



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

UMAE HOSPITAL DE ONCOLOGÍA

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES

DE TUMORES DE TÓRAX

PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN:

***CARACTERÍSTICAS CLINICO PATOLÓGICAS EN LOS TUMORES
FIBROSOS SOLITARIOS DE PLEURA EN EL HOSPITAL DE
ONCOLOGÍA SIGLO XXI***

PARA RECIBIR EL GRADO DE CIRUGIA ONCOLOGICA

ALUMNO:

DR JESÚS EDGAR DÍAZ ROMERO

MÉXICO, D. F.

2015



**IMSS
CENTRO MÉDICO NACIONAL
HOSPITAL DE ONCOLOGIA
ENSEÑANZA E INVESTIGACION**

ASESOR: Dr. ERIC MARCO GARCÍA BAZAN

Dr. JOSÉ ALBERTO ABREGO VÁSQUEZ.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOSPITAL DE ONCOLOGÍA
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
SERVICIO DE TUMORES TÓRAX

ALUMNO: JESÚS EDGAR DÍAZ ROMERO
Residente de tercer año de Cirugía Oncológica
Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI
Correo E: edgardiaz2@hotmail.com
Teléfono 55 6791 5926

ASESOR DE TESIS

Dr. ERIC MARCO GARCÍA BAZAN
Cirujano Oncólogo
Medico Adscrito al Servicio de Tumores de Tórax
Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI
Correo E: garciaericmarco@yahoo.com.mx
Tel: 55 5761 0525

ASESOR METODOLÓGICO

Dr. JOSÉ ALBERTO ABREGO VÁSQUEZ.
Cirujano Oncólogo
Médico Adscrito al Servicio de Cabeza y Cuello
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI
Correo E: abregopepe@hotmail.com
Teléfono: 5530757774

DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

Dr. GABRIEL GONZÁLEZ ÁVILA
División de Educación en Salud
Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI
Correo E: Gabriel.gonzaleza@imss.gob.mx



IMSS

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
HOSPITAL DE ONCOLOGIA
COMUNIDAD DE INVESTIGACION EN ONCOLOGIA



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3602** con número de registro **13 CI 09 015 164** ante
COFEPRIS

HOSPITAL DE ONCOLOGIA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, D.F. SUR

FECHA **24/02/2016**

DR. ERIC MARCO GARCIA BAZAN

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

CARACTERISTICAS CLINICO PATOLOGICAS Y EL PATRON DE RECURRENCIA EN LOS TUMORES FIBROSOS SOLITARIOS DE PLEURA EN EL HOSPITAL DE ONCOLOGIA SIGLO XXI

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2016-3602-10

ATENTAMENTE


DR. (A). PEDRO ESCUDERO DE LOS RÍOS

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3602

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DICTAMEN DE AUTORIZADO

AGRADECIMIENTOS

A mi Esposa:

Gracias Mariana por entender mi profesión y ayudarme en los momentos mas difíciles de la residencia, gracias por estar a mi lado haciendo las cosas mas sencillas, eres una gran mujer y un soporte en mi vida; mejoras la versión de mi mismo día a día. Te amo, y estamos listos para construir nuestros sueños juntos.

A mis Padres:

Gracias por la paciencia, cariño y amor que me demuestran todos los días, gracias por su esfuerzo, que nada de esto seria posible sin ustedes, son mis mejores amigos y unos grandes mentores. Ustedes pusieron el ejemplo y tanto en lo profesional como en lo personales son mis modelos a seguir. Los amo.

A mi Hermana:

Erika, gracias por ser como eres, eres una gran mujer y admiro todos tus logros, me enseñaste a pelear por lo que quiero y esta finalmente aquí esta la recompensa. Te amo y espero que tu y tu familia sean muy felices.

A mis Amigos:

Todos y cada uno de ellos que me encontré en el camino durante este largo recorrido, le agradezco sus atenciones y consejos que mucho me sirvieron para seguir adelante y ser cada día mejor, a todos y cada uno de ellos mil gracias.

Tabla de Contenido

DICTAMEN DE AUTORIZADO	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
TABLA DE CONTENIDO.....	5
RESUMEN.....	6
ANTECEDENTES GENERALES.....	7
EPIDEMIOLOGÍA.....	7
ETIOLOGÍA.....	8
FACTORES DE RIESGO:.....	8
PATOLOGÍA.....	8
CLASIFICACIÓN.....	10
ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO:.....	10
SIGNOS Y SÍNTOMAS.....	11
DIAGNÓSTICO.....	12
TRATAMIENTO.....	13
SEGUIMIENTO.....	16
JUSTIFICACIÓN.....	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	17
HIPÓTESIS.....	17
OBJETIVO.....	18
PRINCIPAL.....	18
SECUNDARIOS.....	18
MATERIAL Y MÉTODOS.....	18
-DISEÑO DEL ESTUDIO.....	18
-TIPO DE ESTUDIO.....	18
-POBLACIÓN.....	18
-TAMAÑO DE MUESTRA :.....	19
-CRITERIOS DE INCLUSIÓN:.....	19
-CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	19
-CRITERIOS DE ELIMINACIÓN.....	19
VARIABLES.....	19
METODOLOGIA.....	21
ANALISIS ESTADISTICO.....	21
RESULTADOS.....	22
RESULTADOS DEMOGRÁFICOS.....	22
RESULTADOS QUIRÚRGICOS.....	22
RESULTADOS MORFOLÓGICOS.....	23
DISCUSIÓN.....	25
CONCLUSIÓN.....	26
BIBLIOGRAFÍA.....	27
ANEXO 1.....	30
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	32

RESUMEN

El tumor fibroso solitario de pleura es una neoplasia de origen fibroblástico poco frecuente. En las distintas series aún no se identifica un factor de riesgo desencadenante, se han descartado el tabaquismo y la exposición crónica al asbesto. Los pacientes generalmente se presentan asintomáticos, los síntomas más comunes son tos, disnea y dolor torácico. Los tumores cuentan con características imagenológicas que hacen suponer un diagnóstico sin necesidad de biopsia preoperatoria, el estándar de oro para su estudio es la TAC, en donde se puede evidenciar características como, origen pleural, forma pediculada o sesil, y la infiltración a un órgano adyacente. Existen distintas clasificaciones histológicas, sin embargo la más utilizada es la clasificación de England, quien discierne los tumores malignos con una serie de características histológicas como las mitosis, celularidad entre otros. La piedra angular del tratamiento es la cirugía, en donde se ha observado que la resección completa confiere un mayor periodo libre de enfermedad aparentemente.

