

11209  
29



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

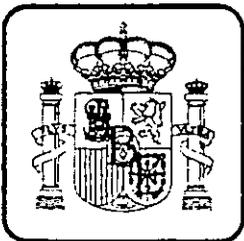
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

MANEJO QUIRÚRGICO DEL CARCINOMA  
BRONCOGÉNICO EN EL HOSPITAL ESPAÑOL  
DE MÉXICO.

# TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN  
CIRUGÍA GENERAL  
PRESENTA EL

**DR. ALEJANDRO CORTINA NASCIMENTO**



ASESOR DE TESIS: DR. ARMANDO BAQUEIRO CENDÓN  
COASESOR DE TESIS: DR. JOSÉ MANUEL LORENZO SILVA

MÉXICO, D.F.

OCTUBRE 2000

HOSPITAL ESPAÑOL



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.

Dr. Armando Baqueiro Cendón.  
Jefe del Curso de Cirugía General.  
Hospital Español de México.  
Asesor de Tesis.

Dr. Alfredo Sierra Unzueta.  
Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación.  
Hospital Español de México.

Dr. José Manuel Lorenzo Silva.  
Adscrito al Servicio de Cirugía de Tórax.  
Hospital Español de México.  
Co-Asesor de Tesis.

Dr. Alejandro Cortina Nascimento.  
Autor de la Tesis.



**A Patty:**

**Muchas gracias por el apoyo incondicional que has mostrado desde que te conocí.  
Has sido parte fundamental de todos los logros que he alcanzado en mi vida profesional y  
eres el más firme apoyo para encarar los retos del futuro.  
Te Amo.**

**A mis Padres:**

**Es difícil plasmar en unas líneas toda una vida de apoyo, enseñanzas y motivación. Todo esto en conjunto forma una serie de recuerdos que constantemente tengo a la mano y me apoyo en ellos. No me queda más que agradecerles por toda una vida de sacrificios y compartir con ustedes éste logro.**

**A mis maestros y a todos los médicos que contribuyeron con sus enseñanzas y su ejemplo a mi formación como cirujano.**

**A todos los pacientes con los que conviví en éstos años, que con su sufrimiento, me enseñaron aquello que no se aprende en los libros de texto.**

**A mis compañeros y amigos por esas horas de desvelo compartidas y que con la experiencia adquirida en éstos 4 años han sido parte fundamental de mi formación.**

## **INDICE**

I.- Introducción.

II.- Objetivos.

III.- Hipótesis.

IV.- Material y Métodos.

V.- Resultados.

VI.- Conclusiones.

VII.- Bibliografía

## I.- INTRODUCCION

A principios de este siglo, el carcinoma broncogénico era una enfermedad rara, debido a su baja frecuencia; siendo a finales de este siglo una de las principales causas de muerte en los países industrializados. La mortalidad por cáncer broncogénico en los años 30 era de 5 por cada 100,000 habitantes, mientras que ahora en los estados Unidos, el cáncer broncogénico se ha convertido en la primera causa de muerte por cáncer 170,000 muerte anuales, tanto en hombres (70 por cada 100,000) como en mujeres (40 por cada 100000).

Para la mayoría de las otras neoplasias, la incidencia y/o mortalidad han disminuido o por lo menos se mantiene en los mismos rangos, sin embargo para el carcinoma broncogénico la incidencia y mortalidad han aumentado, y sobre la base del aumento en el uso del tabaco, las expectativas que estas disminuyan son muy pocas. En diferentes estudios realizados en los Estados Unidos de Norteamérica y Europa a finales de los años 40's y principios de los 50's, cuando la incidencia del carcinoma broncogénico aumento considerablemente, se obtuvieron evidencias de que el consumo de tabaco era la causa predominante de este fenómeno. Otros co-carcinógenos conocidos son algunos químicos industriales como el nickel, cromo, uranio y asbesto.

A principios de siglo cuando el consumo de tabaco era raro, la incidencia de cáncer broncogénico en autopsias en varios hospitales de Norteamérica y Europa era menor al 0.5%, aumentando paulatinamente primero en hombres (74.9/millón) y posteriormente en mujeres (28.5/millón), cifra que se ha mantenido constante hasta el momento actual, en el cual se observa un decremento en hombres jóvenes y continuando en aumento en mujeres. Antes la relación hombre mujer era de 10:1 pero actualmente es de 1.5:1 esto debido al aumento del uso de tabaco en el sexo femenino.

Los factores que favorecen el desarrollo de cáncer broncogénico en fumadores incluyen, la duración del habito del tabaco, el número de cigarrillos(cuantificados como paquete/año), el tipo de tabaco y la edad de inicio. A pesar de toda la evidencia que se ha encontrado con relación al cáncer broncogénico y el uso de tabaco, aun existen hoy en día factores que no se conocen con claridad.

Para fines prácticos el carcinoma broncogénico primario se divide en 2 variantes: de células pequeñas y de células no pequeñas. La organización mundial de la Salud clasifica a los tumores primarios del pulmón de la siguiente manera. **Tabla 1.**

El carcinoma de células no pequeñas constituye el 75% de los cánceres pulmonares y dentro de este el más frecuente es el adenocarcinoma y no el epidermoide, esto se supone se debe al uso de filtros en el tabaco lo que hace que los carcinógenos se depositen en sitios más periféricos que es donde tiende a surgir el adenocarcinoma.

El adenocarcinoma a su vez es el subtipo de tumor mas frecuente en mujeres. Aunque la mayoría de estos tumores ocurren en pacientes fumadores, también se presentan en no fumadores. La gran mayoría ocurren en la periferia del pulmón y se asocian típicamente con umbilicación de la pleura ó con presencia de cicatriz en el parénquima pulmonar. En alguna época, se pensó que este tipo de tumores se presentaba sobre una lesión pulmonar fibrótica preexistente; hoy en día existe evidencia que apoya la hipótesis que la presencia de cicatriz en este tipo de tumores es una respuesta desmoplásica del tumor.

La apariencia histológica de los adenocarcinomas es muy heterogénea por lo cual es muy complicado tratar de comprobar si es una lesión primaria ó metastásica. La clasificación de la OMS reconoce 4 subtipos diferentes de adenocarcinoma (Acinar, papilar, bronquioloalveolar y sólido).

Al mismo tiempo la diferenciación entre adenocarcinoma periférico con involucro pleural difuso y mesotelioma maligno puede ser muy complicada, por lo cual es necesario el uso de técnicas de inmunohistoquímica y microscopía electrónica.

El carcinoma Bronquioloalveolar se desarrolla en las vias aéreas más distales y se localiza en los bronquiolos terminales y en los alvéolos sin invadir la lámina propia. Generalmente se manifiesta como un nódulo pulmonar solitario periférico. El carcinoma bronquioloalveolar es considerado en la actualidad como una entidad clinicopatológica distinta. Las características histológicas incluyen un origen muy periférico, ser tumores

bien diferenciados y con la tendencia de crear invasión temprana por vía aérea y linfática, teniendo a las paredes distales de los espacios aéreos como el tejido de soporte de este tumor. Las células son casi exclusivamente de la pared alveolar, tienden a ser pequeñas, bien diferenciadas y muy periféricas. El pronóstico es determinado por el estadio y la diferenciación; en estadio I la supervivencia es de más del 90%, mientras que la supervivencia del en el estadio II es de 55%. La mayoría se presentan como nódulos solitarios periféricos de crecimiento lento, aunque rápidamente producen lesiones satélite. Histológicamente se dividen en 2 subgrupos, productores de mucina y no productores de mucina, siendo este último el más frecuente. Es muy importante tener en mente que otros tumores no broncogénicos productores de mucina como aquellos de origen pancreático y colónico pueden dar metástasis al pulmón y tener un crecimiento similar al carcinoma bronquioloalveolar. Numerosos anticuerpos tienen al adenocarcinoma del pulmón; varios de estos como el CEA, B72.3, LeuM1 y el BerEP4, reconocen glicoproteínas y no son específicos.

El carcinoma epidermoide o escamoso ocupa el 30% de todos los tumores malignos del pulmón. Se relaciona de manera directa con el consumo de tabaco. Predomina en los varones sobre las mujeres, aunque la diferencia ha disminuido sobre la base del aumento del consumo de tabaco en estas últimas. Alrededor de las 2/3 partes de estos tumores se encuentran en localización central y/o involucran a un bronquio segmentario, lobar ó principal. Se acompaña frecuentemente de obstrucción bronquial y por lo tanto de neumonía obstructiva. En 1/3 parte este tipo de tumor se cavita, lo cual se relaciona directamente con el aumento en el tamaño de la tumoración. Este tipo de tumores se acompañan de formación de tejido fibrótico (desmoplásico), alrededor de la lesión. La diferenciación escamosa se define como la presencia de queratinización y/o la presencia de puentes intercelulares. Así como otros tipos de tumores del pulmón tiende a presentar heterogeneidad en sus componentes histológicos. Como regla general es más sencillo suponer la progresión en un carcinoma escamoso que el cualquier otro tipo de cáncer pulmonar. Una muestra de tejido resecado muestra típicamente cambios en la mucosa bronquial adyacente que va de metaplasia escamosa a displasia y a carcinoma in situ. La presencia de alguno de estos componentes in situ ayuda en la diferenciación de un

carcinoma escamoso primario a una lesión metastásica; no existiendo ninguna otra manera de diferenciar entre carcinoma primario y metastásico.

El cáncer broncogénico de células grandes se subdivide en:

- Carcinoma de células gigantes que contienen gran cantidad de células pleomórficas multinucleadas. Su incidencia varía del 0.8 al 4%. De manera convencional 40% de la tumoración debe de contener células pleomórficas multinucleadas para poder ser clasificado. Fue descrito por primera vez por Nash y Stout en 1958, como un tumor agresivo con una supervivencia muy corta. Llama la atención el alto índice de metástasis gastrointestinales que se observan en este tipo de tumor. El pronóstico y la supervivencia son similares a aquellos pacientes con algún otro tipo de tumor de células no pequeñas.
- Carcinoma de células claras que es compuesto por células con citoplasma claro, sin mucina que puede o no contener glucógeno. Esta categoría excluye al adenocarcinoma o carcinoma escamoso con células claras. En una revisión hecha por Katzenstein de 348 casos de carcinoma broncogénico, sólo en un caso se pudo demostrar todas las características de este tipo de tumor. Es importante mencionar que el hecho de encontrar citoplasma con células claras, es una característica de algunas lesiones metastásicas en particular del carcinoma renal.

El Carcinoma Adenoescamoso es un carcinoma que contiene elementos del carcinoma escamoso y del adenocarcinoma. Se comporta como un adenocarcinoma. Para su diagnóstico, Takamori menciona que por lo menos cada componente histológico debe de ocupar un 5% del área que se está evaluando. El mismo reporta una incidencia del 2.6% y una supervivencia menor al carcinoma escamoso o al adenocarcinoma.

Los Tumores Carcinoides se pueden dividir en centrales y periféricos. Los primeros tienden a crecer como masas endobronquiales y su presentación clínica típica es la de neumonía de repetición o hemoptisis. Macroscópicamente son masas polipoides de color pálido o amarillento. Usualmente tienen un gran componente endobronquial, aunque pueden invadir el componente cartilaginoso del bronquio e invadir la submucosa. Los carcinoides periféricos son frecuentemente subpleurales y en ocasiones están asociados a

lesiones cicatrizales, pueden ser múltiples, a diferencia de los carcinoides centrales que tienden a ser redondos o poligonales, los carcinoides periféricos tienen características de células espiculadas. Al igual que los carcinoides centrales, las mitosis son raras y no existe necrosis tumoral. A pesar de que los pacientes con tumores carcinoides tienen un excelente pronóstico, con tasas de supervivencia del 95 –100% a 5 años, son potencialmente malignos. Las metástasis a los ganglios hiliares y mediastinales, se presentan en el 5-10% de los casos, no siendo indicadores de mal pronóstico.

