

# COMPORTAMIENTO DE LA CIRUGÍA TORÁCICA VIDEO ASISTIDA EN PACIENTES INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS ESPECIALES

## BEHAVIOR OF THE VIDEO ASSISTED THORACIC SURGERY IN HOSPITALIZED PATIENTS IN THE SPECIAL CARE WARD.

*Autores: Ms. C. Ana Migdalia Milanés Hernández\*, Ms. C Evelio Fidel Cruz García\*\**

*\*Profesor Auxiliar. Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso.*

*Email: [amilanes@infomed.sld.cu](mailto:amilanes@infomed.sld.cu)*

*\*\*Profesor Auxiliar Facultad de Tecnología de la Salud.*

*Email: [ecruz@infomed.sld.cu](mailto:ecruz@infomed.sld.cu)*

### RESUMEN

**Introducción:** El desarrollo de nuevas tecnologías y procedimientos tienden al incremento de la Cirugía Torácica Asistida por Video. Se presentan los resultados obtenidos del estudio de un grupo de pacientes ingresados en la sala de Cuidados Especiales del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso a los que se les realizó una cirugía torácica. **Objetivo:** Describir el comportamiento en pacientes intervenidos por cirugía video asistida de tórax atendidos en la Unidad de Cuidados Especiales. **Método:** Estudio descriptivo de corte transversal y carácter retrospectivo. Universo: Conformado por 25 pacientes intervenidos por cirugía de tórax video asistida ingresados en la Unidad de Cuidados Especiales en el período de Febrero 2011 – Junio 2013. **Resultados:** Grupo etario que predominó; 41 a 60, Sexo predominante; femenino. Estadía media;  $3 \pm 2$  días. Diagnóstico predominante al ingreso; Cáncer de Pulmón. Cirugía más realizada; Lobectomía Superior. Mayores complicaciones; Fiebre y Ventilación Mecánica en más de 72 horas. En el estudio realizado, aunque el (porcentaje)

de casos no complicados, fue del 84% debemos señalar que uno de los pacientes presentó grandes complicaciones que elevaron su permanencia en la unidad falleciendo

posteriormente. **Conclusiones:** Este estudio evidencia que la Cirugía torácica videoasistida es eficaz y garantiza un menor deterioro inmunológico, una pronta recuperación de los pacientes y una menor incidencia de complicaciones postoperatorias. Los cuidados especiales garantizan una mejor conducción de los pacientes en los primeros días del postoperatorio, por lo que deben estar preparados en las técnicas y procedimientos que les permita asumir oportunamente estos retos.

**Palabras Claves:** Cirugía torácica video asistida; Linfoma; Lobectomía; Toracoplastia de Nuss; VATS.

## ABSTRACT

The development of new technologies and procedures tend to increase the video assisted thoracic surgery upon thoracotomy. It was shown the results attained from a group of hospitalized patients in the Special Care Ward from the Surgery National Center of Minimum Access. **Objective:** To describe the behavior of hospitalized patients who have been operated on video assisted thorax surgery in the Special Care Ward. **Method:** A descriptive, transverse and retrospective study was carried out. The population was made up by 25 hospitalized patients operated on video assisted thorax surgery in the Special Care Ward, from February 2011 to June 2013. **Results:** The predominant ages were among female elder people, from 41 to 60. These people were diagnosed with Lung Cancer and the most frequent complications were Fever and Mechanical Ventilation for more than 72 hours. The study showed 84% of non-complicated cases, though one of the patients confronted great complications that prolong his permanence in the SCU, but he died. **Conclusion:** This new technique allows less biological aggressiveness, less complications and speedy recovery. Even though, the study showed a very little percent (16%) of complicated patients, the personnel from the Special Care Services must be upgraded and well-trained in the techniques and procedures that permit to assume appropriately these challenges.

