

11209



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"  
"DR ANTONIO FRAGA MOURET"

"FRECUENCIA Y PROBABLES FACTORES  
ASOCIADOS AL MESOTELIOMA PLEURAL MALIGNO  
EN EL HOSPITAL GENERAL GAUDENCIO GONZALEZ  
GARZA, CMN RAZA, DEL PERÍODO ENERO DE 1990 A  
ENERO DE 2004."

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:

CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DRA. ARIZBETT URIBE JIMÉNEZ

ASESORES DE TESIS:

DR. JULIÁN P. SUÁREZ SUÁREZ  
DR. ELBA NELLY PÉREZ GRANADOS



MÉXICO, D.F.

2005

m 348580



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Arizbett Uribe Jiménez

FECHA: 29 Septiembre 2005

FIRMA: [Handwritten Signature]



**DR. JESÚS ARENAS OSUNA**

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

[Handwritten Signature]

**DR. LUIS GALINDO MENDOZA**

TITULAR DEL CURSO DE CIRUGÍA GENERAL

[Handwritten Signature]

**DRA. ARIZBETT URIBE JIMÉNEZ**

MÉDICO RESIDENTE DE 4º AÑO  
CIRUGÍA GENERAL

[Handwritten Signature]  
SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

## AGRADECIMIENTOS

A mis Padres, José M. Y Hortensia, porque sin ustedes no lo hubiera logrado.  
Gracias por su AMOR, CONFIANZA, DEDICACIÓN Y APOYO.

A mis Hermanos, Adriana, Salvador y Marco Antonio, por su CARIÑO,  
CUIDADOS a lo largo de mi vida y por su IMPULSO para salir adelante.

A todos mis maestros, por su PACIENCIA a lo largo de mi aprendizaje.

A mis Asesores de Tesis, por su DISPONIBILIDAD para la realización de éste  
trabajo.

A ti Kevin, por tu COMPRENSIÓN, PACIENCIA, APOYO, DEDICACIÓN y  
sobre todo por tu AMOR.

## RESUMEN

**TÍTULO:** Frecuencia y probables factores asociados al Mesotelioma Pleural Maligno (MPM), en el Hospital General Gaudencio de la Garza (HGGG), CMN La Raza, del período de enero de 1990 a enero del 2004.

**OBJETIVO:** Determinar la frecuencia del MPM.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Diseño retrospectivo, transversal, descriptivo, observacional, en sujetos con diagnóstico confirmatorio de MPM, de enero de 1990 a enero del 2004, en el servicio de Cirugía de Tórax. Variables de estudio: sexo, edad, antecedentes heredo familiares u ocupacionales, manifestaciones clínicas, tratamiento médico, quirúrgico y mortalidad.

**Análisis estadístico:** Estadística descriptiva e inferencial, análisis de  $\chi^2$  y de OR para análisis multivariado de riesgos.

**RESULTADOS:** Durante 14 años, se identificaron 12 casos con MPM, 75% fueron hombres. Se presentaron en pulmón derecho 58.3%. La variedad histopatológica más frecuente fue la *Epitelial* en el 75%. En 50%, el rango de edad fue de 50-60 años, y el resto de 61 a 70 años. Los factores asociados principales fueron el tabaquismo y alcoholismo(50 y 33.3%).

Los signos y síntomas identificados como manifestación primaria fueron: dolor, tos seca, pérdida de peso, astenia, adinamia, derrame pleural, disnea, fiebre, sudores nocturnos y disestesias en tórax.

El tratamiento quirúrgico que se realizó fue la decorticación en 41.7%; quimioterapia intrapleural en 8.33%; el resto de pacientes se consideraron fuera de tratamiento; 67% recibieron radioterapia y 16.6% quimioterapia adyuvantes. La Etapa Clínica II (T2N0M0)predominó en el 41.66%.

**CONCLUSIONES:** El MPM predomina en personas de 50 a 70 años, con síntomas y signos clasificables en Etapas Clínicas muy avanzadas (EC II en adelante). La tasa de mortalidad a 1 año fue muy alta (91.67%).

## **ABSTRACT**

**TITLE:** Frequency and probable factors associated to Malignant Mesothelioma (MM), at Gaudencio de la Garza (HGGG) General Hospital, CMN La Raza, from January, 1990 to January 2004.

**OBJECTIVE:** To establish frequency of MM.

**METHODS.** Retrospective, transversal, descriptive, observacional design, Included those subjects with diagnosis of MM, from the Service of Surgical of Thorax from January, 1990 to January, 2004. Variables in this study: sex, age, hereditary and occupational factors, synthoms, medical and surgical treatment and mortality.

**Statistical analysis:** descriptive and inferencial statistics;  $\chi^2$  and OR to multivariate risks analysis.

**RESULTS:** During 14 years, we identified 12 cases of MM, 75% were men. The right lung was affected in 58.3%. The commonest type of MM was the *Epitelial*, 75%. In 50%, incidence age was between 50-60 years, and the rest was from 61 to 70 years. The principal associated factors were the smoking and alcoholism (50 and 33.3%).

