

Toracotomía lateral por incisión vertical

Dres. Luis Bergalli, Luis Carriquiry, Guillermo Piacenza,
Guillermo Mesa, Bruno Rinaldi y Jorge C. Pradines

Basados en 10 casos los autores presentan la técnica, indicaciones y contraindicaciones que a su criterio tiene una toracotomía lateral por incisión vertical. Debido a la excelente funcionalidad respiratoria que han demostrado los pacientes luego de esta operación, por el escaso dolor que provoca, al amplio campo que brinda y a los factores estéticos aconsejan su uso en determinado tipo de pacientes con determinada patología que no implique riesgos innecesarios.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:
Thorax / Surgery.

INTRODUCCION

El uso de la incisión vertical para abordar el tórax se remonta a 1893 con Fowler, quien a través de una toracotomía vertical axilar realizaba la resección de 9 a 10 cms. de las costillas 5ª y 6ª para decorticar el pulmón.

Su reintroducción en la cirugía torácica moderna se debe a Morelli y Di Paola, en Roma, quienes preconizaron una incisión vertical limitada de 10 a 12 cms. para realizar la toracoplastia pósterio - superior en tuberculosis. Browne en 1952, utilizaba una incisión vertical axilar pero algo más amplia, para la ligadura del ductus arterioso en niños, aunque la situaba sobre la línea axilar posterior y seccionaba longitudinalmente el serrato mayor, como actualmente lo hacen Baeza y Foster. Brunner en 1957 presenta un pequeño número de resecciones pulmonares por medio de una toracotomía vertical. En 1962 Iacob de Rumania comunicó una serie de 172 resecciones pulmonares entre las cuales 14 neumonectomías, utilizando esta vía aún cuando la incisión era prolongada hacia adelante sobre las articulaciones condrocostales 4ª ó 5ª, efectuando la desinserción de las digitaciones superiores del serrato mayor.

Autores argentinos, Hurtado Hoyos, Gilarodon, etc. recogen este abordaje, modificando las técnicas anteriores, en base a utilizar una incisión cutánea vertical, lo que les permite una

Clínica Quirúrgica "B" (Prof. J. Pradines), y Departamento de Cirugía del Hospital Militar (Dr. Bruno Rinaldi) Facultad de Medicina. Montevideo.

exposición más amplia del espacio intercostal a abordar.

En sí, la mayoría de los autores han preferido incisiones oblicuas o transversas transaxilares (1, 3, 6).

Cirujanos que han actuado en Buenos Aires o en San Pablo nos refirieron el auge de esta incisión en determinados centros así como las bondades que según ellos presentaba.

La sistematización de la técnica de la toracotomía posterolateral con el amplio abordaje que brinda de las estructuras pleuropulmonares y mediastinales, ha sido uno de los hitos fundamentales en el progreso de la cirugía torácica en las últimas décadas.

Justamente ese progreso nos permitió plantearnos la conveniencia en determinadas circunstancias, de toracotomías menos extendidas, que por originar menor injuria a las estructuras musculares de la pared torácica presentan menos consecuencias funcionales y estéticas. Nos pareció que defender la toracotomía posterolateral como único y universal abordaje frente a cualquier tipo de cirugía pleuropulmonar era un exceso dogmático. Tampoco dudamos de la necesidad de un acceso amplio y suficiente como para permitir cumplir sin trabas los objetivos quirúrgicos y que no se puede discutir la conveniencia de poner límites racionales a la agresión parietal que significa toda incisión quirúrgica.

Nosotros quisimos formarnos nuestra experiencia con este tipo de incisiones y es ella la que transmitiremos en esta comunicación.

Desde ya, debemos adelantar nuestra opinión favorable basada en esta escasa casuística.

TECNICA

1. Posición

El paciente es colocado en decúbito lateral sobre el lado opuesto, con el brazo hemolateral abducido a 90 grados y fijo al arco de soporte, de manera que con ello se consigue abrir ampliamente el hueco axilar y llevar hacia arriba y atrás el omóplato y el dorsal ancho (fig. 1).

El equipo quirúrgico se dispone en igual forma que para una toracotomía pósterio lateral.

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay, el 27 de junio de 1979.

Ex Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica, Ex Asistente de Clínica Quirúrgica, Profesores Adjuntos de Clínica Quirúrgica, Ex Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica y Profesor de Clínica Quirúrgica.

Dirección: Rep. Dominicana 2922, Montevideo (Dr. L. Bergalli).



