

TRABAJOS CIENTÍFICOS

Toracotomía con separación muscular vs toracotomía clásica

Drs. MARCO ROJAS GUZMÁN
Servicio de Cirugía, Hospital, Coquimbo

RESUMEN

Se presenta la experiencia prospectiva personal con dos técnicas de Toracotomía. La Toracotomía de Separación Muscular (TSM) y la Toracotomía Clásica (TC). El objetivo es comprobar las ventajas de una respecto a la otra. Es una serie que se divide en dos grupos de 10 enfermos cada uno, tomados secuencialmente, independiente de su edad, patología o condiciones generales. Se comprobó que no hubo diferencia significativa en dolor postoperatorio, morbilidad y mortalidad. Se observa una mayor estadía postoperatoria en el grupo de TC con un $p=0,06$. Los test de función pulmonar medidos por espirometría (VEF1 y CVF preop, a los 15 y 30 días), presentaron variación entre los dos grupos, siendo mayor en los valores de CVF a los 30 días postoperatorio para la técnica de TSM versus TC con un $p=0,03$. Se obtuvo un buen campo operatorio con ambas técnicas y no fue necesario convertir. La TSM permite preservar intactos los músculos de la pared costal, especialmente el músculo Dorsal Ancho, lo que tiene ventaja en su uso para rellenar la cavidad pleural o como colgajo miocutáneo en circunstancias de requerir cobertura cutánea. Además existe un valor estético no valorado en los estudios. Nosotros sugerimos el uso de la TSM cuando el equipo quirúrgico lo considere factible para el abordaje torácico.

PALABRAS CLAVES: *Toracotomía, técnica de separación muscular*

SUMMARY

A prospective personal experience with two different thoracotomy techniques is presented, classic thoracotomy (CT) and muscle separating thoracotomy (MST). The purpose of this study is to compare both and analyze the possible advantages of one with regards to the other. The serie is divided into two groups with 10 patients each, taken in consecutive order without regards of age, etiology or overall medical condition. No significant difference in postoperative morbidity or mortality was encountered. There was seen to be a longer postoperative hospital stay in the group who underwent a CT ($p=0,06$). Pulmonary function was evaluated by means of spirometry results (FEV1, VC) preoperatively, at 15 and at 30 days surgery. A significant difference was found between the 2 groups, being the VC higher in the MST group at 30 days postoperation compared with the CT ($p=0,03$). With both techniques an adequate surgical exposure was achieved conversion not being necessary. The MST maintains the thoracic wall muscles intact especially the latissimus dorsi muscle which is useful in converging the pleural cavity and can also act as miocutaneous graft. An added esthetic value also exists but was not analyzed in this study. We therefore suggest the use of the MST when the surgical team considers it an appropriate thoracic approach.

KEY WORDS: *Thoracotomy techniques, muscle separating thoracotomy*

INTRODUCCIÓN

La torcotomía posterolateral ha sido el abordaje clásico al tórax entre las distintas técnicas existentes,¹ con una morbilidad y mortalidad conocida, en donde destaca el gran dolor postoperatorio.¹⁰ Hay publicaciones respecto a la variante de TSM que tendría una ventaja en cuanto a disminuir la morbilidad postoperatoria, y la estadía hospitalaria.^{3,4} No hay en la literatura nacional una experiencia en cuanto a la evaluación crítica de la TSM vs TC y nuestro objetivo en este trabajo es realizar una evaluación de esta técnica en cuanto a sus complicaciones y eventuales ventajas.

MATERIAL Y MÉTODO

Entre noviembre de 2000 y julio de 2001 se realiza secuencialmente la misma técnica quirúrgica, TSM, en 10 enfermos sin distinguir por edad, sexo, patología concomitante o enfermedad actual. Luego se realiza otra técnica quirúrgica, TC en los siguientes 10 enfermos, usando el mismo modo de selección. En todos se controló espirometría preoperatoria, a los 15 días y 30 días postoperatorio. Todos los pacientes fueron tratados con kinesiterapia perioperatoria. La evaluación preoperatoria incluyó exámenes de laboratorio comunes (HUGO, GSA, ECG, Protrombina), Radiografías de tórax

siempre y TAC de tórax si era necesario. Ecografía abdominal y test de Elisa en casos de hidatidosis. En todos se usó intubación orotraqueal con tubo de doble lumen. No se usó analgesia peridural. En todos se usó en las primeras 24 horas postoperatoria un goteo de metamizol a razón de 5 g (5 ampollas) en 500 ml de suero glucosado al 5%, a un goteo de 30 m/h. Desde el segundo día se usó como analgesia una ampolla e metamizol intramuscular, en caso de necesidad con un máximo de tres diarias. Se midió la magnitud del dolor con la escala análoga de dolor diariamente hasta el momento del alta. Se consignaron las complicaciones y evolución hasta los 30 días postoperatorios. El operador fue siempre el mismo en los dos grupos.

