



Caracterización de pacientes sometidos a cirugía torácica atendidos en la unidad de cuidados intensivos

Characterization of patients undergoing thoracic surgery, treated in the intensive care unit

Arlet López Quintanilla¹ <https://orcid.org/0000-0001-8172-864X>

Betty Bell Bosch Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1362-2330>

Amalia Inés Luna Capote¹ <https://orcid.org/0000-0002-8389-8623>

Armando David Caballero Font² <https://orcid.org/0000-0002-3393-7655>

¹Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Facultad de Medicina. Villa Clara, Cuba.

²Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”. Villa Clara, Cuba.

*Autor para la correspondencia: bellboschrodriguez@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La cirugía torácica representa una de las causas de ingreso más frecuentes en la unidad de cuidados intensivos.

Objetivo: Describir las variables edad, sexo, diagnóstico preoperatorio, técnica quirúrgica empleada, analgesia, complicaciones y evolución de los pacientes sometidos a cirugía torácica, en una unidad de cuidados intensivos.

Métodos: Se realizó un estudio de corte transversal de 42 pacientes de cirugía torácica, ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Se estudiaron las variables edad, sexo, diagnóstico, técnica quirúrgica empleada, analgesia, complicaciones y evolución, con las cuales se realizó un análisis de frecuencias.



Resultados: El grupo etario predominante fue el de mayores de 60 años (42,9 %). El sexo representativo fue el masculino (78,5 %). El diagnóstico más frecuente para cirugía torácica fue el cáncer de pulmón (47,6 %). La técnica más empleada fue la lobectomía (28,6 %). La dipirona fue la analgesia más utilizada (35,7 %). La mayoría de los pacientes no presentó complicaciones (83,3 %). Prevalcieron los pacientes egresados vivos (97,6 %) sobre los fallecidos (2,4 %).

Conclusiones: El cáncer de pulmón representó la causa más frecuente de cirugía torácica en ambos sexos, en consecuencia, la toracotomía con lobectomía fue la técnica más empleada. Este tipo de intervención siempre implica alteraciones funcionales que pueden ser inaparentes y controlables; el manejo postoperatorio en la unidad de cuidados intensivos de estos pacientes determinará en gran medida su evolución.

Palabras clave: cuidados intensivos; cirugía torácica; lobectomía.

ABSTRACT

Introduction: Thoracic surgery represents one of the most frequent causes of admission to the intensive care unit.

Objective: To describe the variables age, sex, preoperative diagnosis, surgical technique used, analgesia, complications and evolution of patients undergoing thoracic surgery in an intensive care unit.

Methods: A cross-sectional study of 42 thoracic surgery patients admitted to an intensive care unit was conducted. The variables age, sex, diagnosis, surgical technique used, analgesia, complications and evolution were studied, with which a frequency analysis was performed.

Results: The predominant age group was older than 60 years (42.9 %). The representative sex was male (78.5 %). The most frequent diagnosis for thoracic surgery was lung cancer (47.6 %). The most used technique was lobectomy (28.6 %). Dipyrone was the most used analgesia (35.7 %). Most of the patients did not present complications (83.3 %). Patients discharged alive prevailed (97.6 %) over deceased patients (2.4 %).

Conclusions: Lung cancer represented the most frequent cause of thoracic surgery in both sexes. Consequently, thoracotomy with lobectomy was the most used technique. This type of intervention



always implies functional alterations that can be inapparent and controllable; Postoperative management in the intensive care unit of these patients will largely determine their evolution.

Keywords: intensive care; thoracic surgery; lobectomy.

Recibido: 01/04/2022

Aprobado: 04/08/2022

INTRODUCCIÓN

La cirugía de tórax (CT) es una supraespecialidad de la cirugía general, que se encarga del estudio y tratamiento quirúrgico de enfermedades que comprometen pulmones, pleura, tráquea, mediastino, diafragma, estructuras óseas y tejidos blandos de la pared torácica.^(1,2,3) La primera toracotomía fue realizada por Anthony Miltonen⁽⁴⁾ en 1821, en los EE.UU. En la primera década del siglo XX, el internista sueco Hans Christiansen Jacobaeus utilizó un cistoscopio para efectuar las primeras torascopias. En la última década del siglo XX, con el desarrollo del monitor de video se retomó el interés por la torascopia operatoria, progresando a lo que se conoce actualmente como cirugía torácica video asistida.⁽⁵⁾

