

Protocolo
No. 206/98

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA
GRUPOS DE CIRUGIA DE TORAX Y PATOLOGIA

**EVALUACION PROSPECTIVA DEL DIAGNOSTICO POR
BIOPSIA INCISIONAL VS. AGUJA DE TRUCUT EN TUMORES DE
PARED TORACICA**

JAVIER ALFONSO PACHECO MARQUEZ
Residente de Cirugía General

PROTOCOLO

DIRECTORES: DR. MIGUEL RICARDO BUITRAGO
Coordinador Sección de Cirugía de
Tórax

DRA. ELVIRA CASTRO
Patóloga I.N.C.

CODIRECTORA: DRA. TERESA MARTINEZ
Grupo de Estudios Epidemiológicos
I.N.C.

Santafé de Bogotá D.C., Septiembre de 1998

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	3
MARCO TEORICO	5
JUSTIFICACION	10
OBJETIVOS	11
DISEÑO METODOLOGICO	12
◆ TIPO DE ESTUDIO	12
◆ POBLACION	12
◆ MUESTRA	12
◆ TAMAÑO DE LA MUESTRA	13
◆ CRITERIOS DE INCLUSION	13
◆ CRITERIOS DE EXCLUSION	14
◆ METODOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS	14
◆ PROCEDIMIENTOS	16
PLAN DE ANALISIS Y TABULACION	19
VARIABLES	20
REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA	23
ANEXOS	26

INTRODUCCION

Los tumores de pared torácicas, tanto en nuestro medio como en el resto del mundo, son infrecuentes como lo reflejan los datos en la literatura internacional, (Wells, Perry, Ryan, Chapelier, Arrabal, Burt y Gellert) los cuales le dan una frecuencia entre el 1-2% (1,7-8,22-25). Sin embargo, por ser el instituto un centro de referencia nacional respecto a patologías oncológicas, estos son vistos con mayor frecuencia que la observada a nivel del resto de hospitales del país.

La mayoría de los pacientes con estas patologías, de manera similar que con otros tipos de cánceres, consultan o son remitidos en un estado avanzado de la enfermedad. Aunque es universalmente aceptado que para tumores mayores de 3 centímetros de diámetro mayor el método diagnóstico considerado como "patrón de oro" es la biopsia incisional, existe en nuestro medio un grupo de especialistas con la suficiente experiencia y entrenamiento para diagnosticar adecuadamente dichas patologías en el escaso tejido que se obtiene con las biopsias con aguja de trucut, así como también existe un grupo de cirujanos con la suficiente destreza para realizar dicho procedimiento.

La biopsia con aguja de trucut, en teoría, es un procedimiento más fácil de realizar, el cual podría hacerse inclusive durante la misma consulta externa, ya que requiere de menos instrumental quirúrgico, no requiere de una sala de cirugía, no requiere de una persona que asista en la ayudantía y al lograr la experiencia se

reduciría el tiempo del procedimiento, si se compara con la biopsia incisional. Por lo anteriormente anotado, la realización de la biopsia con aguja de trucut para el diagnóstico de los tumores de pared torácica, agilizaría notablemente la atención del paciente, ya que habría un ahorro de tiempo notable para la realización del diagnóstico y por ende la toma de la conducta que sea necesaria para el tratamiento definitivo de su patología.

Considerando, además, que del grupo poblacional a estudio, la mayoría pertenece a los estratos socioeconómicos de más bajos recursos y que, en nuestro país, al igual que en el resto del mundo, la tendencia de las políticas de salud es a ser más costoeficientes, se intentará motivar la realización de un estudio de costos que comparen estos métodos con el objetivo de demostrar si es posible obtener una misma eficacia diagnóstica con una reducción notable de costos.

Este trabajo será pionero en este sentido, ya que no se conoce ningún estudio con respecto a esta disyuntiva diagnóstica si se revisa la literatura nacional.