El término de carcinoma atípico se introdujo en 1973 por Arrignoni, tienen una apariencia similar a la de los tumores carcinoides, sin embargo presentan áreas de necrosis, pleomorfismo celular y gran número de mitosis. Son agresivos, ya que el 70% de estos tumores presentan metástasis al momento del diagnóstico y tienen una tasa promedio de supervivencia de 27 meses. Por esta razón a partir de 1980 se ha tratado de introducir otros términos para este tipo de tumor: "carcinoma maligno, carcinoma neuroendócrino bien diferenciado, carcinoma de células pequeñas periférico el cual semeja al tumor carcinoma típico".

Los Tumores de glándulas bronquiales se subdividen en:

- Tumor Adenoideo Quístico que es el tumor más frecuente del árbol traqueo-bronquial, ocupando entre el 20-35% de los tumores traqueales y el 80% de los tumores traqueobronquiales. Los síntomas principales, son tos, disnea progresiva, estridor y hemoptisis; tienen un patrón de crecimiento muy variable no siendo todos intraluminales, pudiendo tener una apariencia nodular, infiltrativa o mixta. Pueden tener extensión directa a ganglios linfáticos y parénquima pulmonar. La resección completa del mismo con márgenes amplios asegura un buen pronóstico a 10 años.
- Carcinoma Mucoepidermoide: Ocupa del 0.1-0.2% de los tumores pulmonares. El síntoma principal es disnea y hemoptisis, en ocasiones los pacientes con este tipo de tumor debutan con una neumonía obstructiva. La edad de presentación de este tipo de tumores varía entre los 45 y 70 años. La radiografía de tórax generalmente demuestra un nódulo central con una neumonía y atelectasia distal. Frecuentemente involucra al bronquio adyacente y ocasionalmente a la tráquea. Su patrón de crecimiento es

polipoideo con una superficie de color grisáceo. Histológicamente se dividen en aquellos de bajo y alto grado de malignidad. Están compuestos por células productoras de mucina, células escamosas y células intermedias. Casi todos estos tumores son de bajo grado de malignidad y endobronquiales cuando se presentan antes de los 30 años de edad, teniendo un excelente pronóstico, la incidencia de metástasis a ganglios linfáticos es menor al 2%. Aquellos tumores de alto grado de malignidad generalmente afectan al parénquima pulmonar adyacente con pronóstico malo a 5 años. El tratamiento de elección es la resección siendo en ocasiones necesario el realizar neumonectomía para lograr una resección completa del mismo.

Dentro de los tumores Misceláneos se encuentra el blastoma o carcinosarcoma que se define como aquel tumor con componente escamoso y sarcomatoso, el cual generalmente crece como una estructura polipoidea en un bronquio grande. Es muy difícil distinguir entre un carcinoma de células espiculadas y un carcinosarcoma, excepto que el tipo específico de tejido pueda ser reconocido como músculo, cartilago o hueso. El blastoma pulmonar contiene elementos de células espiculadas, las cuales son distintas a otros tumores con este tipo de células, debido a su apariencia más embrionaria que asemeja al pulmón fetal, con glándulas de tipo endometroide y estroma celular primitivo. Este tipo de tumores en edad pediátrica no contiene componente carcinomatoso, a diferencia de la presentación en edad adulta. En edad pediátrica el pronóstico por lo general es bueno, aunque en edad adulta, no se tienen estadísticas que puedan establecer con claridad el pronóstico.

El Carcinoma de células pequeñas constituye el 20% de los cánceres pulmonares y se origina en células neuroendócrinas conocidas como Células de Kultchitsky que se localizan en capas más profundas del epitelio. Tiene un comportamiento biológico mucho más agresivo que el adenocarcinoma. Su tratamiento rara vez es quirúrgico.

El tratamiento de elección para el carcinoma pulmonar en estadios iniciales es quirúrgico.

El estadiaje del cáncer broncogénico se basa en la clasificación TNM, la cual es de suma importancia ya que es de vital importancia para la decisión del tratamiento a seguir. **Tablas 2, 3.**

En resumen los diferentes estadios se pueden definir de la siguiente manera:

- Estadio Oculto: Células malignas identificadas en varias ocasiones en secreción bronquial.
- Estadio 0: Carcinoma insitu.
- Estadio IA: Tumor rodeado por pulmón pleura visceral menor o igual a 3 cms y a más de 2 cms de la carina (T1 N0).
- Estadio IB: Tumor mayor a 3 cms., o tumor de cualquier tamaño que involucre la pleura visceral teniendo su origen a mas de 2 cms. Distal a la carina. (T2 N0)
- Estadio IIA: Tumor menor o igual a 3 cms. Sin involucrar órganos adyacentes con metástasis ganglionares ipsilaterales peribronquiales o hiliares. (T1 N1)
- Estadio IIB: Tumor mayor o igual a 3 cms. Sin involucrar órganos adyacentes con metástasis ganglionares ipsilaterales peribronquiales o hiliares. (T2 N1)
- Estadio IIIA: Tumor que invade pared torácica, pleura o pericardio y ganglios hiliares o mediastinales ipsilaterales (T3, N1-2) o Tumor de cualquier tamaño con invasión a ganglios mediastinales ipsilaterales o subcarinales (T1-3 N2)
- Estadio IIIB: Extensión directa a órganos adyacentes, nódulos satélites en el mismo lóbulo o cualquier tumor asociado con metástasis ganglionares mediastinales contralaterales o supraclaviculares (T4 o N3).
- Estadio IV: Nódulos separados en lóbulos diferentes o metástasis a distancia (M1).

#### VARIABLES DE PRONOSTICO (DIFERENTES AL ESTADIO)

Uno de los estudios más grandes que revisa la sobrevida con relación a la extensión de la enfermedad con el tipo histológico encontrado fue publicado en 1987 por Mountain y colaboradores. En 1121 pacientes estudiados, la sobrevida a 5 años de acuerdo al tipo histológico fue mayor en aquellos con carcinoma epidermoide que en los que presentaban adenocarcinoma (65% y 55% respectivamente). Sin embargo cuando se estudiaron éstos pacientes con relación a su estadio, la significancia de la sobrevida con relación al tipo histológico fue muy variable, lo cual sugirió la importancia que tiene el tamaño tumoral, y la invasión pleural.

Existen múltiples estudios que reportan nuevas variables, pronósticas, sin embargo la mayoría de estos fallan al realizar un riguroso análisis estadístico con relación al estadio de la enfermedad. Elson y colaboradores trataron de determinar cual de las características histológicas pudieran ser un factor predictivo de la sobrevida; se incluyeron como variables la invasión vascular y linfática, la tasa de mitosis, la anaplasia, la respuesta inflamatoria del huésped, la presencia o ausencia de necrosis, escara central, la producción de mucina, desmoplasia, la presencia de células gigantes. Siendo el único factor que demostró una significación en la sobrevida la presencia o ausencia de necrosis, este estudio fue complementado con otro realizado por Takise y colaboradores, los cuales también reportaron como factores pronósticos la invasión pleural y linfática.

Otros métodos que se han realizado aunque no se tiene un control de calidad adecuado es la realización de la citometría de flujo, la cual se basa en la presencia de DNA diploide o no; y últimamente la realización de marcadores moleculares.

El cuadro clínico del cáncer broncogénico puede ser muy variable, desde ser asintomático y encontrarse como hallazgo en un estudio realizado por otra causa o ser incapacitante, de manera general pueden dividirse de la siguiente manera:

- A) Signos y síntomas relacionados a crecimiento local del tumor dentro de la vía aérea y del pulmón: Tos crónica, hemoptisis y síntomas de neumonía obstructiva.
- B) Signos y Síntomas relacionados a extensión tumoral a estructuras vecinas: Disfonía por parálisis del nervio laríngeo recurrente, dolor torácico, síntomas de Síndrome de Vena Cava Superior o disnea por derrame pleural.
- C) Signos y Síntomas relacionados a metástasis a distancia: Generalmente a hueso y Sistema Nervioso Central. O Signos como astenia, adinamia, pérdida de peso y anorexia.
- D) Signos de Síndromes paraneoplásicos.

En el momento de la valoración inicial dos terceras partes de los pacientes se encuentran fuera de tratamiento quirúrgico, por lo tanto la evaluación de estos pacientes debe ir dirigida a determinar si la enfermedad se encuentra localizada (estadios I y II), localmente avanzada (estadio IIIA y IIIB) o metastásica (estadio IV). **Tabla 4.**

Los estudios mínimos requeridos son tele de tórax, tomografía axial computarizada de abdomen y tórax y de preferencia confirmación histopatológica, ya sea por citología de expectoración, punción transtorácica, toracocentesis, broncoscopia, mediastinoscopia o exploración invasiva ya sea por toracoscopia o toracotomía.

Otros estudios útiles son ultrasonidos, resonancia magnética, gamagrama, marcadores tumorales y biopsia ganglionar.

Todo ganglio que en tomografía sea mayor a 1 cm. Es potencialmente maligno y de ser posible debe ser biopsiado para un estadiaje adecuado. Debido al pobre pronóstico cuando se encuentra N2, la resección quirúrgica primaria, rara vez está indicada. La presencia de factores como derrame pleural maligno y biopsia ganglionar contraindican la cirugía.

Los pacientes con cáncer de células no pequeñas en estadios I y II deben ser sometidos a tratamiento quirúrgico siempre y cuando su estado general lo permita. Para cáncer de células pequeñas, el tratamiento quirúrgico estaría indicado en algunos pacientes en estadios iniciales pero desafortunadamente esto se presenta en menos del 10% de los casos.

El tratamiento del cáncer broncogénico de células no pequeñas, se puede resumir de la siguiente manera:

- Estadio I: Generalmente requieren lobectomía, tumores más proximales pueden requerir neumonectomía. La segmentectomía y resección en cuña se reservan para pacientes que no tolerarían una lobectomía. Este tipo de resecciones conservadoras tienen una tasa de recurrencia local mas alta con menor sobrevida.
- Estadio II: Con mayor frecuencia requiere neumonectomía. Para tumores T3 la resección en bloque se debe realizar siempre que sea posible. La radioterapia preoperatoria ha mostrado tener utilidad en estos casos.
- Estadio IIIA: Anteriormente no eran candidatos a cirugía siendo manejados con radioterapia con una sobrevida de 5 a 15%. Ultimamente se ha logrado mejorar la sobrevida a un 30% con quimioterapia preoperatoria.

- Estadio IIIB: Pocas posibilidades quirúrgicas de curación. Se manejan con quimio y radioterapia paliativas.
- Estadio IV: Curación en 10 a 15% en pacientes con primarios resecales y metástasis únicas.

## **II. OBJETIVOS.**

Conocer la incidencia, prevalencia y pronóstico de los carcinomas broncogénicos susceptibles a tratamiento quirúrgico en la Unidad Pablo Diez del Hospital Español de México.

## **III. HIPOTESIS.**

El tratamiento Quirúrgico del Carcinoma Broncogénico es el tratamiento de elección en estadios iniciales.

En virtud de la dificultad para el diagnóstico oportuno de estos tumores en estadios tempranos la cirugía y evolución posterior estos pacientes representa un reto para el cirujano, grupo médico y área hospitalaria, requiriendo de un gran apoyo tecnológico, administrativo y de laboratorio, para poder llevar a cabo este tipo de procedimientos con éxito.

## **IV MATERIAL Y METODOS.**

Se realizó un estudio observacional, longitudinal y prospectivo de Abril de 1997 a Julio de 2000. Se revisaron los expedientes de todos los pacientes que se hospitalizaron y egresaron de la Unidad Pablo Diez del Hospital Español de México con diagnóstico de Cáncer Broncogénico en el periodo de tiempo comprendido en el estudio, y se incluyeron todos aquellos que fueron sometidos a toracotomía de acuerdo con el registro de cirugías del quirófano central del Hospital Español de México.

