

MEDICINA

ORGANO INFORMATIVO DE LA ACADEMIA
NACIONAL DE MEDICINA DE COLOMBIA

(FUNDADA EL 3 DE ENERO DE 1873, RECONOCIDA POR LA LEY 71 de 1890
CON EL CARACTER DE ORGANO CONSULTIVO DEL GOBIERNO NACIONAL)

NUMERO 16 MARZO
1987

ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA

Calle 60A No. 5-29 – Teléfonos 249 3122 - 212 0371 – Apartado Aéreo 23224
Bogotá – Colombia

JUNTA DIRECTIVA

Presidente:	Pablo Gómez Martínez
Vicepresidente:	Gilberto Rueda Pérez
Secretario Académico:	César Augusto Pantoja
Secretario:	Alberto Cárdenas Escobar
Tesorero:	Hernando Castro Romero

CONSEJO EDITORIAL

Académicos

Mario Camacho Pinto Alvaro López Pardo
Fernando Serpa Flórez Juan Mendoza-Vega
Dr. Alberto Albornoz-Plata



A.A. No. 9315 Bogotá - Colombia - Sudamérica
Tels.: 288 02 07 - 288 02 27

CARCINOMA BRONCOGENICO

ACTUALIZACION DE METODOS DE DIAGNOSTICO E INDICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRURGICO

Doctor Gilberto Rueda Pérez
Académico de Número

Datos Estadísticos

Debemos referirnos casi exclusivamente a los datos aportados por los textos y revistas norteamericanos y europeos puesto que nuestro país carece en forma prácticamente total de estadísticas confiables en este campo.

En 1900 habían sido publicados menos de 80 casos en la literatura médica mundial. En 1912, el Dr. Isaac Adler en su Tratado Clásico sobre "Tumores Primarios de Pulmón y Bronquios" informó 400 casos. La incidencia aumentó progresivamente. El uso del cigarrillo y la polución ambiental han contribuido a este aumento inicialmente en el hombre y en las últimas décadas en la mujer, hasta el punto que en 1930 hubiesen muerto 2.357 personas por esta causa en Estados Unidos; en 1943, 9.205 y en 1950, 18.313. Durante los siguientes 25 años la mortalidad por esta causa se disparó pasando de 24 a 67.5 por 100.000 en los hombres (un 185% de aumento) y de 5 a 16.6 por 100.000 en mujeres (un 239% de aumento). Es de anotar que ningún otro tipo de cáncer aumentó más de 3 por 100.000 en el mismo lapso. Prácticamente se podría hablar de una epidemia de cáncer pulmonar. Durante este período de 25 años, la proporción de los que fueron detectados y curados fue del 20 al 25% con una sobrevida a 5 años del 8 al 10%.

En 1981 se detectaron 122.000 nuevos casos en EE.UU. y 105 mil muertes por carcinoma broncogénico. En el curso de la presente década la mujer alcanzará al hom-

bre en este campo. El cáncer del pulmón causa el 25% de todas las muertes por cáncer y el 5% de todas las muertes. La mortalidad por cáncer del pulmón alcanzó ya en 1985 a la producida por accidentes de tránsito. Todos estos datos corresponden a estadísticas estadounidenses. (1).

Las técnicas y enfoques modernos de tratamiento han permitido descubrir la lesión en etapas más tempranas, y por tanto tratarla en un período mejor para lograr mayor sobrevida. A esos métodos nos vamos a referir.

Como mencionamos, las estadísticas colombianas a nuestro alcance no son muy completas, pero indican así mismo una tendencia ascendente realmente impresionante tanto en hombres como en mujeres.

En la actualidad la cirugía de resección es el tratamiento de elección en la mayoría de los casos. Para llegar a una cirugía que tenga posibilidades de curación o de sobrevida útil importante, es necesario cubrir una serie de parámetros tanto en la clasificación como en la selección y agrupación de los casos que han de ser sometidos a técnicas quirúrgicas; así mismo éstas no deberán ser como en anteriores épocas, cirugías prácticamente de demostración de habilidad por parte del cirujano, de gravísimo riesgo para el paciente, sino técnicas que, muy bien indicadas y ejecutadas, puedan (en aquellos casos que por su clasificación así lo ameriten) llevar al éxito quirúrgico y a sobrevida útil a 5 años en alto porcentaje de los casos.

Cuadro No. 1

CARCINOMA BRONCOGENICO	
Etapas Evolutivas	
1a. - PREMALIGNA.	Silenciosa Células bronquiales con displasias nucleares. No células malignas. No signos Rx. No síntomas.
2a. - ASINTOMATICA.	Preclínica. Eliminación de células tumorales. No signos Rx. Broncofibroscopia: carcinoma in-situ. Cirugía curativa: 80%
3a. - SINTOMATICA.	Clínica. (Tardía) Signos clínicos: Tos. Hemoptisis. Signos Rx: a) Atelectasias planas, Neumonitis de repetición b) Nódulo incipiente. Masas. Signos paraneoplásicos.
4a. - CAVITARIA.	(Escamocelular) Hemorragias masivas post-irradiación. Micetomas.
5a. - METASTASICA.	a) Incipiente. b) Tardía.

Etapas Evolutivas

El carcinoma broncogénico, como todos los tumores, pasa por una serie de etapas evolutivas, que se resumen en el Cuadro No. 1.

Primera etapa, premaligna. Silenciosa en cuanto a síntomas se refiere, durante ella en algunos casos se pueden encontrar células bronquiales con displasias nucleares en la expectoración, pero no hay generalmente células malignas en la misma. No han aparecido aún signos radiográficos y no hay síntomas clínicos. En esta etapa ya hay un proceso metaplásico en algún lugar del pulmón y el carcinoma está ya en su primera etapa evolutiva. Ignoramos totalmente cuánto pueda durar esta etapa, pero sabemos que puede variar de días a años.

Una segunda etapa asintomática, preclínica, en la cual hay eliminación de células verdaderamente tumorales en el esputo; no hay signos radiológicos; en la broncofibroscopia se puede encontrar muy ocasionalmente el carcinoma in situ, aunque se sabe la gran dificultad técnica que existe para detectarlo aún en aquellos casos en que se ha encontrado ya expectoración positiva (4). Hay técnicas de fluorescencia de las células bronquiales malignas ante determinados productos como la hematoportirina (2) que permiten detectarlo en este incipiente período. Sin embargo, son técnicas poco utilizadas en nuestro medio, en el cual la lesión se detecta habitualmente en fases más avanzadas.

En los raros casos en que logra detectarse en esta segunda etapa, el tratamiento quirúrgico produce una curación superior al 80% de los casos.

La tercera etapa, sintomática, corresponde a la etapa clínica que se acostumbra ver como forma incipiente y que sin embargo como se ha escrito, es ya tardía. Es muy

importante este concepto, porque cuando se ve un caso que muestra una pequeña lesión radiográfica, con o sin células malignas en el esputo, creemos tener un paciente que presenta una etapa incipiente de su tumor y sin embargo puede haber transcurrido un largo período hasta llegar a esta etapa.