Se realizará un estudio descriptivo prospectivo en el cual se incluirán los pacientes que acudan a la consulta de Cirugía de tórax del INC, quienes tengan tumores de pared torácica mayores de tres centímetros y consulten por primera vez; a ellos se les realizará, en la misma consulta, una biopsia con aguja de trucut y posteriormente una biopsia incisional, con el objetivo de evaluar la eficacia diagnóstica de la biopsia con aguja de trucut en el diagnóstico de tumores de la pared torácica mayores de tres centímetros.

MARCO TEORICO

De acuerdo con la literatura, se define como tumores primarios de la pared torácica a aquellas neoplasias que se originan en los huesos y tejidos blandos que conforman la caja torácica. Este término excluye a aquellos tumores que se desarrollan en la médula espinal, meninges, cuerpos vertebrales, piel, seno, ganglios linfáticos, pleura, pulmones y estructuras del mediastino^(1,2). Para el tema que nos ocupa, hemos de considerar como tumores de pared torácica tanto a los tumores primarios como a las metástasis en pared torácica y a las neoplasias que invaden la pared torácica provenientes del seno, pulmón y estructuras del mediastino⁽³⁾.

El dolor y la sensación de masa son los dos principales motivos de consulta de los pacientes quienes presentan este tipo de tumores. Ocasionalmente consultan porque presentan una radiografía de tórax anormal, previa, la cual muestra una radio-opacidad^(1,3,4).

Aunque los estudios imagenológicos pueden orientar notablemente para establecer un diagnóstico, es de consenso universal que para establecer un diagnóstico definitivo, en lesiones que ocupen espacio, se necesita un estudio histopatológico⁽¹⁻⁸⁾, y con ello establecer un pronóstico⁽¹⁵⁾. Para tumores menores de 2 centímetros la mayoría de autores coinciden en recomendar la

biopsia escisional la cual, en ocasiones, dependiendo del tipo de tumor puede ser el tratamiento definitivo^(2,3,9). Para tumores mayores del diámetro anteriormente anotado algunos autores han recomendado la realización de la biopsia incisional argumentando mayor fiabilidad en la toma de la muestra, mayor volumen de tejido para establecer un diagnóstico histológico y, de este modo, poder realizar estudios inmunohistoquímicos^(1,4,8); otros en cambio recomiendan la biopsia con aguja para pacientes con diagnóstico de primario conocido en quienes se sospecha metástasis en pared torácica⁽³⁻⁵⁾. Sin embargo existen informes de autores que utilizan la Biopsia con aguja de trucut como primer y/o único medio diagnóstico en pacientes en quienes se sospecha tumores primarios músculo-esqueléticos incluidos los de la pared torácica aún cuando no tengan diagnóstico de neoplasia primaria conocida, demostrando altos índices de sensibilidad y especificidad diagnósticas, tales como los reportes de Ryan MB y los de Ayala AG quienes le dan una sensibilidad del 83% para tumores óseos primarios malignos y del 64.2% para los benignos, Ball AB y Barth RJ en dos series recientes le dan una sensibilidad mayor del 92% para el diagnóstico del tipo y grado de los tumores de tejidos blandos en cualquier localización ⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

Los reportes de Moore TM y Travis le dan una sensibilidad mayor del 92% para todas las lesiones biopsiadas con esta técnica; otros autores tales como Otani Y. y Yoshida I. le atribuyen una sensibilidad también mayor del 92% a lesiones

de mediastino biosiadas con trucut guiándose por ultrasonido. También existen reportes que concluyen que con esta técnica se obtiene mayor rapidez para la definición de la conducta, mayor facilidad técnica y menor traumatismo en el paciente y puede realizarse de manera ambulatoria (5,7,10,12,14,16).

Como en cualquier otra área de la medicina, establecer un diagnóstico acertado es la clave fundamental para poder instaurar una terapia adecuada, ya que pese a denominarse de la misma manera, hay tumores que presentan comportamientos biológicos diferentes, beneficiándose algunos de radioterapia y/o quimioterapia y otros incluso no beneficiarse de un tratamiento quirúrgico, como es el caso de ciertos tumores como el plasmocitoma, Sarcoma de Ewing y el rabdomyosarcoma embrionario (1,2,4,7,15).