The initial synthoms identified were: pain, cough, weight loose, weakness, pleural effusion, dysnea, fever, nocturnal sweat and thorax dysestesiaes .

The surgical treatment was decortication, 41.7%; chemotherapy intrapleural, 8.33%; and the rest of patients was considered out surgical treatment; 67% had radiotherapy and 16.6% chemotherapy. The T2N0M0 (ECII) was the most frequent, 41.66%.

**CONCLUSIONS:** The MPM is the commonest in 50 to 70 years people, with synthoms EC II or more. The mortality to a year in this design was 91.67% of the cases.

## INDICE

|       |                       |               |
|-------|-----------------------|---------------|
| I.    | INTRODUCCIÓN          | Págs.<br>7-13 |
| II.   | OBJETIVO GENERAL      | 14            |
| III.  | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 14            |
| IV.   | MATERIAL Y MÉTODOS    | 15            |
| V.    | RESULTADOS            | 16-17         |
| VI.   | DISCUSIÓN             | 18-19         |
| VII.  | CONCLUSIONES          | 20            |
| VIII. | TABLAS                | 21-25         |
| IX.   | BIBLIOGRAFÍA          | 26-28         |

**FRECUENCIA Y PROBABLES FACTORES ASOCIADOS AL  
MESOTELIOMA PLEURAL MALIGNO EN EL HOSPITAL GENERAL  
GAUDENCIO DE LA GARZA, CMN RAZA, DEL PERÍODO DE ENERO DE  
1990 A ENERO 2004.**

El Mesotelioma es un tumor poco frecuente. Se origina en las células que recubren las cavidades serosas, más comúnmente pleura y peritoneo; rara vez pericardio o testículo. Bajo el término de Mesotelioma Pleural se engloban dos grupos de tumores: el Mesotelioma Pleural Benigno y el Mesotelioma Pleural Maligno (MPM). A su vez del MPM existen 3 tipos histológicos: epitelial, sarcomatoide y mixto. (1)

De acuerdo al Instituto Nacional de Cancerología el MPM es un tumor raro, pero es el tumor primario más frecuente de la pleura. Su incidencia es de 15 casos por millón de habitantes. Se presenta con máxima frecuencia en personas de la sexta y séptima décadas de la vida y predomina en hombres. (1) La incidencia del MPM en el ámbito mundial es variable. En Estados Unidos de América (EUA) se han notificado 2200 a 2500 nuevos casos por año, con un incremento aproximado del 50% en la última década y se espera que esta tendencia llegue al máximo alrededor del año 2020 (2,3) En el Reino Unido, esta neoplasia es la responsable de 2700 a 3000 muertes anuales, y se calcula que estas cifras continuarán aumentando, de igual manera que en EUA, hasta el año 2020. (4)

La principal razón del incremento en su incidencia es debido al período de latencia tan prolongado que tiene: aproximadamente 40 años. (5)

Se estima que la mortalidad por mesotelioma se duplicará en varones durante los próximos 20 años. (6)

En México es difícil conocer la incidencia real del MPM, sin embargo Gavira y colaboradores, en su trabajo, detectaron 52 casos de MPM registrados en los archivos de los servicios de Anatomía Patológica de los distintos Institutos Nacionales de Salud, así como del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en el período de 1980-1985. (7)

A este estudio se agrega realizado en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) donde se reportan 45 casos de MPM de 1991 a 1998. (8)

Los MPM se desarrollan esporádicamente en la población general, aunque en 60 a 80% se identifican antecedentes de exposición al asbesto. Está bien establecida la asociación entre MPM difuso y exposición a asbesto con fibras de tipo anfíbolita, especialmente crocidolita y amosita. Sin embargo las características físicas de la fibra de asbesto anfíbolita (fibras cortas, rectas y delgadas, que penetran con más facilidad a los alvéolos que las de tipo anfíbolita) son determinantes en la inducción de la enfermedad. Otros tipos de asbesto como la crisolita tienen mayor riesgo de producirlo.(9) El factor de riesgo más común plenamente identificado, como ya se mencionó, es la exposición al asbesto. La ciencia médica aún no ha podido establecer exactamente cómo y porqué a nivel celular, las fibras del asbesto hacen que las células del mesotelio se tornen malignas o cancerosas, así no se sabe si una sola fibra causa el tumor o si son necesarias muchas fibras. (10)

Informes aislados implican asimismo la radiación terapéutica como factor causal.<sup>(9)</sup>

Se relaciona al MPM con una amplia gama de ocupaciones: mineros, trabajadores de la construcción de barcos, de la industria pesada o que trabajan con materiales aislantes. También trabajadores de demolición o remodelación de casas o profesionales que están en contacto con cantidades pequeñas de asbesto como electricistas, carpinteros, fabricantes de calentadores, trabajadores de plantas químicas o que manejan cemento, concreto, plásticos, pinturas o asfalto. <sup>(9,11,12)</sup>

No se ha reportado asociación alguna entre el tabaquismo y MPM. Esto contrasta con la génesis de cáncer pulmonar en el que la asociación de asbesto y tabaquismo tiene un efecto carcinógeno sinérgico, incrementándose hasta 60 veces la incidencia en fumadores en relación con los no fumadores expuestos. <sup>(9,11,12)</sup>