Palabras clave: Tumor fibroso solitario, pleura.

ANTECEDENTES GENERALES

Los tumores fibrosos solitarios de pleura (TFSP), son tumores poco frecuentes, que comprenden alrededor de un 5% de la totalidad de los tumores que se originan en la pleura. La gran mayoría de los TFSP son tumores asintomáticos, que alcanzan grandes dimensiones antes de poder hacer un diagnóstico, entre los síntomas más comunes se encuentran dolor y tos; el método diagnóstico que se considera de elección es la tomografía axial computarizada (TAC), debido a su alta sensibilidad y especificidad en comparación con otros estudios de imagen. El tratamiento de elección es la cirugía, y de acuerdo a sus características histopatológicas es su periodo libre de enfermedad y la sobrevida global.

El tumor fibroso solitario fue descrito inicialmente por Lietaud en 1767, quién lo denominó mesotelioma. Posteriormente, Wagner hacia 1870, describió la naturaleza localizada de este tipo de tumor pleural.(1,2) En 1931, Klemperer y Rabin clasificaron los tumores pleurales en dos tipos: los mesoteliomas difusos, posteriormente denominados sólo mesoteliomas y los mesoteliomas localizados, denominados posteriormente tumor fibroso solitario de la pleura(3)

Okike hacia 1978, insistió en el comportamiento maligno de estas neoplasias, sin embargo por el comportamiento poco agresivo muchos lo consideraron como la parte benigna del mesotelioma(2).

EPIDEMIOLOGÍA:

Los tumores fibrosos solitarios de pleura, son neoplasias poco frecuentes, que se han descrito aproximadamente 900 casos en la literatura(2), representa el 8 % de las neoplasias benignas del tórax y el 10% de las neoplasias pleurales. Tiene una incidencia de aproximadamente 2.8 casos por 100 000 casos registrados, con mayor aparición de la 4ta a la 6ta década de la vida. Parece no tener una predilección por sexo, sin embargo en algunas series se determina con mayor incidencia en el sexo femenino.(4)

ETIOLOGÍA

La etiología del tumor fibroso solitario de pleura no se había podido esclarecer hasta años recientes, en base a estudios citogenéticos y de polimorfismo genético(3). Actualmente se conoce la relación con múltiples anomalías cromosómicas y la presencia de puntos de quiebre localizados en los cromosomas 12q-15, 8 y 9.

FACTORES DE RIESGO:

Aún no se logra esclarecer algún factor de riesgo, en múltiples series se ha descartado el asbesto y tabaco como factor predisponente.(4)

PATOLOGÍA:

Los tumores fibrosos solitarios de pleura son neoplasias mesenquimatosas poco comunes, con la ayuda de microscopía electrónica y la inmunohistoquímica se ha determinado su origen submesotelial en la pleura, teniendo implicación en el tipo de diseminación, ya que en cambio con una diseminación difusa, como la del mesotelioma maligno, que se origina en la capa mesotelial.(5)

El patrón histológico principal de los tumores fibrosos solitarios de la pleura son ramificaciones vasculares de tipo hemangiopericitoma, una arquitectura sin patrón con una cantidad variable estroma hialinizado y celularidad.(6)

Los TFSP son clasificados en 3 patrones histológicos:

- a) Tumor Fibroso clásico.
- b) Tumor fibroso hipocelular: Células individuales separadas por bandas fibrosas.
- c) Tumor fibroso celular: Previamente se conocían como hemangiopericitoma, en donde se encontraba mínimo estroma, con prominente componente vascular.

Estudios previos demuestran la expresión de factores de crecimiento y desarrollo angiogénico, tales como IGF2, PDGFR alfa y beta. La génesis del TFS se ha descrito por una fusión de los exones NAB2- STAT6,

aunque poco entendida aun y de esta depende la histología, presentación y comportamiento clínico. (7)

Dentro de los marcadores de inmunohistoquímica, por definición son positivos para vimentina y negativos para citokeratinas, hasta un 78% se observa positividad para CD34 y CD99.(8) También se ha descrito la positividad para Bcl-2 el cual es de utilidad en caso de que CD34 sea negativo; el ácido hialurónico se tiñe hasta en un 50%, es importante mencionar debido a que un marcador que orienta en el diagnóstico de mesotelioma maligno. (1)

La gran mayoría de los tumores resultan sin alguna de las características previas, y se consideran benignos, los tumores que poseen 1 o más de las antes mencionadas se catalogan como malignos, 15-20% de todos los TFSP teniendo la necesidad de tratamiento adyuvante ya que poseen un mayor porcentaje de recurrencia y capacidad de metastasis.

En múltiples series se han tratado de buscar marcadores pronósticos tales como p53, c-kit, b-RAF, receptor del factor de crecimiento derivado de plaqueta y factor de crecimiento epidermoide, teniendo significancia estadística únicamente el p53.(6)

<i>PERFIL INMUNOHISTOQUIMICO DEL TFSP</i>		
<i>Anticuerpo</i>	<i>Intensidad de positividad</i>	<i>Positividad</i>
Vimentina	+++	100%
CD34	+++	85%
Bcl 2	++	65%
CD99	++	40%
Actina músculo específica	+	20%
Receptores de estrógenos	+	10%
Receptores de progesterona	+	5%
S100	-	0
Citoqueratinas	-	0
Calretinina	-	0

CLASIFICACIÓN:

Los tumores fibrosos solitarios de la pleura se han intentado clasificar de acuerdo a sus características histológicas, clínicas y radiológicas para determinar su comportamiento biológico. Una de las más utilizadas es la que se realizó por England et al. en donde pueden dividirse en maligno y benigno de acuerdo a los siguientes hallazgos: (2,6)

Clasificación de England:

- a) >4 mitosis X 10 campos de alto poder
- b) Hemorragia
- c) Alta celularidad
- d) Necrosis
- e) Pleomorfismo

La clasificación de Perrot et al, incluye características morfológicas e histológicas y es capaz de determinar pronóstico por estadio. (9,10)

Clasificación de los tumores fibrosos solitarios de la pleura Perrot et al:

Estadio 0	Tumor pediculado sin signos de malignidad
Estadio I	Tumor sesil o invertido sin signos de malignidad
Estadio II	Tumor pediculado con signos histológicos de malignidad
Estadio III	Tumor sesil o invertido con signos histológicos de malignidad
Estadio IV	Múltiples tumores sincrónicos metastásicos

Los signos de malignidad son de acuerdo a las características histológicas por England et al.