Puede presentarse en forma silenciosa desde el punto de vista clínico y constituir muchas veces un hallazgo radiográfico, o puede presentar signos clínicos como tos, hemoptisis, dolor de tipo pleural, etc. Pueden existir signos radiográficos, como atelectasias, segmentarias o subsegmentarias, neumonitis de repetición en el mismo lóbulo o segmento pulmonar. Sin embargo, infortunadamente los sutiles signos clínicos como la variación de la tos, o la repetición de las neumonitis en el mismo segmento, rara vez llaman la atención del médico tratante hacia la consideración del diagnóstico de carcinoma broncogénico, aún en aquellos pacientes de sexo masculino fumadores y tosedores crónicos.

Es más, la presencia de una pequeña masa de tipo nodular de uno a 3 cms. de diámetro sin calcificaciones en su interior, suscita aún en nuestro medio la a veces interminable discusión entre médicos sobre si se trata de un granuloma, de una lesión benigna de otro origen como el raro hamartoma u otras lesiones sin importancia (3), o de un carcinoma broncogénico; y conduce en la mayoría de los casos a la indicación de la observación radiográfica prolongada, para detectar el crecimiento de la masa o en el mejor de los casos a la indicación de procedimientos que en nuestro medio dan un menor porcentaje de respuestas positivas, como la citología seriada del esputo, la broncoscopia con cepillado bronquial o lo que es más remoto aún, la punción transparietal de la lesión. Se pospone en esa forma la única conducta verdaderamente útil para el paciente, que consiste en la toracotomía

para resección biopsia, con estudio anatomopatológico inmediato y resección terapéutica si se trata de un carcinoma.

Esta conducta permite en el caso del granuloma o de la lesión benigna de cualquier origen, extirparlo con curación definitiva. Y en el caso del carcinoma que estamos analizando, produce una curación de 5 años, similar a la del período anterior o sea, por encima del 80%. Es de anotar en esta tercera etapa, la presencia de los síndromes paraneoplásicos, notablemente frecuentes en el carcinoma broncogénico.

Cuarta etapa: cavitaria.

Constituida por masas generalmente grandes de diámetro mayor de 4 cms. muchas veces cavitadas, que son las que generalmente vemos como primera consulta en nuestros casos. Son sintomáticas, presentan con gran frecuencia hemoptisis, a veces hemorragias abundantes, tos severa, dolor de tipo pleural con irradiación posterior o hacia el hombro. Cuando se han excavado son fáciles de confundir con lesiones del tipo TBC o con bronquiectasias a veces invadidas por hongos con producción de micetomas. Estos son casos necesariamente tardíos, y prácticamente incurables aún por cirugía.

Por último una quinta etapa, no necesariamente en el sentido cronológico, en la cual hay lesiones metastásicas, estas metástasis pueden ser incipientes.

Estas metástasis de hecho descartan cualquier posibilidad curativa desde el punto de vista quirúrgico.

Ante la lesión de aspecto tumoral, debemos establecer un esquema de trabajo, como se ve en el Cuadro No. 2, para establecer la situación del paciente con respecto a su enfermedad y la actitud del médico con respecto al proceso.

En primer lugar debemos procurar un diagnóstico precoz, para lo cual debemos utilizar todos los métodos a nuestro alcance, para definir la etiología de sus síntomas; veremos más adelante estos métodos en detalle.

En segundo lugar, debemos valorar las posibilidades de curación tanto desde el punto de vista biológico del tu-

Cuadro No. 2

CARCINOMA BRONCOGENICO	
Esquema de Trabajo	
1º -	Diagnóstico precoz
2º -	Valoración de Curabilidad: a) Aspecto biológico b) Clasificación histopatológica
3º -	Determinación de la resectabilidad Clasificación TNM
4º -	Evaluación de la relación tumor-portador: Condiciones del paciente en relación con: a) Tumor b) Tratamiento propuesto c) Enfermedades o condiciones agregadas
5º -	Individualización terapéutica

mor como en relación con su clasificación histopatológica (7).

Esta última, determinante absoluta de las posibilidades quirúrgicas o de otros métodos oncológicos para su tratamiento.

En tercer lugar la determinación de la resectabilidad del tumor de acuerdo con su clasificación TNM y según la agrupación por estados acorde con esta misma clasificación en relación con el tratamiento quirúrgico, como veremos más adelante.

En cuarto lugar, la evaluación de la relación tumor-portador, que se refiere al tumor en sí, en su aspecto tanto histopatológico como de período evolutivo, como de ubicación topográfica, etc. Y a la relación existente entre el tumor y el portador, o sea, a su edad, a su condición física general, a sus posibilidades de supervivencia útil, una vez practicada la intervención, y fundamentalmente a las enfermedades o condiciones agregadas del paciente. Lo cual nos conduce al quinto punto del esquema, o sea a la individualización de la terapéutica para cada caso en particular.

Cuadro No. 3

CARCINOMA PULMONAR	
Métodos de Diagnóstico y Clasificación	
1º -	Estudio Clínico completo
2º -	Estudios radiográficos simples. PA-lat.- y oblicuos
3º -	Estudios tomográficos lineares. PA-lat.- y oblicuos
4º -	Procedimientos endoscópicos: Broncofibroscopia Visión directa - biopsias bronquiales y transbronquiales lavado, cepillado bronquial - punción mediastinal transbronquial - fluorescencia endobronquial, etc.
5º -	Punción biopsia transparietal
6º -	Mediastinoscopia retroesternal o anterior
7º -	Mediastinotomía anterior
8º -	Tomografía axial computarizada. TAC.
9º -	Resonancia nuclear magnética
10º -	Ecografía
11º -	Escanografía. Galium 67
12º -	Vasculogramas
13º -	Evaluación fisiológica

Pasamos a estudiar en forma por demás esquemática, los métodos de diagnóstico y clasificación utilizados, como se observan en el Cuadro No. 3.

En primer lugar, el estudio clínico completo que guiará el diagnóstico y la indicación de los demás estudios a ser practicados.

Los estudios radiográficos del tórax, tanto posteroanteriores como lateral y oblicuo son en general suficientes para detectar y determinar las características primordiales de la imagen sospechosa. No obstante podrá acudir a los estudios tomográficos lineales en posición PA complementados con los laterales y oblicuos a 55 grados para precisar formaciones ganglionares mediastinales.

Los procedimientos endoscópicos (2-4) conducen por ellos mismos o por los procedimientos que a través del broncofibroscopio pueden practicarse al diagnóstico positivo en un alto porcentaje de casos, porcentaje que se acrecienta con base en la experiencia del operador y de los histopatólogos a su alrededor. La biopsia transparietal es un procedimiento muy útil en las masas periféricas, de tamaño superior a los 3 cms. No es en cambio tan efectivo en los pequeños nódulos menores de 3 cms. localizados muy centralmente en el parenquima, si no se dispone de equipos de fluoroscopia con amplificador de imagen en dos planos móviles, y como en la endoscopia, depende su porcentaje de efectividad, de la experiencia del operador y del histocitólogo así como de la técnica utilizada en el manejo de las muestras.