FIG. 1.—Colocación del paciente.



FIG. 2.—Incisión vertical.

2. Incisión

De piel, vertical, siguiendo la línea axilar media, en una extensión de 18 a 25 cms. entre el hueco axilar y la 11ª costilla (fig. 2).

—Sección en el mismo sentido del celular y fascia dorso-pectoral hasta el plano del serrato mayor y decolamiento de los bordes cutáneos hacia adelante y atrás (fig. 3).

—Decolamiento de los músculos pectorales hacia delante, mediante disección roma, hasta llegar al límite de sus inserciones.

—Decolamiento del dorsal ancho hacia atrás, igualmente mediante disección roma, en distancia variable de acuerdo al espacio a abordar, en general más amplia en el sector infe-

rior por la separación del pectoral mayor y dorsal ancho (fig. 4.)

—Hacia la parte alta la incisión alcanza la base de la axila. Es necesario respetar el pedículo del dorsal ancho (fig. 4).

—Liberación del nervio del serrato mayor en una longitud variable de acuerdo al espacio intercostal a abordar. Es necesario cortar algunos filetes secundarios, tantos más cuanto más alto sea el espacio intercostal antedicho.

—Separación amplia en sentido transversal de los pectorales y del dorsal ancho y la escápula, mediante la colocación de un separador tipo Gosset, con amplia exposición del serrato mayor cubriendo la pared lateral del tórax.

Apertura por disociación del serrato mayor, frente al espacio intercostal a abordar, sin realizar secciones musculares y respetando el nervio de Charles Bell, previamente reclinado hacia atrás (fig. 5).

Apertura amplia del espacio intercostal elegido, por sección, sobre el borde superior de la costilla, de los músculos intercostales y de la pleura.



FIG. 3.—Exposición del plano del serrato mayor.



FIG. 4.—Levantamiento del dorsal ancho. Exposición de la escápula.



FIG. 5.— Entrada al tórax por disociación de los haces del serrato mayor.



FIG. 6.— Visión del campo operatorio.

—Retiro del separador de estructuras cutáneo-musculares y colocación del Finochietto, con amplia separación de las costillas adyacentes, que se completa en el sector posterior por vía endopleural llegando incluso a la luxación de la articulación costo-vertebral posterior o a la sección de los cuellos costales correspondientes (fig. 6).

3. Cierre

El cierre se realizará en las siguientes etapas:

1. Aproximación costal con puntos pericostales.
2. Aproximación del serrato mayor con puntos de lino.

3. Sutura de fascia dorsopectoral en sentido vertical.
4. Hemostasis cuidadosa de planos decolados, dejando bajo el dorsal ancho, si no se logra una hemostasis perfecta, un drenaje aspirativo que se retira a las 48 horas.

4. Drenajes

El o los drenajes pleurales serán exteriorizados por contraberturas cutáneas por delante de la incisión cutánea.

CASUISTICA

Durante este año, hemos efectuado la toracotomía vertical en 10 operaciones para tratar las siguientes patologías:

- Un quiste hidático hialino de lóbulo superior izquierdo.
- Dos quistes hidáticos vomitados, ambos del lóbulo inferior derecho.
- Una fibrosis pulmonar idiopática.
- Dos lesiones granulomatosas de lóbulo superior izquierdo.
- Tres enfisemas bullosos del lóbulo superior derecho.
- Un megaesófago, dos veces operado por Heller, que fallaron.

Los procedimientos técnicos efectuados fueron:

- Una quistectomía por parto de hidátide.
- Dos extracciones de membranas, cierre de bronquios y puestas a plano de cavidad residual.
- Una biopsia de pulmón.
- Una segmentectomía típica del segmento anterior del lóbulo superior izquierdo.
- Una resección atípica del lóbulo superior izquierdo.
- Tres remodelados del vértice pulmonar y lóbulo superior.
- Una resección esofagogástrica con anastomosis endotorácica.

DISCUSION

Hemos tomado conocimiento de la técnica a través de la comunicación de los cirujanos de la Fundación Pombo y Hospital Fernández a la Sociedad Argentina de Cirujanos.

De acuerdo a lo hecho por nosotros hasta la fecha podemos decir que la toracotomía lateral por incisión vertical axilar ofrece un amplio campo operatorio, un 80 % del que brinda la toracotomía posterolateral.