- Estadio IIIB: Pocas posibilidades quirúrgicas de curación. Se manejan con quimio y radioterapia paliativas.
- Estadio IV: Curación en 10 a 15% en pacientes con primarios reseccables y metástasis únicas.

## **II. OBJETIVOS.**

Conocer la incidencia, prevalencia y pronóstico de los carcinomas broncogénicos susceptibles a tratamiento quirúrgico en la Unidad Pablo Diez del Hospital Español de México.

## **III. HIPOTESIS.**

El tratamiento Quirúrgico del Carcinoma Broncogénico es el tratamiento de elección en estadios iniciales.

En virtud de la dificultad para el diagnóstico oportuno de estos tumores en estadios tempranos la cirugía y evolución posterior estos pacientes representa un reto para el cirujano, grupo médico y área hospitalaria, requiriendo de un gran apoyo tecnológico, administrativo y de laboratorio, para poder llevar a cabo este tipo de procedimientos con éxito.

## **IV MATERIAL Y METODOS.**

Se realizó un estudio observacional, longitudinal y prospectivo de Abril de 1997 a Julio de 2000. Se revisaron los expedientes de todos los pacientes que se hospitalizaron y egresaron de la Unidad Pablo Diez del Hospital Español de México con diagnóstico de Cáncer Broncogénico en el periodo de tiempo comprendido en el estudio, y se incluyeron todos aquellos que fueron sometidos a toracotomía de acuerdo con el registro de cirugías del quirófano central del Hospital Español de México.

- Estadio IIIB: Pocas posibilidades quirúrgicas de curación. Se manejan con quimio y radioterapia paliativas.
- Estadio IV: Curación en 10 a 15% en pacientes con primarios reseables y metástasis únicas.

## **II. OBJETIVOS.**

Conocer la incidencia, prevalencia y pronóstico de los carcinomas broncogénicos susceptibles a tratamiento quirúrgico en la Unidad Pablo Diez del Hospital Español de México.

## **III. HIPOTESIS.**

El tratamiento Quirúrgico del Carcinoma Broncogénico es el tratamiento de elección en estadios iniciales.

En virtud de la dificultad para el diagnóstico oportuno de estos tumores en estadios tempranos la cirugía y evolución posterior estos pacientes representa un reto para el cirujano, grupo médico y área hospitalaria, requiriendo de un gran apoyo tecnológico, administrativo y de laboratorio, para poder llevar a cabo este tipo de procedimientos con éxito.

## **IV MATERIAL Y METODOS.**

Se realizó un estudio observacional, longitudinal y prospectivo de Abril de 1997 a Julio de 2000. Se revisaron los expedientes de todos los pacientes que se hospitalizaron y egresaron de la Unidad Pablo Diez del Hospital Español de México con diagnóstico de Cáncer Broncogénico en el periodo de tiempo comprendido en el estudio, y se incluyeron todos aquellos que fueron sometidos a toracotomía de acuerdo con el registro de cirugías del quirófano central del Hospital Español de México.

- Estadio IIIB: Pocas posibilidades quirúrgicas de curación. Se manejan con quimio y radioterapia paliativas.
- Estadio IV: Curación en 10 a 15% en pacientes con primarios resecables y metástasis únicas.

## **II. OBJETIVOS.**

Conocer la incidencia, prevalencia y pronóstico de los carcinomas broncogénicos susceptibles a tratamiento quirúrgico en la Unidad Pablo Diez del Hospital Español de México.

## **III. HIPOTESIS.**

El tratamiento Quirúrgico del Carcinoma Broncogénico es el tratamiento de elección en estadios iniciales.

En virtud de la dificultad para el diagnóstico oportuno de estos tumores en estadios tempranos la cirugía y evolución posterior estos pacientes representa un reto para el cirujano, grupo médico y área hospitalaria, requiriendo de un gran apoyo tecnológico, administrativo y de laboratorio, para poder llevar a cabo este tipo de procedimientos con éxito.

## **IV MATERIAL Y METODOS.**

Se realizó un estudio observacional, longitudinal y prospectivo de Abril de 1997 a Julio de 2000. Se revisaron los expedientes de todos los pacientes que se hospitalizaron y egresaron de la Unidad Pablo Diez del Hospital Español de México con diagnóstico de Cáncer Broncogénico en el periodo de tiempo comprendido en el estudio, y se incluyeron todos aquellos que fueron sometidos a toracotomía de acuerdo con el registro de cirugías del quirófano central del Hospital Español de México.

**Muestra:** Todos los pacientes con diagnóstico Cáncer Broncogénico, sometidos a toracotomía registrados en el registro de cirugías del quirófano central del Hospital Español de México, de Abril de 1997 a Julio de 2000.

**Criterios de Inclusión:** Pacientes con diagnóstico de Cáncer Broncogénico, sometidos a Toracotomía.

**Criterios de Exclusión:** Pacientes con diagnóstico de Cáncer Broncogénico, sometidos a cualquier otro tratamiento no quirúrgico y pacientes con metástasis pulmonares por primario diferente a pulmón.

## **V RESULTADOS.**

Se revisaron los expedientes de 65 pacientes egresados de la Unidad Pablo Diez del Hospital Español de México, con el diagnóstico de Carcinoma Broncogénico, en cualquiera de sus variedades. De estos, 20 (30.7%), se sometieron a algún tipo de tratamiento quirúrgico y 45 (69.3%) a tratamiento médico. **Gráfica 1**

De los 20 pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico, 18 (90%) fueron del sexo masculino y 2 (10%) del femenino. Sus edades variaron desde los 22 hasta los 90 años con un promedio de 60.1 años, siendo durante la sexta, séptima y octava décadas de la vida las que presentaron una mayor incidencia con porcentajes de 30, 25 y 20% respectivamente. **Gráfica 2, Gráfica 3 y Tabla 5**

Dentro de los antecedentes de importancia encontrados observamos antecedentes heredofamiliares para cáncer siendo el predominante en colon en tres casos, broncogénico 2 y 1 para cáncer gástrico, de recto y pancreas. **Gráfica 4.** Dentro de los antecedentes personales no patológicos el que como era de esperarse fue predominante, fue el tabaquismo, encontrándose presente en 16 (80%) de nuestros pacientes. **Gráfica 5.** Otros antecedentes que encontramos fue alcoholismo en 2 casos, exposición a DDT (Dicloro-difenil-tricloroetano) en 1 caso y 3 (15%) de nuestros pacientes no tenían ningún antecedente de importancia. **Gráfica 6.**

Muestra: Todos los pacientes con diagnóstico Cáncer Broncogénico, sometidos a toracotomía registrados en el registro de cirugías del quirófano central del Hospital Español de México, de Abril de 1997 a Julio de 2000.

Criterios de Inclusión: Pacientes con diagnóstico de Cáncer Broncogénico, sometidos a Toracotomía.

Criterios de Exclusión: Pacientes con diagnóstico de Cáncer Broncogénico, sometidos a cualquier otro tratamiento no quirúrgico y pacientes con metástasis pulmonares por primario diferente a pulmón.

## *V RESULTADOS.*

Se revisaron los expedientes de 65 pacientes egresados de la Unidad Pablo Diez del Hospital Español de México, con el diagnóstico de Carcinoma Broncogénico, en cualquiera de sus variedades. De estos, 20 (30.7%), se sometieron a algún tipo de tratamiento quirúrgico y 45 (69.3%) a tratamiento médico. *Gráfica 1*

De los 20 pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico, 18 (90%) fueron del sexo masculino y 2 (10%) del femenino. Sus edades variaron desde los 22 hasta los 90 años con un promedio de 60.1 años, siendo durante la sexta, séptima y octava décadas de la vida las que presentaron una mayor incidencia con porcentajes de 30, 25 y 20% respectivamente. *Gráfica 2, Gráfica 3 y Tabla 5*

Dentro de los antecedentes de importancia encontrados observamos antecedentes heredofamiliares para cáncer siendo el predominante en colon en tres casos, broncogénico 2 y 1 para cáncer gástrico, de recto y pancreas. *Gráfica 4.* Dentro de los antecedentes personales no patológicos el que como era de esperarse fue predominante, fue el tabaquismo, encontrándose presente en 16 (80%) de nuestros pacientes. *Gráfica 5.* Otros antecedentes que encontramos fue alcoholismo en 2 casos, exposición a DDT (Dicloro-difenil-tricloroetano) en 1 caso y 3 (15%) de nuestros pacientes no tenían ningún antecedente de importancia. *Gráfica 6.*

En cuanto a antecedentes personales patológicos encontramos Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en 2 casos (10%) y Síndrome de Leriche, Insuficiencia Arterial de Miembros Inferiores, Cáncer de Recto, Asma Bronquial y Neumonía Atípica en 1 caso cada una. **Gráfica 7.**

El Cuadro Clínico de nuestros pacientes fue muy variado siendo los principales signos y síntomas: Tos en 10 casos (50%), pérdida de peso y dolor torácico en 7 (35%) , seguidos por disnea y anemia en 5 pacientes cada uno (25%). Otras manifestaciones referidas por la población estudiada fueron: expectoración en 4 (20%), disnea y malestar general en 3 (15%), Derrame Pleural, astenia y cefalea en 2 (10%). Un paciente se manifestó con fiebre (5%) y otro con datos de síndrome de Vena Cava Superior (5%).

Sin embargo un porcentaje considerable de los pacientes estudiados, 6 (30%) se encontraban asintomáticos al momento del diagnóstico, siendo éste hecho como un hallazgo al ser estudiados por otras causas. **Tabla 6.**

Debido a las características de nuestro Hospital que es un hospital privado, cada médico tratante es responsable único del paciente por lo tanto los protocolos de estudio son diferentes para cada cirujano de acuerdo a la formación recibida. Esto explica la gran diferencia que se observa en los estudios solicitados a cada paciente, ya que algunos pacientes se sometieron a cirugía solamente con Tomografía Axial Computarizada. En la **Tabla 7** se observa la frecuencia con que fueron solicitados los diferentes estudios auxiliares. En el 100% de los pacientes se realizó Tomografía axial computarizada de alta resolución de tórax; Marcadores tumorales en 13 casos (65%); Broncoscopia en 11 (55%); Cepillado y lavado Bronquial en 9 y 8 casos respectivamente (45 y 40%); Punción transtorácica 7 (35%); Toracocentesis y USG de Abdomen en 6 casos cada uno (30%); Resonancia magnética nuclear de pulmón y Gammagrama en 5 cada uno (25%); otros estudios solicitados con menor frecuencia fue Tomografía Axial Computarizada de abdomen en 4 casos (20%) y de Cráneo en e (15%). **Gráfica 9**

Después del estudio completo de cada paciente en particular bajo los diferentes protocolos de estudio 16 pacientes (80% ) se sometieron a toracotomía exploradora debido a que no fue posible llegar a un diagnóstico definitivo con los estudios mencionados anteriormente y solamente 4 (20%) entraron a quirófano con un diagnóstico histopatológico previo. **Gráfica 10.**

Cabe mencionar que en el presente estudio los 20 pacientes estudiados fueron manejados por 4 cirujanos de Tórax diferentes, de diferentes edades y todos con formación en diferentes centros hospitalarios tanto en el país como en el extranjero. 50% es decir 10 de nuestros pacientes fueron manejados por un mismo cirujano, 8 (40%) por otro y los otros 2 cirujanos manejaron a 1 paciente cada uno.