La CT ha experimentado importantes avances en lo que respecta a técnicas anestésicas-quirúrgicas, la prevención y tratamiento de las complicaciones relacionadas con el procedimiento, ha mejorado así los resultados clínicos en los pacientes sometidos a este tipo de intervención. A pesar de ello, los procedimientos de CT, especialmente los relacionados con la resección pulmonar, no están exentos de riesgo, con una considerable morbilidad asociada.⁽⁶⁾

En la provincia de Villa Clara, se han hecho diversos estudios relacionados con técnicas específicas empleadas en la CT, como la videotorascopia, además de investigaciones centradas en el postoperatorio mediato (pasadas 72 horas), de pacientes sometidos a esta intervención y su seguimiento posterior en las salas de cirugía general. Sin embargo, la estadía de los enfermos en la unidad de cuidados intensivos (UCI) durante el postoperatorio inmediato y el análisis de variables relacionadas con el

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



tratamiento integral, no ha sido tomada en consideración en estas investigaciones, lo que resulta una motivación para los autores del presente artículo, pues al tratarse de una cirugía de alta complejidad, el propósito de la atención en la UCI es restablecer y preservar la función de los órganos comprometidos por el evento agudo, una vez que la cirugía ha controlado el daño primario.

El objetivo de este trabajo es describir las variables, edad, sexo, diagnóstico preoperatorio, técnica quirúrgica empleada, analgesia, complicaciones y evolución en la UCI, de los pacientes sometidos a cirugía torácica.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal, en la UCI del Hospital “Arnaldo Milián Castro”, de Villa Clara, Cuba.

Se estudió una serie de casos, conformada por 42 pacientes que durante el año 2019 fueron sometidos a CT e ingresaron en la UCI.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, diagnóstico, técnica quirúrgica empleada, analgesia, complicaciones y evolución.

Los datos se obtuvieron de la base de datos de la UCI y las historias clínicas de los pacientes. Se elaboró un formulario para la recogida y organización de los datos.

Con estas variables se realizó un análisis de frecuencias, con el paquete estadístico SPSS. v. 21.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética Médica del Hospital Clínico Quirúrgico Docente “Arnaldo Milián Castro”. Se garantizó el anonimato de los pacientes incluidos.

RESULTADOS

El grupo de edades en el cual se practicaron más CT correspondió a pacientes mayores de 60 años (tabla 1).



Tabla 1 - Pacientes ingresados en la UCI luego de la realización de una CT, según grupo de edad

Grupos de edades	n	%
20- 29	3	7,1
30 -39	4	9,5
40- 49	3	7,1
50- 59	14	33,3
≥60	18	42,9
Total	42	100

El estudio reveló predominio de pacientes del sexo masculino. El tumor de pulmón constituyó el diagnóstico más frecuente al ingreso (tabla 2).

Tabla 2 - Pacientes ingresados en la UCI luego de la realización de CT según diagnóstico y sexo

Diagnóstico	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	n	%	n	%	n	%
Cáncer de pulmón	6	66,7	14	42,4	20	47,6
Tumor de esófago	-	-	2	6,1	2	4,8
Tumor de mediastino	2	22,2	2	6,1	4	9,5
Timoma	1	11,1	1	3	2	4,8
Hemoneumotórax traumático	-	-	3	9,1	3	7,1
Neumotórax espontáneo	-	-	2	6,1	2	4,8
Empiema	-	-	3	9,1	3	7,1
Derrame pleural	-	-	1	3	1	2,4
Pre taponamiento pericárdico	-	-	1	3	1	2,4
Hernia diafragmática	-	-	1	3	1	2,4
Acalasia esofágica	-	-	1	3	1	2,4
Aspiración de cuerpo extraño	-	-	1	3	1	2,4
Mesotelioma pleural	-	-	1	3	1	2,4
Total	9	21,5	33	78,5	42	100

El procedimiento más empleado fue la toracotomía con lobectomía (tabla 3).