A mediados del siglo XVIII no se utilizaba la biopsia como método diagnóstico y es

asi como encontramos reportes como el de Velpeau en 1853 donde se afirma que

"la intervención del microscopio no es en absoluto necesaria para saber con certeza cual tumor es o no canceroso" sin embargo poco tiempo después ya encontramos informes como los de Carl Ruge y Johann Veit en 1870 donde se reconoce la biopsia quirúrgica como una herramienta diagnóstica fundamental.

Un año más tarde el Dermatólogo francés Besnier la denominó como tal y

enfaticó su importancia. Fiedrich Von Esmarch, cirujano militar, presentó en 1889 argumentos de peso en el congreso alemán de cirugía sobre la necesidad de establecer un diagnóstico microscópico antes de reseca tumores sospechosos de malignidad los cuales requerían procedimientos mutilantes. Ruge y Veit, nuevamente, en 1899 publicaron un trabajo acerca del diagnóstico de cáncer de cervix por estudios de biopsias y curetajes. A partir de esta época y hasta 1939 prominentes patólogos y cirujanos discutieron acerca de la conveniencias y desventajas de realizar el procedimiento y fueron muchos los tumores de aspecto neoplásico los cuales fueron tratados solo por su aspecto macroscópico. Solo después de esta época de temor, la biopsia es firme y uniformemente aceptada y se constituye en el elemento clave y fundamental para el diagnóstico de las lesiones neoplásicas (20).

En el I.N.C. se tomó la biopsia incisional en la mayoría de las lesiones como procedimiento standard para la realización del diagnóstico, por el argumento de mayor fiabilidad en la toma de la muestra, mayor facilidad técnica, menor índice de complicaciones y mayor volumen de tejido para estudio histológico, sin embargo durante la última década se han venido realizando cada vez mayor número de biopsias con aguja, en especial en la consulta de cirugía general y seno, demostrando altos índices de sensibilidad y especificidad diagnósticas, lográndose cada vez mayor experiencia entre cirujanos y patólogos,

conllevarlo a una mayor rapidez diagnóstica y a una instauración más oportuna de la terapia requerida.

Por último, en aquellos grandes tumores los cuales se benefician de resecciones quirúrgicas radicales y que en el pasado constituían un problema grave, en la actualidad con la utilización de materiales protésicos para remplazo de segmentos de pared torácica y con el mejor conocimiento de la anatomía vascular de los músculos la cual permite la realización de grandes colgajos músculo-cutáneos, además de los avances en cuidado crítico, este tipo de procedimiento se realiza con mayor frecuencia^(1-4,6,8-10,13,15). Por todo lo anteriormente anotado es preferible realizar procedimientos diagnósticos menos invasivos los cuales alteren en forma mínima el área susceptible de ser manejada quirúrgicamente en forma definitiva.

JUSTIFICACION

Por ser una patología en extremo rara, no hay datos suficientes en la literatura revisada acerca de la utilidad de las biopsias con aguja de trucut, no hay estudios retrospectivos ni prospectivos que la comparen con la biopsia incisional. Esto Probablemente es debido a que la patología no es tan frecuente y, por tanto, no se ha logrado desarrollar la experiencia suficiente para intentar realizar diagnósticos por dicha técnica.

Por ser el Instituto Nacional de Cancerología un centro de referencia nacional para el manejo de las enfermedades neoplásicas, este tipo de patología es vista con mayor frecuencia que en el resto del país por lo cual nuestros patólogos y cirujanos han desarrollado suficiente experiencia y conocimientos para diagnosticar por este método varios tipos de neoplasias malignas, por lo que se considera que el grupo de tumores en ésta localización podrían beneficiarse con esta forma de diagnóstico rápido y económico. Existe un trabajo previo en el INC titulado tumores primarios de pared torácica en adultos elaborado por la Dra. Ana Cepeda en el cual se recomienda la realización de este tipo de trabajo (21).

Si se demuestra la hipótesis que ambos métodos ofrecen igual sensibilidad y especificidad diagnóstica, esto conllevará a la realización de un estudio de costos, dentro de una línea de investigación del servicio, para demostrar cual de los métodos es más costoeficiente.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la técnica de la biopsia con aguja de trucut en el diagnóstico de tumores de pared torácica mayores de tres centímetros.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Establecer las complicaciones que puedan suceder con la utilización de la técnica con aguja de trucut para la toma de muestras.