Una vez enviadas las piezas al departamento de Anatomía Patológica del hospital para su estudio transoperatorio en algunos casos y definitivo en todos, clasificamos a los pacientes de acuerdo a la tabla 1. Encontramos que el tipo más frecuente fue el carcinoma de células no pequeñas en 16 casos (80%) incluyendo en éste grupo 2 linfomas y 4 casos (20%) carcinoma de células pequeñas. **Gráfica 11.** La estirpe histológica más frecuente dentro del grupo de carcinoma de células no Pequeñas fue el Adenocarcinoma en 6 pacientes (30%), seguido por Linfoma 2 (10%), Adenoescamoso 2 (10%) , Bronquioloalveolar 2 (10%), y un sarcoma, un tumor carcinoide, un carcinoma epidermoide y un carcinoma mucoepidermoide. En un paciente el cual se sometió a Timectomía por un timoma maligno se encontró también la presencia de un carcinoma pulmonar de células pequeñas. **Tabla 8 Gráfica 12.**

De acuerdo a los hallazgos transoperatorios y reportes histopatológicos se normó la conducta quirúrgica a seguir en cada caso, siendo la cirugía que con mayor frecuencia se realizó la biopsia pulmonar a cielo abierto 9 Procedimientos (43%), seguido por Lobectomías en 8 casos (38%), Segmentectomías 4 casos (19%) y Timectomía 1 caso en el paciente mencionado anteriormente. **Gráfica 13.**

De los pacientes analizados en nuestra serie no encontramos ninguna complicación quirúrgica en los procedimientos realizados, dos pacientes fueron reoperados por sangrado

sin encontrar una causa de sangrado susceptible de resolución quirúrgica, ya que en un caso se demostró el uso crónico de antiagregantes plaquetarios del tipo del ácido acetil salicílico, y el otro paciente se encontraba en un estado de choque séptico con una coagulación intravascular diseminada concomitante.

Una vez teniendo completos los estudios de gabinete, laboratorios, hallazgos quirúrgicos y reporte histopatológico se estadificaron los pacientes de acuerdo a la clasificación para el carcinoma broncogénico del Comité Americano Unido para el Cáncer (A.J.C.C.). Tabla 2 y

3. Obteniendo los siguientes estadios: **Tabla 9, Gráfica 14.**

I	4 casos	I a 3 y I b 2.
II	3 casos	II a 2 y II b 1.
III	5 casos	III a 2 y III b 3.
IV	4 casos	

Los pacientes con diagnóstico de carcinoma de células pequeñas no se estadifican dentro de esta clasificación, ya que por sus características propias su evolución clínica es muy diferente al resto de los carcinomas broncogénicos.

Una vez recuperados de la cirugía 13 pacientes (65%), recibieron terapia adyuvante, 8 con quimioterapia (40%) con diferentes esquemas y 3 con radioterapia (15%) a diferentes dosis. Dos pacientes (10%) recibieron un esquema combinado de quimio y radioterapia.

Siete pacientes (35%) no recibieron ninguna terapia adyuvante a la cirugía. **Gráfica 15.**

De los 20 pacientes analizados se le dio seguimiento a 19 de ellos ya que el que perdimos era un paciente que radicaba en el extranjero y una vez recuperado de la cirugía regreso a su lugar de origen para continuar con el tratamiento. De los 19 que seguimos, el tiempo de seguimiento fue muy variable, desde 3 meses hasta 2 años 8 meses. 6 pacientes ya fallecieron, el resto seguía vivo hasta julio del año 2000. **Tabla 10**

La sobrevida es muy difícil de valorar debido a la pequeña serie que presentamos, los diferentes estadios y estirpes encontrados por lo que se deba analizar cada caso en particular.

Presentamos las características de todos los pacientes del estudio. **Tabla 11**

## VI CONCLUSIONES.

El Carcinoma Broncogénico es un padecimiento que en los últimos años ha tenido un aumento en su incidencia, y por lo tanto en su mortalidad. La mejor comprensión de la enfermedad y el conocimiento sobre los factores de riesgo y predisponentes nos permiten tomar medidas para intentar disminuir su incidencia y su alta mortalidad. Sin embargo al igual que sucede en otros tipos de cáncer no hay un método de escrutinio que sea suficientemente sensible y específico, no invasivo, y económicamente aceptable para ser aplicado de manera rutinaria a la población general y específicamente a aquellos que tienen mayores probabilidades de presentar un carcinoma broncogénico debido a sus factores de riesgo. Desafortunadamente, la mayoría de los pacientes con cáncer broncogénico en nuestro hospital se diagnostican en estadios avanzados, III b o mayor, lo cual complica mucho su tratamiento ya que las posibilidades de curación son mínimas y en ocasiones debido a sus condiciones generales hay muy poco que ofrecerles, sin embargo en aquellos pacientes en los cuales se logra un diagnóstico temprano y oportuno y se someten a tratamiento quirúrgico mejoran de manera muy importante sus índices de sobrevida, con buena calidad de vida e incluso llegando a la remisión total del cuadro, pero desafortunadamente éstos casos son contados y generalmente asintomáticos que se diagnostican al realizar estudios, principalmente Telerradiografía de tórax por alguna otra causa.

En nuestra serie se demuestra que el tabaquismo es uno de los principales factores de riesgo asociado en un 80% a la presentación de carcinoma broncogénico. Siete de nuestros pacientes tenían antecedentes heredofamiliares en línea directa para cáncer.

El estudio imprescindible para decidir la conducta a seguir fue la TAC de alta resolución del Tórax, siendo los otros métodos diagnósticos usados con diferente frecuencia.

La estirpe histológica más frecuente fue el adenocarcinoma, seguido por el carcinoma de células pequeñas el cual tiene un muy mal pronóstico ya que generalmente al momento del diagnóstico se encuentra en estadio IV, además de tener un comportamiento biológico muy agresivo.

El carcinoma broncogénico se presenta con mayor frecuencia en la sexta y séptima décadas de la vida, sin embargo, en el estudio encontramos 2 pacientes menores de 30 años, siendo el más joven de 22 años, lo que nos indica que aunque estadísticamente la población en mayor riesgo son los mayores de 60 años, los jóvenes no están exentos de presentarlo.

La cirugía que brinda las mejores posibilidades de remisión es la lobectomía, sin embargo en casos seleccionados la segmentectomía ofrece porcentajes similares de curación con menor morbilidad. Ultimamente un factor que se está considerando determinante en el pronóstico de los pacientes con carcinoma broncogénico de células no pequeñas es la linfadenectomía mediastinal.

La cirugía sigue siendo la única posibilidad de curación en pacientes con carcinoma broncogénico primario. Sin embargo debido a que el diagnóstico generalmente se realiza en estadios avanzados, los casos de curación son pocos.

## VII BIBLIOGRAFIA.

1. Fishman A. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders McGraw-Hill 1997. Third edition.
2. Schwartz S. Principles of Surgery. McGraw-Hill 1997. Seventh Edition. 749-766
3. Lung cancer in young patients: analysis of a Surveillance, Epidemiology, and End Results database. *J Clin Oncol (United States)*, Feb 1998, 16(2) p651-7
4. McCaughan BC, Martini N, et al: Chest wall invasion in carcinoma of the lung: Therapeutic and prognostic implications. *J Thorac Cardiovasc Surg* 89:836, 1985.
5. Mountain CF, Dresler CM: Regional lymph node classification for lung cancer staging. *Chest* 111: 1718, 1997.

El carcinoma broncogénico se presenta con mayor frecuencia en la sexta y séptima décadas de la vida, sin embargo, en el estudio encontramos 2 pacientes menores de 30 años, siendo el más joven de 22 años, lo que nos indica que aunque estadísticamente la población en mayor riesgo son los mayores de 60 años, los jóvenes no están exentos de presentarlo.

La cirugía que brinda las mejores posibilidades de remisión es la lobectomía, sin embargo en casos seleccionados la segmentectomía ofrece porcentajes similares de curación con menor morbilidad. Ultimamente un factor que se está considerando determinante en el pronóstico de los pacientes con carcinoma broncogénico de células no pequeñas es la linfadenectomía mediastinal.

La cirugía sigue siendo la única posibilidad de curación en pacientes con carcinoma broncogénico primario. Sin embargo debido a que el diagnóstico generalmente se realiza en estadios avanzados, los casos de curación son pocos.

## VII BIBLIOGRAFIA.

1. Fishman A. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders McGraw-Hill 1997. Third edition.
2. Schwartz S. Principles of Surgery. McGraw-Hill 1997. Seventh Edition.749-766
3. Lung cancer in young patients: analysis of a Surveillance, Epidemiology, and End Results database. *J Clin Oncol (United States)*, Feb 1998, 16(2) p651-7
4. McCaughan BC, Martini N, et al: Chest wall invasion in carcinoma of the lung: Therapeutic and prognostic implications. *J Thorac Cardiovasc Surg* 89:836, 1985.
5. Mountain CF, Dresler CM: Regional lymph node classification for lung cancer staging. *Chest* 111: 1718,1997.

6. Spiliopoulos A, de Perrot M Four decades of surgery for bronchogenic carcinoma in one centre. *Eur Respir J* (Denmark), Mar 2000, 15(3) p543-6
7. Non-Small Cell Collaborative Group: Chemotherapy in non-small cell lung cancer: A meta analysis using updated data on individual patients from 52 randomized clinical trials. *BMJ* 311:899,1995
8. Roth JA, Fossella F, et al: A randomized trial comparing perioperative chemotherapy and surgery with surgery alone in resectable stage IIIa non-small cell lung cancer. *J Natl Cancer Inst* 86:673,1994.
9. Influence of age on operative mortality and long-term survival after lung resection for bronchogenic carcinoma. *Eur Respir J* (Denmark), Aug 1999, 14(2) p419-22
10. Zieren HU, Muller JM, Hamberger U, et al. Quality of life after surgical therapy of bronchogenic carcinoma. *Eur J Cardiothorac Surg* (Netherlands), 1996, 10(4) p233-7
11. Rosell R, Gomez-Codina J, et al: A Randomized Trial comparing preoperative chemotherapy plus surgery with surgery alone in patients with non-small cell lung cancer. *New Engl J Med* 330:153, 1994.
12. Rusch VW: Surgical treatment of patients with N2 disease. *Semin Radiat Oncol* 6:76, 1996.
13. Rusch VW, Klimstra DS, Venkatraman ES: Molecular markers help characterize neuroendocrine lung tumors. *Ann Thorac Surg* 62:798, 1996.
14. Weisenburger TH, Holmes EC, et al: Effects of postoperative mediastinal radiation on completely resected stage II and stage III epidermoid cancer of the lung. *N Engl J Med* 315:1377, 1986.
15. Albain KS, Crowley JJ, et al: Determinants of improved outcome in small-cell lung cancer: An analysis of the 2580-patient Southwest Oncology Group data base. *J Clin Oncol* 8:1563, 1990.
16. Ginsberg RJ, Shepherd FA: Surgery for small cell lung cancer. *Semin Radiat Oncol*:5:40,1995.
17. Meyer JA: Five-year survival in treated stage I and II small cell carcinoma of the lung. *Ann Thorac Surg* 42:668, 1986.
18. Shimono T, Hayashi T, Kimura M, et al. Surgical treatment of primary lung cancer in patients less than 40 years of age. *J Clin Oncol* (United States), May 1994, 12(5) p981-5

19. Shah SS, Thompson J, Goldstraw P: Results of operation without adjuvant therapy in the treatment of small cell lung cancer. *Ann Thorac Surg* 54:498,1992.
20. Daly RC, Trastek VF, et al: Bronchoalveolar carcinoma: Factors affecting survival. *Ann Thorac Surg* 51:368, 1991.
21. Deslauriers J, Gaulin P, et al: Long-term clinical and functional result of sleeve lobectomy for primary lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 92:871, 1986.
22. Faber LP, Jensik RJ, Kittie CF: Results of sleeve lobectomy for bronchogenic carcinoma in 101 patients. *Ann Thorac Surg* 37:279,1984.
23. Ginsberg RJ, Golberg M, Waters P: Surgery for non-small cell lung cancer, in: Roth J, Ruckdeschel J, Weisenburger T (eds), *Thoracic Oncology*, 2nd ed. Philadelphia, WB Saunders, 1995.
24. Ginsberg RJ, Martini N, et al: The influence of surgical resection and intraoperative brachytherapy in the management of superior sulcus tumor. *Ann Thorac Surg* 57:1440, 1994.
25. Grover FL, Piantadosi S: Recurrence and survival following resection of bronchioloalveolar carcinoma of the lung: The Lung Cancer Study Group experience. *Ann Surg* 209:779, 1989.
26. Holmes EC: Adjuvant treatment in resected lung cancer. *Semin Surg Oncol* 6:263, 1990.
27. Libshitz HI, McKenna RJ Jr, et al: Patterns of mediastinal metastases in bronchogenic carcinoma. *Chest* 90:229, 1986
28. Lung Cancer Study Group (prepared by Ginsberg RJ, Rubinstein LV): Randomized trial of lobectomy versus limited resection for T1 NO non-small cell lung cancer. *Ann Thorac Surg*. 60:615, 1995.
29. Martini N, Bains MS, et al: Incidence of local recurrence and second primary tumors in resected stage I lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 109:120, 1995.

