

TRABAJOS CIENTÍFICOS

Resultados y utilidad de la biopsia pulmonar quirúrgica Chirurgical pulmonary biopsy

Drs. ROBERTO GONZÁLEZ L, RICARDO FUNKE H, RENE SALDÍAS F, EMILIO ALARCÓN C,
ALBERTO GYHRA S, ALECK STOCKINS L, ENRIQUE SEGUEL S, GALIA GUTIERREZ J

Equipo de Cirugía Cardiorácica, Servicio de Cirugía, Hospital Clínico Regional de Concepción
"Dr. Guillermo Grant Benavente". Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción

RESUMEN

Introducción: La biopsia pulmonar quirúrgica (BPQ) es útil en el diagnóstico de un grupo heterogéneo de enfermedades pulmonares, representando un potencial impacto terapéutico. *Objetivo:* Describir resultados y evaluar aporte práctico de la BPQ. *Material y método:* Estudio descriptivo-retrospectivo. Periodo Enero 1993-Junio 2004. Información de base datos Equipo Cirugía Cardiorácica y fichas clínicas. Serie 63 pacientes, 37 de sexo femenino, promedio edad $54,4 \pm 13,8$ años. Todos referidos por especialista broncopulmonar con indicación de BPQ. En 56 casos se realizó minitoracotomía, en 7 videotoracoscopia. En 8 pacientes se realizó otro procedimiento. El diagnóstico preoperatorio más frecuente fue fibrosis pulmonar idiopática en 39. La muestra fue de pulmón izquierdo en 47, y en 36 de llingula. Se describen complicaciones intraoperatorias, morbimortalidad, estadía postoperatoria, diagnóstico histopatológico. Para evaluar impacto en tratamiento, con especialista broncopulmonar se determinan criterios de cambio de tratamiento. Para análisis estadístico se utilizaron los test chi-cuadrado y exacto de Fisher. *Resultados:* No hubo complicaciones intraoperatorias. Presentaron complicaciones postoperatorias 9 pacientes. Fallecieron 2, estos evolucionaron con insuficiencia respiratoria; la histopatología informó carcinoma bronquioloalveolar en ambos. No hubo reoperaciones. La estadía postoperatoria fue promedio $5,25 \pm 5,09$ días, con mediana de 3. La BPQ permitió diagnóstico histopatológico en todos ellos, los más frecuentes fueron neumonía intersticial usual en 30, carcinoma bronquioloalveolar en 15 y tuberculosis miliar en 4. En 51 pacientes hubo cambio de tratamiento ($p < 0,001$) y en 26 cambió diagnóstico preoperatorio ($p < 0,001$). *Conclusión:* La BPQ no está exenta de morbimortalidad y tiene una implicancia significativa en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes en los cuales se indica.

PALABRAS CLAVES: **Biopsia pulmonar, cirugía**

SUMMARY

Introduction: Chirurgical pulmonary biopsy (CPB) is useful in the diagnosis of a heterogeneous group of pulmonary diseases, representing a potential therapeutic impact. *Objective:* To describe results and evaluate the practical contribution of CPB. *Material and Method:* Descriptive retrospective study. Period: between January 1993 and June 2004. Information from database of the Cardiothoracic Surgery team and from clinical cards. Series: 63 patients, 37 of them female, age average 54.4 ± 13.8 years. All of them referred by the bronchopulmonary team with indication of CPB. Minithoracotomy was performed on 56 and videothoracoscopy on 7. Other procedure was performed on 8 patients. The most frequent preoperative diagnosis idiopathic pulmonary fibrosis in 39. The sample was taken from the left lung in 47 and from llingula

*Recibido el 3 de noviembre de 2004 y aceptado para publicación el 17 de enero de 2004.

Email: rgonzalezlagos@udec.cl

in 36. Intraoperative complications, morbimortality, postoperative stay and histopathological diagnosis are described. To evaluate the impact on treatment, criteria for change in treatment are determined together with bronchopulmonary team. For statistical analysis chi-square and Fischer's exact test were used. **Results:** There were no intraoperative complications. 9 patients presented postoperative complications. 2 patients died, who evolved respiratory insufficiency; histopathology reported bronchoalveolar carcinoma in both of them. Postoperative stay had an average of 5.25 ± 5.09 days, median 3. CPB allowed histopathological diagnosis in all of the patients; the most frequent were usual interstitial pneumonia in 30, bronchoalveolar carcinoma in 15 and miliar tuberculosis in 4. In 51 patients there was a change in treatment ($p < 0.001$) and in 26 the preoperative diagnosis it was changed ($p < 0.001$). **Conclusion:** CPB is not devoid of morbimortality and has a significant involvement in the diagnosis and treatment of patients for whom it is indicated.