Determinar la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo de la biopsia tomada con aguja de trucut para los tumores de pared torácica mayores de tres centímetros.

Establecer la concordancia entre la técnica de la biopsia con aguja de trucut y la biopsia incisional.

Determinar el tiempo necesario para realizar el diagnóstico con cada una de las técnicas.

DISEÑO METODOLOGICO

TIPO DE ESTUDIO:

El presente es un estudio descriptivo prospectivo de evaluación de la técnica con aguja de trucut para la toma de muestras para biopsia en tumores de pared torácica mayores de tres centímetros, en pacientes quienes asisten a la consulta externa de cirugía de tórax del Instituto Nacional de Cancerología, durante el período de estudio, el cual se desarrollará hasta completar el tamaño de la muestra.

POBLACION:

Como universo del estudio se tomarán todos aquellos pacientes de la consulta de tórax del instituto nacional de Cancerología.

MUESTRA:

Todos los pacientes de la consulta externa del servicio de cirugía de tórax del Instituto Nacional de Cancerología quienes cumplan con los criterios de inclusión, durante el período de estudio.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Tamaño poblacional (N): 100

Proporción en la población (P): 0,02

Precisión absoluta (d): 5%

$$n = 2p(1-p)(Z\alpha + Z\beta)^2 / d^2 = 24$$

$$n=24$$

Epidat 2.0

Situación con 1 muestra. Cálculo de una proporción.

CRITERIOS DE INCLUSION:

Pacientes con tumores de pared torácica iguales o mayores de 3 centímetros de diámetro mayor.

Pacientes quienes acudan por primera vez a la consulta del servicio de tórax del I.N.C.

Pacientes quienes no tengan diagnóstico previo de tumor de pared torácica, quienes no hayan sido sometidos a procedimientos quirúrgicos previos en el área de la tumoración.

Pacientes de todas las edades.

Pacientes quienes accedan voluntariamente a participar en el proyecto.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

Serán excluidos todos aquellos pacientes quienes:

Pacientes con tumores de pared torácica menores de tres centímetros.

Pacientes quienes sean previamente conocidos en la consulta externa de Cirugía de Tórax del INC.

Pacientes quienes tengan diagnóstico previo, confirmado, de Neoplasia en pared torácica realizado en otra institución.

Pacientes con cirugía previa en el área de la tumoración.

Pacientes quienes tengan contraindicaciones médicas para realizar el procedimiento, tales como Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Coagulopatías, hipertensión arterial no controlada, disnea severa, no colaborador u otra, la cual a juicio del cirujano a realizar el procedimiento, contraindique el procedimiento.

Pacientes quienes decidan no colaborar con el proyecto.

METODOS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS:

Métodos:

Seleccionar los pacientes.

Intervenciones: En los pacientes seleccionados se realizarán en la misma sesión primero la toma de biopsia con aguja de trucut y posteriormete se realizará la toma de una biosia incisional.

Registrar los resultados.

Tabular y analizar los datos.

Instrumentos:

- Para realizar la biopsia con aguja de trucut:

Aguja de trucut #1

Jeringa 10cc. #1

Lidocaína 2% #1

Agujas hipodérmicas 18 #2

Solución metilada o isodine #1

- Para la biopsia incisional:

Hoja de bisturí 11 o 15 #1

Pinzas de garra fina #1

Portaagujas #1

Tijeras #1

Agujas con sutura #2

Pinzas para hemostasia #3

Lidocaína 2% #1

Campos quirúrgicos estériles #2

Solución metilada o isodine #1

- Para el procesamiento de muestras en patología:

Bloques de parafina #3 para la Bx. Incisional y #1 para el trucut.

Parafina.

Láminas de vidrio #3

Hematosilina y Eosina (para tinción standard).

Histoquímica e inmunohistoquímica.

- Formulario de recolección de datos. ver (anexo).