**Tabla 1: Clasificación de los Carcinomas del Pulmón.**

<b>Clasificación del Cáncer Broncogénico Primario.</b>	
I	Carcinoma de células Escamosas( Epidermoide) a. Células Espiculadas.
II	Carcinoma de Células Pequeñas. a. Células en Avena. b. Células Intermedias. c. Células en Avena Combinadas.
III	Adenocarcinoma a. Adenocarcinoma Acinar. b. Carcinoma Papilar. c. Carcinoma Sólido Mucoproducor. d. Carcinoma Bronquioloalveolar.
IV	Carcinoma de Células Grandes. a. Carcinoma de Células Gigantes. b. Carcinoma de Células Claras.
V	Carcinoma Adenoescamoso.
VI	Tumores Carcinoides.
VII	Carcinomas de Glándulas Bronquiales. a. Carcinoma Quístico Adenoideo. b. Carcinoma Mucoepidermoide.
VIII	Tumores Misceláneos. a. Blastoma Pulmonar. b. Sarcomas. c. Linfomas. d. Melanomas.
IX	Mesoteliomas.

Tabla 2: TNM AJCC

---

T	<p>Tx: Positivo a células malignas, sin evidencia por imagen o broncoscopia.</p> <p>T0: Sin Evidencia de tumor primario.</p> <p>Tis: Carcinoma insitu.</p> <p>T1: Tumor menor o igual a 3 cms, rodeado por pulmón o pleura visceral, sin evidencia broncoscópica de invasión más proximal que el bronquio lobar.</p> <p>T2: Tumor con cualquiera de las siguientes características.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor de 3 cms</li> <li>• Afecta el bronquio principal, o a 2 cms o menos de la carina.</li> <li>• Invade la Pleura Visceral.</li> <li>• Asociado a atelectasia o neumonitis obstructiva que afecta la región hiliar pero no involucra al pulmón completo.</li> </ul> <p>T3: Tumor de cualquier tamaño que invada directamente: la pared torácica, diafragma, pleura mediastinal, pericardio; Tumor en el bronquio principal o a menos de 2 cms de la carina, pero respetándola; atelectasia o neumonitis obstructiva de todo el pulmón.</p> <p>T4: Tumor de cualquier tamaño que invada directamente: mediastino, corazón, grandes vasos, traquea, esófago, cuerpos vertebrales, o carina; derrame pleural o pericárdico maligno, nódulos tumorales satélites ipsilaterales dentro del mismo lóbulo.</p>
---	--

---

N	<p>Nx: No se puede valorar la presencia de ganglios afectados.</p> <p>N0: Sin evidencia de metástasis ganglionares.</p> <p>N1: Metástasis a ganglios peribronquiales y/o a ganglios hiliares ipsilaterales y ganglios intrapulmonares afectados por invasión directa del primario.</p> <p>N2: Metástasis a ganglios mediastinales y/o subcarinales ipsilaterales.</p> <p>N3: Metástasis a ganglios mediastinales y/o hiliares contralaterales, escalenos ipsi o contralaterales, o supraclaviculares.</p>
---	---

---

M	<p>Mx: No se puede valorar la presencia de metástasis.</p> <p>M0: Sin evidencia de metástasis a distancia.</p> <p>M1: Metástasis a distancia, incluyendo nódulos metastásicos ipsilaterales en otro lóbulo.</p>
---	---

---

AJCC: American Joint Committee on Cancer

Tabla 3: Estadiaje.

Estadio	TNM
IA	T1 N0 M0
IB	T2 N0 M0
IIA	T1 N1 M0
IIB	T2 N1 M0 T3 N0 M0
IIIA	T3 N1 M0 T1-3 N2 M0
IIIB	T4 Cualquier N M0 Cualquier T N3 M0
IV	Cualquier T Cualquier N M1

Tabla 4: Sobrevida.

Estadio		Estadio Clínico			Estadio Patológico		
		1 AÑO	3 AÑOS	5 AÑOS	1 AÑO	3 AÑOS	5 AÑOS
IA	T1N0M0	91	71	61	94	80	67
IB	T2N0M0	72	46	38	87	67	57
IIA	T1N1M0	79	38	34	89	64	55
IIB	T2N1M0	61	34	24	78	47	39
	T3N0M0	55	31	22	76	47	38
IIIA	T3N1M0	56	12	9	65	30	25
	T1-3N2M0	50	19	13	64	32	23
IIIB	T4N0-2M0	37	10	7	-	-	-
	T1-4N3M0	32	6	3	-	-	-
IV	T1-4N1-3M1	20	2	1	-	-	-

**Tabla 5 Distribución por edades**

<b>Edades</b>	<b># Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Menor a 30	2	10
31-40	0	0
41-50	2	10
51-60	6	30
61-70	5	25
71-80	4	20
Mayor a 81	1	5
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Tabla 6 Cuadro Clínico**

<b>Síntomas</b>	<b># Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Tos	10	50
Espectoración	4	20
Disnea	5	25
Hemoptisis	3	15
Pérdida de peso	7	35
Anemia	5	25
Derrame pleural	2	10
Dolor	7	35
Asintomático	6	30
Malestar general	3	15
Debilidad muscular	2	10
Cefalea	2	10
Fiebre	1	5
Sx Vena Cava Superior	1	5

**Tabla 7 Métodos Diagnósticos**

<b>Estudio</b>	<b># Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Broncoscopia	11	55
TAC	20	100
RMN	5	25
Punción Pleural	6	30
Lavado	8	40
Cepillado	9	45
Punción Transtorácica	7	35
USG	6	30
TAC Abdómen	4	20
TAC Cráneo	3	15
Gamagrama	5	25
Marcadores	13	65
Biopsia Ganglionar	1	5

**Tabla 8 Diagnóstico Final**

<b>Estirpe</b>	<b># Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Adenocarcinoma	6	30
Carcinoma de Células Pequeñas	4	20
Linfoma: MALT	2	10
Bronquioloalveolar	2	10
Adenoescamoso	2	10
Sarcoma Fusocelular	1	5
Tumor Carcinoide	1	5
Carcinoma Epidermoide	1	5
Carcinoma Mucoepidermoide	1	5
Total	20	100%

Tabla 9 *Estadificación*.

Estadio	# Casos	Porcentaje
I a	3	18.75
I b	1	6.25
II a	2	12.5
II b	1	6.25
III a	2	12.5
III b	3	18.75
IV	4	25
	16	100%

Tabla 10 *Seguimiento*.

# Caso	Fecha de Qx	Estado en Julio 2000
1	12/11/97	Vivo
2	14/06/97	Perdido
3	28/07/97	4/10/99
4	17/08/99	Vivo
5	04/10/99	Vivo
6	27/10/99	Vivo
7	05/03/98	24/03/98
8	08/03/99	Vivo
9	19/04/00	Vivo
10	09/10/97	30/12/96
11	11/10/97	16 Dic 98
12	22/11/97	Vivo
13	12,13,18/9/97	2/12/97
14	26/11/97	Vivo
15	06/05/98	Vivo
16	02/06/98	Vivo
17	26/01/98	Vivo
18	24/10/99	23/04/99
19	28/03/00	Vivo
20	09/09/97	Vivo

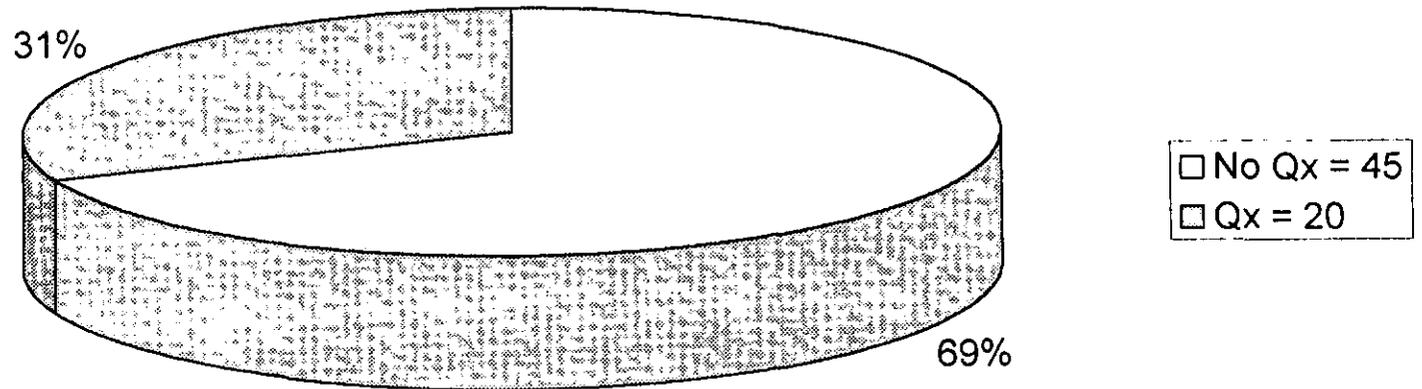
La fecha indica la fecha de defunción.

Tabla 11 Características de los Pacientes.