Es obvio que no puede adaptarse a todas las exigencias de la cirugía pulmonar y/o mediastinal. Hurtado Hoyos y col. reconocen la dificultad del abordaje de la gotera costovertebral y del mediastino medio y posterior. Gilardón, destaca asimismo la dificultad de la liberación de adherencias al vértice pleural. El mismo Gilardón refiere a lo laborioso que

es por esta vía el dominio de la cara posterior del hilio pulmonar en los grandes tumores, sobre todo retrohiliares. Según Fry esto es obvio si se trabaja con pulmón colapsado.

Se le puede criticar que si existe alguna complicación que exija un dominio rápido del hilio, sea difícil ampliar la incisión. Nosotros no nos hemos visto enfrentados a esta situación, pero Hurtado Hoyos con más experiencia, se refiere al problema diciendo que la incisión es rápidamente ampliable seccionando transversalmente la piel y al dorsal ancho, haciendo posible de esa manera una apertura total del espacio intercostal.

Reconocemos como ventajas de este abordaje las derivadas de la ausencia de sección muscular y de la topografía y dirección de la incisión cutánea.

La primera determina que en un mayor tiempo se realice la apertura y cierre del tórax, con menor pérdida de sangre, así como que sea manifiesta la mejor funcionalidad respiratoria postoperatoria, pues se conserva íntegra la musculatura con su inervación, especialmente al serrato mayor requerido en los movimientos respiratorios forzados. Por otra parte se evitan los componentes de contractura y dolor que determina la sección muscular.

La conservación de todos los músculos motores del hombro posibilita una movilización inmediata del brazo, a diferencia de lo que sucede en la toracotomía posterolateral, en la que las secciones del dorsal ancho y del pectoral mayor y serrato conllevan en los primeros días una contractura dolorosa del brazo que hace que la movilización del hombro y brazo se realice en bloque dependiendo de la acción del trapecio y del serrato menor posterosuperior.

Obviamente muchos de estos aspectos benéficos dependen en gran parte de una apreciación subjetiva a través de las manifestaciones del paciente y la objetividad del cirujano. Una demostración exacta sólo se obtendría a través de un estudio prospectivo pero aun ello sería insuficiente pues dependería además, de la enfermedad de fondo, de la cirugía realizada, etcétera, que son difíciles de eliminar para sólo considerar el efecto parietal.

Por la dirección y topografía de la incisión cutánea tiene dos ventajas accesorias. Por una permite al sujeto reposar sobre el dorso del tórax sin molestias, y por otro la cicatriz queda oculta por el brazo, con excelente reparación a pesar de cruzar las líneas de Langer.

A nuestro criterio las indicaciones resultan de un estudio comparativo de las ventajas y desventajas en relación con dos factores. El tipo de cirugía a realizar y las características del paciente. Desde el primer punto de vista creemos que tiene un amplio campo de indicaciones sobre todo basados en la excelente funcionalidad respiratoria que presentan los pacientes. Así la creemos muy útil para abordaje de los neumotórax persistentes, de las lesiones pulmonares periféricas que necesitan una resección atípica o segmentaria, para el tratamiento de la hidatidosis con la posible salve-

dad de los grandes quistes hialinos o vomitados recientemente, que pueden hacer aconsejable el dominio primario del hilio, aun cuando éstos sistemáticamente los operamos con sonda de doble luz endotraqueal.

También consideramos muy útil la toracotomía vertical para tratamiento del enfisema bulloso y de las metastasectomías pulmonares.

Creemos que el mediastino anterior se domina bien por esta incisión, por lo que la patología de este sector es fácilmente dominable por esta vía.

También creemos que la resección esofágica baja para lesiones benignas o para lesiones malignas que han podido ser movilizadas desde la cavidad abdominal se puede hacer correctamente por esta vía incluso la sutura esófago-gástrica.

o creemos indicado el uso de la toracotomía vertical en la patología traumática de urgencia, porque somos partidarios de operar el traumatizado en decúbito dorsal para evitar inundaciones o encharcamientos contralaterales.

En nuestras manos, no la consideramos indicada para cáncer de pulmón que necesite un vaciamiento mediastinal alto. Por lo que la hemos de reservar a pacientes con mediastinoscopías negativas y tumores periféricos, con suficiencia pulmonar precaria.

Tampoco la consideramos más para biopsias pulmonares, porque normalmente se pueden obtener buenas muestras por toracotomías laterales pequeñas en decúbito dorsal.

No entraremos en la discusión sobre la cirugía cardíaca, pero el grupo de Hurtado Hoyos del Servicio del Profesor Albertal, la ha utilizado sin problemas para la cirugía de recambio valvular.

