

Proyecto de un registro institucional de cirugía de tórax

Project for an institutional registry of thoracic surgery

Mauricio Velásquez Galvis, MD.⁽¹⁾; Jhon Harry Loaiza Guendica⁽²⁾

RESUMEN

En Colombia existe un gran déficit de información sobre las patologías que aquejan a la población y el manejo que se les da, especialmente en áreas como la cirugía de tórax, lo cual, sumado a la complejidad de los pacientes con patologías pulmonares, hace necesario fundar un registro institucional de cirugía torácica que permita conocer los desenlaces de los pacientes y compararlos con otras instituciones y registros mundiales.

Se estableció un registro institucional de cirugía de tórax para recoger todos los pacientes mayores de 18 años que fueran llevados a una resección pulmonar y evaluar datos demográficos, comorbilidades, diagnóstico, tipo de intervención y desenlaces.

Se registraron 43 pacientes, con un promedio de edad de 56 (\pm 17) años, de los cuales 90% presentaba alguna comorbilidad, 42% tuvo diagnóstico de cáncer de pulmón y a 51,2% se le realizó una lobectomía pulmonar. La mediana de estancia hospitalaria fue de 9 días; 41,8% tuvo alguna complicación postoperatoria y la mortalidad fue de 9,4%.

Este trabajo presenta los primeros datos de un registro institucional de cirugía de tórax que permite compararlos con datos de otros países y mejorar la atención que se les brinda a los pacientes. Con el tiempo se espera aumentar el número de pacientes para mejorar los análisis que se puedan llevar a cabo.

Palabras clave: cirugía de tórax, registro, estadística.

ABSTRACT

In Colombia there is a substantial lack of information about the diseases affecting the population and the way they are managed, especially in fields such as thoracic surgery. When added to the complexity of patients with lung diseases, this calls for the foundation of an institutional registry of thoracic surgery capable of providing information concerning the outcomes of patients and comparing them with other institutions and registries at the world level.

An institutional registry of thoracic surgery was established in order to gather all patients older than 18 years who underwent lung resection, and to evaluate demographic data, comorbidities, diagnoses, types of intervention, and outcomes.

A total number of 43 patients were registered, with a mean age of 56 (\pm 17) years; 90% had some comorbidity, 42% were diagnosed with lung cancer, 51,2% underwent pulmonary lobectomy, the median hospital stay was 9 days, 41,8% had some postoperative complication, and the mortality was 9,4%.

This article presents the first data of an institutional registry of thoracic surgery, in order that they may be compared with data from other countries for the improvement of patient care. The number of patients will hopefully increase as time goes by, so that better analyses can be done.

Keywords: thoracic surgery, registry, statistics.

Rev Colomb Neumol 2013; 24 (2):70-75

⁽¹⁾ Cirujano de Tórax. Unidad de Investigaciones Clínicas, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.

⁽²⁾ Estadístico. Unidad de Investigaciones Clínicas, Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia.

Correspondencia: Doctor Mauricio Velásquez Galvis, Correo electrónico: mauriciovelasq@yahoo.com

Recibido: agosto 11 de 2012. **Aceptado:** octubre 2 de 2012.

INTRODUCCIÓN

La base de datos de la Sociedad de Cirujanos del Tórax de los Estados Unidos funciona desde enero de 1999 y en ella participan hospitales, grupos de investigación y cirujanos. Ha llegado a formar parte de la práctica diaria de todos y cada uno de ellos, comprometiéndose estos, de manera voluntaria, a enviar los datos de los pacientes a fin de conformar la base de datos de cirugía de tórax más grande del mundo (1-3).

Esta base de datos ha permitido no sólo el crecimiento científico de la organización, visto en el gran número de publicaciones originadas allí, sino que ha sentado los fundamentos de la práctica de la cirugía de tórax en ese país. Además, ha mostrado la ruta para la evolución de la cirugía torácica al permitir evaluar los desenlaces de los pacientes y la comparación entre los diferentes hospitales, grupos de investigación y cirujanos, dando la oportunidad de ofrecer una cirugía de tórax de mejor calidad.