(5-6). La mediastinoscopia es imprescindible en el diagnóstico y clasificación de masas de aspecto tumoral o con diagnóstico ya confirmado, para la precisión de su resectabilidad, especialmente en aquellas que muestren ensanchamiento mediastinal de cualquier naturaleza; y dada la enorme red y distribución linfática hacia el mediastino de estos tumores, es en mi concepto procedimiento casi imprescindible en el preoperatorio de este tipo de tumores. Es por lo demás procedimiento muy técnico que, manejado cuidadosamente por personal experimentado, ofrece poco riesgo para el paciente.

La mediastinotomía anterior (5) es procedimiento un poco más quirúrgico que el anterior, muy útil en lesiones de la mitad superior del hemitórax izquierdo, especialmente para detectar a la vista ganglios periaórticos difíciles de obtener por mediastinoscopia. Se ha empleado recientemente la mediastinoscopia anterior utilizando el mediastinoscopio a través de pequeña incisión para-esternal superior con este mismo propósito.

La tomografía axial computarizada ha venido (15) a constituir un procedimiento no invasivo de gran ayuda diagnóstica, especialmente para precisar la presencia de ganglios o masas mediastinales, de compromiso pleurotorácico o diafragmático, la presencia de calcio intralesional y otros elementos de juicio. Debemos decir no obstante, que su uso en nuestro medio a causa de su alto costo, no puede considerarse aún como imprescindible en el diagnóstico de carcinoma pulmonar y su carencia en un medio de mediana capacidad económica, no debe ser obstáculo para la práctica del diagnóstico y la terapia quirúrgica ante una masa pulmonar compatible con carcinoma broncogénico.

La resonancia magnética nuclear es un procedimiento (16) en desarrollo en la actualidad que en un futuro cercano, dadas sus condiciones de nitidez casi fotográfica, permitirá el diagnóstico y la clasificación tumoral en forma mucho más precisa. No se encuentra aún en nuestro medio.

La ecografía es un procedimiento no invasivo (17) muy útil en la precisión de los límites tumorales en relación con derrames pleurales o pericárdicos así como con su continuidad con órganos abdominales.

Los vasculogramas especialmente indicados en la compresión o invasión de la vena cava superior ayudan a identificar el avance del tumor y por ende su operabilidad, así como la angiografía por sustracción digital (18). Los scanigramas con galium 67 (20) ayudan a detectar la presencia de lesiones metastásicas a distancia.

La evaluación fisiológica preoperatoria es (13-14) como es obvio, examen imprescindible en todo estudio de vías

Cuadro No. 4

CARCINOMA PULMONAR	
Clasificación Histopatológica	
A -	TUMORES DE CELULAS PEQUEÑAS - T C P (Small cell carcinoma) - S C C
	Comprende todos los tumores de células pequeñas indiferenciadas. Solamente son quirúrgicos en circunstancias excepcionales. Aprox. 25%
B -	TUMORES DE CELULAS NO PEQUEÑAS - T C N P (Non-small cell carcinoma) - N S C C
	Comprende: Carcinoma escamo-celular Adeno-carcinoma Tumores de células grandes indiferenciadas Aprox. 75%
	Su tratamiento es primordialmente quirúrgico, salvo las contraindicaciones.

respiratorias váyase o no a considerar la cirugía. Pero se constituye en invaluable guía para definir la magnitud de la excéresis que pueda practicársele a un paciente determinado.

La clasificación histopatológica del carcinoma pulmonar no ha sido modificada recientemente en cuanto se refiere a sus grandes grupos histopatológicos clásicos; sin embargo, en relación con la conducta quirúrgica que pueda adquirir en presencia de uno de estos tumores, se ha venido recientemente a agruparlos en dos grandes categorías, como se observa en el Cuadro No. 4. El grupo A comprende todos los tumores en cuya constitución intervengan primordialmente las células denominadas pequeñas, indiferenciadas. Estos tumores, considerados generalmente como los más malignos, comprenden aprox. el 25% del total de los tumores pulmonares, y solamente son quirúrgicos en circunstancias excepcionales (8-19).

El grupo B comprende tumores conformados por células no pequeñas, entre los cuales se encuentra el carcinoma escamocelular, los adenocarcinomas y los tumores de células grandes indiferenciadas. Comprende aprox. el 75% del total de los tumores pulmonares y su tratamiento es primordialmente quirúrgico, excepto en las contraindicaciones tumorales o del huésped.

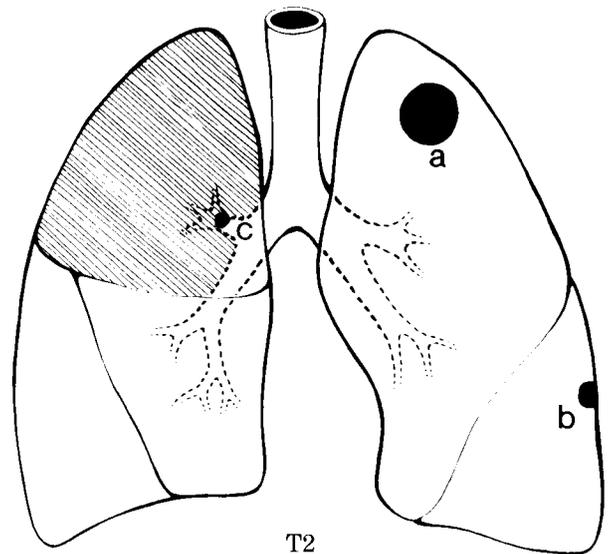
A la consideración de los tumores de células no pequeñas vamos a dedicar el presente resumen de los métodos de diagnóstico y de las indicaciones del tratamiento quirúrgico de acuerdo con la moderna agrupación y clasificación vigente en la actualidad.

Los tumores del grupo A, o sea los conformados por células pequeñas son, como ya se mencionó, de tratamiento radio o quimioterápico, muy rara vez quirúrgico y por salirse del objetivo buscado o sea la divulgación de los métodos quirúrgicos de tratamiento en el carcinoma pulmonar no serán considerados en este resumen.

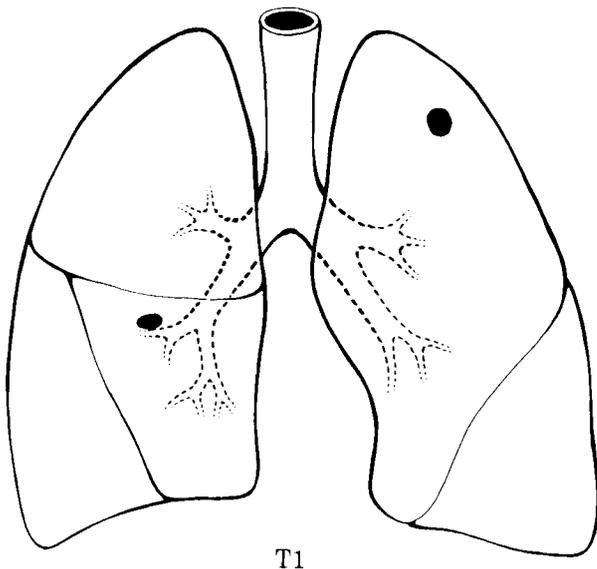
Cuadro No. 5
CLASIFICACION T N M

El sistema de clasificación T N M constituye una base topográfica para catalogar la extensión de la enfermedad. La letra T representa el tumor primario con sufijos que van del 1 al 3 para indicar el tamaño de la lesión. La letra N representa los ganglios linfáticos regionales comprometidos con sufijos que describen la ausencia de compromiso o el aumento progresivo del mismo. La letra M representa metástasis a distancia, con los sufijos indicativos de su ausencia o de su creciente grado de diseminación. Las diferentes categorías de T, N y M se agrupan convenientemente en los diferentes estados evolutivos de la enfermedad.