KEY WORDS: **Pulmonary Biopsy, surgery.'**

INTRODUCCIÓN

La biopsia pulmonar quirúrgica (BPQ) es útil en el diagnóstico de un grupo heterogéneo de enfermedades pulmonares, representando un potencial impacto terapéutico. Es el procedimiento que más comúnmente establece un diagnóstico histopatológico en pacientes con enfermedad pulmonar difusa y es el método de referencia para medir la sensibilidad y especificidad diagnóstica de cualquier técnica de biopsia pulmonar¹⁻⁵.

La BPQ es necesaria en muchos casos de enfermedad pulmonar para identificar una causa potencialmente tratable como infecciones o neoplasias y para certificar y evaluar la actividad de la enfermedad pulmonar difusa. Sin embargo la BPQ, a pesar que técnicamente no es un acto quirúrgico complejo, no está exenta de morbimortalidad pues se realiza en un grupo de pacientes que presentan condiciones especiales por su patología de base¹⁻⁶.

El objetivo de nuestro trabajo es describir los resultados y evaluar el aporte práctico de la BPQ en los pacientes en que se indica.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo-retrospectivo. Se incluyen todos los pacientes en que se realizó una BPQ por el Equipo de Cirugía Cardiorácica del Hospital Clínico Regional de Concepción "Dr. Guillermo Grant Benavente", durante el período Enero 1993- Junio 2004. La información fue obtenida de la base de datos del Equipo de Cirugía Cardiorácica y de las fichas clínicas.

La serie está conformada por 63 pacientes, 37 de los cuales fueron de género femenino. El promedio de edad fue $54,4 \pm 13,8$ años, con rango 1-77, mediana 55. Todos fueron referidos por médico broncopulmonar con indicación de biopsia pulmonar quirúrgica. En 56 casos la BPQ se realizó por minitoracotomía y en 7 por videotoracoscopia. En 8 pacientes se realizó otro procedimiento asociado:

biopsia pleural en 4 casos, biopsia ganglionar en 2, biopsia de nódulo pulmonar en 1, pleurodesis química en 1 y ventana pleuropericárdica en 1.

El diagnóstico preoperatorio más frecuente fue fibrosis pulmonar idiopática en 39 pacientes. La muestra fue de pulmón izquierdo en 47 casos, de estos en 36 fue de la llingula. En 2 casos se tomó muestra de 2 segmentos.

Se describen complicaciones intraoperatorias, morbimortalidad, estadía postoperatoria, diagnóstico histopatológico.

Para evaluar el impacto en el tratamiento en conjunto con especialista broncopulmonar se determinaron criterios de cambio de tratamiento o manejo luego del informe histopatológico de la biopsia. Se consideró cambio de tratamiento o manejo cuando se cumplió una de las siguientes condiciones: 1) Cambio radical en manejo (por ejemplo paciente con diagnóstico de fibrosis pulmonar que la histopatología informa tuberculosis miliar), 2) Inicio de corticoides, 3) Aumento de dosis de corticoides a dosis máxima y 4) Inicio de Azathioprina y/o Ciclofosfamida.

Para el análisis estadístico se utilizaron las pruebas chi-cuadrado y el test exacto de Fisher. Se consideró con significación estadística $p < 0,05$.

RESULTADOS

No hubo complicaciones intraoperatorias. Presentaron complicaciones postoperatorias 9 pacientes (14,3%); las más frecuentes fueron 2 casos de insuficiencia respiratoria, 2 neumonías y 2 fugas aéreas prolongadas (Tabla 1). Fallecieron 2 pacientes (3,2%), uno de género masculino y 52 años y otro de género femenino y 54 años, ambos evolucionaron con insuficiencia respiratoria en el período postoperatorio inmediato y necesitaron ventilación mecánica, el estudio histopatológico informó carcinoma bronquioloalveolar en ambos. No hubo reoperaciones. La estadía postoperatoria fue en promedio $5,25 \pm 5,09$ días, rango 1-30, mediana de

Tabla 1
COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES CON BPQ

<i>Complicaciones postoperatorias</i>	<i>n</i>
Insuficiencia respiratoria	2
Neumonía	2
Fuga aérea prolongada	2
Seroma	1
Atelectasia	1
Ocupación pleural líquida	1

3. La biopsia pulmonar quirúrgica permitió un diagnóstico histopatológico en todos los casos, los más frecuentes fueron neumonía intersticial usual en 30 casos, carcinoma bronquioloalveolar en 15, el diagnóstico de tuberculosis miliar se presentó en 4 (Tabla 2).