**Keywords:** *Video Assisted Thoracic Surgery; Lymphoma; Lobectomy; NussThoracoplasty, VATS*

## INTRODUCCION

Con el desarrollo de nuevas técnicas, experiencias y habilidades, la cirugía torácica video-asistida ha incrementado su importancia.<sup>1</sup> Desde la introducción de la lobectomía por cirugía video asistida de tórax en los comienzos de 1990, investigaciones complementarias, han demostrado consistentemente su seguridad y factibilidad.<sup>2</sup> La cirugía torácica video asistida (CTVA) consiste en acceder al tórax a través de pequeñas incisiones, en número de 3 o 4, una de ellas ampliada alrededor de 4cm y con la asistencia de una videocámara, que permite proyectar las imágenes en un monitor de televisión<sup>3</sup>

La lobectomía video-asistida, ha sido efectuada desde 1991. Desde su reporte inicial, múltiples publicaciones han demostrado la seguridad y eficacia oncológica de la misma. Las ventajas reportadas por esta técnica, incluye reducido dolor peri operatorio, estadía más corta en el hospital, más rápida reanudación de las actividades diarias normales, menos impedimento en la función pulmonar postoperatoria, menor impedimento en la función de los hombros/espalda, liberación reducida de cytokinay ventajas económicas. Un estudio sistemático, reciente, sugiere que pudiera lograr un mejor índice de supervivencia a favor de la Lobectomía en pacientes en una fase temprana del cáncer de pulmón. Según HorslebenPetersen R, Jessen Hansen H. "Learningthoracoscopiclobectomy" a pesar de estas ventajas reportadas, la CTVA es efectuada aun en pocos centros. El procedimiento es técnicamente exigente y tiene el riesgo potencial de una hemorragia pulmonar incontrolable. Expertos consideran que la curva de aprendizaje consta de 50 cirugíastorácicas video asistidas, en inglés, Video AssistedThoracicSurgery, (VATS).<sup>4</sup>

Los primeros antecedentes de acceso mínimo al tórax se remontan a 1910 y fueron precisamente los accesos mínimos dirigidos al diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar, lo que permitió inspeccionar visualmente la cavidad pleural y estudiar su líquido. Hans Christian Jacobbeaus, clínico de Estocolmo y reconocido hoy como el *Padre de laToracoscopía*, publicó sus estudios sobre la utilización de la

Toracoscopía en el diagnóstico del derrame pleural de causa desconocida. Posteriormente, amplió su espectro a la *Lisis de Bridas*.<sup>5</sup>

Actualmente, en el cáncer pulmonar, la resección completa del tumor, vía CTVA, es considerada el tratamiento quirúrgico de elección. Esta resección consiste en una segmentectomía, lobectomía o neumonectomía dependiendo de la ubicación y compromiso tumoral. El enfrentamiento por este medio y los resultados que se están publicando han llevado a considerar este abordaje como una buena opción.<sup>3</sup>

Aunque la cirugía torácica video asistida fue descrita desde hace veinte años, solo se considera un 2 – 5 % de todas las lobectomías pulmonares efectuadas en los Estados Unidos y en el Reino Unido, adicionalmente, cerca del 80% de los casos efectuados, tuvieron lugar en centros académicos especiales.<sup>6</sup>

En Cuba comienzan a utilizarse en el año 1987 en el Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras los primeros estudios endoscópicos fueron con fines diagnósticos y posteriormente en la década del 90 con fines terapéuticos.<sup>7</sup>

El Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso comienza a realizar esta técnica quirúrgica en pacientes con afecciones del tórax, en Febrero del año 2011.

No obstante como toda técnica o proceder, el abordaje del tórax por cirugía de mínimo acceso no está exento de complicaciones que incluso pueden incrementar el riesgo para la vida de los pacientes.<sup>8</sup>

Variabilidades no deseadas en la práctica clínica, son comunes en la medicina. Diversos estudios sugieren que, pacientes con similares patrones demográficos, morbilidades, diagnósticos y severidad de la enfermedad, reciben diferentes niveles de cuidados, dependiendo, cuando, donde o por quienes son efectuados.<sup>9, 10</sup>

Algunas variabilidades pueden ser justificadas por la incertidumbre en conocimientos, la no individualización de los cuidados del paciente y las diferencias en los casos combinados y puede ser relativa a como se puede exigir individualmente el (la) clínico(a) en encontrar información sobre el particular,<sup>11</sup> aunque en muchas ocasiones son impredecibles los obstáculos o los tipos de complicaciones que pudieran ocurrir en este tipo de proceder quirúrgico.