La técnica de la TSM (Figuras 1 y 2) consiste en una incisión de piel estándar, realizando dos disecciones amplias del celular subcutáneo sobre la fascia del músculo dorsal ancho, hacia superior llegando al tendón de inserción del músculo y hacia inferior, hasta la cresta iliaca, dejando todo el borde anterior del músculo dorsal ancho expuesto, pudiendo retraerlo y exponer el músculo serrato anterior ampliamente para abrir su fascia y acceder al espacio costal. Los músculos se retraen con dos separadores de Finochietto. El cierre de la pared muscular se hace afrontando la fascia del serrato anterior y el borde del músculo dorsal ancho con punto corrido de Vicryl en planos separados.^{6,7} La

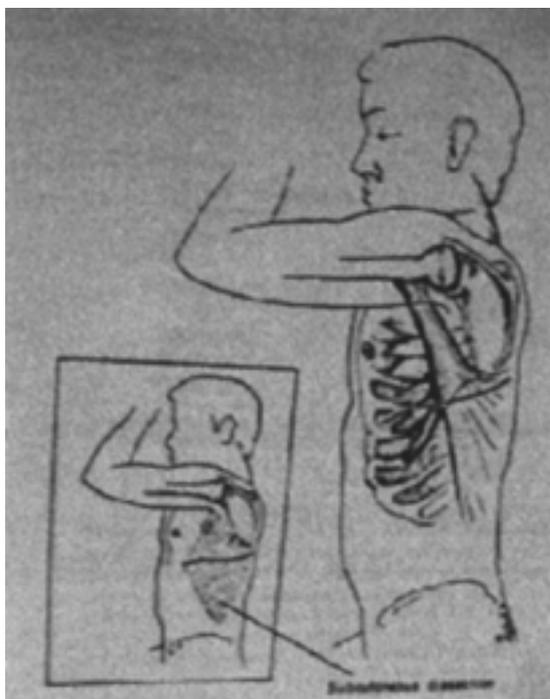


Figura 1.

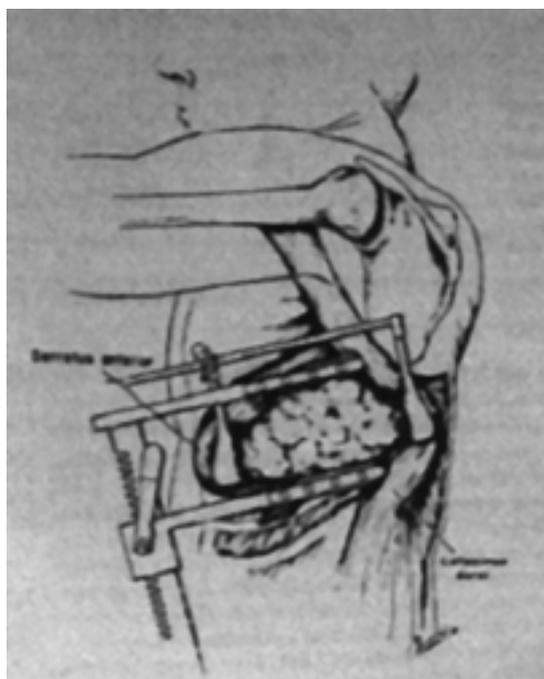


Figura 2.

técnica de la Toracotomía Clásica corresponde a la misma incisión de piel sin disección del celular subcutáneo y una sección del músculo dorsal ancho y del serrato anterior para acceder al espacio costal. Su cierre se hace suturando los planos musculares por separado con punto de vicryl corrido.

RESULTADOS

En el período entre noviembre de 2000 y julio de 2001 se operaron 10 enfermos consecutivos de cirugía de tórax con la técnica de TSM y luego se operaron los siguientes 10 enfermos con la técnica de TC. La edad promedio del grupo 1 (TSM) fue 34,7 años con un rango entre 15 y 67 años, en tanto la del grupo 2 (TC) fue de 48,4 años y un rango de 29 a 72 años (Tabla 1). La distribución por sexo corresponde a 7 hombres y 3 mujeres en el grupo 1 y en el grupo 2 de 5 hombres y 5 mujeres, no hay diferencia estadísticamente significativa entre ambos grupos (Tabla II). Con relación a antecedentes mórbidos, se observan 2 enfermos que refieren fumar más de 10 cigarrillos diarios en el grupo 1. No hay enfermos con HTA o DM en ambos grupos. En el grupo 2, 2 enfermos refieren fumar más de 10 cigarrillos diarios y hay 2 pacientes con antecedentes de tuberculosis tratada. Los días de hospitalización en el grupo 1 fue de 5,4 y en el grupo 2 de 7,9 días, con un $p=0,06$ (Tabla III). La evolución del dolor postoperatorio en los primeros 4 días, que luego se hace estable en la percepción del enfermo, se grafica en el cuadro IV y no tiene diferencia significativa entre ambos grupos. No hubo alérgicos a metamizol en estos grupos. En el cuadro V se grafica la evolución de la espirometría postoperatoria a los 15 y 30 días. Llama la atención la mejoría de los valores de VEF1 a los 30 días en los dos grupos, que sin ser significativa estadística-