Con el informe histopatológico, en 26 pacientes hubo un cambio el diagnóstico preoperatorio ($p < 0,001$) y en 51 hubo un cambio de tratamiento o manejo ($p < 0,001$) (Tabla 3) y (Tabla 4). En el análisis de asociación de variables cambio de diagnóstico y cambio de tratamiento no se encontró significación estadística (Tabla 5).

DISCUSIÓN

La biopsia pulmonar es necesaria en muchos casos de enfermedad pulmonar para establecer diagnóstico y determinar conductas¹⁻⁵, esta se puede obtener de diversas formas como por punción con aguja fina o con aguja cortante (Trucutt), en forma transbronquial por fibrobroncoscopia o en forma quirúrgica (BPQ)⁷.

La biopsia pulmonar por punción tiene un rendimiento cercano al 30% en 3 muestras, esto está dado principalmente por el tamaño de las muestras, y no están exentas de complicaciones siendo la principal complicación el neumotórax. La biopsia transbronquial por fibrobroncoscopia en 3 muestras

Tabla 2
DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICOS DE BPQ

<i>Diagnóstico</i>	<i>n</i>
Neumonía Intersticial Usual	30
Carcinoma bronquioloalveolar	15
Tuberculosis miliar	4
Alveolitis	4
Otros	10
Total	63

Tabla 3
CAMBIO EN DIAGNÓSTICO POST BPQ

<i>Diagnóstico</i>	<i>n</i>
Si cambio	26
No cambio	37
Total	63

Chi-cuadrado $p > 0,001$.

Tabla 4
CAMBIO EN TRATAMIENTO O MANEJO POST BPQ

<i>Tratamiento o manejo</i>	<i>n</i>
Si cambio	51
No cambio	12
Total	63

Chi-cuadrado $p > 0,001$.

tiene un rendimiento del 60% y se necesita entrenamiento e implementación que no esta disponible en todos los centros⁷.

La BPQ tiene un rendimientos cercano al 100% y se puede realizar abierta o por videotoracoscopia, esta última presentaría ventajas en relación a la abierta, en cuanto a morbilidad, estadía postoperatoria y dolor postoperatorio, siendo comparables en cuanto a rendimiento, sin embargo, su indicación por insumos e implementación no siempre es posible⁸⁻¹⁴.

La BPQ presenta una morbilidad que no es baja, la morbilidad para la abierta alcanza hasta el 30% y mortalidad en algunas series hasta el 20 %, esto disminuiría con la videotoracoscopia alcanzando una mortalidad hasta de 10%⁸⁻¹⁷. En nuestra serie se presentaron complicaciones postoperatorias en 9 pacientes (14,3%) y la mortalidad estuvo dada por 2 pacientes que evolucionaron con insu-

Tabla 5
CAMBIO DE DIAGNÓSTICO Y CAMBIO DE TRATAMIENTO POST BPQ

<i>Diagnóstico</i>	<i>Tratamiento</i>		<i>Total</i>
	<i>Sí cambio</i>	<i>No cambio</i>	
Si cambio	22	4	26
No cambio	29	8	37
Total	51	12	63

Test exacto de Fisher no significativo.

ficiencia respiratoria, necesitaron ventilación mecánica y el estudio histopatológico informó carcinoma bronquioloalveolar. Destacamos que la BPQ en nuestra serie permitió hacer diagnóstico histopatológico en todos los casos y la estancia postoperatoria fue en promedio 5,25 días con un a mediana de 3 días.

Para evaluar la utilidad práctica de la BPQ en el manejo de los pacientes, se establecieron criterios junto con especialistas broncopulmonares que nos permitieron evaluar si luego de la BPQ se realizó cambio de tratamiento o manejo. Tanto el cambio de diagnóstico pre operatorio como el cambio de tratamiento o manejo fueron altamente significativos ($p > 0,001$). Al correlacionar el cambio de diagnóstico con el cambio de tratamiento o manejo, nos dimos cuenta que esto no es significativo, es decir el cambio en el tratamiento o manejo no se relaciona con el cambio de diagnóstico.