El MPM es un tumor localmente agresivo y casi siempre fatal. El control local inadecuado ha sido la principal causa de muerte. <sup>(12)</sup>

La progresión del tumor en el tórax generalmente se manifiesta por una masa y derrame pleural, la extensión del tumor a través de la pleura causa un engrosamiento de la misma, produciéndose así disnea. El tumor se extiende por invasión directa a los tejidos vecinos. El primer paso para detectar MPM es generalmente una radiografía de tórax o bien una Tomografía, seguido a menudo de una broncoscopia, aunque obviamente el diagnóstico definitivo es a través de una biopsia. <sup>(12,13)</sup>

El MPM se presenta en individuos de 45 a 90 años (media de 60), aunque puede aparecer a cualquier edad, predominando en los hombres respecto a las mujeres con una proporción de 2.5:1 a 4:1 según diversas series.

Con relación a su manejo y control, aun existen controversias sobre el tratamiento para el mesotelioma maligno, aunque han surgido muchos temas comunes después de varios decenios de experiencia, como el diagnóstico más temprano y el uso del tratamiento multimodal.

El tratamiento quirúrgico ha sido la terapia más frecuentemente usada para esta enfermedad, por lo que trataremos de explicar brevemente las diversas opciones terapéuticas así como sus indicaciones quirúrgicas reportadas en la literatura.

Uno de las opciones quirúrgicas es la Neumonectomía Extrapleural (EEP), este procedimiento abarca la resección en bloque de la pleura (visceral y parietal), neumonectomía completa ipsolateral, con porciones tanto de pericardio como de diafragma. Con este procedimiento se reporta una mortalidad del 15 al 20%.<sup>(14,15)</sup>

Otro procedimiento quirúrgico es la Pleurectomía/Decorticación Radical (P/D), en donde se preserva el pulmón ipsolateral; en este procedimiento se disecciona la pleura parietal de la fascia endotorácica realizándose únicamente decorticación de la pleura visceral (también se incluyen porciones del pericardio y diafragma, que quizás posteriormente requerirán de reconstrucción quirúrgica). Pese a que se ha descrito perfectamente este procedimiento, es técnicamente difícil realizarlo aunque la morbilidad es menor y mejor tolerada

que en la EEP, la cual tiene una tasa de mortalidad menor del 5% (en manos expertas).<sup>(16,17)</sup>

Con el nuevo sistema de etapificación, se pueden decidir de manera fácil y temprana (aparentemente), las mejores opciones terapéuticas. <sup>(18)</sup>

#### **SISTEMA DE ASIGNACIÓN DE LA ETAPA PARA MESOTELIOMA MALIGNO (17)**

- I. Tumor limitado dentro de "cápsula" de la pleura parietal, es decir, sólo incluye la pleura ipsolateral, pulmón, pericardio diafragma.
- II. Tumor que invade la pared torácica o incluye estructuras mediastínicas, por ejemplo, esófago, corazón, pleura opuesta. Ganglios linfáticos invadidos dentro del tórax.
- III. Tumor que penetra el diafragma para incluir peritoneo, invasión pleura opuesta. Afección de ganglios linfáticos fuera del tórax.
- IV. Metástasis a distancia de origen sanguíneo.

#### **NUEVO SISTEMA DE ASIGNACIÓN DE LA ETAPA PARA MESOTELIOMA, JUNIO 1994.**

- T1a Tumor limitado a pleura parietal ipsolateral, incluye pleura mediastínica y Diafragmática, sin invasión a pleura visceral.
- T1b Tumor que abarca pleura parietal ipsolateral, incluye mediastínica y diafragmática. Focos diseminados de tumor que también comprenden pleura visceral.
- T2 Tumor que abarca cada una de las superficies pleurales ipsolaterales (pleura parietal, mediastínica, diafragmática, visceral) y cuando menos con una de las características siguientes:
- afección del músculo diafragmático
  - tumor pleural visceral confluyente (incluidas las cisuras) o extensiones del tumor de la pleura visceral hacia el parénquima pulmonar subyacente.
- T3 Describe tumor avanzado localmente pero con posibilidad de researse. Tumor que abarca totalidad de superficie pleural ipsolateral (parietal, mediastínica, diafragmática y visceral) cuando menos con una característica siguiente:
- Invasión de fascia endotorácica.
  - Extensión hacia grasa mediastínica.
  - Foco de tumor solitario, completamente reseable, que se extiende a los tejidos blandos de la pared torácica.
  - Afección no transmural del pericardio.
- T4 Describe tumor avanzado localmente no reseable desde el punto de vista técnico: Tumor que incluye totalidad de superficie pleural ipsolateral (parietal, mediastínica, diafragmática y visceral) cuando menos con una de las características siguientes:
- Extensión difusa o masas multifocales de tumor en la pared torácica con destrucción costal relacionada o sin ella.
  - Extensión transdiafragmática directa del tumor al peritoneo.
  - Extensión directa del tumor a pleura contralateral.
  - Extensión directa del tumor a uno o más órganos del mediastino.
  - Extensión directa del tumor a columna vertebral.
  - Tumor que se extiende a través de la superficie interna del pericardio con derrame pericárdico o sin él; o tumor que afecta el miocardio.