PROCEDIMIENTOS:

- Consulta Externa: Se realizará la consulta habitual para todo paciente que ingrese por primera vez a la consulta, la cual consiste en obtener una historia clínica lo mas completa posible, un examen físico general exhaustivo, haciendo énfasis en una descripción precisa de la lesión, para lo cual se diligenciará un formato (anexo).
- Biopsia con Aguja de Trucut: se realizará en el instante mismo de la consulta mediante técnica habitual: El equipo debe contener los siguientes materiales: Aguja de Trucut, una jeringa de 10 ml para anestésico local, agujas hipodérmicas, abundantes gasas y apósitos, campos estériles tres, recipiente pequeño con solución metilada o isodine. Antes de realizar el procedimiento debe

comprobarse que el paciente comprende el procedimiento y que ha dado el consentimiento para el mismo, que el paciente tenga pruebas de coagulación dentro de límites normales y no deben realizarse restricciones con la alimentación del paciente o bebidas.

El paciente deberá acostarse a lo largo del borde de la cama, con el brazo ipsilateral al tumor detrás de la cabeza, palpar bien el tumor y localizar el sitio de la punción, limpiar la piel con la solución antiséptica, infiltrar con 10 ml de Lidocaina al 1% primero los tejidos superficiales y luego profundizándose hacia el área del tumor, instruir al paciente para mantener reposo respiratorio, incidir la piel con la punta de la hoja de bisturí, introducir la aguja de trucut cerrada hasta hacer contacto con la tumoración, avanzar el trocar interno sosteniendo fija la cubierta externa cortante, fijar el codo derecho contra su costado (para prevenir el deseo instintivo de retirar la aguja), introducir luego la cubierta externa cortante para obtener la biopsia en el agujero para tal fin y retirar rápidamente toda la aguja del paciente. Con práctica la secuencia anterior tomará uno o dos segundos, y podrá repetirse hasta tres oportunidades hasta estar seguros de que se ha tomado una muestra representativa. Se cubrirá la piel con un esparadrapo.

- Cita a Sala de Biopsias: Se entregará una boleta para que el paciente reserve turno en sala de biopsias.
- Biopsia Incisional: se realizará el mismo día de la biopsia por Trucut, mediante técnica habitual: Se requiere de Bisturí, pinzas de garra fina, portaguas, tijeras, agujas con sutura, campos quirúrgicos estériles, pinzas para hemostasia,

gasas, guantes quirúrgicos, anestesia local, jeringa, agujas y solución antiséptica. Antes de comenzar se tomarán las mismas precauciones que para la biopsia con aguja, se prepara e infiltra la piel de manera similar, realizando un anillo de anestésico alrededor del sitio elegido y se realizará una incisión en elipse de aproximadamente 12 X 4mm de tejido tumoral. Se tomarán puntos en piel con sutura no absorbible y se cubre la herida con gasa y esparadrapo.

- Envío de muestras: se diligenciarán los respectivos formatos para el envío de muestras para estudio anatomopatológico.
- Procesamiento de muestras: Se realizará en el laboratorio de patología las técnicas estandarizadas para este tipo de procedimientos.

PLAN DE ANALISIS Y TABULACION:

Inicialmente se establecerán las características del grupo de estudio teniendo en cuenta las variables utilizadas; para ello se tendrá en cuenta la diferencia de proporciones, promedios, desviaciones standard y pruebas de significancia (chi cuadrado y no paramétricas) /

Posteriormente se aplicarán las pruebas diagnósticas y de concordancia (Kappa).

VARIABLES

Edad: expresada en años cumplidos al momento de la consulta en el servicio de Cirugía de Tórax

Sexo: se clasificará en género masculino o femenino.

Antecedentes personales: Relevantes para realizar el procedimiento como: EPOC(si) (no), Coagulopatías(si)(no), Hipertensión arterial no controlada(si)(no), disnea severa(si)(no), Neoplasia maligna previa conocida(si)(no), Otros(si)(no) si es afirmativa Cuál? _____

Tamaño del tumor: expresada en centímetros de acuerdo al diámetro mayor.

Consistencia: De acuerdo a si es dura, semidura o blanda.