El motivo de realizar este estudio es mostrar el comportamiento de la CTVA en los pacientes atendidos en la Unidad de Cuidados Especiales del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso, ya que hasta el momento, no se ha realizado estudio similar en nuestro centro por parte de enfermería.

### **MATERIAL Y METODO**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, de los pacientes intervenidos quirúrgicamente de tórax por vía videotoracoscópica en el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso durante el período Febrero 2011 - Junio 2013 y que fueron atendidos posteriormente en la Unidad de Cuidados Especiales. La muestra estuvo constituida por 25 pacientes, en las cuales se analizaron las variables cuantitativas; edad y estadía y cualitativas; sexo, diagnóstico preoperatorio, intervención quirúrgica realizada, complicaciones, mortalidad y conducta post operatoria. Los resultados se presentan en tablas y figuras. El método estadístico utilizado fue el porcentaje. Las fuentes principales de información fueron el Control de Movimiento de Sala e Historias Clínicas de Pacientes. Se utilizó como base textual el programa Word de Microsoft 2007.

### **RESULTADOS**

De acuerdo a la Tabla 1, al relacionar la edad y sexo, hubo predominio de pacientes en el grupo de 41 a 60 años con 13 pacientes para un 52%, seguido por el grupo de mayores de 60 años con 7 pacientes para un 28 %, siendo más frecuentes los pacientes del sexo femenino, con 14 casos para un 56%.

Tabla No 1. Incidencia de pacientes según edad y sexo

EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	N <sup>o</sup>	%	N <sup>o</sup>	%	N <sup>o</sup>	%
15 - 20	0	0	1	4	1	4
21 - 40	4	16	0	0	4	16
41 - 60	7	28	6	24	13	52
> 60	3	12	4	16	7	28
TOTAL	14	56	11	44	25	100

Fuente: Control de Movimiento de Sala e Historias Clínicas de Pacientes

La Tabla 2 muestra la distribución de pacientes según el diagnóstico preoperatorio; Cáncer de Pulmón el que más frecuentó con 12 pacientes para un 48%, seguido de Bula y Tumor de Mediastino con 4 pacientes cada uno para un 16%.

**Tabla 2. Distribución de pacientes según diagnóstico preoperatorio**

DIAGNOSTICO	N <sup>o</sup>	%
Cáncer de Pulmón	12	48
Bula	4	16
Tumor de Mediastino	4	16
Neumotórax	2	8
Acceso Lóbulo Inferior Derecho	1	4
Tumor Fibroso Pleural	1	4
Pectus Escabatum	1	4
Total	25	100

Fuente: Control de Movimiento de Sala e Historias Clínicas de Pacientes

La Tabla 3 muestra la distribución de pacientes según intervención quirúrgica realizada. En 7 pacientes la Lobectomía Superior para un 28%, fue la más realizada, seguido por la Toracoscopia más Exéresis del Tumor y la Lobectomía Inferior en 5 y 4 pacientes para un 20% y un 16% respectivamente.

**Tabla No 3 Distribución de pacientes según intervención quirúrgica realizada**

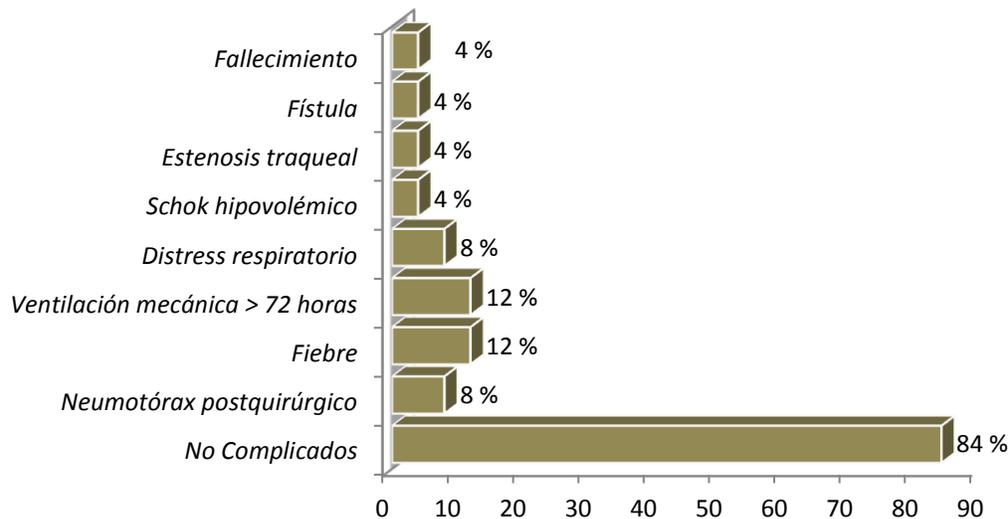
TIPO DE CIRUGIA	N <sup>o</sup>	%
Lobectomía Inferior	4	16
Lobectomía Media	2	8
Lobectomía Superior	7	28
Resección Parénquima Nodular	2	8
Toracoscopia + Exéresis del Tumor	5	20
Toracoplastia de Nuss	1	4
Resección Combinada Toracoscópica + Cervical	2	8
Biopsia de Pulmón + Pleurotomía Parietal	1	4
Minitoracotomía Asistida + Exéresis	1	4
Total	25	100