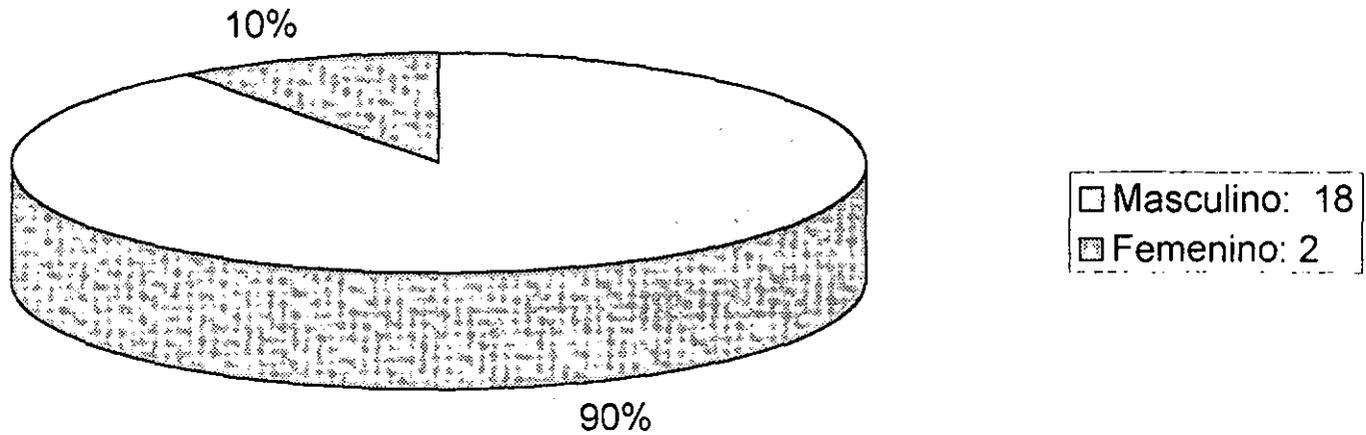
	EDAD	SEXO	ESTUDIOS	DX PRE	CIRUGIA	DX FINAL	TX ADY	APNP	APP	AHF	SINTOMAS	ESTADIO
1	74	M	2	No	Segmentectomía	Adeno mod dif		Tabaq			9	I b
2	44	M	4,2,9,3,11	Si x 4	Biopsia	Adeno	QT	Tabaq			8,6	IV
3	73	M	2, 9, 11	No	Biopsia	Cels Peq	QT			Ca Colon	9	*
4	66	M	1y 7 (-) 2,13, 5 y 6	No	Segmentectomía Post Lob Sup Der	Carcinoide	QT	Tabaq	EPOC	Ca Gastrico, Ca Pancreas	1, 4 6/12 previo 9	III a
5	58	M	2,1,3,12	No	Biopsia	Cels Peq	QT	Tabaq		Ca Broncog	12	*
6	47	M	1,2,5,6,12	No	Biopsia	Cels Peq		Tabaq			1,8	*
7	55	M	1,2	No	Biopsia	Adeno	QT	Expos DDT			1,4,5,10 SX VCS	IV
8	68	M	2	No	LSD	Epidermoide		Tabaq	EPOC Leriche	Ca Broncog	8	I a
9	51	M	2,7,12	Si x 7	Biopsia	Adeno	RT	Tabaq			8,5	III b
10	90	M	4,7,2,8	No	Segmentectomía Lob Inf Der	Sarcoma Fusocel Indif	RT	Tabaq			1,5,6,7,3	IV
11	70	M	12,2	No	LID	Bronquiolo alveolar med dif	QT	Tabaq		Ca Recto	8,10	II a
12	78	M	1,6,12,2	No	LID+BiopsiaLM	Adenoesc med dif	QT	Tabaq			1,2	IV
13	65	M	1 a 12	No	LSD	Adenoesc	RT	Tabaq	Ins art mp		todos	III b
14	73	M	2,4,7,12	No	Biopsia LII	Linf NH Bajo Grado	QT				1,3,5,6	III a
15	58	M	1,2,5,6,12,8	No	LSD	Malt Pulmonar Primario		Tabaq			1,2,5	II a
16	29	F	1,2,5,6,11,12,8	No	LM	Bronquiolo Alveolar					9	II b
17	56	M	1 al 8,10,12	No	Biopsia Timectomía	Cels Peq Timoma mal	QT, RT	Tabaq OH			1,3,11	*
18	59	M	1 al 12	Si	Segmentectomía	Adeno poco dif	QT, RT	Tabaq OH		Ca Colon	1,2,5,6	III b
19	22	M	1,5,6,2,12	Si	LII	Mucoepidermoide		Tabaq	Neumonía Asma		13,3,8	I a
20	66	F	12,2	No	LSI	Adeno		Tabaq	Ca Recto	Ca Colon	9	I a

Estudios 1 Broncoscopia, 2 TAC torax, 3 RMN, 4 Torocentesis, 5 lavado, 6 cepillado, 7 Punción transtorácica, 8 USG, 9 TAC Abdomen 10 TAC de Craneo, 11 Gammagrama, 12 Marcadores, 13 Biopsia ganglionar Síntomas 1 Tos, 2 Expectorcación, 3 Disnea, 4 Hemoptisis, 5 Pérdida de peso, 6 Anemia, 7 Derrame Pleural, 8 Dolor, 9 Asintmático, 10 Astenia, 11 Adinamia, 12 Cefalea, 13 Fiebre

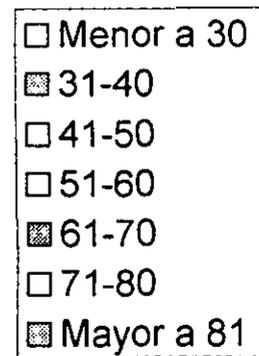
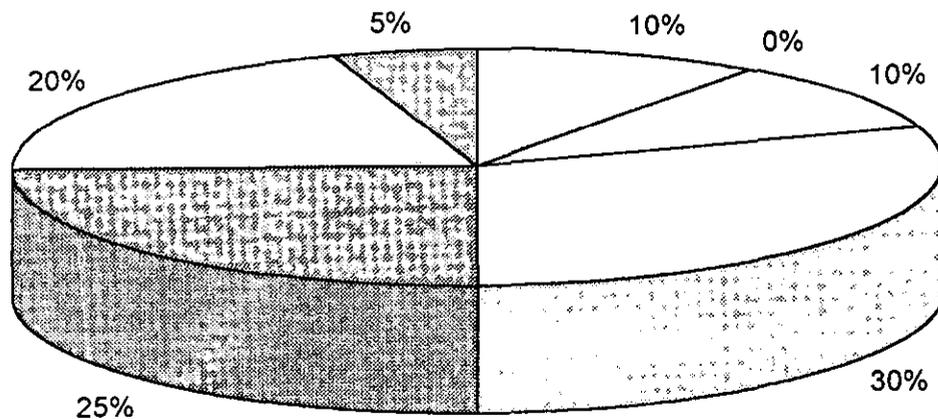
**Gráfica 1: Número de Pacientes**  
**n = 65**



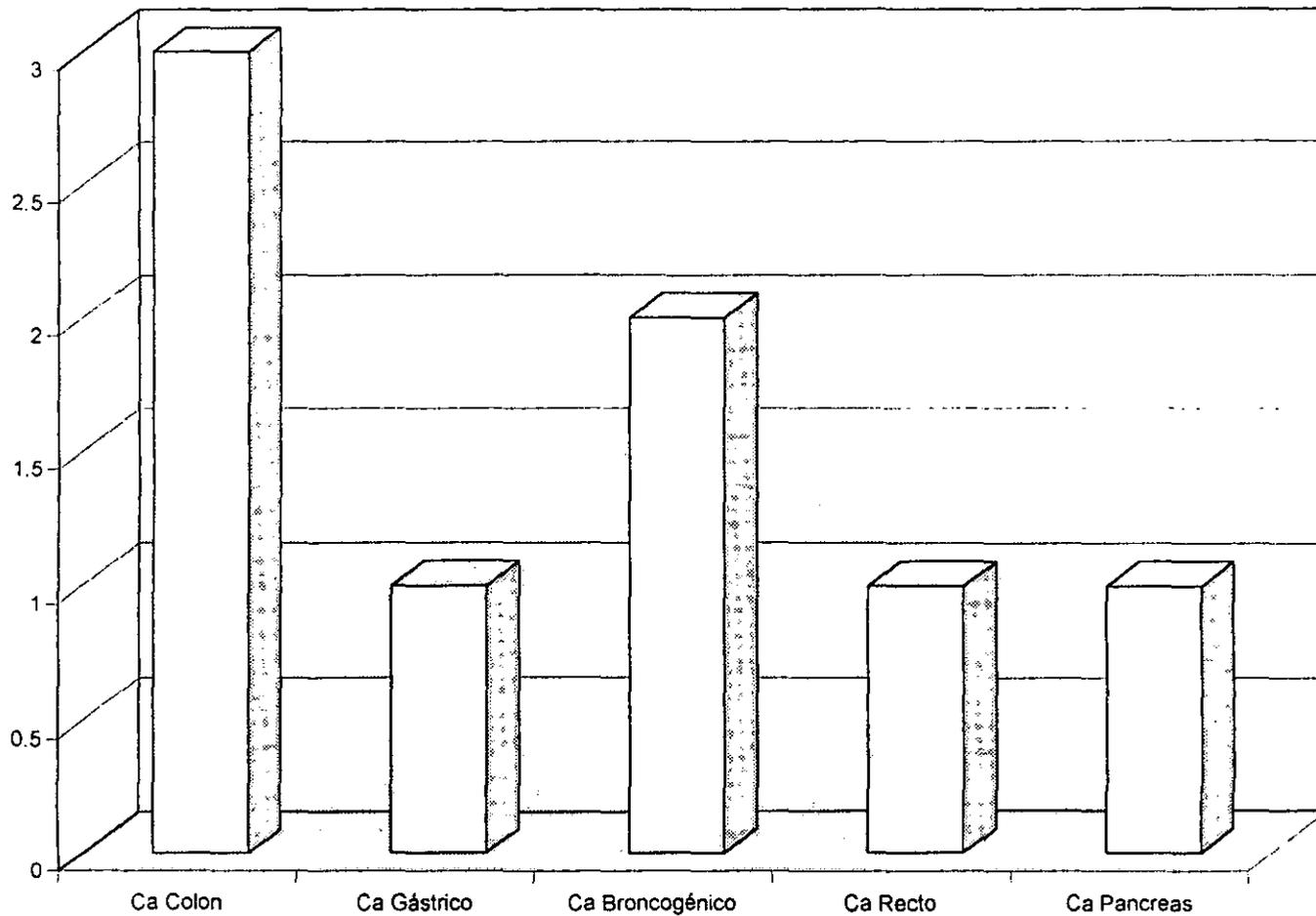
## Gráfica 2: Distribución por Sexo



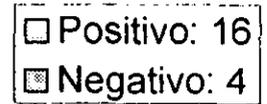
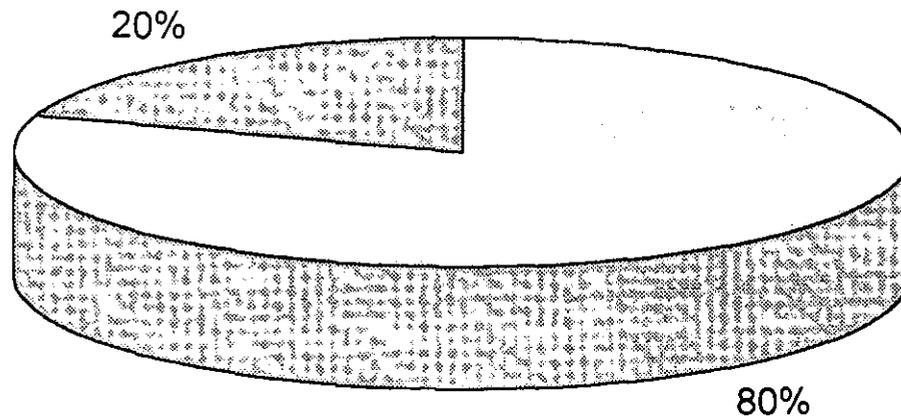
### Gráfica 3: Distribución por Edades