Diagnóstico clínico: Impresión diagnóstica al ingreso de acuerdo a las características morfológicas, topográficas y aspecto macroscópico.(displasia fibrosa, condroma, osteocondroma, neurofibroma, tumor desmoide, tumor de células gigantes, sarcoma de Ewing, tumor de Adkins, histiocitoma fibroso maligno, condrosarcoma, tumor benigno, metástasis de Ca. De pulmón, metástasis Ca. De seno).

Diagnostico histológico: Diagnóstico definitivo establecido por el patólogo después del procesamiento del tejido mediante técnica habitual.(displasia fibrosa, condroma, osteocondroma, neurofibroma, tumor desmoide, tumor de

células gigantes, sarcoma de Ewing, tumor de Adkins, histiocitoma fibroso maligno, condrosarcoma, tumor benigno, metástasis de Ca. De pulmón, metástasis de Ca. De seno u otro el cual de haga a juicio del patólogo.

Diagnóstico histológico positivo para malignidad: (si)(no)

Imposible realizar diagnóstico: Incisional(si)(no). Trucut(si)(no)

Tiempo transcurrido entre la toma de muestra y la realización del diagnóstico:

Expresado en meses. Incisional_____. Trucut_____

Diagnóstico definitivo:_____

Complicaciones: efectos no deseados al realizar el procedimiento dentro de los cuales se citan: Dolor severo: se considerará un puntaje mayor de 6 en la escala de dolor de la OMS.

Hemorragia: sangrado posterior al procedimiento.

Shock: presión sistólica < de 90 mm Hg.

Neumotórax: aire en el espacio pleural.

Hemoptisis: esputo sanguinolento.

Infección: presencia de gérmenes patógenos en la herida quirúrgica los cuales producen reacción inflamatoria local o sistémica.

Cicatrización incompleta: ausencia de tejido de granulación.

Queloides: tejido cicatrizal excesivo.

(Estas tres últimas variables serán valoradas en los dos controles posteriores en la consulta externa).

Otras:(si). Cuál? _____

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFIA

1. Wells S, Faber LP, Somers J, Templeton A. *Chest wall tumors*. *Curr Probl Surg*, 1995 Aug; 32(8): 663-747.
2. Sabanathan S, Salama F, Morgan WE, et al. *Primary chest wall tumors*. *Ann Thorac Surg*, 1985 Jan; 39(1): 4-15.
3. Pairolero P and Arnold Ph. *Chest wall tumors*. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1985 Sep; 90(3): 367-372.
4. Gordon M, Hajdu S, Bains M, et al. *Soft tissue sarcomas of the chest wall*. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 1991 May; 101(5): 843-854.
5. Heare T, Enneking W, Heare M. *Staging techniques and biopsy of bone tumors*. *Orthop Clin North Am*, 1989 Jul; 20(3): 273-285.
6. Benfield J. *Primary chest wall tumors, Editorial*. *Ann Thorac Surg*, 1985 Jan; 39(1): 1.
7. Ryan MB, McMurtrey M, Roth J. *Current management of chest-wall tumors*. *Surg Clin North Am*, 1989 Oct; 69(5): 1061-1080.
8. Burt M Primary malignant tumors of the chest wall: the Memorial Sloan-Kettering Cancer Center Experience. *Chest Surg Clin N Am*, 1994; 4: 1-18.
9. Pairoleiro PC. Chest wall tumors. In: Shields TW, ed. *General thoracic surgery*. 3rd ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1989: 551-9.
10. Ayala AG, Zornosa J. *Primary bone tumors: Percutaneous needle biopsy*. *Radiology*, 1983; 149: 675-679.