Tabla 3 - Pacientes ingresados en la UCI luego de la realización de una CT según procedimiento quirúrgico empleado

Procedimiento empleado	Cantidad	%
Toracotomía, neumonectomía	1	2,4
Toracotomía, neumonectomía y vaciamiento ganglionar	2	4,8
Toracotomía, lobectomía	12	28,6
Toracotomía, lobectomía y vaciamiento ganglionar	1	2,4
Toracotomía, bilobectomía	4	9,5
Toracotomía, timectomía	2	4,8
Toracotomía, esofagectomía	1	2,4
Toracotomía y resección de tumor mediastinal	4	9,5
Toracotomía, plicatura diafragmática	2	4,8
Toracotomía, ventana pericárdica	1	2,4
Toracotomía, liberación de pulmón atrapado por pleura	1	2,4
Toracotomía, bilobectomía, escarificación pleural, toilette	3	7,1
Toracotomía, escarificación pleural	2	4,8
Toracotomía, neumorragia, evacuación de neumotórax	1	2,4
Toracotomía, escarificación pleural, desbridamiento	1	2,4
Toracotomía, evacuación de hemotórax	2	4,8
Laparotomía exploradora, esofagectomía, esofagogastrostomía (técnica de Orringer)	1	2,4
Videotoracoscopia	1	2,4
Total	42	100

Hubo predominio de la dipirona como principal medicamento analgésico empleado. Le sigue en frecuencia la Morfina y su asociación con otros analgésicos (tabla 4).

Tabla 4- Pacientes ingresados en la UCI luego de la realización de una CT según analgesia empleada

Analgesia	Cantidad	%
Morfina	9	21,4
Dipirona	15	35,7
Diclofenaco	7	16,7
Diclofenaco, morfina	7	16,7
Dipirona, diclofenaco	3	7,1
Dipirona, tramadol, morfina, ketorolaco	1	2,4
Total	42	100



La mayoría de los pacientes no presentó complicaciones postoperatorias en la UCI (tabla 5).

Tabla 5 - Pacientes ingresados en la UCI luego de la realización de una CT según complicaciones

Complicaciones	Cantidad	%
Ninguna	35	83,3
Neumonía/bronconeumonía nosocomial	1	2,4
Neumomediastino, neumonía nosocomial	1	2,4
Shock multifactorial, mediastinitis, insuficiencia respiratoria aguda	1	2,4
Shock séptico, enfermedad diarreica aguda, sangramiento digestivo alto, neumonía nosocomial	1	2,4
Acidosis respiratoria, hiponatremia, hipocloremia	1	2,4
Empiema pleural, atelectasia	1	2,4
Pericarditis	1	2,4
Total	42	100

La investigación mostró que prevalecieron los pacientes vivos sobre los fallecidos, con solo una defunción, lo que representa el 2,4 % del total estudiado.

DISCUSIÓN

La CT por causas como el cáncer de pulmón (CP), son más comunes después de la quinta década de la vida. El CP constituye la neoplasia más frecuente en el varón y representa la primera causa de muerte por cáncer en el mundo, para ambos sexos; ha superado la mortalidad por cáncer de mama en la mujer, desde el año 1985.⁽⁷⁾

En este estudio, el diagnóstico de CP fue la principal causa de CT para en ambos sexos. Además, se evidenció predominio de este tipo de cáncer en el sexo masculino, posiblemente asociado al creciente hábito de fumar. El grupo etario que predominó fue el de mayores de 60 años.



Lorda Galiano L y otros⁽⁸⁾ reportan que el neumotórax espontáneo es la causa más frecuente de CT de urgencia. En coherencia con estos autores, el neumotórax espontáneo, además del hemoneumotórax traumático representaron las principales causas urgentes de CT en esta investigación.

En cuanto a los procedimientos quirúrgicos llevados a cabo, la técnica más empleada fue la toracotomía con lobectomía, practicada en la mayoría de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por CP; principal causa de CT no urgente en el estudio.

Defranchi S y otros,⁽⁹⁾ determinan que la lobectomía por videotoracoscopia ofrece resultados similares a la realizada por toracotomía en términos de complicaciones y mortalidad, sin embargo, otros como *Rofso Raboso P* y otros⁽¹⁰⁾ consideran que constituye la técnica de elección para el tratamiento del CP en estadio temprano. Por otra parte, *Arroyo Hernández M* y otros⁽¹¹⁾ refieren que solo el 5 % de los casos de CP son detectados en estadios iniciales, lo que hace necesario implementar medidas para el diagnóstico oportuno. Los pacientes que se detectan precozmente y que son candidatos a cirugía, logran una supervivencia de más del 70 % después de una intervención quirúrgica.⁽¹¹⁾

En esta investigación, la videotoracoscopia fue realizada en 1 solo caso (2,4 % del total), probablemente asociado al diagnóstico en estadios avanzados de la enfermedad.