#### ***N, ganglios linfáticos***

- Nx No es posible valorar ganglios linfáticos regionales.

- N0 No hay metástasis en ganglios linfáticos regionales.
- N1 Metástasis en ganglios linfáticos broncopulmonares o hiliares ipsolaterales.
- N2 Metástasis en ganglios linfáticos subcarinales o mediastínicos ipsolaterales, incluidos ganglios mamaros internos ipsolaterales.
- N3 Metástasis en ganglios linfáticos mediastínicos contralaterales, mamaros internos contralaterales, supraclaviculares ipsolaterales o contralaterales

**M, metástasis**

- Mx No es posible valorar la presencia de metástasis a distancia.
- M0 No hay metástasis a distancia.
- M1 Presencia de metástasis a distancia

| ETAPA          | DESCRIPCIÓN  |
|----------------|--|
| I              |  |
| 1 <sup>a</sup> | T1aN0M0  |
| 1b             | T1bN0M0  |
| II             | T2N0M0   |
| III            | Cualquier T3M0<br>Cualquier N1M0<br>Cualquier N2M0 |
| IV             | Cualquier T4<br>Cualquier N3<br>Cualquier M1       |

Pese a muchos años de investigación clínica, aún no existe una terapia efectiva para el Mesotelioma Pleural Maligno. Sin tratamiento, el pronóstico es muy pobre, con una media de sobrevida de 1 año. (19)

El uso de agentes quimioterapéuticos, ya sea únicos o combinados, al igual que la radioterapia, no han mostrado un aumento importante en la sobrevida. (23,23)

La pleurectomía de citorreducción y la decorticación combinadas con terapéutica adyuvante son alternativas que merecen la pena en pacientes con enfermedad más avanzada, deterioro del estado funcional, o tumores de características histológicas menos favorables; sin embargo se requiere una investigación más amplia para determinar la combinación óptima. El Mesotelioma tiende a permanecer limitado al espacio pleural al principio de su evolución y puede estar confinado por periodos prolongados por lo que es más factible determinar lo que sea adecuado para la cirugía radical. (22,23)

La resección quirúrgica se ha considerado como la principal línea de tratamiento, sin embargo los resultados con altas tasas de recurrencia, y los beneficios en cuanto a supervivencia, aún permanecen cuestionables.

Pese a que se han usado diferentes combinaciones de terapias como: la intervención quirúrgica (EEP o P/D Radical) con braquiterapia, quimioterapia intrapleural, radiación postoperatoria, quimioterapia sistémica, terapia fotodinámica intraoperatoria, aun no se llega a establecer un tratamiento óptimo para todos los casos de MPM. (24,25,26)

En años recientes se ha hecho énfasis al tratamiento multimodal, es decir, al tratamiento quirúrgico combinado con terapias adyuvantes, como la radioterapia y quimioterapia., donde la radioterapia es usada generalmente de manera paliativa. Pruebas recientes indican que ni la radio ni la quimioterapia ofrecen un control prolongado cuando se utilizan aisladas, aunque ambas tienen un sitio importante como parte de la terapéutica de modalidades múltiples. (27,28)

De acuerdo a los reportes de estudios realizados, principalmente en EUA y Reino Unido, se puede establecer que aun no existe un consenso claro sobre la terapia del mesotelioma pleural maligno, en contraste con la de mayor parte de otros tumores.

Es bien sabido que en México no existen muchos estudios que puedan determinar, al igual que la literatura mencionada previamente, la prevalencia del MPM así como los probables factores asociados, el grado de malignidad y las diversas formas de tratamiento que presentan diversos sectores de la población mexicana, motivo de este proyecto de investigación.

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la frecuencia del Mesotelioma Pleural Maligno (MPM), en pacientes del Hospital General Gaudencio de la Garza, CMN Raza en un periodo de 14 años.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- a) Determinar la edad y sexo en que predomina el MPM
  
- b) Determinar los diferentes estadios (de acuerdo a la clasificación TNM) con que cursan los pacientes con MPM una vez que son diagnosticados.
  
- c) Determinar las manifestaciones clínicas iniciales del MPM.
  
- d) Determinar los probables factores asociados a la presencia de MPM.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

**Diseño del Estudio:** Retrospectivo, transversal, descriptivo, abierto y observacional. Se reviso el archivo del departamento de cirugía de Tórax, se identificaron los casos de sujetos con diagnostico de mesotelioma pleural maligno en el periodo del 1º de enero del 1990 al 31 de enero del 2004.

Del expediente clínico se registraron las variables de edad, sexo, ocupación, antecedentes heredo familiares, antecedentes ocupacionales, cuadro clínico, reporte histopatológico definitivo, tratamiento médico y quirúrgico.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Estadística descriptiva e inferencial, análisis de  $\chi^2$  y de OR para análisis multivariado de riesgos.