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO:

Los tumores fibrosos solitarios de la pleura se han intentado estratificar por riesgo alto y bajo de recurrencia para determinar un tratamiento adyuvante vs una vigilancia radiológica más estrecha. Sierra et al. se encargó de hacer un análisis

extenso y un seguimiento para determinar y asignar riesgo de acuerdo a las características morfológicas, radiológicas e histológicas. (8,9)

<i>Score para la recurrencia Sierra et al.</i>	
<i>Origen pleural</i>	
<i>Visceral/ intrapulmonar</i>	<i>0</i>
<i>Parietal</i>	<i>1</i>
<i>Morfología</i>	
<i>Pediculado</i>	<i>0</i>
<i>Sesil</i>	<i>1</i>
<i>Tamaño</i>	
<i>< 10cm</i>	<i>0</i>
<i>>10cm</i>	<i>1</i>
<i>Hiper celularidad</i>	<i>1</i>
<i>Presencia de necrosis o hemorragia</i>	<i>1</i>
<i>Número de mitosis</i>	
<i><4 por 10 campos de alto poder</i>	<i>0</i>
<i>>4 por 10 campos de alto poder</i>	<i>1</i>
<i>Score mínimo 0, score máximo 6.</i>	

Pacientes con un score < de 3 a un seguimiento de 20^a no se documentó ninguna recurrencia, sin embargo los pacientes que tuvieron score de 4-6 se documentó recurrencia hasta en un 10-15% de los pacientes. (11)

En todos los pacientes que se documentó recurrencia, hasta en un 88% tenían el ki67 >10% sin embargo por la limitación del estudio no se incluyó como variable.(6,8)

SIGNOS Y SÍNTOMAS

Los pacientes con esta neoplasia a nivel de pleura generalmente son asintomáticos hasta en un 67%, los síntomas más comunes son tos (8-33%), disnea (11-25%), dolor torácico (17-23%), fiebre (1-17%), hemoptisis y pérdida de peso. (3,9)

Un signo en particular de esta neoplasia es la hipoglucemia que se presenta hasta en el 5% de los casos, secundario a la producción de factor de crecimiento similar a la insulina, a lo que se ha denominado, Síndrome de Doege-Potter. (3)

Los síndromes paraneoplásicos están presentes en esta neoplasia tal como la previamente mencionada, puede coexistir en conjunto o por separado con otros

como la osteoartropatía hipertrófica pulmonar, también llamado Síndrome Pierre Marie-Bamberger, la cual se piensa es secundaria a hipoxia crónica y es manifestada por síntomas similares a los de la artritis y signos como los dedos en palillos de tambor.(12,13)

A la exploración física se documenta la presencia de sibilancias, matidez a la percusión torácica, y disminución de los ruidos respiratorios, esto de acuerdo al volumen tumoral que el paciente tenga.

DIAGNÓSTICO:

Los estudios de imagen tienen un peso significativo y dominante en el diagnóstico, ya que pueden orientar a la sospecha del tumor fibroso solitario de pleura. Los distintos estudios evidencian características que orientan al diagnóstico tal como la radiografía, en donde se observa una lesión bien definida, ovaladas o redondeadas, ocasionalmente lobuladas, las cuales por lo general no infiltran estructuras adyacentes a pesar de un gran volumen tumoral y no hay presencia de derrame pleural.(3) En la tomografía axial computarizada también se puede observar una lesión ovalada, lobulada en el menor de los casos, bien delimitada, con realce homogéneo, con bordes empujantes, sin infiltrar estructuras adyacentes, no se asocia con derrame pleural o actividad ganglionar mediastinal o peribronquial. (3,12)

Al realizar una TAC también se debe de tomar en cuenta el tamaño, la localización, si este se encuentra adyacente a la pleura parietal o se encuentra intraparenquimatoso, el ángulo que toma con respecto a la pleura y la distribución del medio de contraste ya que con estas características se puede sospechar si la neoplasia tiene características de malignidad. (14)

La resonancia magnética se reserva para paciente con insuficiencia renal crónica o los que no se les puede administrar medio de contraste intravenoso.(9) El estudio arroja prácticamente las mismas características que la tomografía axial computarizada, sin embargo para los tumores que se encuentran en cercanía a estructuras vasculares adyacentes, tiene una mayor sensibilidad para determinar si se encuentran infiltradas (97% vs91%) en comparación con la TAC. (3,15).

La tomografía por emisión de positrones (PET-CT scan) tiene un valor muy limitado en el diagnóstico de la neoplasia, ya que la captación del radiofármaco es de forma heterogénea y con un SUV aproximadamente de 2.2, lo que se traduce como una neoplasia con bajo potencial maligno a pesar de tener dimensiones voluminosas. El costo beneficio como estudio de primera elección no lo justifica, por tal motivo la TAC es el método de elección diagnóstica.(16)

En la mayoría de las neoplasias siempre es importante tener un diagnóstico histológico previo a la resección, sin embargo la biopsia inscicional en esta neoplasia no ha sido de ayuda para su tratamiento. La biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) tiene una sensibilidad y especificidad de aproximadamente 20% y 39%, en la cual se reconocen numerosas células fusiformes y ovoides con núcleo homogéneo embebidos en un fondo altamente colagenoso, distribuidas en forma desorganizada y entremezcladas con escasas células inflamatorias de tipo linfoide. Esta imagen también puede ser vista en una gran cantidad de procesos neoplásicos de esta misma localización, como los mesoteliomas, schwannomas, los sarcomas sinoviales monofásicos, los tumores de la vaina de los nervios periféricos, lipomas fusocelulares, fibrosarcomas y leiomiomas, por lo cual, para hacer su distinción, debe emplearse inmunohistoquímica.(3,8)

La biopsia Tru-Cut permite realizar el diagnóstico de esta entidad ya que se puede complementar con estudio de inmunohistoquímica, además permite en algunos casos la distinción entre procesos benignos y malignos . Sin embargo, por la baja representatividad del tejido estudiado, el gran volumen tumoral, en algunos casos y la heterogeneidad intratumoral, sus hallazgos no son concluyentes en la mayor parte de los casos.