En nuestro medio cuando, por un lado la práctica de la cirugía se ha vuelto tan compleja debido a la legislación colombiana y por otro la falta de organización del gobierno en cuanto a tener unas cifras o estadísticas actualizadas y veraces que permitan saber lo que ocurre con las patologías propias de cada especialidad médica, se hace más necesario que nunca fundar un registro de los pacientes de cirugía torácica, que permita una retroalimentación sobre los resultados de la práctica diaria de la cirugía de tórax en nuestra institución ofreciendo una mejor atención a los pacientes y una cirugía torácica de mejor calidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Luego del estudio y la aprobación del proyecto por parte del comité de ética institucional de la Fundación Valle del Lili se decidió establecer el Registro Institucional de Cirugía de Tórax, con el objetivo de recoger de manera prospectiva todos los pacientes que sean llevados a una cirugía de resección pulmonar para evaluar los desenlaces y registrar el seguimiento de la evolución postoperatoria.

A partir de enero de 2011, se incluirán todos los pacientes mayores de 18 años que sean programados para una cirugía de resección pulmonar por cualquier método quirúrgico, los cuales se ingresarán al registro para continuar posteriormente con la introducción de los desenlaces y los seguimientos clínicos de acuerdo con cada caso.

No se requiere firmar un consentimiento informado para ingresar los pacientes al registro en vista de que a través de todo el proceso de la recolección y análisis de los datos se mantendrá la confidencialidad de los mismos al evitar cualquier dato que permita identificarlos.

La introducción de los datos será realizada por el cirujano de tórax, en un instrumento diseñado en conjunto con la Unidad de Investigaciones Clínicas, y el análisis de los datos estará a cargo de la Unidad de Investigaciones Clínicas de la institución.

Las variables a estudiar incluyen datos demográficos, variables de diagnóstico, evaluación fisiológica preoperatoria, tipo de procedimiento, datos del procedimiento y desenlaces así como complicaciones.

El análisis estadístico de los datos recolectados se llevará a cabo con el paquete estadístico Stata 8 TM.

Las variables categóricas o de tipo nominal se presentarán como frecuencias relativas y frecuencias absolutas. Las variables de tipo cuantitativas se mostrarán en medidas de tendencia central y en medidas de dispersión (media y desviación estándar en caso de cumplir con los criterios de normalidad para su análisis; en caso contrario, se presentarán medianas y rangos intercuartílicos).

Se realizarán pruebas chi-cuadrado para las variables categóricas para comparación de grupos de interés entre los pacientes operados. De igual forma, se usarán pruebas de hipótesis para medidas de tendencia central en el caso de variables cuantitativas, ya sean paramétricas, como la t student, sólo si se cumplen los criterios de normalidad en la variable analizada, de lo contrario se usará la prueba U Mann-Whitney para grupos independientes o prueba de Wilcoxon para datos pareados.

Se realizarán análisis de sobrevida para los eventos post-quirúrgicos y de egreso mediante metodología de Kaplan-Meier; se analizarán modelos de riesgos proporcionales con las variables que presenten asociación/correlación en el análisis bivariado con el(los) evento(s) de interés (complicaciones y mortalidad, entre otros). Se realizarán los respectivos gráficos para las curvas de sobrevida y de las variables que sean de interés y relevancia para el subanálisis requerido.

Así mismo, se harán reportes intermedios o de desenlaces que sean de interés para el estudio y/o con el objetivo de ser presentados en congresos o publicaciones que se puedan llevar a cabo durante el proceso de recolección de información en el registro.

RESULTADOS

A la fecha se registraron en total 43 pacientes, 21 (48,8%) mujeres y 22 (51,2%) hombres con un promedio de edad de 56 (DE±17) años.

Los datos demográficos se pueden observar en la tabla 1. Se encontró que el 90% (39) de los pacientes

presentaba al menos una comorbilidad, 74% (32) tenía un antecedente de cáncer en otro órgano, 44,2% (24) fumaba o había fumado y de éstos 44,7% (9) había fumado más de 20 paquetes/años y la mayoría fueron ASA 2 ó 3.

