. Esta investigación se propone analizar de manera crítica su evolución, desafíos y logros, con el propósito último de contribuir al avance continuo en la atención médica de enfermedades pulmonares y al bienestar de los pacientes.^(1,4,13)

MÉTODO

El proceso metodológico que condujo a la obtención de los resultados presentados en este estudio se llevó a cabo de manera precisa y estructurada, basándose en una rigurosa exploración en bases de datos electrónicas de relevancia, tales como PubMed, Google Académico y Cochrane. A continuación, se detallan las etapas y enfoques empleados en este proceso.



En una fase inicial, se realizó una búsqueda sistemática y exhaustiva de la literatura científica relacionada con la cirugía toracoscópica y su impacto en el tratamiento de enfermedades pulmonares. Se siguió un enfoque meticuloso al seleccionar bases de datos médicas de renombre, y se aplicaron términos de búsqueda específicos, tales como "Cirugía torácica asistida por video"; "Enfermedades pulmonares"; "toracotomía". La utilización de operadores booleanos optimizó la búsqueda, mientras que criterios de inclusión se establecieron para identificar estudios pertinentes. La calidad de los artículos seleccionados se evaluó a través de criterios estandarizados, que incluyeron una revisión exhaustiva de la metodología, el diseño del estudio y la validez de los resultados.

Se otorgó prioridad a los estudios con enfoques sólidos y metodologías robustas. Se excluyeron aquellos estudios que no estaban disponibles en idioma español o inglés, además de aquellos que no cumplían con los criterios de relevancia temática.

Se optó por un enfoque retrospectivo para la comparación de dos grupos de pacientes con diversas patologías pulmonares. Un grupo fue sometido a cirugía toracoscópica, mientras que el otro grupo fue sometido a tratamientos convencionales. Esta selección permitió un análisis comparativo de la eficacia de la cirugía toracoscópica en términos de resultados y atención al paciente.

Las técnicas y herramientas empleadas en la cirugía toracoscópica se describieron con meticulosidad en el estudio. Se destacaron aspectos cruciales, como las incisiones mínimas, el empleo de una cámara para visualizar la zona quirúrgica y las precauciones adoptadas para asegurar la precisión y seguridad del procedimiento.

En el análisis de los resultados, se implementaron métodos estadísticos apropiados para discernir diferencias significativas entre los grupos. Se recurrió a pruebas estadísticas para analizar variables como la duración de la hospitalización, la pérdida de sangre y la recuperación postoperatoria. La presente revisión bibliográfica brinda un análisis crítico de los estudios existentes y ofrece una visión global de los resultados documentados en la literatura científica.

En resumen, los métodos aplicados en este estudio han sido meticulosos y han comprendido desde la búsqueda exhaustiva de literatura hasta la evaluación rigurosa de la calidad de la evidencia y el análisis estadístico de los resultados. Estos enfoques han posibilitado una comprensión profunda del impacto de la cirugía toracoscópica en el tratamiento de enfermedades pulmonares y la mejora de la atención médica al paciente.

Luego del análisis de los artículos científicos fueron preseleccionados 50 y se incluyeron en la revisión 13 de ellos que cumplieron los criterios y se excluyeron 37 por ser ponencias, casos clínicos, estudios que no registraron datos concluyentes, temática no pertinente al tema y falta de acceso al texto completo también tomando en cuenta los años (Figura 1).