TRATAMIENTO

El tratamiento en los tumores fibrosos solitarios de pleura, ya sean benignos o malignos, consiste en resección en bloque completa, dejando un margen de 1-2cm de tejido libre, es lo que usualmente se recomienda para una resección adecuada. (9)

Los tumores fibrosos malignos solitarios de pleura tienen distintos patrones de

crecimiento tal es el caso de los tumores pediculados, los cuales pueden ser resecados junto con parénquima pulmonar realizando una resección en cuña. En cambio los tumores de crecimiento sésil, conllevan una mayor complejidad en su resección ya que algunos de ellos tienen un gran tamaño y es difícil lograr la resección completa sin la necesidad de resección de parénquima pulmonar, como por ejemplo lobectomía, en algunos casos se ha reportado la necesidad de neumonectomía. Los tumores que se mantienen adheridos hacia a pleura parietal requerirán una disección extrapleural. Existen series en donde se han reportado crecimiento tumorales con infiltración hacia la pared torácica (3% de los TFSP), donde la resección en bloque con pared torácica es el tratamiento de elección con buena sobrevida y periodo libre de enfermedad. (9,17)

Existen distintos tipos de abordaje quirúrgico, uno puede ser por Toracoscopía Video Asistida (VATS) la cual es un abordaje de mínima invasión que confiere los mismos resultados oncológicos en cuanto a la resección comparándolos con los de la cirugía abierta, en el caso de una toracotomía. (18)

Las complicaciones de la cirugía de mínima invasión, VATS, llega a tener morbilidad de hasta el 10%, entre las complicaciones perioperatorias más frecuentes se encuentran: fuga aérea prolongada (1-4%), sangrado (1-2%), infección de sitio quirúrgico (0.5-1%) y la mortalidad se reporta <2%. (19)

Dentro de las ventajas que ofrece la cirugía de mínima invasión vs la cirugía abierta, es la menor estancia intrahospitalaria, esto disminuyendo los costos del procedimiento, menor tiempo incapacitado y una recuperación mas rápida, reintegrándose a sus actividades diarias de forma mas rápida.

El tipo de cirugía se deberá elegir de acuerdo a las características únicas de cada paciente, ya que los tumores fibrosos solitarios de pleura son tumores peculiares que llegan a dimensiones en donde la mínima invasión no juega un papel importante. (18,19)

En distintas series se reporta resección a través de toracoscopía video asistida en donde las dimensiones del tumor varia entre 0.8-15cm, en donde no se evidencia recurrencia siempre y cuando la resección haya sido completa. (2). Dentro de las precauciones que se deben de tener durante la resección es que no tener contacto

del puerto de ingreso con el tumor, debido a que se han documentado recurrencias por implantes en esos sitios.

Pacientes con tumores irresecables usualmente sucumben ante la enfermedad en un lapso de 48m aprox. A pesar de la resección completa hasta dos tercios de los pacientes con tumor maligno fibroso solitario de la pleura recurre o tiene metástasis. La recurrencia varia de acuerdo al diagnostico histológico, ya que se tiene características de benignidad tiene un porcentaje de recurrencia de un 2-8% aproximadamente, sin embargo en los tumores que potencial maligno esta se incrementa exponencialmente y se ha evaluado para los tumores malignos en 34m, en cambio 83m en los tumores benignos. Los factores que se han asociado a una mayor incidencia en la recurrencia son: Tumores que son CD34 negativo, tumores que requieren un procedimiento quirúrgico extenso (resección en bloque, pared, pericardio costillas) y los tumores sésiles. (13,20)

La quimioterapia y la radioterapia juegan un papel muy limitado debido a que la cirugía continua siendo el tratamiento que ha demostrado mayor periodo libre de enfermedad y sobrevida global. Aun así se han probado tratamientos adyuvantes sistémicos sobretodo para los tumores con características histológicas de malignidad, tal es el caso de la doxorrubicina, ifosfamida y adriamicina, sin embargo sin resultados alentadores. (20)

Existen publicaciones sobre casos de terapia neoadyuvante, tal es el caso de los tumores que inicialmente se catalogan irresecables o simplemente se realiza un downstaging para disminuir complicaciones intraoperatorias. (13,20)

El tratamiento con inhibidores de tirosin kinasa (TKI) parece alentador, sin embargo aún no existen series con adecuado seguimiento para la recomendación en su uso. Se tiene la hipótesis de que los TKI inhiben selectivamente BCR-ABL, receptor del factor de crecimiento derivado de plaqueta alfa y beta y c-KIT, por tal motivo se tiene la hipótesis de que estos medicamentos retardan el crecimiento e incluso disminuyen el volumen tumoral con su administración. (20,21)

El tratamiento de elección para la recurrencia, siempre y cuando sea posible es la re-resección, cuando esta es irresecable o el paciente es inoperable, se puede utilizar la radioterapia (46 Gy aprox) o terapia sistémica ya sea con quimioterapia

(doxorubicina, adriamicina o ifosfamida) o inhibidores tirosin kinasa.

SEGUIMIENTO

Se recomienda seguimiento a largo plazo para todos los pacientes. Para aquellos pacientes que se resecó tumor pediculado se puede dar seguimiento con una radiografía de tórax anteroposterior de forma anual o un tomografía axial computarizada de tórax, de acuerdo a las posibilidades, para aquellos pacientes que se resecaron tumores sesiles malignos o benignos, se recomienda exámenes de imagen cada 6 meses por los primeros dos años, con seguimiento anual posteriormente.

JUSTIFICACIÓN

Los Tumores Fibrosos Solitarios de Pleura representan el 5% del total de tumores pleurales. En nuestro hospital al ser un centro de referencia, la prevalencia de este particular tipo de tumor es mayor en comparación a otros centros médicos, observando que a pesar de un tratamiento radical con cirugía y logrando resección completa, el comportamiento biológico del tumor es incierto, ya que a pesar del reporte de benignidad continua con un potencial de recurrencia relativamente alto.