Se encontró que 25 (58%) pacientes tuvieron uno o más diagnósticos quirúrgicos benignos (tabla 2), mientras que en los 18 (42%) restantes el

Tabla 1. Datos demográficos.

		n=43	Porcentaje
Comorbilidades		39	90
	Hipertensión	11	28,2
	Uso de esteroides	1	2,6
	Falla cardiaca	1	2,6
	Enfermedad coronaria	4	10,3
	Enfermedad vascular periférica	2	5,1
	Cirugía cardio-torácica previa	5	12,8
	Diabetes	5	12,8
	Falla renal	1	2,6
	Anemia	6	15,4
	Fibrosis pulmonar	1	2,6
	Cáncer	10	25,6
	Quimioterapia	1	2,6
	Radioterapia	4	10,3
	Otros	16	41,0
Cáncer	No	32	74,4
	Si	11	25,6
	Cérvix	1	2,3
	Estómago	1	2,3
	Mama	0	0,0
	Próstata	1	2,3
	Pulmón	1	2,3
	Sarcoma de tejidos blancos	1	2,3
	Riñón	1	2,3
	Otro	5	11,6
Tabaquismo	Nunca	24	55,8
	Actual	4	9,3
	Previamente	15	34,8
Grado de tabaquismo	Menos de 10 paq/año	7	36,8
	Entre 10 y 20 paq/año	3	15,8
	Más de 20 paq/año	9	47,4
Tiempo transcurrido desde el abandono de fumar (meses)			
	1	1	6,66
	10	1	6,66
	12	1	6,66
	80	1	6,66
	120	9	60,0
	NA	1	6,6
ASA	1	1	2,3
	2	16	37,2
	3	19	44,2
	4	3	7,0
	U	4	9,3

diagnóstico fue cáncer pulmonar, siendo el adenocarcinoma la histología más frecuente con 41,2% (7) (tabla 3).

La distribución de las pruebas de función pulmonar se puede observar en la tabla 4; la prueba más

Tabla 2. Diagnósticos diferentes de cáncer.

Diagnóstico	n=25	58,1%
Metástasis	1	4
Infección pulmonar	13	52
Absceso	1	7,7
Histoplasmosis	1	7,7
Influenza AH1N1	1	7,7
Neumonía	1	7,7
TBC	6	46,2
SD*	3	23,1
Bronquiectasias	6	24,0
Enfisema	1	4,0
Fibrosis pulmonar	1	4,0
Trauma pulmonar	2	8,0
Otro	6	24,0
Secuestro pulmonar	2	33,3
Malformaciones vasculares	2	33,3
Inflamación granulomatosa crónica	1	16,7
Infarto pulmonar	1	16,7

* SD: sin dato.

Tabla 3. Pacientes con cáncer de pulmón.

Diagnóstico histológico	n=18	42%
Adenocarcinoma	7	41,2
Carcinoma escamocelular	5	29,4
Carcinoma bronquioloalveolar	2	11,7
Tumor neuroendocrino	2	11,7
Tumor benigno	1	5,9
SD*	1	5,9
TNM		
Ia	2	11,8
Ib	1	5,9
IIa	1	5,9
IIb	7	41,2
IIIa	3	17,7
IV	3	17,7

* SD: sin dato.

utilizada fue la espirometría, realizada en 44,2% (19) de los pacientes.

La tabla 5 muestra los procedimientos realizados; los más frecuentes fueron las lobectomías pulmonares, 22 (51,2%), seguidas de las resecciones pulmonares en cuña, que fueron 17 (39,5%). En 7 (16,2%) pacientes se transfundieron glóbulos rojos con un promedio de 3 (\pm 2,7) unidades por paciente. La mediana de duración de las cirugías fue de 120 (RIQ 60-200) minutos y la mediana de estancia fue de 9 (RIQ 5-18) días (tabla 6).

El destino postoperatorio de los pacientes fue el siguiente: 31 pacientes (72,1%) se trasladaron a la UCI, 12 (12,9%) al piso y sólo 6 (13,9%) tuvieron que reingresar a la UCI por alguna complicación.