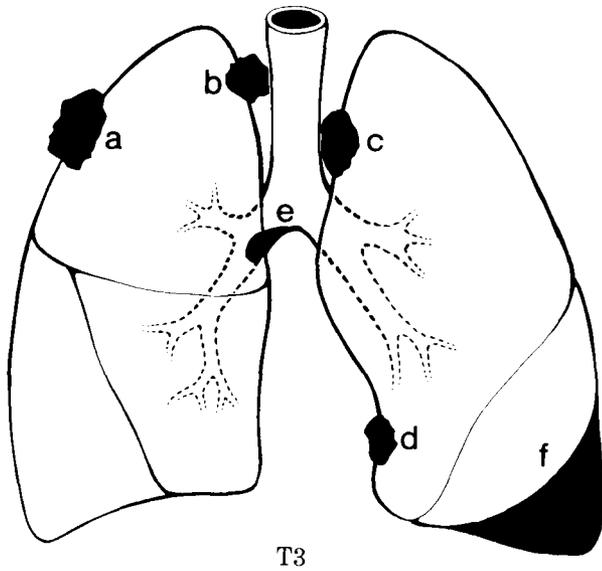
(Definiciones y esquemas del American Joint Committee for Cancer Staging and End Results Reporting. Task Force on Lung, 1979. Clifton F. Mountain, M.D. et al). (9-10-11-12).



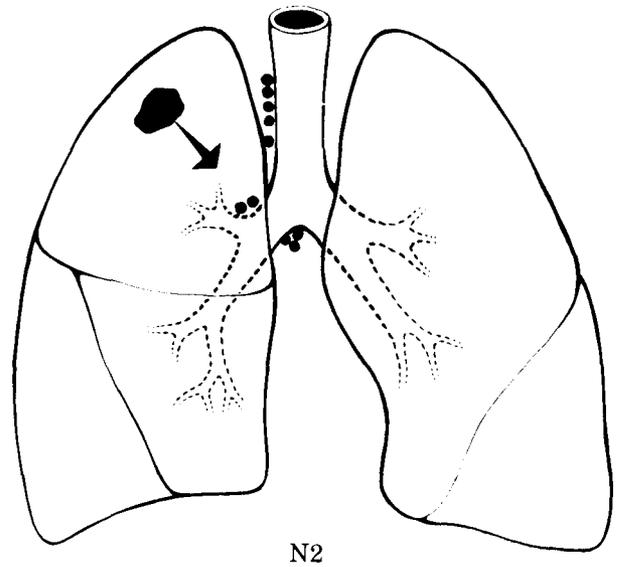
T2: El tumor primario tiene un diámetro mayor de 3 cms. o puede ser un tumor de cualquier tamaño que comprometa la pleura visceral, o que presente atelectasia o neumonitis obstructiva asociadas que se extiendan hacia la región hiliar (a, b, c.). En la endoscopia la invasión tumoral proximal demostrable debe estar a más de 2 cms. de la carina. Cualquier atelectasia o neumonitis asociada debe comprometer menos de un pulmón completo y no debe existir derrame pleural.



T1: Imagen tumoral menor de 3 cms., rodeada por parénquima pulmonar o pleura visceral sin evidencia de invasión proximal o un bronquio lobar en la endoscopia. La gráfica representa 2 lesiones diferentes.



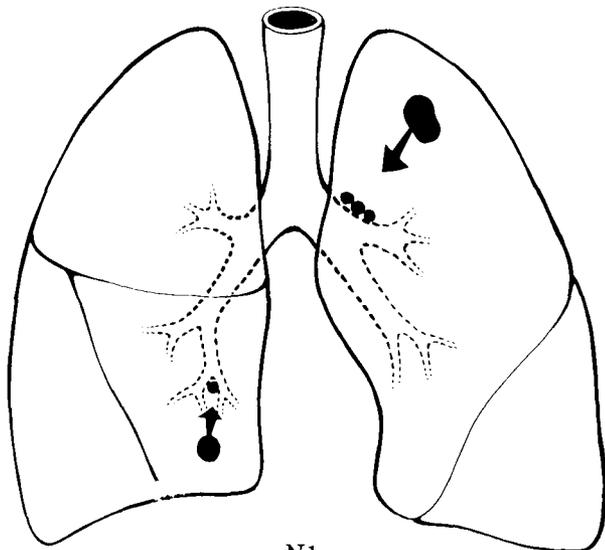
T3



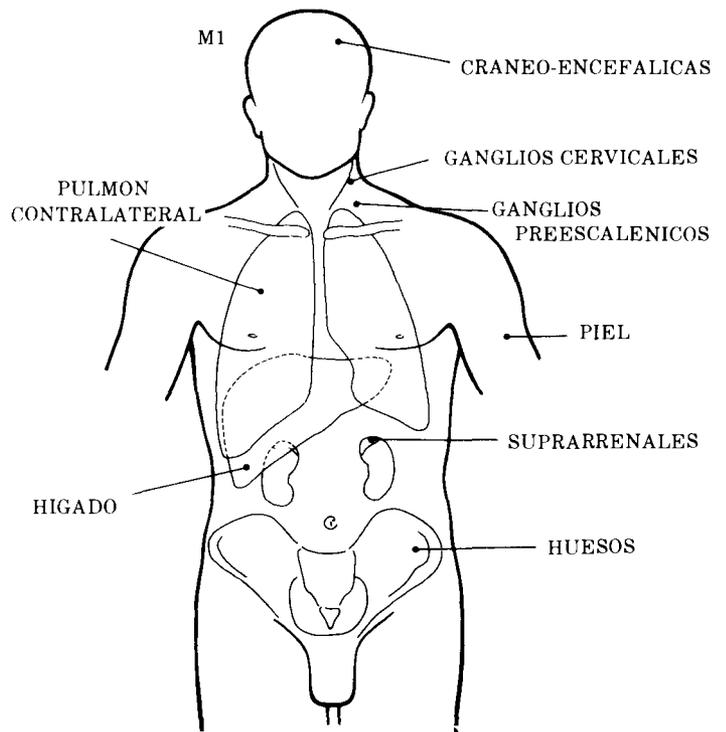
N2

T3: Tumor primario de cualquier tamaño con extensión directa a una estructura adyacente como: a) la pared torácica, b) mediastino, c) invasión directa a la aorta, arteria pulmonar principal o venas pulmonares, o a los nervios recurrentes o frénico, o d) con invasión al pericardio o al diafragma. Las lesiones T3 incluyen tumores que broncoscópica-mente comprometan el bronquio principal a menos de 2 cms. de la carina como en E y cualquier tumor asociado con derrame pleural (f) o con atelectasia o neumonitis obstructiva de un pulmón completo.

N2: Extensión a los linfáticos mediastinales.