En este estudio se describirán las características clínicas e histopatológicas de todos los tumores fibrosos solitarios de pleura tratados en esta unidad; así como también se describirá la morbi mortalidad del procedimiento quirúrgico, ya que no se cuenta con una base de datos en la unidad y representa un centro de referencia a nivel nacional.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar de múltiples tratamientos el tumor fibroso solitario sigue teniendo un comportamiento impredecible.

No existe un precedente en nuestra unidad que describa las características clínico patológicas ni la morbi mortalidad del procedimiento quirúrgico.

Esta es la razón principal para realizar este estudio descriptivo que nos ayude a entender el comportamiento de este tumor.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son las características clínico patológicas de los tumores fibrosos solitarios de pleura en el Hospital de Oncología Siglo XXI tratados en el periodo del 2008-2015 ?

HIPÓTESIS

Este estudio no amerita hipótesis ya que es un estudio descriptivo.

OBJETIVO

PRINCIPAL

Describir las características clínico patológicas de los pacientes con diagnóstico de tumor fibroso solitario de pleura en el Hospital de Oncología Siglo XXI tratados en el periodo del 2008-2015.

SECUNDARIOS

1.- Describir las características demográficas en la población del Hospital de Oncología Siglo XXI con diagnóstico de tumor fibroso solitario de pleura.

2.- Conocer la morbi mortalidad del procedimiento quirúrgico para el tratamiento de los tumores fibrosos solitarios de pleura en el servicio de tumores de tórax del Hospital de Oncología Siglo XXI.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se evaluarán los pacientes con diagnóstico corroborado histopatológicamente de tumor fibroso solitario de pleura, tratados mediante cirugía resectiva en el Servicio de Tumores de Tórax del Hospital de Oncología Siglo XXI en el periodo del 2008-2015.

-Diseño del estudio.

Cohorte descriptiva.

-Tipo de estudio

Observacional, Retrospectivo, Retrolectivo, Descriptivo.

-Población

Pacientes con diagnóstico confirmatorio histológicamente de Tumor fibroso solitario de pleura del Hospital de Oncología Siglo XXI tratados en el periodo entre el 2008 y 2015.

-Universo

Todos los pacientes derechohabientes del IMSS con diagnóstico de Tumor Fibroso Solitario de Pleura que recibió tratamiento quirúrgico de enero del 2008 a julio del 2015 en el servicio de Tumores de Tórax del Hospital de Oncología de Centro Medico Nacional siglo XXI.

-Tamaño de muestra :

Muestra no aleatoria, consecutiva de casos tratados en el periodo de enero del 2008 a julio del 2015.

-Criterios de Inclusión:

-Pacientes con diagnóstico de tumor fibroso solitario con tratamiento quirúrgico resectivo realizado en el servicio de Tumores de Tórax del Hospital de Oncología de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

-Paciente con seguimiento en esta unidad.

-Criterios de exclusión.

-Pacientes con expediente incompleto.

-Paciente sin estudio de inmunohistoquímica confirmatorio.

-Pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico previo en otra unidad.

-Criterios de eliminación

– Paciente que fallecieron por otra causa confirmada.

VARIABLES

Variables demográficas: Edad, Genero

Variables morbi mortalidad: Vascularidad aumentada, tiempo quirúrgico, morbilidad perioperatoria, numero de cirugías

Variables histopatológicas: Clasificación histopatológica, tamaño del tumor, localización del tumor primario.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operativa	Tipo de variable	Escala de medición
VARIABLES HISTOPATOLOGICAS				
Clasificación Histológica	Clasificación microscópica que define comportamiento biológico de benignidad o malignidad	La referida en el reporte de patología definitivo.	Cualitativa dicotómica	1. Benigno 2. Maligno
Síndrome Paraneoplásico	Diferentes conjuntos de síntomas que afectan a los pacientes de cáncer y que no pueden ser explicados por el efecto local del tumor, por el de las metástasis ni por la elaboración de hormonas propias del tejido del que procede el tumor, sino por sustancias proteicas que activen hormonas	Conjunto de signos y síntomas ocasionados por la producción anormal de insulina y/o pacientes que cursan con hipoxia crónica, asentado en el expediente clínico.	Cualitativa dicotómica	1.- Síndrome de Doege-Potter 2.- Síndrome Pierre Marie-Bamberger
VARIABLES MORBI MORTALIDAD OPERATORIA				
Vascularidad aumentada	Pérdida de sangre que puede ser dentro o fuera del cuerpo	Cantidad de sangrado ocasionado desde el inicio de la cirugía hasta el término de la misma y que es ocasionado por el procedimiento quirúrgico, reportado en la nota postquirúrgica del expediente clínico.	Cualitativa dicotómica	1.- menos de 100 ml 2.- mas de 100 ml
Tiempo quirúrgico	Tiempo que dura un procedimiento quirúrgico estimado desde la apertura de la piel hasta el cierre de la misma.	El referido en la nota postquirúrgica del expediente clínico.	Cuantitativa continua	minutos
Morbilidad Perioperatoria	Situaciones que afectan a un paciente durante un procedimiento quirúrgico y pueden o no estar asociadas a la enfermedad de fondo.	Alteraciones secundarias al procedimiento quirúrgico y se presentan durante el desarrollo de la misma, consignadas en el expediente clínico.	Cualitativa dicotómica	1. Con morbilidad 2. Sin morbilidad
Número de cirugías	Cantidad de procedimientos quirúrgicos realizados en el mismo paciente por la enfermedad de base.	Cantidad de procedimientos quirúrgicos realizados en los pacientes para el tratamiento del tumor fibroso solitario de pleura, asentados en el expediente clínico.	Cuantitativa dicotómica	1.- 1 2.- >1
Mortalidad Operatoria	Se la consideró cuando el fallecimiento ocurrió antes de los 30 días del postoperatorio o durante una hospitalización prolongada hasta más de 30 días	Se considera muerte secundaria al procedimiento quirúrgico resectivo o derivado a una complicación del mismo asentado en el expediente clínico.	Cualitativa dicotómica	1.- falleció 2.- no falleció
VARIABLES DEMOGRAFICAS				
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la muerte del mismo	La consignada en el expediente clínico.	Cualitativa continua	años
Genero	Es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre.	El descrito en el expediente clínico.	Cualitativa dicotómica	1. Hombre 2. Mujer