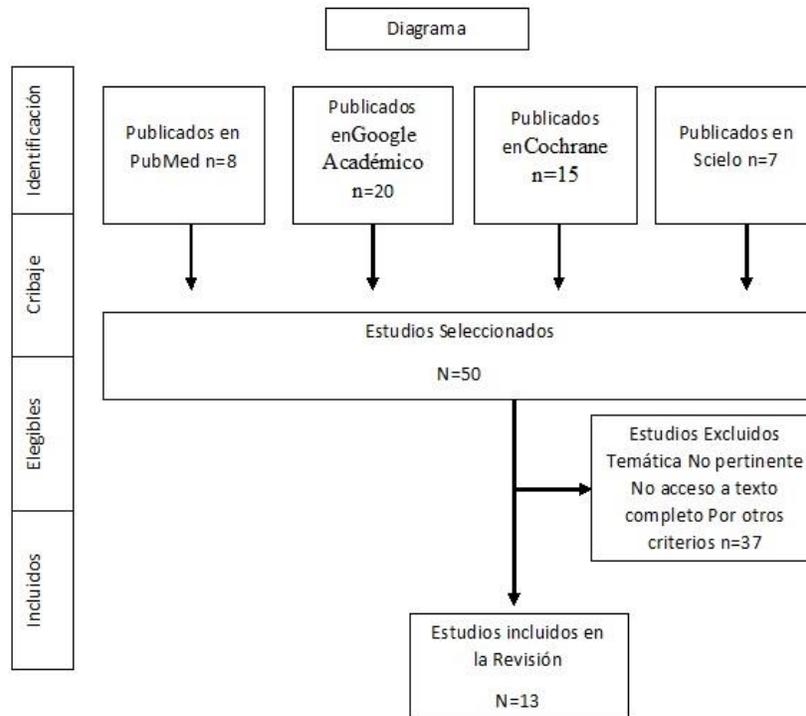


Fig. 1. Diagrama de flujo.

RESULTADOS

En este estudio, se llevaron a cabo análisis comparativos entre dos grupos de pacientes con enfermedades pulmonares, uno sometido a cirugía toracoscópica y otro a procedimientos convencionales, con el objetivo de evaluar la eficacia y los beneficios de la cirugía toracoscópica en términos de atención al paciente y resultados clínicos. A continuación, se presentan los principales hallazgos de esta investigación como resultados.⁽³⁾

Reducción del tiempo de hospitalización, los resultados revelaron una disminución significativa en el tiempo de hospitalización para los pacientes sometidos a cirugía toracoscópica en comparación con aquellos tratados con métodos convencionales.⁽³⁾ La técnica toracoscópica permitió una recuperación más rápida, lo que resultó en una estancia hospitalaria más corta en general. Este hallazgo sugiere que la cirugía toracoscópica puede contribuir a una liberación temprana de los pacientes, reduciendo así los costos y el riesgo de infecciones hospitalarias.⁽³⁾

Menor pérdida de sangre, la cirugía toracoscópica también demostró una ventaja en términos de pérdida de sangre durante el procedimiento quirúrgico. Los pacientes sometidos a cirugía toracoscópica experimentaron una pérdida de sangre significativamente menor en comparación con los pacientes que se sometieron a procedimientos convencionales. Esta disminución en la pérdida de sangre puede contribuir a la estabilidad hemodinámica de los pacientes y reducir la necesidad de transfusiones sanguíneas.^(3,8,10,13)



Recuperación postoperatoria más rápida, la recuperación postoperatoria resultó ser más rápida y menos dolorosa en el grupo de cirugía toracoscópica. Los pacientes reportaron una mejor calidad de vida en las primeras etapas después de la cirugía, con una menor necesidad de analgésicos y una pronta recuperación de la función pulmonar. Estos hallazgos indican que la cirugía toracoscópica no solo ofrece beneficios inmediatos, sino que también mejora la experiencia del paciente en el período de recuperación.^(3,6,12)

Tasas de éxito quirúrgico y complicaciones, las tasas de éxito quirúrgico en términos de resolución de enfermedades pulmonares fueron comparables entre los dos grupos. Además, no se observaron diferencias significativas en las tasas de complicaciones entre la cirugía toracoscópica y los procedimientos convencionales. Esto sugiere que la cirugía toracoscópica puede lograr resultados clínicos similares a los métodos tradicionales, pero con ventajas adicionales en términos de recuperación y hospitalización.^(3,9,12)

Adopción de la técnica toracoscópica, basándose en los resultados obtenidos, se respalda la expansión de la aplicación de la cirugía toracoscópica en la práctica clínica. La técnica demostró ser segura y eficiente en el tratamiento de enfermedades pulmonares, con beneficios claros para el paciente. La cirugía toracoscópica también abordó preocupaciones previas sobre la curva de aprendizaje asociada y la selección adecuada de pacientes, ya que no se observaron tasas de complicaciones significativamente diferentes entre los grupos.^(3,9,12)