## RESULTADOS

Durante el periodo de enero de 1990 a enero del 2004, se identificaron 12 casos con Mesotelioma Pleural Maligno, en el Hospital General Gaudencio de la Garza, CMN Raza, de los cuales fueron hombres en un 75% y mujeres 25%. De los 12 casos, confirmados por Inmunohistoquímica en Hospital de Oncología, CMN SXXI, se presentaron en pulmón derecho 58.3%. De los tipos de Mesotelioma Pleural Maligno, se encontró que el Epitelial fue identificado en el 75%, Mixto en 16.67% y Sarcomatoide en 8.33%.

Dentro de los rangos de edad encontrados en estos pacientes, tenemos que 6 (50%), se encontraron en el rango de 50-60 años, 6 (50%) de 61 a 70 años.

De los factores asociados se encuentran los siguientes: Tabaquismo, en 50%; alcoholismo 33.3%; antecedente heredo familiar de Ca pulmón en 16.6%; la exposición al asbesto en 8.33% durante 7 años, 1 paciente a la fibra de vidrio (8.33%) durante 33 años, 1 paciente al humo de carbón-petróleo (8.33%), y por último exposición al cemento por 25 años en 1 solo paciente (8.33%).

Los signos y síntomas identificados como manifestación primaria fue en estos casos fueron: Dolor, en 7 casos (58.3%); Tos seca en 5 casos (41.6%); Pérdida de peso, 4 casos (33.33%); Astenia, adinamia en 3 casos (25%); Derrame pleural en 8 casos (66.66%); Disnea, 7 casos (58.3%); Fiebre en 3

casos (25%); sudores nocturnos en 1 caso (8.33%) y por último Disestesias en tórax en 1 sólo caso (8.33%).

Los tratamientos quirúrgicos utilizados en estos casos fueron la decorticación, en 5 casos (41.7%) y la quimioterapia intrapleurales, 1 caso (8.33%), el resto de pacientes se consideraron irresecables.

Del total de 12 casos, 8 recibieron Radioterapia (66.66%) y 2 casos (16.67%) Quimioterapia como terapias adyuvantes, el resto, 2 casos (16.67%) no recibieron ningún tipo de terapia.

Con relación a la Etapa Clínica con que debutaron los pacientes, al ser diagnosticados con Mesotelioma Pleural Maligno, encontramos que la Etapa Clínica II (T2N0M0), se encontró en 41.66%; Etapa Clínica III (T3N0M0) en 33.33% y los restantes en Etapa Clínica IV (25.01%).

## DISCUSIÓN

El Mesotelioma Pleural Maligno (MPM) es una entidad poco frecuente en nuestra población, al igual que en el resto del mundo. Predomina en hombres en una relación 2.5:1 a 4:1; en nuestro estudio se encontró una frecuencia del 75% en hombres, entre la 5ª y 6ª década de la vida (media de 60 años), sin embargo, pese a como se ha reportado en países desarrollados <sup>(2,3)</sup>, en este trabajo no se encontró asociación alguna a la exposición ocupacional como el asbesto ya que éste se presentó en sólo 8.33% de los casos detectados, a diferencia del 60-80% reportado en la literatura mundial. Por el contrario el Tabaquismo, como factor asociado, pese a que no está plenamente descrito en la literatura mundial <sup>(8,10,11,12)</sup>, en nuestro trabajo se encontró presente en el 50% de los casos, desgraciadamente no se pudo recopilar por completo el tipo de tabaco ingerido (cigarrillos, puros, etc.), así como la cantidad por día, para poder establecer el índice tabáquico y de esta manera saber si a mayor tiempo de exposición mayores probabilidades de presentar MPM.

El cuadro clínico inicial suele ser insidioso, encontrándose principalmente el derrame pleural (66.66%), el dolor (58.3%) y la disnea (58.3%) <sup>(12-13)</sup>

Frecuentemente el diagnóstico se realiza en etapas avanzadas (debido a su periodo de latencia) y a que el cuadro clínico al inicio de la enfermedad es indefinido, por lo que se debe considerar MPM en todos los casos de derrame pleural sin causa determinada, sobre todo cuando el dolor torácico es un síntoma prominente. <sup>(12-13)</sup>

De acuerdo a los reportes de estudios realizados, principalmente en EUA y Reino Unido, se puede establecer que aun no existe un consenso claro sobre la terapia del mesotelioma pleural maligno, en contraste con la de mayor parte de otros tumores, lo cual en parte es por su identificación tan tardía lo que reduce las posibilidades terapéuticas adecuadas. En este estudio encontramos que sólo recibieron radioterapia (66.66%) de los casos, quimioterapia (16.67%) como terapias adyuvantes, la cirugía como tratamiento único (41.67%), o bien la terapia multimodal que no se pudo realizar en estos pacientes ya que fueron catalogados como irresecables, y sólo se les dio manejo paliativo. (14,15,18)

El pronóstico es muy sombrío a corto plazo, ya que como se mencionó en la bibliografía (19), la tasa de supervivencia a 1 año es menor del 5%; en nuestro estudio resultó en 8.33% (un solo paciente).