N1



M1

METASTASIS DISTALES
fuera del
HEMITORAX

N1: Compromiso de los ganglios peribronquiales y/o hiliares ipsi laterales.

Sitios más comunes de metástasis distales

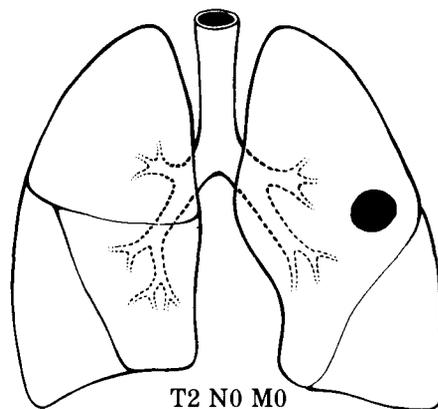
CLASIFICACION DE CARCINOMA PULMONAR

T. N. M.			
ESTADOS			
ESTADO I	TIS NO MO	Carcinoma in situ	Quirúrgico Sobrevida aprox. a 5 años. 60%
	T1 NO MO	Tumores T1 sin metástasis o con metástasis a los ganglios peribronquiales o hiliares ipsi-laterales o tumores T2 sin metástasis ganglionares o distales.	
	T1 N1 MO		
	T2 NO MO		
ESTADO II	T2 N1 MO	Tumores T2 con metástasis a los ganglios bronquiales o hiliares ipsilaterales	Sobrevida aprox. a 5 años. 20 a 35%
ESTADO III	T3 con cualquier	Cualquier tumor más extenso que T2, o cualquier tumor con metástasis a los ganglios mediastinales o a distancia.	Indic. quirúrgica relativa o contraindicación franca.
	N o M		
N2 con cualquier	T o M		
M1 con cualquier	T o M		

Como se aprecia en el Cuadro No. 6 el Estado I comprende los tumores clasificados como: TIS NO MO, llamado carcinoma in situ, cuyo diagnóstico, difícil por cierto, una vez realizado permite con un procedimiento quirúrgico adecuado, curar este tipo de neoplasia.

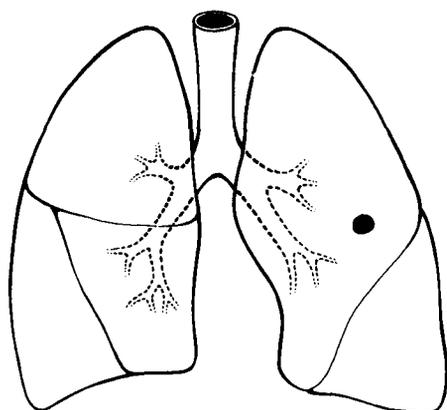
El Estado I comprende asimismo todos los tumores T1 NO MO, T1 N1 MO y T2 NO MO, permitiendo su tratamiento quirúrgico y una vida a 5 años de aproximadamente el 60%.

EJEMPLOS DE ESTADO I



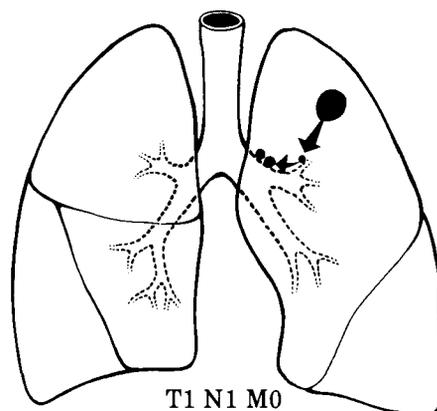
T2 N0 M0
ESTADO I

Tumor solitario de 4 cms. sin compromiso ganglionar T2 N0 M0



T1 N0 M0
ESTADO I

Tumor solitario de 2 cms. sin compromiso linfático ganglionar T1 N0 M0



T1 N1 M0
ESTADO I

Tumor solitario de 3 cms. con metástasis ganglionares broncopulmonares e hiliares ipsi laterales T1 N1 M0

El Estado II comprende las lesiones T2 N1 M0, o sea tumores relativamente pequeños con metástasis a ganglios peribronquiales o hiliares ipsi-laterales sin ganglios mediastinales, los cuales dan una sobrevida quirúrgica a 5 años entre el 20 y el 35%.

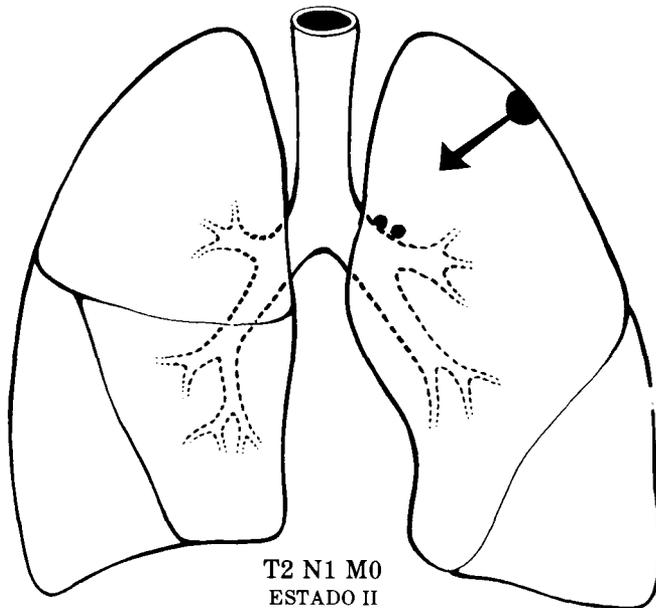
El Estado III comprende los T3 con cualquier N o M; los N2 con cualquier T o M y los N1 con cualquier T o M; o

sea, cualquier tumor más extenso que T2, o cualquier tumor con metástasis a los ganglios mediastinales o a distancia.

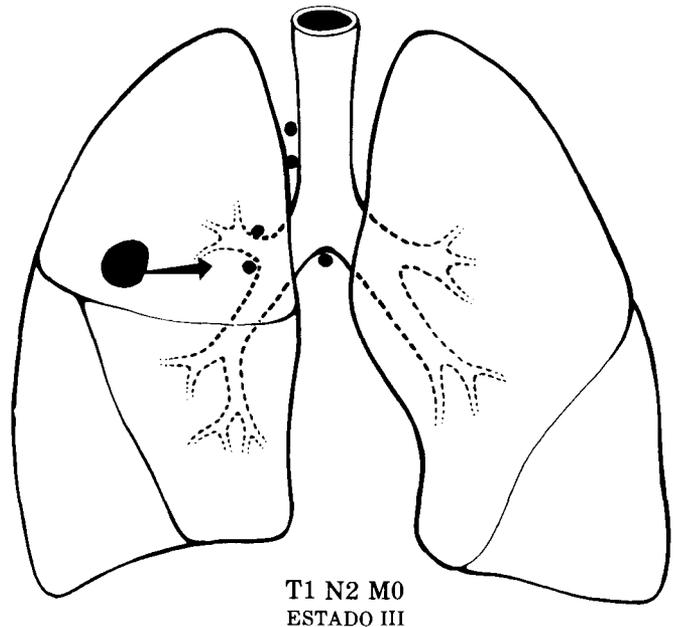
Su indicación quirúrgica es prácticamente inexistente, habiendo contraindicación franca en la mayoría de ellos.