Fuente: Control de Movimiento de Sala e Historias Clínicas de Pacientes

La Figura 1 muestra la distribución de los pacientes según complicaciones, se presentó Fiebre y Ventilación Mecánica por más de 72 horas en 3 pacientes, para un 12%,

seguido por Distress Respiratorio y Neumotórax Postquirúrgico en 2 pacientes para un 8%.

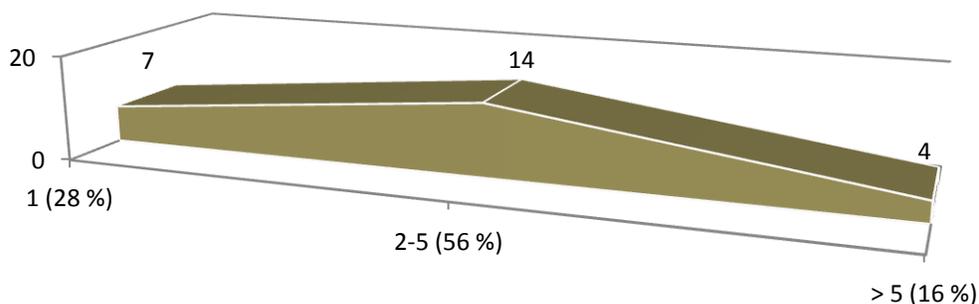
Figura 1. Distribución de pacientes según complicaciones



Fuente: Control de Movimiento de Sala e Historias Clínicas de Pacientes

La figura 2 muestra la distribución de pacientes según su estadía, donde se refleja que la mayor estadía fue de 2 a 5 días en 14 pacientes lo que representa el 56%.

Figura 2. Distribución de pacientes según estadía



Fuente: Control de Movimiento de Sala e Historias Clínicas de Pacientes

## DISCUSION DE LOS RESULTADOS

El cáncer del Pulmón ha alcanzado en el mundo una alta frecuencia y su mortalidad continúa siendo elevada, sobre todo por lo tardío del diagnóstico, lo que hace que los pacientes sean diagnosticados en muchas ocasiones con una mayor influencia negativa de la enfermedad sobre el organismo; además debemos tener en cuenta que aún con los avances tecnológicos de que hoy disponemos, sigue siendo su tratamiento muy complejo y de alto riesgo, de ahí que los cuidados perioperatorios deban ser de calidad y deba existir un alto rigor técnico y profesional. En el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso, el postoperatorio de estos pacientes se realiza en la Unidad de Cuidados Especiales, en la que existe el recurso humano y las condiciones materiales necesarias para garantizar la buena evolución de los pacientes, En este estudio hubo un predominio del sexo femenino, dato no acorde con la literatura internacional y nacional, aunque comienzan a haber reportes de un aumento considerable de la incidencia de la enfermedad en mujeres, relacionado con un aumento del hábito de fumar. La edad en que aparecen los tumores de células germinales y los linfomas, coincide con la mayor aparición de lesiones malignas en este estudio siendo más temprana la edad en que aparecen las lesiones benignas.<sup>12</sup>

La videotoracoscopia es hoy un instrumento fundamental para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades intratorácicas. En los últimos años se han ampliado sus indicaciones al punto que su uso se extiende a cualquier enfermedad.<sup>6, 13</sup>