En cuanto a las características del paciente por el tipo de cicatriz no deformante, oculta, la creemos muy útil para las mujeres jóvenes, los atletas, niños y soldados por cuanto no es causa de rechazo funcional.

Sólo hemos tenido dos complicaciones: importante hematoma y colección serosemática por debajo de la capa muscular. Ambas desarrolladas en pacientes de mediana obesidad, sin drenajes en planos musculares y que debieron ser drenados, curando sin complicaciones. Por lo que creemos necesario insistir sobre la homeostasis en pacientes obesos.

RESUME

Thoracotomie latérale par incision verticale

Sur la base de 10 cas, les auteurs exposent leur critère relatif à la technique, les indications et contre-indications de la thoracotomie latérale par incision verticale.

Vu l'excellent état fonctionnel respiratoire des patients à la suite de l'intervention, les faibles douleurs que celle-ci suscite, le vaste champ qu'elle offre et les facteurs esthétiques en jeu, ils recommandent son emploi pour un certain type de patients chez lesquels, étant donné leur pathologie, elle n'entraîne pas de risques superflus.

SUMMARY

Lateral Thoracotomy by Vertical Incision

On the basis of 10 cases, the authors report on the technique, indications and contraindications which, in their opinion, should apply to a lateral thoracotomy by vertical incision.

Because of the excellent respiratory functionality of patients who have undergone this operation, the fact that it is relatively painless, its ample field and the esthetic factors involved, they recommend its application, provided the patient's pathology is such that unnecessary risk is not implied.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ATKINS HJB. Sympathectomy by the axillary approach. *Lancet*, 266: 538, 1954.
2. BECKER QR, FOSTER ED. Vertical axillary thoracotomy: a functional and cosmetically appealing incision. *Ann Thorac Surg*, 22: 287, 1976.
3. BECKER RM, MUNRO DD. Transaxillary mini-thoracotomy: the optimal approach for certain pulmonary and mediastinal lesions. *Ann Thorac Surg*, 22: 254, 1976.
4. BROWNE D. Patent ductus arteriosus. *Proc Roy Soc Med*, 45: 719, 1952.
5. BRUNNER W. Der axillaren Zugang zur Lungenresektion. *Helv Chir Acta*, 24: 368, 1957.
6. CLARK TA, HUTCHINSON DE, DIANER RM, FITCHETT VH. Spontaneous pneumothorax. *Am J Surg*, 124: 728, 1972.
7. CROSA V. Toracotomía posterolateral. *Cir Uruguay*, 42: 49, 1972.
8. FRY WV. Comentario a Beker y Munro (3).
9. GILARDON A. Comentario a Hurtado Hoyo et alii. (10).
10. HURTADO HOYO E, GRINSPAN R, COUCHOUD A. Toracotomía vertical axilar amplia. *Bol y Trab Soc Arg Cir*, 39: 330, 1978.
11. IACOB G. Considérations sur 630 abords axillaires dans la chirurgie toracopulmonaire. *Poumon Coeur*, 18: 377, 1962.
12. MITCHELL R, ANGELL W, WUERFLEIN R, DOR V. Simplified lateral chest incision for most thoracotomies other than sternotomy. *Ann Thorac Surg*, 22: 284, 1976.
13. MORELLI E, DI PAOLA N. Bases physiomecánicas, indicaciones et resultats éloignés de la thoracoplastie axillaire. *Poumon Coeur*, 6: 349, 1950.
14. NOIRCLERC M, DOR V, CHAUVIN G, KREITMAN P, MASSELOT R, BALENBOIS D, HOYER J, BROUSSE M. La thoracotomie latérale large sans section musculaire. *Ann Chir Thorac Cardiovasc*, 12: 181, 1973.

DISCUSION

DR. SANJINES.—Agradezco al Dr. Bergalli y col. la gentileza de enviarme su trabajo para que, conocido previamente, pudiera discutirlo.

Lo haré de un modo conceptual a través de mi experiencia general en Cirugía Torácica. Con referencia a la vía que preconizan sólo la hemos empleado en biopsias pleuro-pulmonares, que actualmente hemos abandonado y realizamos con el paciente en decúbito dorsal mediante una mediastinotoracotomía.

Junto a puntos de técnica, se ocupan de sus indicaciones, ventajas y exponen su casuística.

Sobre técnica, pensamos que la incisión vertical es ventajosa. Permite elegir más fácilmente el espacio intercostal de elección o abordar otro, si se considera necesario.