Se operan en el Estado III solamente aquellos tumores periféricos que han invadido la pared torácica o el diafragma, o el estrecho torácico superior por contigüidad, y cuya resección global puede ser practicada quirúrgicamente en un sólo procedimiento.

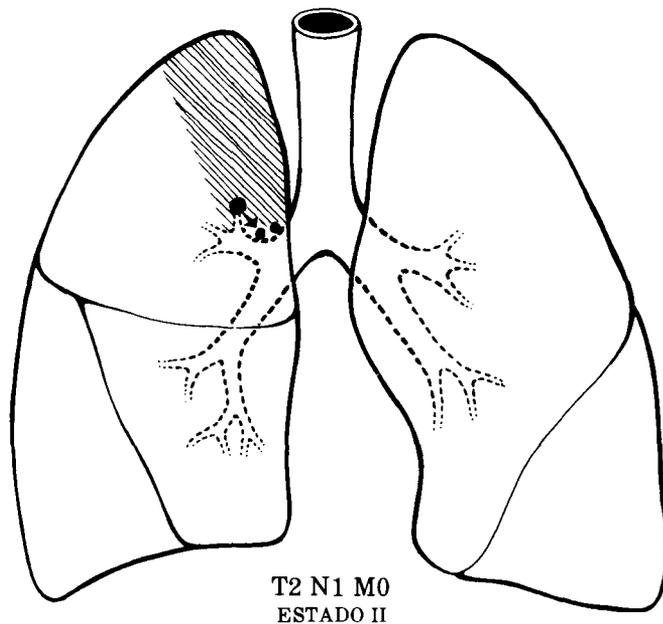
EJEMPLOS DE ESTADO II



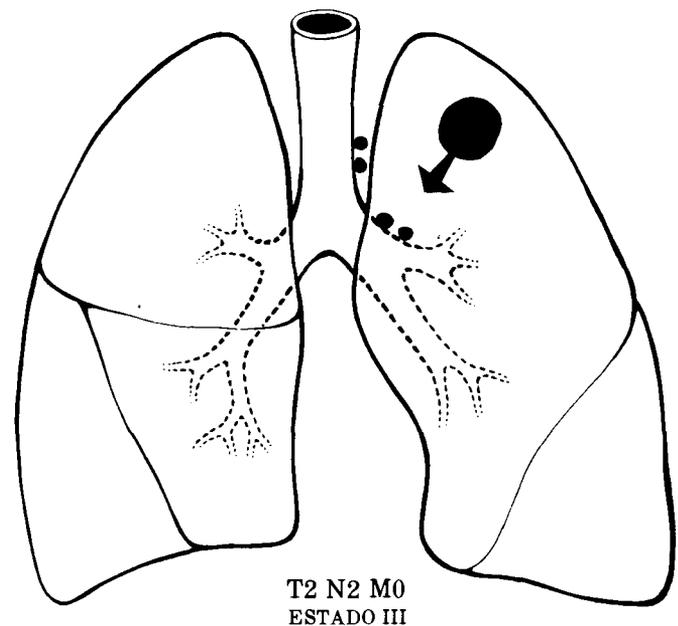
T2 N1 M0 Tumor solitario de 2 cms. que invade la pleura visceral y metástasis a los ganglios hiliares ipsi laterales.



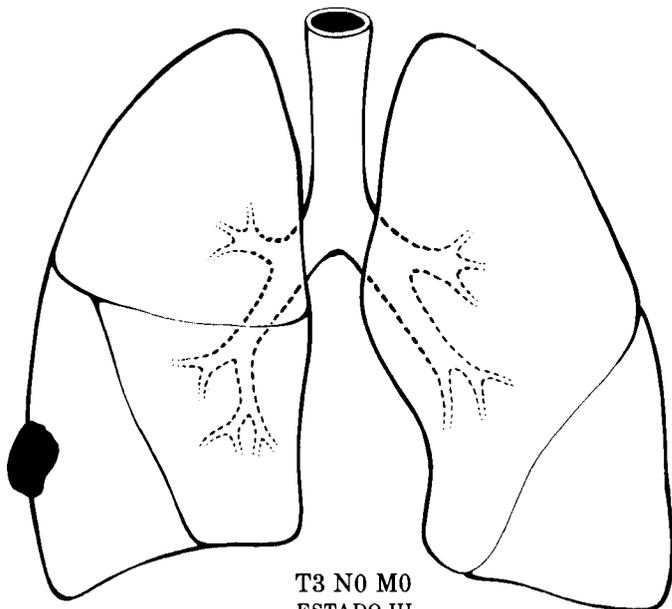
T1 N2 M0 Tumor solitario de 3 cms. con metástasis a los ganglios hiliares y mediastinales.



T2 N1 M0 Tumor del bronquio lobal superior derecho con neumonía obstructiva y metástasis a los ganglios hiliares ipsi laterales.

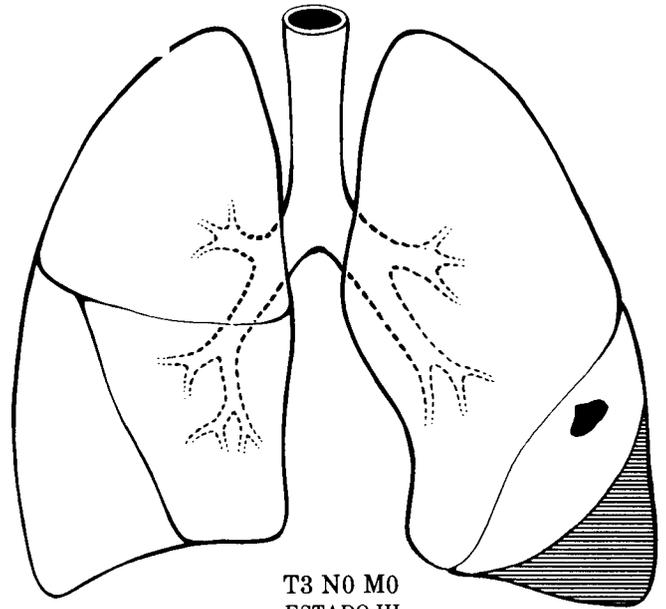


T2 N2 M0 Tumor solitario de 4 cms. con metástasis a los ganglios hiliares y mediastinales.



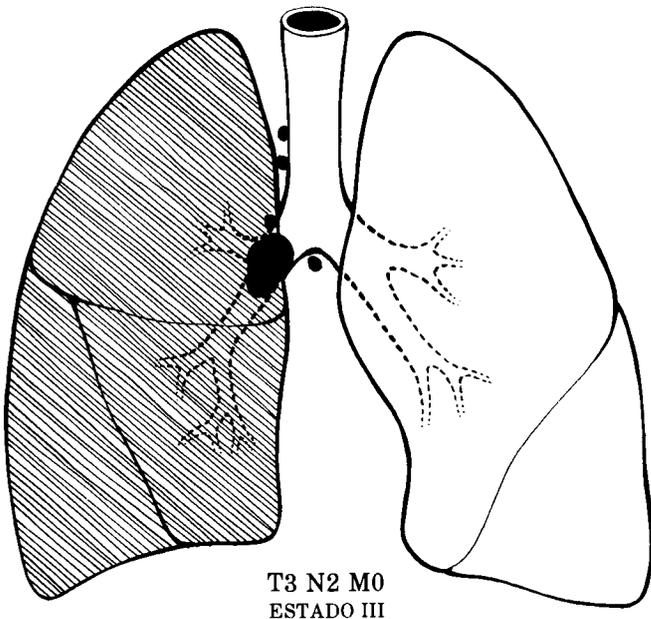
T3 N0 M0
ESTADO III

T3 N0 M0 Lesión periférica con invasión directa a la pared torácica sin compromiso ganglionar.