Tamaño del tumor	Adjetivo que refiere a la dimensión, el cuerpo, el grosor, la medida o el espesor del tumor	Medida la cual se encuentra en su diámetro máximo de la lesión reseca, constatado en el reporte definitivo de patología del expediente clínico.	Cualitativa dicotómica	1. 1-10cm 2. >10cm
Localización del tumor primario	La localización es la ubicación que un objeto o persona tienen en un espacio determinado.	Ubicación del tumor cuando se origina a partir del parénquima pulmonar, asentado en el expediente clínico.	Cualitativa ordinaria	1.- Lóbulo Superior 2.- Lóbulo medio 3.- Lóbulo inferior

METODOLOGIA

Previa solicitud y autorización por las autoridades del hospital para tener acceso a la fuente primaria de información, se utilizaron los expedientes clínicos obtenidos del departamento de archivo de todos los pacientes que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico con diagnóstico de tumor fibroso solitario de pleura de enero del 2008 a julio del 2015 en el servicio de Tumores de Tórax del Hospital de Oncología Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

ANALISIS ESTADISTICO

Los datos serán recogidos por el médico residente titular de este estudio en un formato elaborado previamente (ver anexo 1), que contiene las variables necesarias para recabar la información y fue analizada en una base de datos que muestran una estadística de todos los casos.

Se utilizará estadística descriptiva, mediante promedios, medidas de tendencia central, media, mediana, moda y medidas de dispersión, desviación estándar. Los cuales serán presentados en forma de tablas y gráficas usando el paquete estadístico SPSS versión 13.

RESULTADOS

Se revisaron un total de 103 expedientes clínicos, de los cuales únicamente fueron incluidos para el estudio 31, que correspondían a pacientes con diagnóstico de Tumor Fibroso Solitario de Pleura y fueron tratados quirúrgicamente de enero del 2008 a julio del 2015 en el Servicio de Tumores de Tórax del Hospital de Oncología Centro Medico Nacional Siglo XXI, IMSS. Se eliminaron 72 expedientes, ya que no se cuentan con expedientes físicos del 2008 al 2012.

Resultados demográficos

Del total de los pacientes estudiados la edad promedio fue 58^a con un rango de 39-81 años. Tabla 2. El 48% (n=15) de los pacientes son de género masculino y el 52% (n=16) femenino. Tabla 1. El total de los pacientes presentó un ECOG 0-1 al momento de su cirugía, el 48% (n=15) presentó comorbidos, de los cuales un 45% fue DM2, 45% HAS y 6% (n=1) hipotiroidismo.

Al interrogatorio los pacientes se referían asintomáticos hasta en un 48%, de los pacientes sintomáticos (n=16), los signos y síntomas predominantes fueron disnea, dolor torácico y hemoptisis en un 22%. Dos pacientes se refiere en las notas con Síndrome de Doeg- Potter, el cual remitió posterior al evento quirúrgico.

. Tabla 6.

Resultados Quirúrgicos

Los 31 pacientes se sometieron a tratamiento quirúrgico en la unidad, la resección del tumor fue el procedimiento realizado en la totalidad de los pacientes revisados, sin residual macroscópico (R0). El tiempo quirúrgico promedio fue de 213 minutos con un rango de 120-320 min. Tabla 8. La hemorragia transoperatoria promedio fue de 380cc; Tabla 7. Ocho pacientes se complicaron, de estas complicaciones, las más frecuentes fueron neumonía y hemorragia transoperatoria. Tabla 9. El promedio de días de estancia intrahospitalaria (EIH) fue de 6 días, con un rango de 4-14 días.

Resultados morfológicos

En 17 pacientes (54%) los tumores fueron del lado derecho y el resto (14px) del hemitórax izquierdo. Tabla 4. El 61% de los pacientes contaban con tumores que excedían los 10cm, y el 58% se originan de la pleura parietal y el resto del parénquima pulmonar, 10 de ellos del lóbulo inferior y 3 pacientes del lóbulo superior.

En base a el resultado de patología, el CD 34 y vimentina se expreso en el 100% de los pacientes estudiados, CD 99 se expreso en el 83%, y solo el 16% de los pacientes tenían conteo mitótico por arriba de 4x10 campos de alto poder. En dos de los 31 pacientes se determinó tumor maligno en base a los criterios de England. Tabla 5.

Durante el seguimiento dos de los pacientes con Dx de Tumor Fibroso Solitario de Pleura Maligno recurrieron de forma local, los cuales se sometieron a resección, de acuerdo a la última nota en el expediente clínico la totalidad de los pacientes se encuentran vivos y sin enfermedad. El seguimiento promedio es de 42 meses. Con un rango de 6-96m.

Tabla 1. GÉNERO

GÉNERO	# DE PACIENTES	%
FEMENINO	16	52
MASCULINO	15	48

Tabla 2. EDAD

EDAD	PROMEDIO	RANGO
	58 AÑOS	39- 81 AÑOS

Tabla 3. TAMAÑO DEL TUMOR

TAMAÑO DEL TUMOR	# PACIENTES	%
< DE 10CM	12	38 %
> DE 10CM	19	62 %

Tabla 4. LOCALIZACIÓN DEL TUMOR PRIMARIO

LOCALIZACIÓN DEL TUMOR PRIMARIO	# PACIENTES	%
DERECHO	17	54 %
IZQUIERDO	14	46 %

Tabla 5. CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA

CLASIF HISTOLÓGICA	# PACIENTES	%
BENIGNO	29	93 %
MALIGNO	2	7 %

Tabla 6. SÍNDROME PARANEOPLÁSICO

SX PARANEOPLÁSICO	# PACIENTES	%
Síndrome de Doege-Potter	2	6 %
Síndrome Bamberger-Pierre-Marie	0	0 %