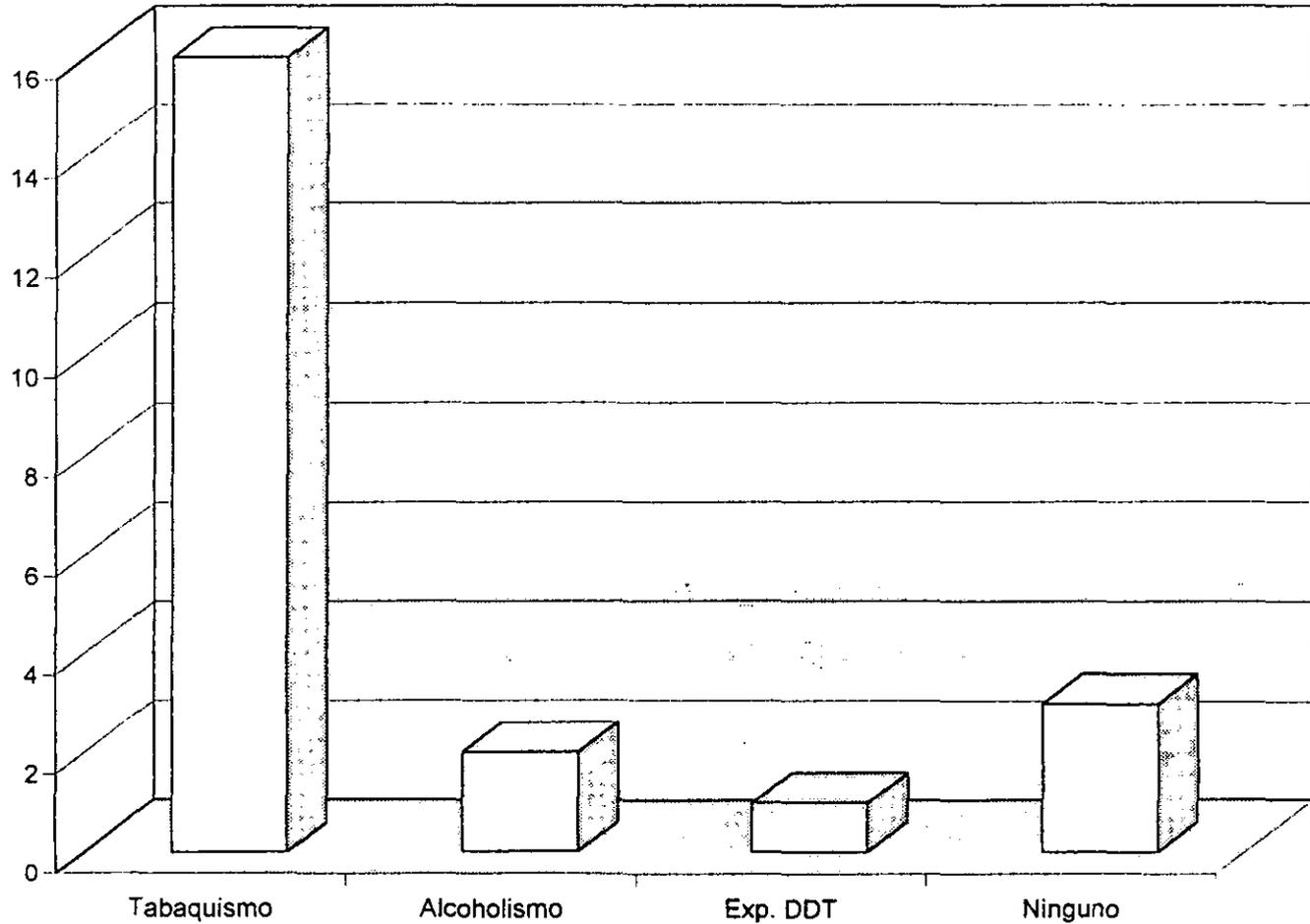
### Gráfica 4: Antecedentes Heredofamiliares



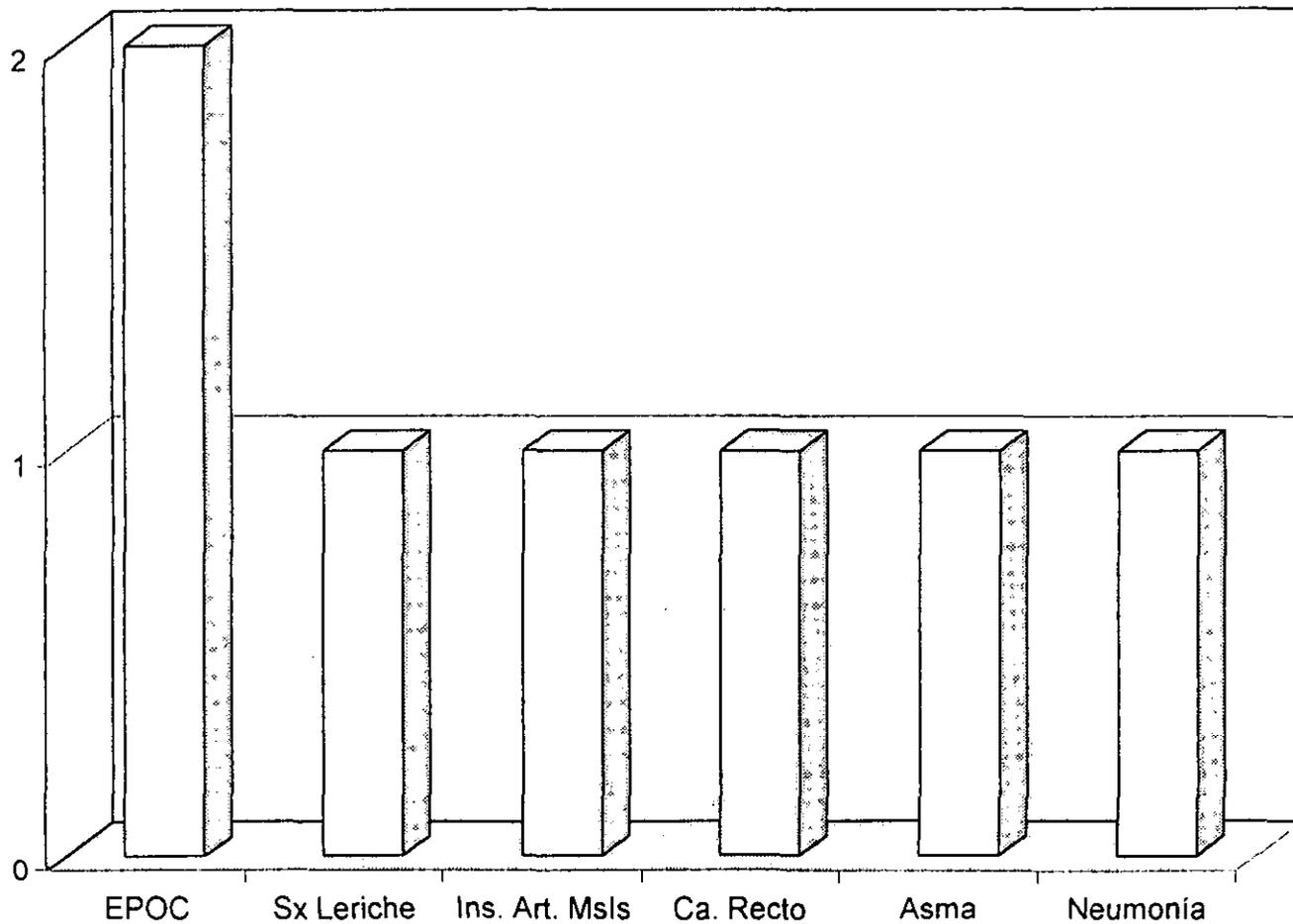
## Gráfica 5: Tabaquismo

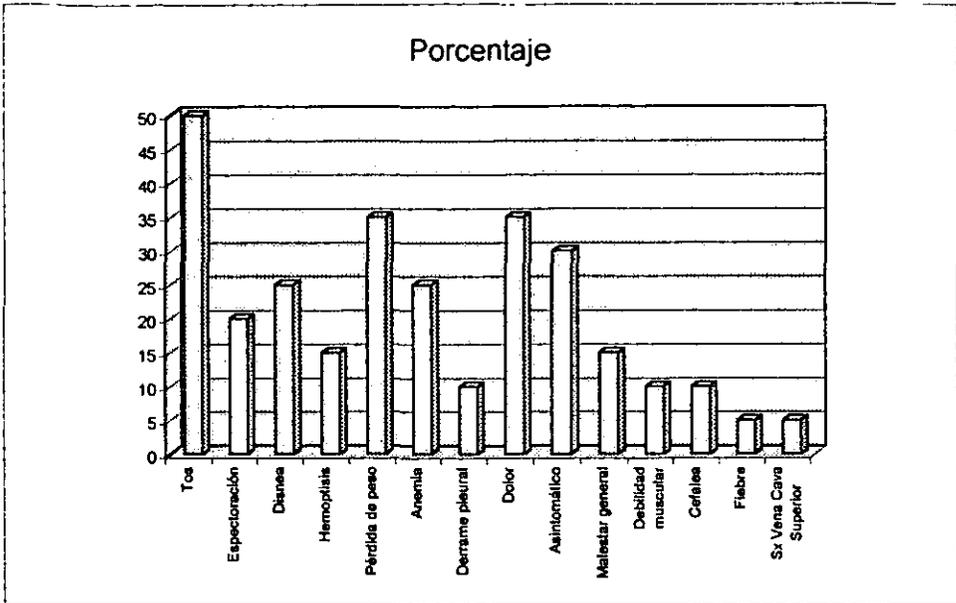


**Gráfica 6: Antecedentes Personales No Patológicos**

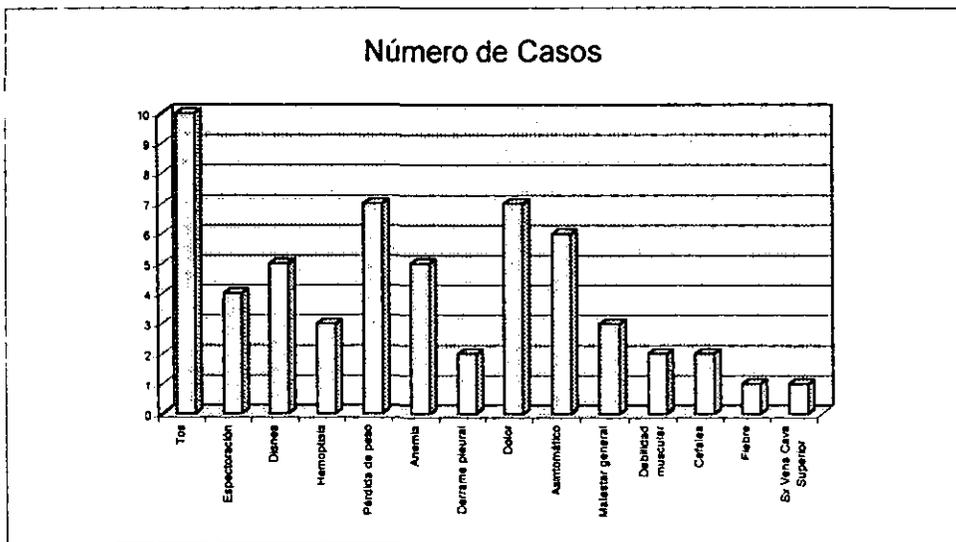


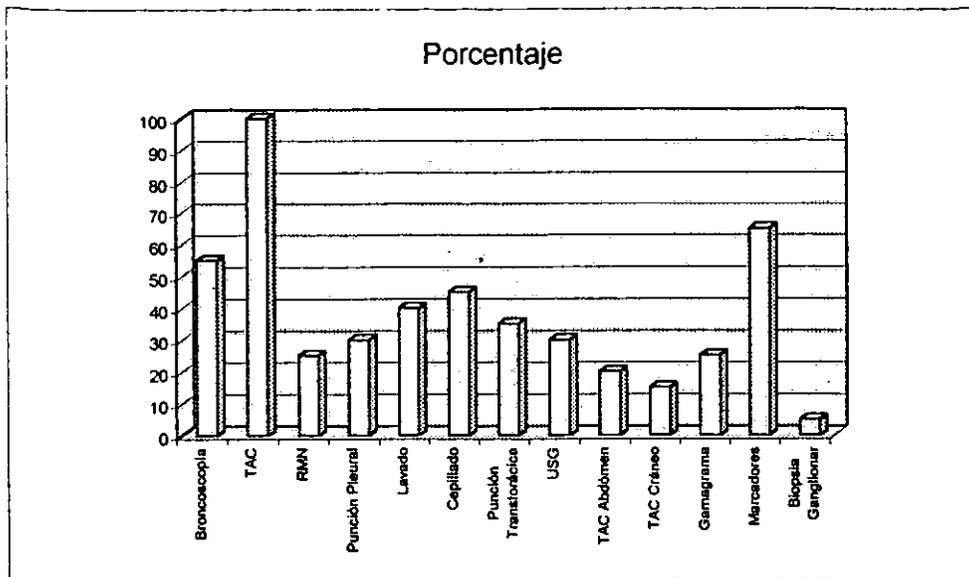
**Gráfica 7: Antecedentes Personales Patológicos**