Las consecuencias del dolor posoperatorio son diversas. Entre las respuestas neuroendocrinas dominantes se incluyen interacciones hipotalámico hipofisario cortico suprarrenales y simpático - suprarrenales. El dolor se asocia a complicaciones como: íleo, atelectasias, neumonía, tromboembolia, sangrado y alteraciones psicológicas. El dolor agudo mal tratado evoluciona generalmente hacia el dolor crónico posquirúrgico, lo que constituye un problema no reconocido en gran medida, que puede aparecer en el 10 % a 65 % de los pacientes posquirúrgicos, en dependencia del tipo de intervención. Del 2 % al 10 % de estos pacientes pueden experimentar dolor crónico posquirúrgico grave.⁽⁶⁾

De ahí la importancia de la prevención y tratamiento del dolor, con una efectiva analgesia postoperatoria. *Sánchez Tamayo M* y otros,⁽⁶⁾ afirman que la morfina constituye el analgésico más empleado en el cuidado postoperatorio de la CT. La asociación con antiinflamatorios no esteroideos permite reducir la dosis y disminuir los efectos secundarios de ambos.⁽¹²⁾



En este estudio, la dipirona resultó ser el analgésico más empleado (sola y en asociación con otros). Es válido señalar que a la morfina le siguió en frecuencia, la asociación con diclofenaco, justo como recomienda la literatura revisada.⁽⁶⁾

Muñoz de Caboa C y otros,⁽¹³⁾ aluden a que el 40 % de los eventos adversos hospitalarios se relacionan con procedimientos quirúrgicos. Apuntan que las principales complicaciones después de una CT incluyen: arritmias, enfermedad pulmonar tromboembólica, infecciones (neumonías, traqueo-bronquitis, empiema, infección de la herida quirúrgica), hemotórax, quilotórax, fuga aérea prolongada y fístula broncopleural.⁽¹³⁾

La realidad de la medicina y de la cirugía en particular muestra que siguen existiendo las complicaciones como algo inherente a la naturaleza de las enfermedades y de las técnicas que se utilizan para su tratamiento.

Destaca en este estudio, la ausencia de complicaciones en el 83,3 % del total, además de un predominio de los pacientes vivos sobre los fallecidos, con solo una defunción, lo que ratifica la calidad de la atención brindada.

El análisis de variables relacionadas con el tratamiento integral de los enfermos en la unidad de cuidados intensivos durante el postoperatorio inmediato, adquiere gran importancia, pues las primeras horas resultan decisivas para restablecer y preservar la función de los órganos comprometidos por el evento agudo, una vez que la cirugía ha controlado el daño primario.

Se recomienda realizar estudios comparativos, con análisis detallados y profundos, con modelos pronósticos que faciliten determinar cuál de las variables estudiadas puede predecir una mejor evolución de los pacientes.

El cáncer de pulmón representó la causa más frecuente de CT en ambos sexos, en consecuencia la toracotomía con lobectomía fue la técnica más empleada. Los resultados de la CT dependen en gran medida de la selección correcta de los pacientes, de su preparación preoperatoria y de los cuidados trans y postoperatorios. Toda CT implica alteraciones funcionales que pueden ser inaparentes y controlables, pero amenazan siempre la recuperación del enfermo. Uno de los pilares de extrema importancia es el tratamiento y prevención del dolor, con una efectiva analgesia postoperatoria; esto mejorará el estado del