Tabla 7. VASCULARIDAD AUMENTADA

HEMORRAGIA TRANSOPERATORIA	# PACIENTES	%
< 500CC	21	67 %
> 500CC	10	33 %

Tabla 8. TIEMPO QUIRÚRGICO

TIEMPO QUIRÚRGICO	PROMEDIO	RANGO
	213 MINUTOS	120MIN- 320 MIN

Tabla 9. MORBILIDAD OPERATORIA

MORBILIDAD OPERATORIA	# PACIENTES	%
CON MORBILIDAD	8	25 %
SIN MORBILIDAD	23	74 %

DISCUSIÓN

Los Tumores Fibrosos Solitarios de Pleura son una neoplasia poco frecuente y de acuerdo al estudio descriptivo realizado en el servicio de Tumores de Tórax del Hospital Centro Médico Nacional Siglo XXI, los rangos de edad de los pacientes sometidos a resección quirúrgica fue de 39- 81a, se evidencia un leve predilección hacia el género femenino, reportándose hasta en un 52% para el sexo femenino, similar a la serie de 40 pacientes de Chu et al. (17). El crecimiento del tumor aparentemente es lento, debido a esto los pacientes se encuentran en gran parte asintomáticos al momento del diagnóstico, tal como se muestra en nuestro estudio, 48% se reportaron asintomáticos al momento del diagnóstico (12,17). Los tumores pueden alcanzar grandes dimensiones antes de instaurar un tratamiento, lo que algunas veces puede aumentar los riesgos durante la cirugía, de acuerdo a nuestra serie hasta en un 62% los pacientes exceden los 10cm de diámetro máximo del tumor, con una predilección de aparición hacia el hemitórax derecho, similar a lo reportado en series como Tapias et al. (8).

El diagnóstico de los Tumores Fibrosos Solitarios de Pleura, se hace de forma histopatológica, generalmente no se requiere de biopsia preoperatoria, ya que el diagnóstico clínico y radiológico puede ser suficiente para su programación quirúrgica. La confirmación histológica se hace en base a estudio de inmunohistoquímica, en nuestra revisión los pacientes en su mayoría siendo positivos a vimentina y CD 34, hasta en un 100%, comparable con series reportadas por Chu et al y Ferreira et al. (3,17).

El Tratamiento de elección es la cirugía, debido a que el tumor generalmente nace a partir de un pedículo de la pleura parietal, la resección del parénquima pulmonar

es poco frecuente, tal como se muestra en nuestra serie, la mayoría de los pacientes revisados se sometió a resección, sin necesidad de reseca parénquima pulmonar, no se describe mortalidad perioperatoria en nuestra revisión, lo que hacen equiparables los resultados con la serie reportada por Mezzetti et al. (4).

La clasificación histopatológica de acuerdo a los criterios de England se divide en maligno y benigno, con base al resultado de patología, los Tumores Fibrosos Solitarios de Pleura malignos son poco frecuentes, en nuestra serie se reportan dos casos, lo que corresponde a un 6% de los casos.

CONCLUSIÓN

El Tumor Fibroso Solitario de Pleura es una neoplasia poco frecuente, representa aproximadamente el 5% del total de las neoplasias del tórax. Es un tumor con baja incidencia lo que hace difícil su estudio. En nuestra revisión observamos que los pacientes pueden cursar de forma asintomática un largo periodo de tiempo hasta que el tumor alcanza grandes dimensiones, lo que provoca síntomas difusos, tales como tos, disnea y en algunos casos hemoptisis. El estudio radiológico de elección es la tomografía, sin embargo como los pacientes cursan de forma asintomática, gran parte de ellos se encuentran como hallazgos fortuitos al realizar radiografía de tórax por otro motivo. Los tumores se localizan en mayor cantidad hacia el hemitórax derecho y gran parte de ellos se originan a partir de la pleura parietal. En base a los hallazgos histopatológicos los tumores se dividen en benignos y malignos de acuerdo al conteo mitótico, celularidad, necrosis y pleomorfismo, clasificación de England, los principales marcadores en esta neoplasia son la vimentina y el CD 34.

El tratamiento de elección es la cirugía y tal como demostramos en nuestra serie nuestro servicio, la complicación mas frecuente fue la neumonía, no se observó mortalidad perioperatoria, lo que se asemeja a la series reportadas de forma internacional.

El Servicio de tumores de tórax del Centro Médico Nacional Siglo XXI actúa como centro de referencia y se encuentra con rangos similares a los de series reportadas de forma internacional en cuanto a las distintas variables estudiadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kayser K, Trott J, Böhm G, Huber M, Kaltner H, André S, et al. Localized fibrous tumors (LFTs) of the pleura: Clinical data, asbestos burden, and syntactic structure analysis applied to newly defined angiogenic/growth-regulatory effectors. *Pathol Res Pract*. 2005;201(12):791–801.
2. Harrison-Phipps KM, Nichols FC, Schleck CD, Deschamps C, Cassivi SD, Schipper PH, et al. Solitary fibrous tumors of the pleura: results of surgical treatment and long-term prognosis. *J Thorac Cardiovasc Surg* [Internet]. The American Association for Thoracic Surgery; 2009;138(1):19–25. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jtcvs.2009.01.026>
3. B DEJF, P J a D. Tumor fibroso solitario de la pleura * Solitary fibrous tumour of the pleura. 2008;60:465–72.
4. Mezzetti M, Panigalli T, Giudice FL, Cappelli R, Giuliani L, Raveglia F, et al. Surgical experience of 15 solitary benign fibrous tumor of the pleura. *Crit Rev Oncol Hematol*. 2003;47(1):29–33.
5. Lee SC, Tzao C, Ou SM, Hsu HH, Yu CP, Cheng YL. Solitary fibrous tumors of the pleura: Clinical, radiological, surgical and pathological evaluation. *Eur J Surg Oncol*. 2005;31(1):84–7.
6. Schmid S, Csanadi A, Kaifi JT, Kübler M, Haager B, Kayser G, et al. Prognostic factors in solitary fibrous tumors of the pleura. *J Surg Res* [Internet]. 2015;5:1–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022480415000785>
7. Demicco EG, Wani K, Fox PS, Bassett RL, Young ED, Lev D, et al. Histologic variability in solitary fibrous tumors reflects angiogenic and growth factor signaling pathway alterations. *Hum Pathol* [Internet]. Elsevier Inc.; 2015;46(7):1015–26. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0046817715001185>
8. Tapias LF, Mino-Kenudson M, Lee H, Wright C, Gaissert H a., Wain JC, et al. Risk factor analysis for the recurrence of resected solitary fibrous tumours of the pleura: A 33-year experience and proposal for a scoring