Estoy de acuerdo con los autores y no caigo en ese error, de que es un exceso dogmático defender la tora-

cotomía posterolateral como único y universal abordaje frente a cualquier tipo de cirugía torácica, pero también creo que el abordaje que presentan, para ser empleado ante situaciones patológicas tan diversas, requiere una gran experiencia quirúrgica para total seguridad.

Por el contrario, no estoy de acuerdo con los múltiples inconvenientes que se le asignan a la toracotomía posterolateral y aún cuando no es el espíritu de los autores, los que lean el trabajo no deben pensar que se está planteando una oposición entre las dos toracotomías.

Los inconvenientes que indudablemente en muchos medios son de observación frecuente, no son imputables a la toracotomía, sino a su mala ejecución.

Nosotros defendemos la posterolateral en la mayoría de los casos de cirugía pleuropulmonar. Es la que creemos permite manejar mejor las diversas estructuras y nos pone a cubierto del riesgo que puede surgir de la ocurrencia de distintas complicaciones. Los mismos autores al exponer las limitaciones de la toracotomía lateral por incisión vertical, nos proporcionan los argumentos que justifican nuestra preferencia. Reconocen una reducción de su campo de acción al 80 %, dificultad en el abordaje de la gotera costovertebral, en el mediastino medio y posterior, en la liberación de adherencias del vértice, en la acción sobre tumores retrohiliares y en el dominio del hilio, que en caso de accidente no siempre es fácil su control con una rápida ampliación de la incisión. Destacan además que algunas de estas desventajas se pueden obviar trabajando con pulmón colapsado.

Creemos que todos estos son argumentos en contra para la vía lateral. En efecto: exigimos en la cirugía de resecciones pulmonares, un amplio dominio anterior y posterior. El primero, para una posible acción sobre los vasos por vía intrapericárdica o en el hilio pulmonar. El segundo, para poder realizar si se considera necesario una movilización y clampeo inicial del bronquio. Además toda toracotomía debe permitir el dominio completo y seguro de las distintas zonas de adherencias, causa de sangrados postoperatorios y de la mayoría de las reintervenciones por hemorragia. Por último, en el Instituto nuestra conducta es trabajar con pulmón expandido. Fuera de las razones hemodinámicas, creemos que es buena práctica que el cirujano se acostumbre a sortear las dificultades que ellos pueden representar.

Con referencia a los inconvenientes de la posterolateral, tenemos nuestras discrepancias, aún cuando reconocemos que en muchos casos, los hechos que puntualizan los autores son reales. Volvemos a repetir, por toracotomías incorrectamente realizadas.

Nosotros adecuamos el tamaño y altura de la toracotomía a la patología a tratar y a la conformación torácica. Tratamos de hacer la incisión cutánea de la menor extensión posible y no realizamos ningún "deblamiento" innecesario del plano muscular. No movilizamos los músculos de la gotera, a menudo no seccionamos trapecio, en ocasiones no lo hacemos con el serrato; entramos al tórax por el borde inferior de la costilla y la desarticulamos por dentro del tórax. Marcamos las costillas como referencia para que el cierre ulterior del tórax sea perfecto, sin "desfazamiento", hecho de capital importancia.

Sutura con puntos separados de cada plano muscular y sutura de la fascia interserrática. La toracotomía es rápida y el correcto empleo del electrobisturí impide toda pérdida excesiva de sangre.

Las fracturas costales deben ser evitadas con la apertura suave, progresiva y en etapas del separador de Finochietto. Esto, unido al correcto cierre del tórax, planos musculares, neurolisis de intercostales, hace que el dolor postoperatorio no constituye un problema y ni problemas en la movilización del paciente, de su hombro, ejercicios respiratorios y deambulacion precoz.

En suma: Creo que todo cirujano torácico debe familiarizarse con la toracotomía lateral por incisión vertical, pero fundamentalmente hace conocer los distintos puntos de técnica de una correcta toracotomía posterolateral.

Entendemos las razones expuestas de estética, pero no creo que deban ser hipervaloradas y sobre todo en dos circunstancias. En primer lugar cuando se va a tratar una patología grave en que la estética no cuenta frente a poder completar el procedimiento con más facilidad y menores riesgos. En segundo lugar, cuando la patología es benigna como la hidatidosis pulmonar, donde las limitaciones posibles de una toracotomía hacen correr al paciente el menor de los riesgos.