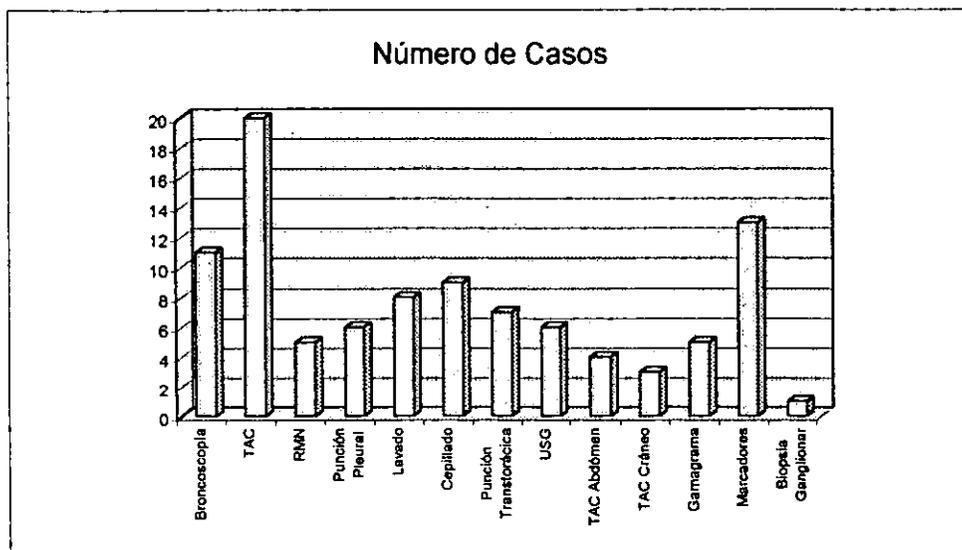


Gráfica 8: Cuadro Clínico

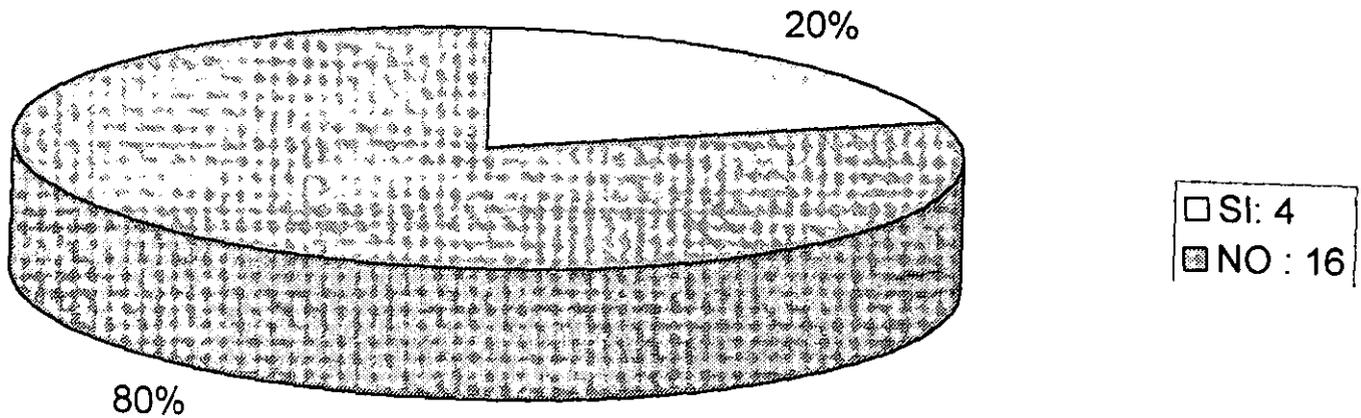




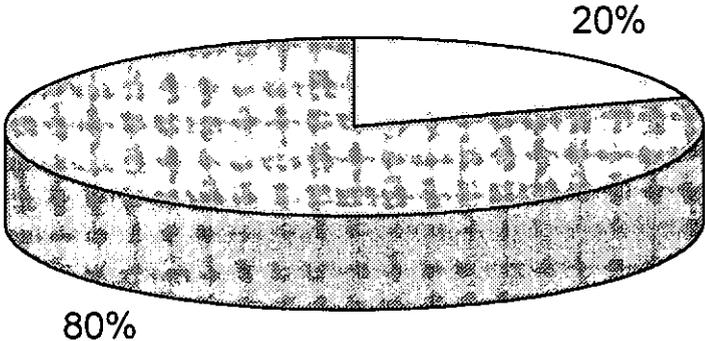
**Gráfica 9: Métodos Diagnósticos**



# Gráfica 10: Diagnóstico Preoperatorio

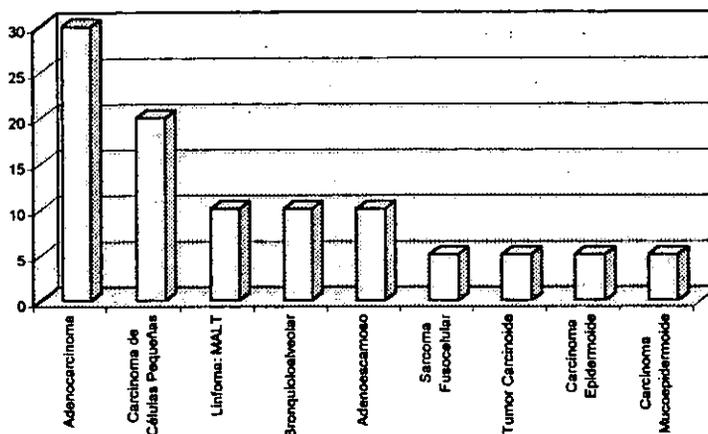


# Gráfica 11: Clasificación



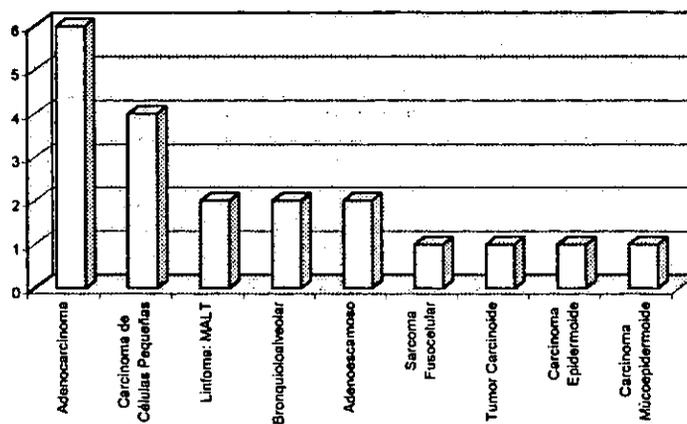
□ Células Pequeñas: 4  
▣ Células No Pequeñas: 16

## Porcentaje

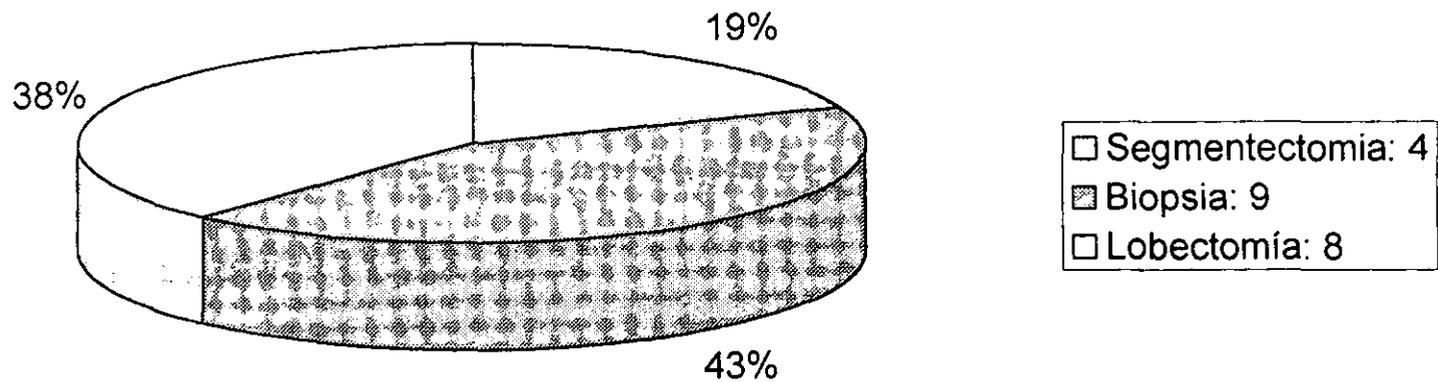


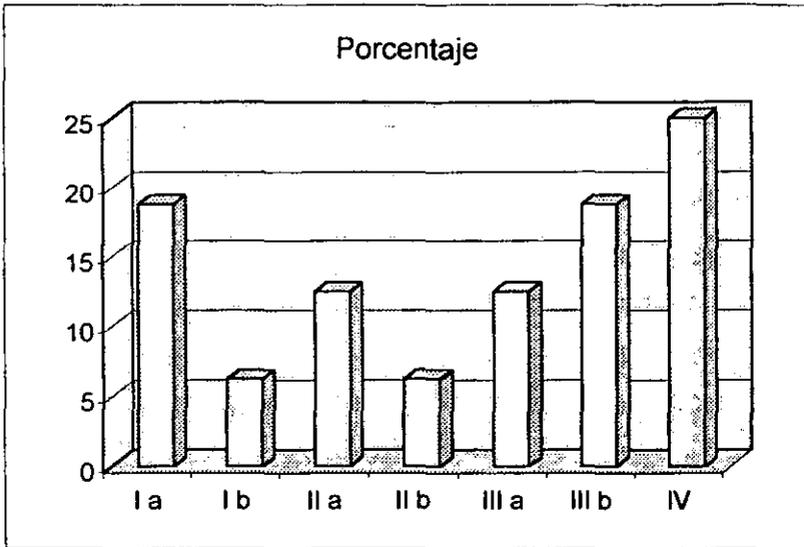
Gráfica 12: Diagnóstico Final

## Número de Casos

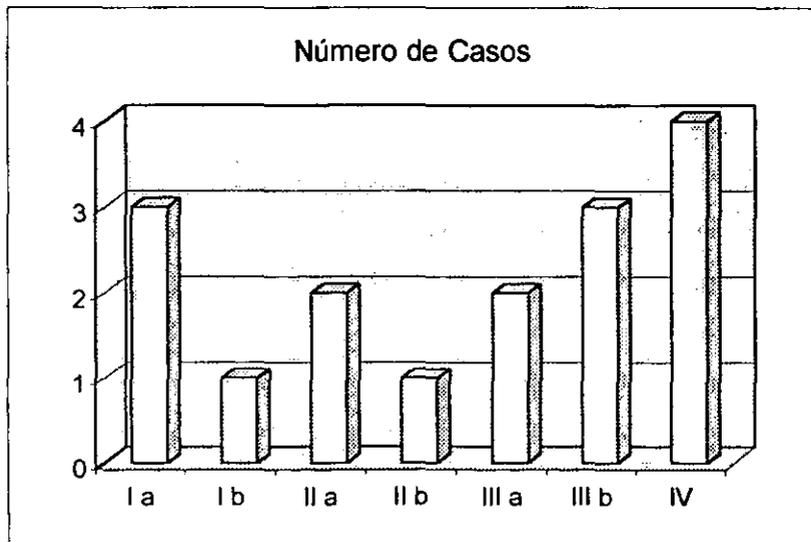


## Gráfica 13: Cirugías





Gráfica 14: Estadios



# Gráfica 15: Tratamiento Adyuvante