paciente y ayudará simultáneamente a prevenir una serie de complicaciones que pueden entorpecer la evolución.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kummar V, Abbas A, Fausto N. Robbins Cotran Pathologic Basis of Disease. 10ma ed. España: Elsevier; 2021. [acceso 21/05/2020]. Disponible en: <https://www.elsevier.com/books/robbins-and-cotran-pathologic-basis-of-disease/kumar/978-0-323-53113-9>
2. Etienne H, Assouad J. Chirurgie thoracique et patients co-morbides. Rev Mal Respir. 2021 [acceso 21/01/2022]; 38(7):743-753. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34215483/>
3. Barta JA, Powell CA, Wisnivesky JP. Global Epidemiology of Lung Cancer. Ann Glob Health. 2019 [acceso 21/01/2022]; 85(1):8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6724220>
4. López de la Cruz Y, Morales Valdés RE, Romero Sánchez RE, Morales Mato R. La historia (des)conocida de las incisiones torácicas. Segunda parte: De las primeras pericardiotomías al nacimiento de la esternotomía longitudinal media. CorSalud. 2021 [acceso 21/01/2022]; 13(2):200-210. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/download/850/1394>
5. Cuevas Haber B, Rodríguez López PL, Rodríguez López-Calleja CA. Caracterización de la Cirugía Torácica Video-Asistida en el Hospital Universitario Clínico Quirúrgico “Comandante Manuel Fajardo”. 16 de abril. 2021 [acceso: 21/03/2022]; 60(280):e1088. Disponible en: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/1088
6. Sánchez Tamayo M, García Real E, Sánchez Martín ML, Cruz Crespo M. Analgesia peridural torácica para el alivio del dolor posoperatorio en la cirugía torácica. Rev Cuba Anestesiol Reanim. 2018 [acceso: 22/03/2022]; 17(2):1-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182018000200003&lng=es
7. Vinck EE. General thoracic surgery as a subspecialty in Colombia. The Journal of thoracic and cardiovascular surgery. 2019 [acceso: 22/03/2022]; 157(6): 2542-6. Disponible en: <https://www.jtcvs.org/action/showPdf?pii=S0022-5223%2818%2932790-9>

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>



8. Lorda Galiano L, Hernández Echevarría ML, Beato Canfux AI, Caceres J, Ceballos Hernández M, Hernández Vázquez YC. Neumotórax espontáneo. Rev Cub Med Mil. 2021 [acceso: 25/03/2022]; 50(3): e1414. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572021000300009&lng=es
9. Defranchi S, Parrilla G, Martínez V, Favalaro R, Bertolotti A. Lobectomía pulmonar. ¿Qué beneficios ofrece la videotoracoscopia? Revista Americana de Medicina Respiratoria. 2018 [acceso 21/03/2022]; 18(3):172-7. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-977168>
10. Rofso Raboso P. Lobectomía por CVT. Abordajes quirúrgicos. Rev Patol Respir. 2019 [acceso: 21/03/2022]; 22(Supl.1): 145-S146. Disponible en: https://www.revistadepatologiasrespiratoria.org/descargas/PR_22-S1_S145-S146.pdf
11. Arroyo Hernández M, Zinser Sierra JW, Vázquez García JC. Detección temprana de cáncer de pulmón en México. Salud Publica Mex. 2019 [acceso: 04/02/2022]; 61:347-51. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2019/sal193p.pdf>
12. Gupta N, Kumar A, Harish RK, Jain D, Swami AC. Comparison of postoperative analgesia and opioid requirement with thoracic epidural vs. continuous rectus sheath infusion in midline incision laparotomies under general anaesthesia - A prospective randomised controlled study. Indian J Anaesth. 2020 [acceso: 21/01/2022]; 64(9):750-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33162568/>
13. Muñoz de Caboa C, Hermoso Alarzá F, Cossio Rodríguez AM, Martín Delgado MC. Manejo perioperatorio en cirugía torácica. Med Intensiva. 2020 [acceso: 04/02/2022]; 44(3): 185-91. Disponible en: <https://medintensiva.org/es-manejo-perioperatorio-cirugia-toracica-articulo-S0210569119302700>

Conflictos de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés ni fuentes de financiación.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: *Arlet López Quintanilla, Betsy Bell Bosch Rodríguez, Amalia Inés Luna Capote.*

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

Bajo licencia Creative Commons 



Curación de datos: *Arlet López Quintanilla, Betsy Bell Bosch Rodríguez, Amalia Inés Luna Capote.*

Análisis formal: *Arlet López Quintanilla, Betsy Bell Bosch Rodríguez, Amalia Inés Luna Capote.*

Investigación: *Arlet López Quintanilla, Betsy Bell Bosch Rodríguez, Amalia Inés Luna Capote.*

Metodología: *Arlet López Quintanilla, Betsy Bell Bosch Rodríguez.*

Supervisión: *Armando David Caballero Font.*

Redacción – borrador original: *Arlet López Quintanilla, Betsy Bell Bosch Rodríguez, Amalia Inés Luna Capote.*

Redacción – revisión y edición: *Arlet López Quintanilla, Betsy Bell Bosch Rodríguez, Amalia Inés Luna Capote, Armando David Caballero Font.*