Agradezco a los autores por el trabajo y la oportunidad de expresar mi pensamiento. Mis discrepancias no es con ellos, que son cirujanos de experiencia. Las he manifestado con el fin de alertar a quienes sin suficiente experiencia en Cirugía Torácica, puedan interpretar erróneamente el trabajo presentado, adoptando la toracotomía lateral por incisión vertical como el abordaje casi de elección y lamentar luego desagradables o graves situaciones, que no pudieron resolver por falta de experiencia y por las limitaciones impuestas por una toracotomía que se mostró insuficiente o no pudo ampliarse de modo adecuado.

Muchas gracias.

Dr. RUBIO.— En primer término deseo agradecer a los autores de este trabajo el haberme hecho llegar con anticipación una copia del mismo. Se trata, sin lugar a dudas de una presentación que tiene mucho interés, puesto que todas las cosas nuevas siempre la tienen.

Los que estamos acostumbrados a realizar abordajes amplios para tratar los problemas de pulmón, esófago, etc., empleando, al igual que el Dr. Sanjinés, toracotomías póstero-laterales con desarticulación costo-vertebral sin lugar a dudas, tendríamos dificultades en realizar estas intervenciones empleando un abordaje ántero-lateral, ya sea con incisión vertical, como la que se muestra en este trabajo, o en la forma habitual. Es que en realidad existe ya una verdadera filosofía que nos lleva a realizar abordajes amplios, con el fin de obtener las mayores seguridades para poder efectuar de la mejor manera posible el tiempo visceral, que en primer y último término es lo más importante. Sin embargo, nosotros también en determinadas circunstancias empleamos toracotomías ántero-laterales, así por ejemplo en las afecciones de tórax de urgencia y en las resecciones de vesículas de enfisema, etc.

Actualmente también realizamos abordaje por vía axilar para efectuar la extirpación de la primera costilla en los síndromes del estrecho superior del tórax o para hacer una simpaticectomía de los dos primeros ganglios torácicos. En estas dos operaciones señaladas creemos que la incisión vertical, tal como se ha mostrado en esta presentación, puede ser de gran utilidad y ofrecer mejor exposición que la incisión horizontal, que es la que hasta ahora veníamos realizando. En ese sentido comenzaremos a efectuar la incisión vertical que se nos ha mostrado.

Dr. BERMUDEZ.— En el año 1955, durante mi estada en el Instituto Forlanini, el Equipo Quirúrgico de este Instituto empleaba la toracotomía vertical ideada por Morelli en el año 1942, para realizar la toracoapicólisis extrafacial. En cirugía de exéresis sólo vi realizar la toracotomía póstero lateral; pero existen trabajos del Dr. Di Paola, cirujano de ese equipo, que se refieren a la cirugía de exéresis del lóbulo superior por vía axilar vertical. Evidentemente, la vía axilar de Morelli ofrece poco campo para la cirugía de exéresis. En 1978, Hurtado Hoyos y col. en la Argentina, presentaron a la Soc. Argentina de Cirujanos, un trabajo muy completo sobre la toracotomía axilar vertical amplia, en base a una estadística de 79 casos personales y sostienen que toda la cirugía se puede hacer por esa vía, a condición de poseer un gran entrenamiento, especialmente en cirugía del neoplasma, para dominar la parte posterior del hilio pulmonar y el mediastino posterior.

Creo que no se trata de oponer la toracotomía axilar vertical de amplitud suficiente, a la toracotomía póstero lateral, sino de aprovechar las ventajas de una y otra, adaptándolas al proceso patológico y al terreno del paciente. Indudablemente la toracotomía axilar vertical amplia tiene sus ventajas, si el proceso patológico puede ser resuelto por esa vía. El agravio muscular es insignificante; prácticamente no se cortan músculos y se conserva toda la inervación parietal. La conservación del complejo tóraco funcional en totalidad, es importante en pacientes con insuficiencia respiratoria como ha expresado el Dr. Bergalli.

Dr. BERGALLI.— Simplemente deseo agradecer a todos los que se han referido al trabajo, especialmente al Dr. Bermúdez, a quien no tuvimos oportunidad de hacérselo llegar.

Sobre la comunicación de Hurtado y sus compañeros de la Fundación Pombo y del Hospital Fernández, es que fuimos influenciados para realizar esta técnica. No quisimos plantear de ninguna forma controversias entre tipos de incisiones. No está en nuestro espíritu. Por el contrario, simplemente es mostrar nuestra pequeña experiencia y lo que hemos hecho hasta el momento. Nada más.