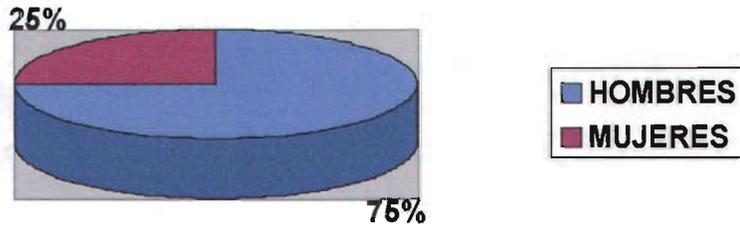
**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## CONCLUSIONES

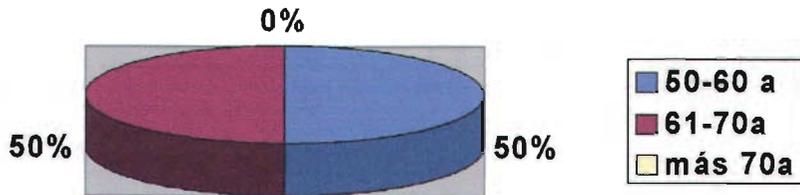
En este estudio concluimos que al igual que el resto de la literatura mundial reportada, el Mesotelioma Pleural Maligno (MPM) predomina en personas de 50 a 70 años, debutando con síntomas y signos clasificables en Etapas Clínicas muy avanzadas (EC II en adelante), lo que ocasiona un tratamiento más paliativo que curativo, trayendo como consecuencia una tasa de supervivencia muy baja a 5 años. En este momento sólo 8.33% (1 paciente) del total de casos identificados, sobrevive, sin embargo cabe mencionar que éste paciente fue diagnosticado como MPM hace menos de 1 año. La tasa de mortalidad a 1 año en el resto de pacientes (91.67%) fue muy alta.

## TABLAS

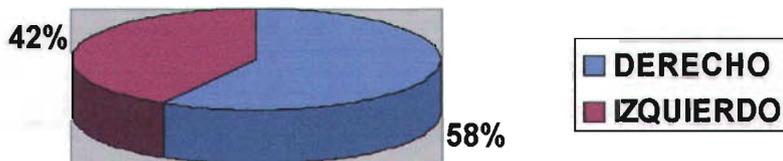
### FRECUENCIA POR GÉNERO



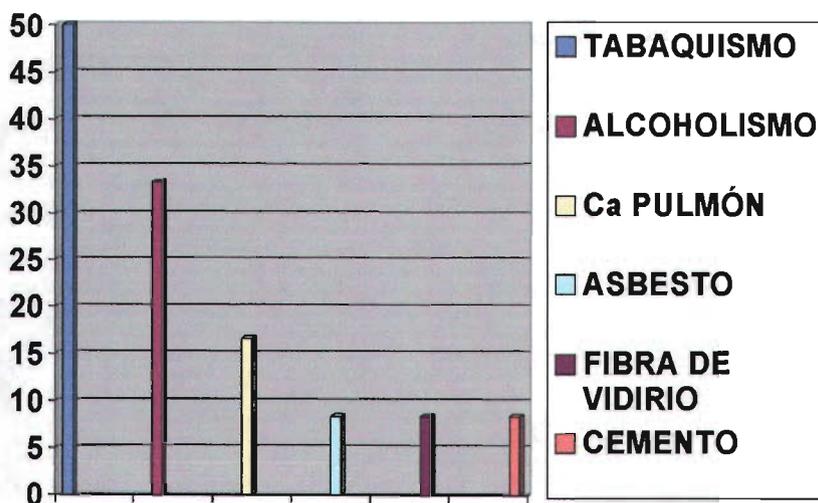
### RANGOS DE EDAD EN AÑOS



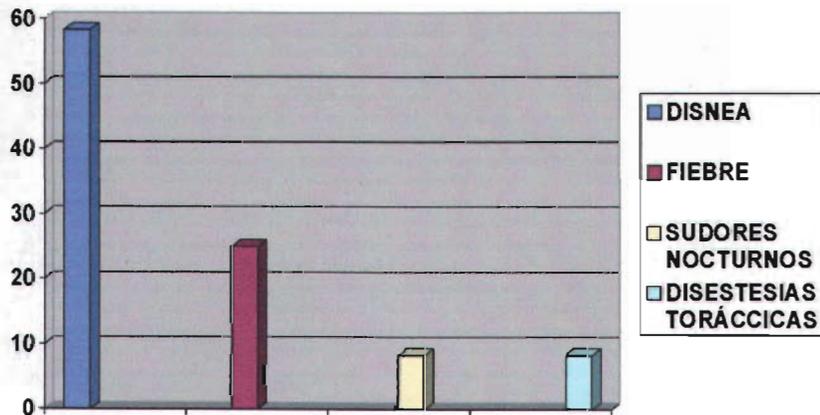
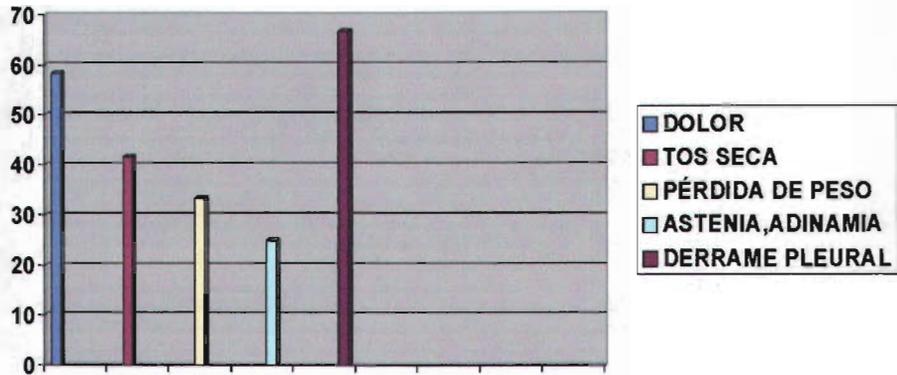
## FRECUENCIA DE AFECCIÓN PULMONAR