Tabla 1
EDAD

Grupo 1	Grupo 2
34,7	48,4
15-67 a	29-72 a

Tabla 2
SEXO

Grupo 1	Grupo 2
7 H	5 H
3 M	5 M

Tabla 3
SEXO

Grupo 1	Grupo 2
5,4	7,9

$p=0,06$.

Tabla 4
DOLOR POSTOPERATORIO

	Grupo 1	Grupo 2
Día 1	5,5	4,7
Día 2	3,9	3,8
Día 3	2,1	2,7
Día 4	1,5	1,9

Tabla 5
ESPIROMETRÍA

	Grupo 1		Grupo 2	
	VEF1	CVF	VEF1	CVC
Preoperatorio	2125	2695	1738	2524
15 días	2259	2791	1674	2198
30 días	2477	3206	1839	2278

Tabla 6
DIAGNÓSTICO

Grupo 1	Grupo 2
Hidatidosis= 8	Hidatidosis= 5
Empiema= 1	Bronquiectasia= 2
Bula pulm.=1	Empiema PL= 2
	Tumor pulmón= 1

mente es importante $p=0,36$. La mejoría de la CVF es significativa con un $p=0,03$. Con relación a los diagnósticos en ambos grupos, Tabla VI, se advierte una prevalencia de la hidatidosis en el grupo 1, 8 casos, y que fue dado por una lista de espera que se solucionó concomitantemente al ejercicio de este trabajo. También en este grupo se encuentra un enfermo con empiema pleural posterior a trauma torácico por arma blanca y un paciente con un neumotórax espontáneo primario. En el grupo 2 hay 5 casos de hidatidosis, una de ellas bilateral. Dos enfermos con bronquiectasia, en que una de ellas padecía además una anemia autoinmune que cada vez que hacía cuadros bronquiales presenta-

Tabla 7
COMPLICACIONES POSTOPERATORIA

<i>Grupo 1</i>	<i>Grupo 2</i>
Seroma HDA	FBP
Hematoma HDA	Bronquitis
	Neumonía

ba crisis de anemia importante, lo que requirió su resolución quirúrgica. Dos enfermos con empiema pleural, uno posterior a una herida torácica con arma blanca y otro posterior a cirugía abdominal complicada. Un enfermo con un tumor pulmonar de lóbulo medio y hemoptisis a repetición. Las complicaciones en esta experiencia son, Tabla VII: en el grupo 1, un seroma de herida operatoria que se maneja con punción evacuadora y un hematoma de herida operatoria. En el grupo 2 se observan dos cuadros respiratorios que se tratan con antibióticos y kinesiterapia, y una fístula broncopleurales, en la enferma con anemia autoinmune y bronquiectasia, que debió ser reintervenida con sutura mecánica del muñón bronquial. En la Tabla VII se describen los procedimientos quirúrgicos realizados. En el grupo 1 se hicieron 7 quistectomías más capitonaje en cuadros de hidatidosis, una decorticación pleural en un empiema pleural, una lobectomía en una enferma con hidatidosis complicada y una bulectomía en un enfermo con neumotórax espontáneo primario. En el grupo 2 se realizó 5 lobectomías, 3 por bronquiectasias y 2 por hidatidosis; 2 decorticaciones en empiemas pleurales, y 3 quistectomías más capitonaje en hidatidosis. La enferma del tumor de lóbulo medio resultó ser un compromiso masivo hemorrágico por bronquiectasia. No hubo mortalidad en esta serie.