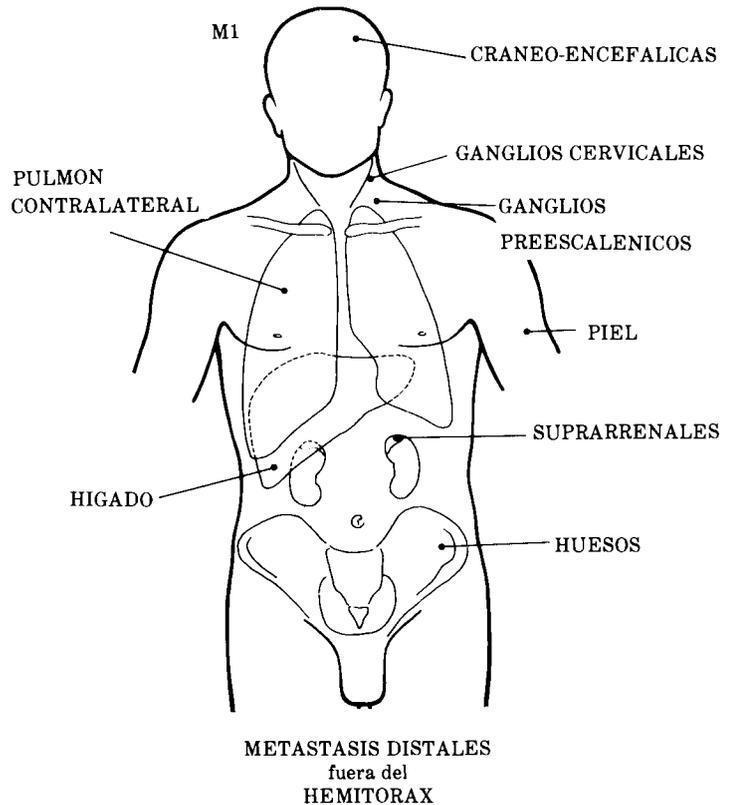
T3 N0 M0
ESTADO III

T3 N0 M0 Tumor del lóbulo inferior izquierdo con derrame pleural sin metástasis ganglionares.



T3 N2 M0
ESTADO III

T3 N2 M0 Tumor del bronquio fuente derecho con neumonitis obstructiva de todo el pulmón derecho y metástasis ganglionares y mediastinales.



M1
METASTASIS DISTALES
fuera del
HEMITORAX

M1

Cualquier metástasis distal al hemitórax correspondiente al tumor sea contralateral o a distancia.

Las metástasis a distancia pueden ser como dijimos al principio, precoces, y aparecer aún en aquellos tumores que no han dado manifestaciones locales pulmonares; pueden ser tardías, silenciosas o acompañarse de sintomatología manifiesta, especialmente en las óseas, pleurales y en otras presentaciones periféricas, no así en las viscerales que generalmente permanecen silenciosas por períodos prolongados.

Una vez detectada la metástasis distal, hace, prácticamente en todos los casos inoperable el tumor pulmonar originario de ellas, a no ser que en muy pocos casos se decida practicar cirugía paliativa del tumor principal e irradiación local de la metástasis distal.

El cuadro No. 7 agrupa de forma diferente estos tumores relacionándolos más con el procedimiento quirúrgico en sí, que deba o pueda efectuarse, y comprende: (8)

El Grupo I, para lesiones periféricas T1S - T1 N0 M0 - T2 N0 M0: indicación quirúrgica ideal que puede ser resuelta por una lobectomía o por una resección segmentaria, produciendo un alto porcentaje de sobrevida.

El Grupo II se divide en lesiones periféricas, que comprenden T1 N0 M0 - T2 N0 M0, que ya hayan sobrepasado una cisura; y aquellos tumores periféricos también T1 N1 M0 y T2 N1 M0, o sea, con invasión ganglionar de vecindad, sin invasión mediastinal y sin metástasis a distancia.

La indicación del primer grupo es buena y la del segundo es aceptable, debiéndose practicar en ambas la resección pulmonar —lobectomía o neumonectomía— con resección en bloque de los ganglios correspondientes.

El Grupo III comprende: tumores centrales, T1 N0 M0 o T2 N0 M0 localizados a una distancia superior a 2 cms. de la carina sin invadirla; la indicación quirúrgica en estos casos es aceptable si se practica lobectomía con resección bronquial en manguito en los lóbulos superiores, o bilobectomía media e inferior derecha, o neumonectomía standar o neumonectomía con manguito tra-

queal. Naturalmente deben researse los ganglios sanos o metastásicos que se encuentren en el curso de la intervención.

El Grupo IV comprende: tumores centrales T1 N1 M0 o T2 N1 M0 teniendo una indicación quirúrgica relativa, puesto que para su excéresis se requiere o bien una neumonectomía modificada con resección ganglionar amplia y disección hiliar intrapericárdica, o bien una lobectomía por resección bronquial en manguito y resección ganglionar amplia. Estos procedimientos no podrán ser practicados sino en casos de personas relativamente jóvenes con excelente capacidad orgánica general y buenas posibilidades de recuperación fisiológica.

El Grupo V se subdivide en:

A: Tumores T3 N0 M0 - T3 N1 M0 - T1 N2 M0 y T2 N2 M0, cuya indicación quirúrgica es relativa, puesto que requiere neumonectomía con resección ganglionar amplia, y solamente cuando esta invasión es paratraqueal baja o subcarinal con compromiso exclusivamente intracapsular.

El Grupo V B comprende tumores T3 N0 M0 o T3 N1 M0 con extensión a la pared costal, al pericardio o al diafragma, sin compromiso a distancia y cuya ubicación permita su resección en bloque por lobectomía o neumonectomía con resección amplia de los tejidos comprometidos por vecindad.

En el Cuadro No. 8 se enumeran las contraindicaciones que dividimos en absolutas y relativas, y que constituyen un Cuadro general de aquellas situaciones que de ninguna manera debe pasar por alto el cirujano o el grupo médico-quirúrgico al evaluar las posibilidades de resección de un tumor dado, tanto en relación con la lesión misma y su ubicación en el organismo, cuanto en su evolución biológica y su relación con el paciente, así como con el resultado previsible del procedimiento quirúrgico propuesto.