11. Moore TM, Meyers MH, Patzakis MJ, et al. *Closed biopsy of muskuloskeletal lesions*. J Bone Joint Surg, 1979; 61^a: 375-380.
12. Schajowicz F, Derqui JC. *Puncture biopsy in lesions of the locomotor system: Review of results in 4050 cases, including 941 vertebral punctures*. Cancer, 1968 ; 21: 531-548.
13. Azarow K, Molloy M, Seyfer A, et al. *Preoperative evaluation and general preparation for Chest-wall operations*. Surg Clin N Am, 1989 Oct; 69(5): 899-910.
14. Taraza PT, Wolf PL, Faber LP. *Chest wall tumors*. In: Moose AR, Schimpf SC, Robson MC eds. *Comprehensive textbook of oncology*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994:870-879.
15. Gordon MS, Hajdu SI, Baines MS, Burt ME. *Soft tissue sarcomas of the chest wall*. J Thorac Cardiovasc Surg 1991; 101:843-54.
16. Otani Y, Yoshida I, Ishikawa S. *Use of ultrasound-guided percutaneous needle biopsy in the diagnosis of mediastinal tumors*. Surg Today 1996; 26(12): 990-2.
17. Ball AB, Fisher C, Pittam M, et al: *Diagnosis of soft tissue tumours by trucut biopsy*. Br J Surg 77;756, 1990.
18. Barth RJ, Merino MJ, Solomon D, et al: *A prospective study of the value of core needle biopsy and fine needle aspiration in the diagnosis of soft tissue masses*. Surgery 112:536, 1992.
19. Enzinger F, Weiss S. *Soft tissue tumors: Biopsy and preoperative evaluation*. Mosby Year Book. Third edition, 1995: 17-19.

20. Gómez J, Robledo J. Información científica: *Biopsia*. Cortesía de Química Schering colombiana, S.A.:3-4.
21. Cepeda A, Buitrago J, Castro E. *Tumores primarios de pared torácica en adultos*. Trabajo presentado para optar al título de Especialista en Cirugía General, 1997 Jul: 59.
22. Perry R, Venzon D, Roth RA. *Survival after resection for high grade chest wall sarcomas*. Ann Thorac Surg, 1990; 49: 363-9.
23. Chapelier A, Macchiarini P, Lenof B, et al. *Chest wall reconstruction following resection of large primary malignant tumors*. Eur J Cardiothorac Surg, 1994; 8(7): 351-6.
24. Arrabal Sanchez R, Fernandez de Rota A, Pages C, et al. *Primary tumors of Thoracic wall*. Arch Bronconeumol, 1996, 32(8): 384-7.
25. Gellert K, Agnes A, Benhdjeb T, et al. *Surgical therapy of malignant thoracic wall tumors*. Chirurgie, 1995; 66(12): 1220-3.

ANEXOS

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS: BIOPSIA INCISIONAL VS. AGUJA DE TRUCUT EN TUMORES DE PARED TORACICA MAYORES DE TRES CENTIMETROS

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ H.C: _____

EDAD: _____ SEXO: _____ PROCEDENCIA: _____

FECHA DE CONSULTA: D: ___ M: ___ A: ___

ANTECEDENTES PERSONALES: EPOC(SI)(NO)- COAGULOPATIAS (SI)(NO)- HTA NO
 CONTROLADA(SI)(NO)- DISNEA SEVERA(SI)(NO)- OTROS(SI)
 CUALES? _____

MOTIVO DE CONSULTA: _____

SINTOMAS: _____

LOCALIZACION DEL TUMOR: _____

TAMAÑO DEL TUMOR: _____

CONSISTENCIA: _____

DIAGNOSTICO CLINICO: _____

FECHA DE TOMA DE BIOPSIA: D: ___ M: ___ A: ___

DX. A.P. BX. TRUCUT: _____

DX. A.P. BX. INCISIONAL: _____

POSITIVO DE MALIGNIDAD: iNCISIONAL (SI) (NO). TRUCUT (SI) (NO)

FECHA DX: BX. TRUCUT: D: ___ M: ___ A: ___ . BX. INCISIONAL: D: ___ M: ___ A: ___

TIEMPO TRANSCURRIDO BX. INCISIONAL _____ . BX. TRUCUT _____

COMPLICACIONES BX. TRUCUT: (SI)(NO) SI ES AFIRMATIVA CUAL? _____

COMPLICACIONES BX. INCISIONAL: (SI)(NO) SI ES AFIRMATIVA
 CUAL? _____

FECHA PRIMER CONTROL: D: ___ M: ___ A: ___

ESTADO DE LA HERIDA EN PRIMER CONTROL: _____

Instituto Nacional de Cancerología



INC002950