En resumen, estos resultados respaldan la eficacia y seguridad de la cirugía toracoscópica como una opción de tratamiento para enfermedades pulmonares. La reducción en el tiempo de hospitalización, la pérdida de sangre y la mejora en la recuperación postoperatoria contribuyen significativamente a la atención al paciente y su bienestar. Estos hallazgos respaldan la expansión de la aplicación de la cirugía toracoscópica en la práctica clínica y enfatizan la importancia de su adopción continua para mejorar la atención médica en pacientes con enfermedades pulmonares.^(3,6,8,9,11,13)

DISCUSIÓN

El presente estudio ha proporcionado valiosas perspectivas sobre la efectividad de la cirugía toracoscópica en mejorar la atención al paciente con enfermedades pulmonares. Los resultados obtenidos del análisis de dos grupos de pacientes, uno sometido a cirugía toracoscópica y otro a procedimientos convencionales, revelan ventajas significativas asociadas al enfoque toracoscópico. La discusión profundizará en las implicaciones de estos hallazgos, los comparará con la literatura existente y resaltaré la importancia de la cirugía toracoscópica en el contexto de los resultados del paciente y las prácticas de atención médica.^(3,8,12)

Reducción del Tiempo de Hospitalización, la observada reducción en el tiempo de hospitalización para los pacientes que se sometieron a cirugía toracoscópica es un aspecto crucial de este estudio. Este hallazgo se alinea con investigaciones previas que han demostrado los beneficios de las técnicas mínimamente invasivas en términos de estancias hospitalarias más cortas.^(8,12,13)



Al permitir una recuperación más rápida, la cirugía toracoscópica contribuye no solo al confort del paciente, sino también a los ahorros de costos para las instalaciones de atención médica. Las estadías hospitalarias más cortas minimizan el riesgo de infecciones adquiridas en el hospital y otras complicaciones asociadas a la hospitalización prolongada. Las implicaciones de este resultado sugieren que la cirugía toracoscópica puede potencialmente llevar a una utilización más eficiente de los recursos de atención médica. ^(1,6,10,11)

Reducción de la Pérdida de Sangre, la significativa ventaja de la reducción de la pérdida de sangre observada en el grupo sometido a cirugía toracoscópica es coherente con la naturaleza menos invasiva de esta técnica. Este resultado está en línea con otros estudios que han resaltado la precisión y la mejora en la visualización ofrecida por los procedimientos toracoscópicos. ^(3,8,10)

Minimizar la pérdida de sangre es esencial para mantener la estabilidad hemodinámica y evitar la necesidad de transfusiones sanguíneas. Este resultado no solo subraya la superioridad técnica de la cirugía toracoscópica, sino que también contribuye a una mayor seguridad y recuperación del paciente. ^(3,8,10,12)

Recuperación Postoperatoria Más Rápida, la recuperación postoperatoria más rápida experimentada por los pacientes sometidos a cirugía toracoscópica es un factor crítico en la satisfacción del paciente y en los resultados generales de atención médica. Los pacientes informaron una mejor calidad de vida, menos dolor y una mejor función pulmonar en las primeras etapas de la recuperación. ^(6,12,13)

Este hallazgo se correlaciona con la naturaleza mínimamente invasiva del procedimiento, que resulta en un menor trauma en los tejidos y, en consecuencia, una cicatrización más rápida. Una recuperación más rápida beneficia no solo a los pacientes, sino que también tiene un impacto positivo en el sistema de atención médica al liberar recursos y reducir la carga en las instalaciones médicas. ^(3,6,12)

Tasas de Éxito Quirúrgico y Complicaciones, las tasas de éxito quirúrgico comparables y la incidencia de complicaciones entre el grupo sometido a cirugía toracoscópica y el grupo de procedimientos convencionales son destacables. Este hallazgo sugiere que, si bien la cirugía toracoscópica ofrece ventajas en términos de resultados centrados en el paciente, no compromete la eficacia clínica de los procedimientos. ⁽⁹⁾

Este resultado es significativo para los profesionales de la salud que podrían preocuparse por adoptar nuevas técnicas que puedan afectar potencialmente los resultados del paciente. Las tasas similares de éxito y de complicaciones subrayan la seguridad y viabilidad de la cirugía toracoscópica como una opción viable para el tratamiento de enfermedades pulmonares. ^(9,12)