Cuadro No. 7

SELECCION DE PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS (1)		
	Tumores de células no pequeñas (Non small cell)	T C N P N S C C
GRUPO I		
Lesiones periféricas: Lobectomía o segmentaria	T1S - T1 N0 M0 - T2 N0 M0	Indicación ideal
GRUPO II		
Periféricos:	T1 N0 M0 (Que sobrepasen una cisura)	Indicación buena
Periféricos:	T2 N0 M0 T1 N1 M0 T2 N1 M0	Indicación aceptable
Lobectomía con resección ganglionar Neumonectomía con resección ganglionar		

Cuadro No. 7 (Cont.)

SELECCION DE PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS (2)		
T C N P		
GRUPO III		
Tumores Centrales:	T1 NO MO T2 NO MO	(A más de 2 cms. de la carina) Indicación aceptable
Lobectomía con resección bronquial en lóbulos superiores Bi-lobectomía media e inferior derecha Neumonectomía standard Neumonectomía con manguito traqueal		
GRUPO IV		
Tumores Centrales:	T1 N1 MO T2 N1 MO	Indicación: relativa
a) Neumonectomía modificada con resección ganglionar amplia y/o disección hiliar intrapericárdica b) Lobectomía con resección bronquial en manguito y resección ganglionar		
GRUPO V - A		
Tumores:	T3 NO MO T3 N1 MO T1 N2 MO T2 N2 MO	Indicación: relativa
Neumonectomía con resección ganglionar amplia (solamente con ganglios paratraqueales bajos o sub-carinales, con invasión únicamente intracapsular)		
GRUPO V - B		
Tumores:	T3 NO MO T3 N1 MO	Con extensión a pared costal, pericardio, diafragma.
Lobectomía o neumonectomía con resección amplia de los tejidos invadidos por vecindad. Indicación: relativa		

Cuadro No. 8

CARCINOMA PULMONAR

PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS

Contraindicaciones

ABSOLUTAS:

Ganglios distales
Metástasis distales
Compromiso pleural positivo para Ca. (punción-biopsia)
Invasión vasos hiliares VCS - aorta
Invasión carina o br. contralateral
Parálisis recurrente laríngeo
Insuficiencia respiratoria demostrada

RELATIVAS:

Parálisis n. frénico
Síndrome de Claude Bernard Horner
Invasión pared torácica por vecindad
Edad avanzada
Otros procesos patológicos
P. de función pulmonar límites

Conclusiones

1. La incidencia y la mortalidad del carcinoma pulmonar continúan aumentando progresivamente a nivel mundial tanto en hombres como en mujeres, influyendo en ello sin duda alguna el uso del cigarrillo y otras sustancias contaminantes.
2. El carcinoma pulmonar es prevenible hasta cierto punto, pero las medidas profilácticas como la supresión del cigarrillo y la del contacto con otros carcinógenos como los asbestos no son fáciles de aplicar.
3. Los síntomas del carcinoma broncogénico aparecen generalmente en etapa tardía y sus manifestaciones tempranas no son específicas.
4. La extirpación quirúrgica sigue siendo el tratamiento más efectivo, especialmente en los tumores constituidos por células no pequeñas. Y aún así, solamente un 25% de los tumores diagnosticados son susceptibles de resección útil, al hacer el diagnóstico.
5. Las terapias no quirúrgicas se utilizan en los tumores de células pequeñas, su eficacia es relativa, pero las gigantescas investigaciones en curso buscan mejorarlas.
6. Todo médico, cualquiera que sea su campo de acción, debe tener presente esta posibilidad diagnóstica en sus pacientes y, ya que la radiografía constituye aún el método más eficaz para su detección temprana, no debe escatimarse este procedimiento no invasivo en todo paciente adulto que presente tos persistente, o que fume habitualmente, o que acuse cualquiera de los síntomas analizados.
7. Existen numerosos procedimientos diagnósticos capaces de detectar el carcinoma broncogénico una vez iniciado su crecimiento que deben ser conocidos a fondo por los estudiantes y los médicos y puestos en práctica en forma sucesiva y rápida una vez sospechado el proceso, pues de la rapidez y precisión de su diagnóstico depende en este proceso específicamente, la posibilidad terapéutica exitosa.

REFERENCIAS

- (1) Gunter, Leydel H. et al. (Henry Ford Hospital). *Primary Lung Cancer. Conn's Current Therapy*. ps. 119-120, 1986.
- (2) Loche, Jacob, et al. *Techniques for Diagnosing Lung Cancer*. Clinics in Chest Medicine. Vol. III, No. 2, ps. 321-22-23, may 1982.
- (3) Lillington, Glen A. *Pulmonary Nodules*. Clinics in Chest Medicine. 3, 2:361-65, 1982.
- (4) Payne, W.S. et al. (Mayo Clinic). *Localization and Treatment of Radiographically occult Lung Cancer*. Int. Trends Lung Cancer I: 80-86. 1985.
- (5) Hashim, Sabet W. et al. *Mediastinoscopy and Mediastinotomy in Lung Cancer*. Clinics in Chest Medicine. 3, 2: 353-58, 1982.
- (6) Maasen, W. *Accuracy of Mediastinoscopy*. Int. Trends Lung Cancer. I: 42-52, 1985.
- (7) Cochen, Martin H. *Natural History of Lung Cancer*. Clinics in Chest Medicine. 3, 2:234-235, 1982.
- (8) Schield, Thomas W. *Surgical Therapy for Carcinoma of the Lung*. Clinics in Chest Medicine. 3, 2: 369-376-381, 1982.
- (9) Mountain, Clifton F. *American Joint Committee for Cancer Staging and End Results*. Task Force on Lung, 1979.
- (10) Merlier, M. et al. *Staging of Lung Cancer*. Int. Trends in General Thor. Surgery. 1: 27-26, 1985.
- (11) De Meester, T.R. *Lung Cancer Unification of Criteria*. Int. Trends in Thor. Surgery. 1: 37-41, 1985.
- (12) Swett, Henry A. et al. *Staging of Bronchogenic Carcinoma*. Clinics in Chest Medicine. 3, 2: 337-38, 1982.
- (13) Peters, R.L. *Special Problems in Pre-Operative and Post-Operative Management*. Int. Trends in Lung Cancer. 1: 67-75, 1985.
- (14) Johnson, Bjorn. *Special Problems in Pre and Post-Operative Management*. Int. Trends in Lung Cancer. 1: 76-79, 1985.
- (15) Pugatch, Robert et al. *Computed Tomography of Lung*. Clinics in Chest Medicine. 5, 2: 265-303, 1984.
- (16) Newhouse, Jeffrey H. *Nuclear Magnetic Resonance Studies of the Chest*. Clinics in Chest Medicine. 5, 2: 307-311, 1984.
- (17) Simeone, Joseph F. *The uses of Ultrasound in the Thorax*. Clinics in Chest Medicine. 5, 2: 281-291, 1984.
- (18) Feldman, Laura. *Digital Subtraction Angiography of the Chest*. Clinics in Chest Medicine. 5, 2: 313-328, 1984.
- (19) Yesner, Raymond et al. *Pathology of Carcinoma of the Lung*. Clinics in Chest Medicine. 3, 2: 257-289, 1982.
- (20) Dedrick, Carolyn G. *The Solitary Pulmonary Nodule*. Clinics in Chest Medicine. 5, 2: 357-58, 1984.