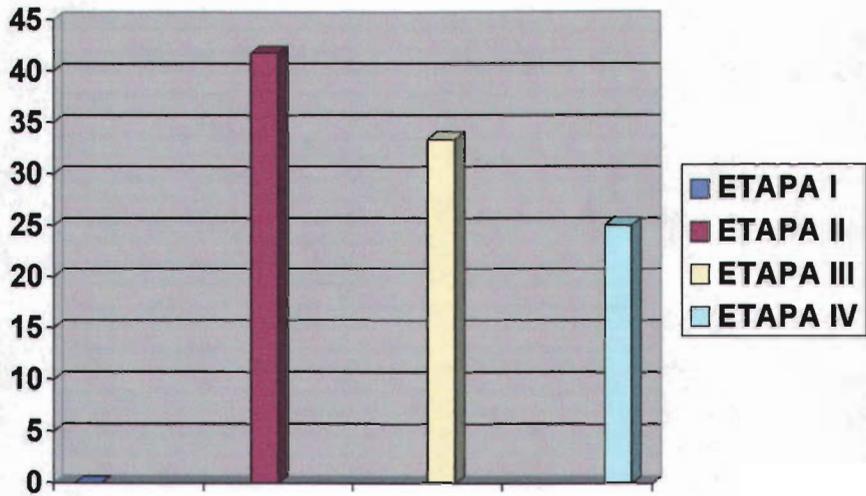
## FACTORES ASOCIADOS A MESOTELIOMA



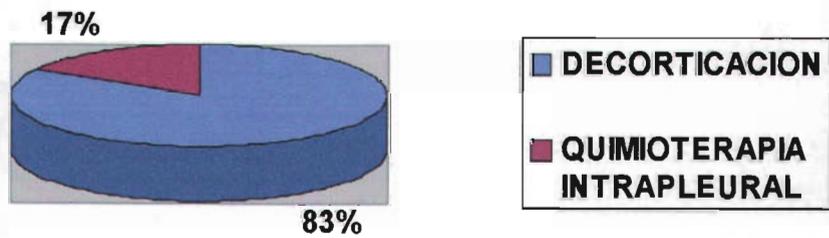
## SÍNTOMAS INICIALES



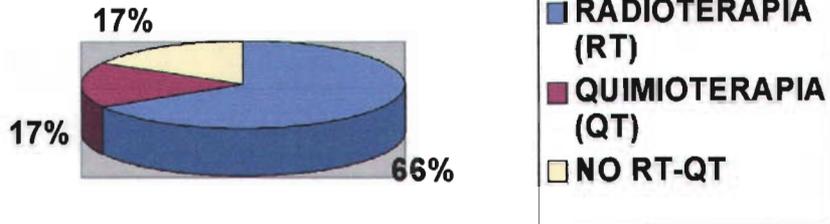
### ETAPA CLÍNICA



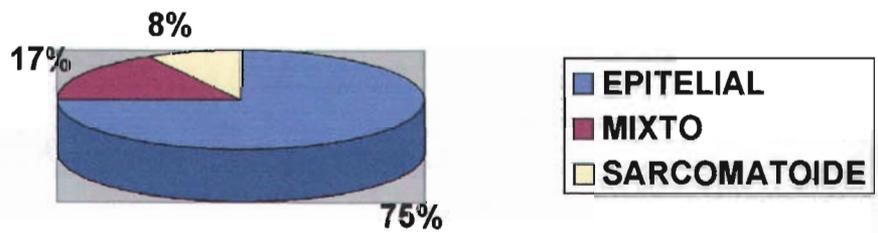
### TRATAMIENTO ELEGIDO



## TERAPIA ADYUVANTE UTILIZADA



## TIPOS DE MESOTELIOMA



## **BIBLIOGRAFÍA**

- (1) Instituto Nacional de Cancerología. Manual de Oncología. Procedimientos Médico-Quirúrgicos. Ed McGraw-Hill Interamericana, México 2003, pp 243-47.
- (2) Price B. Analysis of current trends in United States mesothelioma incidence. *Am J Epidemiol* 1997;145:211-18.
- (3) Peto J, Hodgson JT, Mathews FE, Jones JR. Continuing increase in mesothelioma mortality in Britain. *Lancet* 1995;345:535-39.
- (4) Yates DH, Corrin B, Stidolph PN, Browne K. Malignant mesothelioma in South East England. Clinopathological experience of 272 cases. *Thorax* 1997; 52:507-12.
- (5) Price B. Analysis of current trends in United States mesothelioma incidence. *Am J Epidemiol.* 1997; 145:211-8.
- (6) (11) Butchart EG. Contemporary management of malignant pleural mesothelioma. *Oncologist* 1999;4:488-500
- (7) Gavira-Sánchez L, Marín-López M, Urtiaga-Domínguez M. El asbesto y la salud en la Ciudad de México: un caso transferencial del riesgo y del consumo. *Salud Problema* 1990;19:31-45.
- (8) García-López MP, Barrera-Rodríguez R. Mesotelioma maligno: descripción clínica y radiológica de 45 casos con y sin exposición a asbestos. *Salud Pública de México* 2000;42:511-519.
- (9). Craig JE. The epidemiology and pathogenesis of malignant mesothelioma. *Chest* 1989;96:925-35.
- (10) García José. La mesotelioma pleural, <http://www.com/Asbestos/5.shtml>
- (11) Chahinian AP, Pajak TF, Holland JF, et al. Diffuse malignant mesothelioma. *Ann Inter Med* 1982; 96 (part 1):746-55.
- (12). Lee TT, Everett DL, Shu H-K , et al. et al. Radical pleurectomy/decortication and intraoperative radiotherapy followed by conformal radiation with or without chemotherapy for malignant pleural mesothelioma. *The J Thorac Cardiovasc Surg.* 2002; 124:1183-89.
- (13). Pertuze RJ., Aparicio RR. Derrame pleural neoplásico. *Boletín de escuela de Medicina de Colombia,* 1998. <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/Boletín/html/patologiaPleural>

- (14). Butchart EG, Ashcroft T., Barnsley WC, Holden MP. Pleuropneumectomy in the management of diffuse malignant mesothelioma of the pleura. Experience with 29 patients. *Thorax*. 1976; 31:15-24.