Cuando se habla de reacciones pulmonares, es frecuente que los esfuerzos vayan encaminados fundamentalmente al tratamiento del cáncer del pulmón, que además es la enfermedad que con mayor frecuencia demanda este tipo de procedimiento, a la cual se añade la enfermedad bullosa y los tumores del mediastino, lo que coincide con otros autores como el doctor Fuentes del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras que tuvo pacientes intervenidos por algunos de estos diagnósticos.<sup>7</sup>

Las indicaciones que motivaron la realización de este proceder quirúrgico, son similares a las utilizadas en otras instituciones, como el colectivo del INOR.<sup>14</sup> En nuestro servicio, de los pacientes que ingresaron, el mayor por ciento correspondió a la Lobectomía Superior y Toracoscopia más Exéresis del Tumor .

Todo proceder quirúrgico está sujeto a complicaciones, la cirugía porvideotoracosopia es una técnica de acceso mínimo, no de invasión mínima, por lo que los riesgos inherentes a la resección pulmonar son similares a los de la cirugía abierta y solo los riesgos relacionados con el abordaje y por ende la afectación del estado inmunológico del paciente son menores, lo que permite una mejor recuperación a corto plazo. Las complicaciones que se presentan en este estudio son las esperadas, algunas relacionadas con la ventilación, la resección pulmonar y otras con las enfermedades de base, como es el caso del fallecido en que las complicaciones postoperatorias se relacionaron con sus padecimientos crónicos.

Demmyet *al.* Comparó VATS vs. Lobectomía abierta en pacientes con factores de riesgo desfavorables (29). Los autores reportaron que a pesar de que los casos eran equiparables, la VATS arrojaba una estadía hospitalaria más corta ( $5,3\pm 3,7$  versus  $12,2\pm 11,1$  días), menor tiempo de mantenimiento del drenaje torácico ( $4,0\pm 2,8$  versus  $8,3\pm 8,9$  días), y más temprano retorno a todas las actividades cotidianas ( $2,2\pm 1,0$  versus  $3,6\pm 1,0$  meses). Los autores apuntan también que el dolor fue notoriamente menor en el grupo VATS (ninguno o medio, 63% versus 6%; severo, 6% versus 63%) a las 3 semanas siguientes.<sup>15</sup>

La adopción protocolos de Control de Seguridad en Cirugía por VATS ha permitido a especialistas actuar con más orden y seguridad.

En Noviembre de 1999, el Instituto de Medicina en EEUU publicó el reporte "ToerrorHuman-Building a SaferHealthSystem" (Error es Humano-Construyendo un Sistema de Salud Mas Seguro), que mostraba que entre 44000 y 98000 pacientes morían cada año como resultado de errores médicos intrahospitalarios que pudieran haber sido prevenidos. En la literatura se hace mucho hincapié en la necesidad de disminuir los errores derivados de la mala praxis, por falta de entrenamiento, de seriedad en la actuación basada en protocolos, de la adecuación de los procedimientos a las posibilidades reales de cada institución. Es muy importante que frente al gran desarrollo tecnológico que hoy enfrentamos, el factor humano esté a la altura y no sea la causa de muchos fracasos. Wilbur Wright en Septiembre de 1900, después de uno de sus vuelos pioneros, dijo: " he aprendido en vuelo que el descuido y el exceso

de confianza son por lo general más peligrosos que los riesgos deliberadamente aceptados" En la actuación médica esta frase tiene una alta connotación, porque no hay nada tan serio como la aviación, que la cirugía.<sup>12</sup>

Según Frank Carlos Álvarez Li, en su Guía de práctica clínica para el posoperatorio de cirugía de tórax,<sup>16</sup> expone " Se denomina posoperatorio, al período de tiempo que transcurre desde que el cirujano cierra la herida quirúrgica en el quirófano, hasta el momento en que el paciente se restablece de su operación "enunciando a su vez los procedimientos y conducta a seguir en diferentes situaciones.

En el Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso el postoperatorio de la cirugía torácica se realiza siguiendo el Protocolo de Actuación de la Unidad de Cuidados Especiales en el que se establecen prioridades acorde a las necesidades de cada paciente, incluyendo en ello la atención de la esfera psicológica.