Tabla 4. Pruebas de función pulmonar.

	n=43	Porcentaje
Espirometría	19	44,2
Difusión de CO	18	41,9
Pletismografía	0	0,0
Prueba de consumo de oxígeno	1	2,3
Gammagrafía de perfusión pulmonar	4	9,3
No aplica	22	51,2

Tabla 5. Procedimientos realizados.

	n=43	Porcentaje
Cirugías abiertas	24	55,8
Cirugías video-asistidas	19	44,2
Resecciones en cuña	17	39,5
Resecciones segmentarias	0	0,0
Lobectomías	22	51,2
Pulmón derecho		
Neumonectomía	3	7,0
Lóbulo superior	6	14,0
Lóbulo medio	0	0,0
Lóbulo inferior	1	2,3
Bilobectomía	2	4,7
Pulmón izquierdo		
Neumonectomía	1	2,3
Lóbulo superior	3	7,0
Lóbulo inferior	10	23,3

Tabla 6. Resultados quirúrgicos.

	Mediana	RIQ*
Duración de la cirugía (minutos)	120	60-200
Estancia hospitalaria (días)		
UCI	2	1-6
Piso	5,5	3-10
Total	9	5-18

* RIQ: rango intercuartílico.

18 (41,86%) presentaron alguna complicación postoperatoria, de los cuales 2 (4,65%) tuvieron dos o más complicaciones y 16 (37,21%) presentaron sólo una complicación (tabla 7).

En el seguimiento a 30 días se encontró que 3 (6,9%) pacientes requirieron alguna reintervención, uno por sangrado, otro por neumotórax luego del retiro del tubo y otro por cirugía de control de daños, en la que se hizo una ligadura temporal del hilio pulmonar. Además, se encontró que 4 (9,4%) pacientes murieron durante la hospitalización por tromboembolismo pulmonar y por ruptura de la arteria pulmonar como secuela de radioterapia, dos por falla respiratoria severa secundaria a un enfisema severo postoperatorio de una cirugía de reducción de volumen y uno por un desgarro de la carina en un trauma cerrado de tórax.

DISCUSIÓN

La fundación de un registro institucional de cirugía de tórax es una labor compleja, que comprende la coordinación y el trabajo en equipo de diferentes personas con formaciones académicas disímiles. El reporte que se presenta en este momento muestra cómo la constancia y disciplina de un grupo de trabajo puede llegar a mostrar unos resultados que en el futuro permitirán comparar nuestra institución no sólo con otras instituciones en Colombia sino con los resultados con solidados de otros países.

El cáncer de pulmón es la principal causa de mortalidad por cáncer en el mundo (4) y en el trabajo de Bernard y colaboradores (5) se muestra como a partir de la base de datos nacional de Francia se logró recolectar 18.049 resecciones pulmonares por cáncer de pulmón, y así calcular modelos de riesgo de mortalidad intra-hospitalaria en pacientes de cirugías de resección pulmonar. En nuestro reporte se muestran 18 pacientes con cáncer de pulmón y 25 con diagnóstico de una condición benigna a quienes se les realizó una cirugía de resección pulmonar, dentro de las que se incluyen 17 resecciones en cuña, 22 lobectomías y 4 neumonectomías.

Las patologías susceptibles de manejo por cirugía de tórax son entidades bastante complejas y representan un reto no sólo para los cirujanos en Colombia

Tabla 7. Complicaciones.

Complicaciones	n=18	41,9%	
Pulmonares	Fuga de aire	0	0
	Atelectasia que requirió fibrobroncoscopia	2	4,7
	Neumonía	1	2,3
	SDRA	3	7,0
	Fístula bronco-pleural	1	2,3
	Neumotórax	2	4,7
	Traqueostomía	1	2,3
	Otra complicación pulmonar		
	Ruptura de arteria pulmonar	1	2,3
Cardíacas	Arritmia auricular	2	4,7
	Arritmia ventricular	1	2,3
	Otra complicación cardíaca		
Elevación ST	1	2,3	
Otras	Sangrado digestivo	1	2,3
	Infección del tracto urinario	2	4,7
	Anemia	2	4,7
	Otra	2	4,7

sino en el mundo; en su trabajo Thomas (6) demuestra la necesidad de crear un registro mundial para el manejo de los timomas. En Colombia, donde no se cuenta con estadísticas veraces, el reporte que se presenta aquí muestra los datos de 43 pacientes operados en una institución permitiendo comparar las comorbilidades (90%), los desenlaces (ej: estancia hospitalaria de 9 días), las complicaciones (41,8%) y la mortalidad (9,4%) de varios procedimientos.