DISCUSIÓN

Existen múltiples accesos a la caja torácica dentro del armamentario quirúrgico, siendo la TC la más utilizada por los cirujanos.¹ En ella se obtiene una excelente exposición de la zona operatoria y permite un buen control del hilio pulmonar, pero conlleva un frecuente y marcado dolor postoperatorio y cierto grado de incapacidad, que imposibilita un pronto regreso a la vida normal. Muchos trabajos han demostrado la ventaja de la TSM,^{2,5,11} con relación a la disminución del dolor postoperatorio y tiempo de incapacidad. Nosotros, en una muestra reducida preliminar, no observamos una diferencia significativa entre ambas técnicas en cuanto a la intensidad del dolor postoperatorio.¹⁰ Si se vio una

Tabla 8
PROCEDIMIENTOS

<i>Grupo 1</i>	<i>Grupo 2</i>
Decorticación PL: 1	Decorticación PL: 2
Lobectomía: 1	Lobectomía: 5
Quistectomía: 7	Quistectomía: 3
Bulectomía: 1	

mayor recuperación de la CVF en la TSM, que disminuiría la incapacidad del enfermo al momento de regresar a su trabajo y mejoraría la función pulmonar, lo que ha sido descrito.⁹ Aunque no se pueden sacar conclusiones categóricas pues los procedimientos quirúrgicos fueron diferentes, se observó una menor estadía hospitalaria en el grupo de la TSM, ($p= 0,06$) que es ratificada en otras experiencias.^{9,11} Además observamos una buena y suficiente exposición de la zona operatoria con la técnica de TSM tanto para operar como para el manejo del hilio pulmonar en caso de necesidad. Retrayendo los músculos con el separador de Finochietto, se permite la exposición requerida, pero se debe tener cuidado de una exagerada o prolongada separación que pueda llevar a lesión muscular por compresión. La menor edad en el grupo de TSM puede deberse al mayor número de hidatidosis que tuvimos casualmente en este grupo. En un enfermo de los que se operaron con TSM se observó un seroma con relación a la zona de disección del celular subcutáneo. Se ha usado un drenaje aspirativo subcutáneo postoperatorio los primeros tres días para evitar esta complicación.⁸ Se ha descrito la importancia de preservar intacto el músculo dorsal ancho, útil para una tos más eficiente en el postoperatorio^{8,9} y además de evitar la atrofia del tercio distal del músculo seccionado, ya que su mayor irrigación e inervación provienen de la arteria toracodorsal rama de la arteria subescapular y el nervio toracodorsal ramo del plexo braquial. Además de un efecto estético no siempre evaluado.¹² Se logró una buena y suficiente exposición con las dos técnicas y no hubo necesidad de convertir en esta experiencia. Nosotros recomendamos el uso de la TSM cuando el equipo quirúrgico lo considere factible.

CONCLUSIONES

En nuestra experiencia la TSM es similar a la TC en cuanto a dolor postoperatorio, complicaciones y campo operatorio. La TSM presenta una ventaja en la recuperación de la función pulmonar, menor estadía hospitalaria y la preservación de la musculatura de la pared costal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Noirclerc M: Les thoracotomies. Techniques chirurgicales. Encycl Med Chir Paris, Thorax 42205, 4.5.11.
2. Daniel M, Bethencourt MD: Muscle-Sparing Posterolateral Thoracotomy. *Ann Thorac Surg* 1988; 45: 337-39.
3. Richard F, Heimiller MD: The serratus sling: A simplified serratus-sparing technique. *Ann Thorac Surg* 1989; 48: 867-8.
4. Ashour M: Modified muscle sparing posterolateral thoracotomy. *Thorax* 1990; 45: 935-38.
5. Robert L, Mitchell MD: The lateral limited thoracotomy incision; standard for pulmonary operations. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990; 99: 590-6.
6. Normandin L, Pagé A, Verdant A: La thoracotomie avec épargne musculaire. *Ann Chir* 1991; 45: 760-3.
7. Bellamy J, Santillana D: Une nouvelle technique de thoracotomie postéro-latérale respectant le muscle grand dorsal. *Ann Chir Thorac Cardio-Vasc* 1993; 47: 174-8.
8. Stephen R, Hazelrigg et al: The effect of muscle-sparing versus standard posterolateral thoracotomy on pulmonary function, muscle strength, and post-operative pain. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1991; 101: 394-401.
9. Ronald B, Ponn *et al*: Comparison of late pulmonary function after posterolateral and muscle-sparing thoracotomy. *Ann Thorac Surg* 1992; 53: 675-9.
10. Mark R: Surgical aspects of chronic post-thoracotomy pain. *Eur J Cardiothorac Surg* 2000; 18: 711-6.
11. Khan IH, Kieran G et al: Muscle sparing thoracotomy: a biomechanical analysis confirms preservation of muscle strength but no improvement in wound discomfort. *Eur J Cardiovasc Surg* 2000; 18: 656-61.
12. Campo CD, Roethe RA, Lee W: Chest wall resection and reconstruction via a muscle-sparing minithoracotomy for lung cancer. *Ann Surg* 2000; 66: 1080-2.