- system. *Eur J Cardio-thoracic Surg*. 2013;44(1):111–7.
9. Fujii K, Miyamoto H, Sakuma H, Mori M. Solitary fibrous tumors of the pleura presenting satellite tumors. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2009;57(7):382–4.
 10. Karpathiou G, Stefanou D, Froudarakis ME. Pleural neoplastic pathology. *Respir Med [Internet]*. Elsevier Ltd; 2015;109(8):931–43. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0954611115001845>
 11. Sánchez-Mora N, Cebollero-Presmanes M, Monroy V, Carretero-Albiñana L, Herranz-Aladro M, Alvarez-Fernández E. Clinicopathological features of solitary fibrous tumors of the pleura: a case series and literature review. *Arch Bronconeumol*. 2006;42(2):96–9.
 12. Altinok T, Topçu S, Tastepe a. I, Yazici U, Çetin G. Localized fibrous tumors of the pleura: Clinical and surgical evaluation. *Ann Thorac Surg*. 2003;76(3):892–5.
 13. Erb CT, Johnson KM, Kim AW. Rare Pleural Tumors. *Clin Chest Med [Internet]*. Elsevier Inc; 2013;34(1):113–36. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ccm.2012.12.001>
 14. Chong S, Kim TS, Cho EY, Kim J, Kim H. Benign localized fibrous tumour of the pleura: CT features with histopathological correlations. *Clin Radiol*. 2006;61(10):875–82.
 15. Kyung Soo Lee, Im JG, Kyu Ok Choe, Chang Jin Kim, Byoung Ho Lee. CT findings in benign fibrous mesothelioma of the pleura: Pathologic correlation in nine patients. *Am J Roentgenol*. 1992;158(5):983–6.
 16. Lococo F, Rapicetta C, Ricchetti T, Cavazza a., Filice a., Treglia G, et al. Diagnostic pitfalls in the preoperative 18F-FDG PET/CT evaluation of a case of giant malignant solitary fibrous tumor of the pleura. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol [Internet]*. SEMNIM; 2014;33(2):109–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.remnie.2014.02.005>
 17. Chu X, Zhang L, Xue Z, Ren Z, Sun YE, Wang M, et al. Solitary fibrous tumor of the pleura: An analysis of forty patients. *J Thorac Dis*. 2012;4(2):146–54.

18. Sanguinetti CM, Marchesani F, Ranaldi R, Pela R, Cecarini L. Localized fibrous pleural tumour of the interlobular pleura. *Eur Respir J*. 1996;9(5):1094–6.
19. Imperatori A, Rotolo N, Gatti M, Nardecchia E, De Monte L, Conti V, et al. Peri-operative complications of video-assisted thoracoscopic surgery (VATS). *Int J Surg [Internet]*. Elsevier Ltd; 2008;6(SUPPL. 1):S78–81. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijsu.2008.12.014>
20. Kalebi AY, Hale MJ, Wong ML, Hoffman T, Murray J. Surgically cured hypoglycemia secondary to pleural solitary fibrous tumour: case report and update review on the Doege-Potter syndrome. *J Cardiothorac Surg*. 2009;4:45.
21. De Pas T, Toffalorio F, Colombo P, Trifirò G, Pelosi G, Vigna P Della, et al. Brief report: activity of imatinib in a patient with platelet-derived-growth-factor receptor positive malignant solitary fibrous tumor of the pleura. *J Thorac Oncol*. 2008;3(8):938–41.

ANEXO 1

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL ONCOLOGIA
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

DATOS DEL PACIENTE

NOMBRE _____
No DE AFILIACION _____
EDAD _____ SEXO _____ ECOG _____

SIGNOS Y SINTOMAS _____
TABAQUISMO _____ CUANTOS _____
COMORBIDOS _____ CUAL _____

DATOS RADIOLOGICOS

TAC _____ RX DE TORAX _____
TAMAÑO (CM) _____ UNIDADES HONSFIELD _____
ORIGEN _____ LATERALIDAD _____
LOCALIZACION _____ REFUERZO DEL CONTRASTE _____
MARGEN _____ MORFOLOGIA _____
METASTASIS _____

BIOPSIA PREOPERATORIO

FNA _____ TRUCUT _____
DX HISTOPATOLOGICO DE BIOPSIA _____

DATOS HISTOPATOLOGICOS

DX HISTOPATOLOGICO _____

INMUNOHISTOQUIMICA

CD 34 _____ CD 99 _____ VIMENTINA _____
CITOQUERATINA _____ EMA _____ S 100 _____
NO DE MITOSIS X10HPF _____ HEMORRAGIA _____ CELULARIDAD _____
PLEOMORFISMO _____ NECROSIS _____ KI 67 _____
BENIGNO _____ MALIGNO _____

SINDROME PARANEOPLASICO

SI/NO _____ CUAL: _____

CIRUGIA

TIPO DE CIRUGIA _____
REOPERACION _____
COMPLICACION _____ CUAL _____
DEIH _____

SEGUIMIENTO

SEGUIMIENTO (MESES)

VSE VCE MSE MSE

RECURRENCIA

TRATAMIENTO

FECHA DE PRECONSULTA (PRIMER CONSULTA EN EL HOSPITAL)

DX DE ENVIO

FECHA DE PRIMER CIRUGIA EN EL HOSPITAL

RECURRIO SI NO

FECHA DE CIRUGIA PARA RECURRENCIA (S)

PLE PERIODO LIBRE DE ENFERMEDAD

VSE VIVO SIN ENFERMEDAD

VCE VIVO CON ENFERMEDAD

MSE MUERTO SIN ENFERMEDAD

MCE MUERTO CON ENFERMEDAD

DIEH DIAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA

HPF CAMPO DE ALTO PODER

FNA BIOPSIA POR ASPIRACION CON AGUJA FINA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

EL PROYECTO CONSTA DE TRES ETAPAS:

ETAPA I

1. Análisis y redacción de protocolo de investigación.
2. Planeación de cronograma de actividades.
3. Presentación y análisis del protocolo en la sede del proyecto (IMSS CMNSXXI).
4. Análisis y discusión por el comité total de las observaciones realizadas por los revisores de CMNSXXI.

ETAPA II

1. Revisión de archivos del servicio de Tumores de Tórax revisión de expedientes de los pacientes seleccionados.

ETAPA III

1. Se analizarán los datos para su presentación con el equipo de trabajo, su discusión y preparación para publicación.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ETAPA I	2015				2016			
	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abril
1	x	x	x	x				
2	x	x	x	x				
3					x			
4					x	x		
ETAPA II								
1						x	x	
ETAPA III								
1							x	