Aplicación y Adopción de la Cirugía Toracoscópica, basándose en los resultados obtenidos, se respalda la expansión de la aplicación de la cirugía toracoscópica en la práctica clínica. Los beneficios de esta técnica, como la reducción del tiempo de hospitalización, la disminución de la pérdida de sangre y una recuperación mejorada, la convierten en una opción atractiva tanto para los pacientes como para los proveedores de atención médica. ⁽⁷⁾



Análisis Comparativo y Novedad, los hallazgos de este estudio se alinean y se basan en investigaciones previas que han resaltado los beneficios de la cirugía toracoscópica. La contribución de este estudio radica en su análisis integral de los resultados del paciente, cubriendo múltiples dimensiones de efectividad.^(1,8,10)

La comparación entre la cirugía toracoscópica y los métodos convencionales se suma al conjunto de evidencia que respalda la superioridad de la primera. Además, el estudio aborda lagunas en la literatura al abordar preocupaciones relacionadas con las curvas de aprendizaje y la selección de pacientes, reforzando la viabilidad y aplicabilidad de la cirugía toracoscópica.^(9,13)

Estos hallazgos son valiosos para los profesionales de la salud, ya que se esfuerzan por brindar la mejor atención posible a los pacientes. El estudio respalda la integración de la cirugía toracoscópica en la práctica clínica y subraya la necesidad de su adopción continua para mejorar la calidad de la atención médica para los pacientes con enfermedades pulmonares.^(2,11,12)

CONCLUSIONES

La cirugía toracoscópica representa una revolución en el tratamiento de enfermedades pulmonares al ofrecer un enfoque menos invasivo y más efectivo para mejorar la atención al paciente. Los resultados de este estudio respaldan la eficacia de la cirugía toracoscópica en comparación con los métodos convencionales, evidenciando ventajas significativas en términos de reducción del tiempo de hospitalización, menor pérdida de sangre y recuperación postoperatoria más rápida.

La disminución del tiempo de hospitalización resultante de la cirugía toracoscópica no solo mejora la comodidad del paciente, sino que también contribuye a reducir los costos asociados a la atención médica y disminuir el riesgo de infecciones hospitalarias. La cirugía toracoscópica se caracteriza por una reducción significativa en la pérdida de sangre durante el procedimiento, lo que impacta positivamente en la estabilidad hemodinámica del paciente y reduce la necesidad de transfusiones sanguíneas.

La recuperación postoperatoria más rápida y menos dolorosa experimentada por los pacientes sometidos a cirugía toracoscópica mejora su calidad de vida y acelera la reintegración a sus actividades diarias. A pesar de las ventajas en términos de atención al paciente, la cirugía toracoscópica no compromete el éxito quirúrgico ni aumenta las tasas de complicaciones en comparación con los métodos convencionales, lo que respalda su seguridad y eficacia clínica.

La expansión de la aplicación de la cirugía toracoscópica en la práctica clínica está justificada por sus beneficios evidentes, incluyendo la reducción del tiempo de hospitalización, la pérdida de sangre y una recuperación mejorada. La investigación destaca la importancia de continuar explorando y perfeccionando las técnicas de cirugía toracoscópica, incluyendo la capacitación de profesionales de la salud en su aplicación y el refinamiento de los protocolos de selección de pacientes.

La cirugía toracoscópica se presenta como un hito en la atención médica de enfermedades pulmonares, contribuyendo a una mejor calidad de vida de los pacientes y resaltando la necesidad de