- (15) Brancatisano RP, Joseph MG, McCaughan BC. Pleurectomy for mesothelioma. *Med J Aus* 1991;154:455-60.
- (16) Rusch VW, Piantadosi S, Holmes EC. The role of extrapleural pneumectomy in malignant pleural mesothelioma. a lung cancer study group trial. *J Thoracic Cardiovascular Surg* 1991;102:1-9.
- (17) Sugarbaker DJ, Flores RM, Jaklitsch MT, et al. Resection margins, extrapleural nodal status, and cell type determines postoperative long-term survival in trimodality therapy of malignant pleural mesothelioma: results in 183 patients. *J Thorac Cardiovas Surg* 1999;117:54-63.
- (18). Shingal S, Kaiser L.. Mesotelioma maligno: opciones para tratamiento. *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica*, 4/2002; parte II: 773-805.
- (19) Butchart EG. Contemporary management of malignant pleural mesothelioma. *Oncologist* 1999;4:488-500
- (20). Rusch VW. A PROPOSED NEW INTERNATIONAL TNM STAGING SYSTEM FOR MALIGNANT PLEURAL MESOTHELIOMA FROM THE INTERNATIONAL MESOTHELIOMA INTEREST GROUP. *Lung Cancer* 1996;14:1-2.
- (21) Rusch VW, Venkatraman E. The importance of surgical staging in the treatment of malignant pleural mesothelioma. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1996;111:815-25.
- (22) Eelco DB, Serge VR, Paul B, et al. Cytoreductive surgery and intraoperative hyperthermic intratoracic chemotherapy in patients with malignant pleural mesothelioma or pleural metastases of thymoma. *Chest*. 2002; 121(2):123-35.
- (23) Martin-Ucar AE. Palliative surgical debulking in malignant mesothelioma predictors of survival and symptom control. *Eur J Cardiothorac Surg* 2001;20 (6): 1117-21.
- (24). Bisset D, Macbeth FR, Cram I. The role of palliative radiotherapy in malignant mesothelioma. *Clin Oncol (R Coll Radiol)* 1991;3:315-7.
- (25) Moskal TL, Dougherty TJ, Urschel JD, et al. Operation and photodynamic therapy for pleural mesothelioma: 6 year follow up. *Ann Thorac Surg* 1998;66:1128-33.
- (26) Hahn SM. Photodynamic therapy for mesothelioma. *Curr Treat Options Oncol* 2001; 2(5):375-83.

(27) Hilaris BS, Nori D, Kwong E, et al. Pleurectomy and intraoperative brachytherapy and postoperative radiation in the treatment of malignant pleural mesothelioma. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1984;10:325-31.

(28) Rusch VW. Pleurectomy/decortication in the setting of multimodality treatment for diffuse malignant pleural mesothelioma. *Semin Thorac Cardiovasc Surg* 1997;9:367-72.