Este cambio de manejo o tratamiento estaría dado por el procedimiento en si (BPQ), más que por el cambio de diagnóstico, esto podría explicarse por que la biopsia certifica o descarta diagnósticos lo que genera cambios de conductas terapéuticas ya que se cuenta con diagnóstico histopatológico. Por ejemplo pacientes con sospecha de Neumonía Intersticial Usual en los que con la confirmación histopatológica se inicia tratamiento o se cambian esquemas de manejo, ya que se descartaron otros diagnósticos diferenciales; en estos casos no cambió el diagnóstico pero luego de la BPQ si cambió el tratamiento o manejo, es decir la BPQ fue un aporte práctico y generó cambios en el manejo de estos pacientes.

En conclusión podemos decir que en nuestra serie la BPQ no está exenta de morbimortalidad y tiene una implicancia significativa en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes en los cuales se indica.

REFERENCIAS

1. ATS. Idiopathic pulmonary fibrosis: diagnosis and treatment. International consensus Statement. Am J Respir Crit Care Med 2000; 162: 646-64.
2. Katzenstein A. Idiopathic pulmonary fibrosis to biopsy or not to biopsy. Am J Respir Crit Care Med 2001; 164(2):185-86.
3. Qureshi RA, Ahmed TA, Grayson AD, Soorae AS, Drakeley MJ, Page R. Does lung biopsy help patients with interstitial lung disease?. Eur J Cardiothorac Surg 2002; 21(4): 621-26.
4. Hunninghake G, Zimmerman B, Schwartz D, King T, Lynch J, Hegele R *et al.* Utility of a Lung Biopsy for the Diagnosis of Idiopathic Pulmonary Fibrosis. Am J Respir Crit Care Med 2001; 164(2): 193-96.
5. Katzenstein A, Myers J: Idiopathic pulmonary fibrosis: clinical relevance of pathologic classification. State of the art. Am J Respir Crit Care Med 1998; 157: 1301-15.
6. Kramer MR, Berkman N, Mintz B, Godfrey S, Saute M, Amir G. The role of open lung biopsy in the management and outcome of patients with diffuse lung disease. Ann Thorac Surg 1998; 65: 198-202.
7. Burt ME, Flye MW, Webber BI, Wesley RA. Prospective evaluation of aspiration needle, cutting needle, transbronchial, open lung biopsy in patients with pulmonary infiltrates. Ann Thorac Surg 1981; 32: 146-53.
8. Martin T, Larraga R, Badorrey I, De Andres JL, Sanchez F, Bello S, *et al.* Videothoracoscopy versus thoracotomy in the diagnosis of diffuse interstitial disease. Arch Bronconeumol 1997; 33(7): 341-45.
9. Qureshi RA, Soorae AS. Efficacy of thoracoscopic lung biopsy in interstitial lung diseases: comparison with open lung biopsy. J Coll Physicians Surg Pak 2003; 13(10): 600-03.
10. Krasna MJ, White CS, Aisner Sc, Templeton PA, McLaughlin JS. The role thoracoscopy in the diagnosis of interstitial lung disease. Ann Thorac Surg 1995; 59(2): 348-51.
11. Ferson PF, Landreneau RJ, Dowling RD, Hazaerigg SR, Ritter P, Nunchuck S, *et al.* Comparison of open versus thoracoscopic lung biopsy for diffuse infiltrative pulmonary disease. J Thorac Cardiovasc Surg 1993; 106(2): 194-99.
12. Ayed AK, Raghunathan R. Thoracoscopy versus open lung biopsy in the diagnosis of interstitial lung disease: a randomised controlled trial. J R Coll Surg 2000; 45: 159-63.
13. Temes RT, Joste NE, Allen NL, Crowell RE, Dox HA, Wernly JA. The lingula is an appropriate site for lung biopsy. Ann Thorac Surg 2000; 69(4): 1016-18.
14. Molin LJ, Steinberg JB, Lanza LA. VATS increases costs in patients undergoing lung biopsy for interstitial lung disease. Ann Thorac Surg 1994; 58(6): 1595-98.
15. Zegdi R, Azorin J, Tremblay B, Destable MD, Lajos PS, Valeyre D. Videothoracoscopic lung biopsy in diffuse infiltrative lung diseases: a 5-year surgical experience. Ann Thorac Surg 1998; 66(4): 1170-73.
16. Ferson PF, Landreneau RJ. Thoracoscopic lung biopsy or open lung biopsy for interstitial lung disease. Chest Surg Clin North Am 1998; 8: 749-62.
17. Miller JD, Urschel JD, Cox G, Olak J, Young JE, Kay JM *et al.* A randomized, controlled trial comparing thoracoscopy and limb thoracotomy for lung biopsy in interstitial lung disease. Ann Thorac Surg 2000; 70(5): 1647-50.