su integración y adopción continua en la práctica clínica para avanzar en la mejora de la atención médica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wald O, Izhar U, Sugarbaker DJ. Lung, chest wall, pleura, and mediastinum. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL, eds. Sabiston Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice. 21st ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2022. Chapter 58. 1584-1640. Disponible de: <https://www.clinicalkey.com/#!/content/bo-ok/3-s2.0-B978032364062600058X>
2. Abarca Lino GU. Cuidados de enfermería en pacientes post operados inmediatos de toracotomía en el servicio de cirugía varones del hospital regional Honorio Delgado – Arequipa, 2022 [tesis de Especialización]. Callao: Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela profesional de enfermería; 2022 [citado 2023 Aug 11]. Available from: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.5.00.12952/7254>
3. Sáez-Martínez AA, Jaller-Salleg DJ, Ramos-Clason EC, Usta-Tirado PA. Pleurectomía parietal y decorticación pulmonar por cirugía torácica asistida por video (VATS) monopuerto versus toracotomía. Rev Colomb Cir [Internet]. 2021 [citado 11 Ago 2023]; 36(2):275–82. DOI: <https://doi.org/10.30944/20117582.746>
4. Martínez Luna M, Rojas Granados A, Lázaro Pacheco RI, Meza Alvarado JE, Ubaldo Reyes L, Ángeles Castellanos M. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Bases para el médico general. Rev Fac Med [Internet]. 2020 [cited 11 Ago 2023]; 63(3):28–35. DOI: <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.63.3.06>
5. Salinas M, Florenzano M, Wolff V, Rodríguez JC, Valenzuela H, Fernández C, et al. Enfermedades pulmonares intersticiales. Una perspectiva actual. Rev Med Chil [Internet]. 2019 [citado 11 Ago 2023]; 147(11):1458–67. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872019001101458>
6. Betancourt-Peña J, Rivera JA, Orozco LM, Torres-del Castillo N, Benadives-Córdoba V. Impacto de la rehabilitación pulmonar en pacientes con enfermedad pulmonar restrictiva. Fisioter [Internet]. 2022 [citado 11 Ago 2023]; 44(6):327–35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ft.2022.01.001>
7. Plumed Tejero M, Yagüe Pasamón R, Abolafia LM, Torrecilla SB, Cardós RH, Parra Olivar D. Cuidados de enfermería en un paciente con toracostomía abierta en atención primaria. Revista Sanitaria de Investigación [Internet]. 2021 [citado 11 Ago 2023]; 2(9):132. Disponible de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8081042>
8. Muñoz de Cabo C, Hermoso Alarza F, Cossio Rodriguez AM, Martín Delgado MC. Manejo perioperatorio en cirugía torácica. Med Intensiva [Internet]. 2020 [citado 11 Ago 2023];44(3):185–91. Disponible de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569119302700>
9. López I, et al. Resultados de la estadificación clínica ganglionar mediastínica del cáncer pulmonar quirúrgico: datos de la cohorte prospectiva nacional del Grupo Español de Cirugía Torácica Videoasistida. Cirugía Española [Internet]. 2023 [citado 11 Ago 2023]; 101(6):408-416. Disponible en:



<https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-resultados-estadificacion-clinica-ganglionar-mediastinica-S0009739X22001373>

10. Carrillo-Torres O, et al. Consideraciones anestésicas para cirugía toracoscópica. Rev mex anesthesiol [Internet]. 2019 [citado 11 Ago 2023]; 42(1):35-44. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0484-79032019000100035
11. García Gómez A, Ramírez Cruz N, Agüero Carbonell Y, et al. Caracterización de pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la unidad de cuidados intensivos. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2021 [citado 11 Ago 2023]; 50(4): e02101407. Disponible en:

<https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1407/1068>

12. Parra MF, Caceres Miranda L, Ortega Sepulvera J, et al. Recuperación mejorada después de cirugía torácica ERAS. Rev cirug [Internet]. 2019 [citado 11 Ago 2023]; 71(4):366-372. Disponible en: <https://www.revistacirugia.cl/index.php/revistacirugia/article/view/351/281>
13. Cuevas Mendoza LE. Cirugía toracoscópica video asistida en el manejo de pacientes con trauma torácico. [Tesis Especialización]. Veracruz: Universidad Veracruzana. Facultad de Medicina; 2018 [citado 11 Ago 2023]. Disponible en: <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/1944/49508/CuevasMendozaLuis.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Declaración de conflictos de intereses:

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Paula Nicole Viteri Rodríguez: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Jennifer Violetta Bolaños Soria: curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción-revisión y edición.

John Alex Torres Yanez: investigación, visualización, redacción-revisión y edición.

Diego Fernando Vaca Sánchez: curación de datos, análisis formal, redacción-revisión y edición.

Financiación:

No se recibió financiación para el desarrollo del presente artículo.