En el trabajo de Wright y colaboradores (7) se buscaron los factores de riesgo para estancia hospitalaria prolongada, que se consideró a partir del día 14 postquirúrgico, lo cual sólo ocurrió en 7% de los 4.979 pacientes operados, con una mediana de estancia hospitalaria de 6 días (RIQ 3-8). En nuestro trabajo se encontró una mediana de estancia hospitalaria de 9 días (RIQ 5-18), lo cual es comparable si se tiene en cuenta que en este registro se combinan diagnósticos de enfermedad maligna y de enfermedades benignas inflamatorias, hecho que, bien se sabe, aumenta un poco la estancia hospitalaria; sin embargo, este análisis permite afirmar que la estancia hospitalaria nuestra es ligeramente superior a la estancia postoperatoria en los procedimientos de cirugía torácica en los Estados Unidos (que se registran en la base de datos de la STS) y a futuro permitirá tomar decisiones para mejorar este aspecto.

En el trabajo de Onaitis y colaboradores (8) se buscan factores de riesgo para fibrilación auricular en pacientes operados por cáncer de pulmón, encontrando esta patología en 12,6% de 13.906 pacientes incluidos. En nuestro reporte hubo 2 (4,7%) pacientes que presentaron fibrilación auricular y aunque el número de pacientes es menor, es una muestra clara del potencial de comparación y estudio que este registro tiene para el futuro.

CONCLUSIONES

En este trabajo se presentan los primeros datos de un registro institucional de cirugía de tórax, lo cual es un gran esfuerzo que se ve recompensado al poder comparar los resultados con los datos de otros países y con ello tomar decisiones para ofrecer un mejor tratamiento a los pacientes de nuestra institución.

Este trabajo es sólo el inicio y con el paso del tiempo se espera incrementar el número de pacientes de modo que puedan realizarse análisis más profundos y comparar datos con los de otras instituciones en el mundo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Orringer M. STS database activities and you: "What's in it for me?" *Ann Thorac Surg.* 2001; 72: 1-2.
2. Cáceres M, Braud R, Garrett H. A short history of The Society of Thoracic Surgeons National Cardiac Database: Perceptions of a practicing surgeon. *Ann Thorac Surg.* 2010; 89: 332-339.
3. Edwards F. The STS database at 20 years: A tribute to Dr. Richard E. Clark. *Ann Thorac Surg.* 2010; 89: 9-10.
4. Parkin D. Global cancer statistics in the year 2000. *Lancet Oncology.* 2001; 2: 533-543.
5. Bernard A, Rivera C, Pages P, Falcoz P, Vicaud E, Dahan M. Risk model of in-hospital mortality after pulmonary resection for cancer: A national database of the French Society of Thoracic and Cardiovascular Surgery (Epithor). *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2011; 141: 449-458.
6. Thomas P. The need for organization and collaboration: Establishing a Thymoma registry. *Thorac Surg Clin.* 2011; 21: 131-134.
7. Wright C, Gaissert H, Grab J, O'Brien S, Paterson E, Allen M. Predictors of prolonged length of stay after lobectomy for lung cancer: A Society of Thoracic Surgeons General Thoracic Surgery Database risk-adjustment model. *Ann Thorac Surg.* 2008; 85: 1857-1865.
8. Onaitis M, D'Amico T, Zhao Y, O'Brien S, Harpole D. Risk factors for atrial fibrillation after lung cancer surgery: Analysis of The Society of Thoracic Surgeons General Thoracic Surgery Database. *Ann Thorac Surg.* 2010; 90: 368-374.