## CONCLUSIONES

La atención de los pacientes intervenidos por CTVA en la Unidad de Cuidados Especiales, garantiza la calidad del seguimiento y una adecuada evolución postoperatoria.

## BIBLIOGRAFIA

1. Akiba T, Marushima H, Kawahara H, Takagi M, Hirano J, Odaka M, et al. *Video Assisted Thoracic Surgery for patients with lung cancer and interstitial pneumonia*. (Ann ThoracCardiovascSurg); 2010. 16: 236–241
2. *Feasibility and long-term efficacy of video-assisted thoracic surgery for unexpected pathologic N2 disease in non-small cell lung cancer*. AnnThoracMed. 2013 Jul-Sep; 8(3): 170–175. doi: 10.4103/1817-1737.114291PMCID: PMC3731860
3. Rev. Chil. Enferm. Respir. Santiago mar. 2012. Vol. 28 no. 1. Disponible en: <http://dx.doi.org.10.4067/SO717-73482012000100004>.
4. Horsleben Petersen R, Jessen Hansen H. *Learning thoracoscopic lobectomy*. Eur J Cardiothorac Surg. 2010; 37(3):516-520. Disponible en: <http://ejcts.oxfordjournals.org/content/37/3/516.full>
5. Yamamoto K, Ohsumi A, Kojima F, et al. *Long-term survival after video-assisted thoracic surgery lobectomy for primary lung cancer*. Ann ThoracSurg 2010; 89:353-359.

6. Kim RH, Takabe K, Lockhart CG. *Outcomes of a hybrid technique for video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) pulmonary resection in a community setting*. [PubMed]. J ThoracDis 2010; 2:210-4 [PMC free article].
7. Fuentes E Díaz JM, Huerta JC, *Videotoracoscopia: nuestra experiencia*. Rev. Cuba sir.; 2001. 40(2-3).
8. Checkley W, Martin GS, Brown SM, Chang SY, Dabbagh O, Fremont RD, et al. United States Critical Illness and Injury Trials Group Critical Illness Outcomes Study Investigators: *Structure, process, and annual ICU mortality across 69 centers: United States critical illness and injury trials group critical illness outcomes study*. Crit Care Med; 2014 Feb, 42(2):344-56.
9. Rice TW, Morris S, Tortella BJ, Wheeler AP, Christensen MC. *Deviations from evidence-based clinical management guidelines increase mortality in critically injured trauma patients\**. Crit Care Med; 2012. 40:778-786.
10. Tonelli MR, Curtis JR, Guntupalli KK, Rubenfeld GD, Arroliga AC, Brochard L, et al. *An official multi-society statement: the role of clinical research results in the practice of critical care medicine*. Am J Respir Crit Care Med 2012, 185:1117-1124. Crit Care Med; 2012, 40:778-786.
11. *Lung function in the immediate postoperative period after videoassisted thoracoscopic and thoracotomy pulmonary resection* Critical Care 2014, 18(Suppl 1):P254 doi: 10.1186/cc13444.
12. *EACTS guidelines for the use of patient safety checklists*. online Eur J Cardiothorac Surg (2012) 41 (5): 993-1004. Doi: 10.1093/ejcts/ezs009 first published: March 11, 2012.
13. Pérez-Etchepare E, Barrientos G, Antón L, Gómez M, Soriano D, Velázquez LR. *Tratamiento toracoscópico del neumotórax secundario a osteocondroma costal* Tracchia Hospital Universitario Nuestra Señora de la Candelaria. Santa Cruz de Tenerife. CirPediatr; 2013. 26: 95-97.
14. Collado JC, Vázquez JM, Almeida R, Guerra JL. *Resultados preliminares de la Pleurodésis con talco para el tratamiento de los derrames pleurales de causa maligna*. Rev. Cub. Cir. 2006; 45 (1). 10-4.
15. *VATS Anatomic lung resections—the European experience* Thoracic Dis. May 2014; 6(Suppl 2): S203–S210. doi: 10.3978/j.issn.2072-1439.2014.05.04. PMID: PMC4032960.
16. Alvarez Li FC, Fajardo DO, Diaz FM. *Clinical Practice Guidelines for postoperative period of thoracic surgery*. Rev. Medisur, vol. 7, núm; 2009.