

11231
22j5



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
Hospital General de México S.S.A.

EL PROBLEMA DEL CARCINOMA BRONCOGENICO
EN UN SERVICIO DE NEUMOLOGIA
(REGISTRO DE 838 CASOS)

SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO



T E S I S

Para obtener el título de
ESPECIALISTA EN NEUMOLOGIA

presenta

DR. FRANCISCO PASCUAL NAVARRO R.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

México, D. F.

1988



*Verdad con
Dr. Navarro
5/2/88*

[Handwritten signature]



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	4
RESULTADOS	5
DISCUSION	9
BIBLIOGRAFIA	13

Antes del siglo XX el cáncer broncogénico (CABr) era una entidad clínica rara. En necropsias practicadas en el siglo XIX en un lapso de 25 años, su incidencia fué de 1% (1,2). Actualmente el CABr registra un aumento progresivo. Probablemente este incremento esta relacionado con factores ocupacionales, ambientales, pero especialmente con el hábito tabáquico (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10). El CABr ha mantenido un incremento anual progresivo, y cada 15 años su frecuencia se duplica (1,7).

Es posible que para el año 2000, si se mantiene esta situación no se dispondrá de los medios económicos necesarios para la atención de los pacientes con CaBr (4,11), pues el costo del estudio y tratamiento de cada enfermo es muy elevado (12,13).

Está bien establecido que existe una mayor mortalidad por CABr en los fumadores que en los no fumadores (4,14); 85% de los casos se presenta en fumadores; si se suspende el tabaquismo la mortalidad por CaBr desciende y se acerca a la de los no fumadores con un riesgo un poco mayor que el de los que nunca fumaron (9,15).

Se estima que en 1982, ocurrieron 430,000 muertes en EUA por diversas neoplasias ; 233,000 en hombres y 197,000 en mujeres, con una proporción de 1.1:1 (1), de estas el 25% correspondieron a CABr. En 1984 el CABr afectó a 96,000 hombres y a 43,000 mujeres en ese país. Cuando se establece el diagnóstico solo el 20% tiene una enfermedad localizada, el 25% presenta invasión ganglionar y en el 55% se ha diseminado; la mayoría de los casos muere antes de un año, además de los casos operables solo la tercera parte de los hombres y la mitad de las mujeres sobrevive más de 5 años (7). El CABr es en la actualidad una de las enfermedades con pronóstico más sombrío; pero también es la primera causa de muerte que se podría prevenir si se evita el hábito de fumar (1,9,12). La literatura sobre este tema es inmensa.

En México el CaBr ha ido en aumento (10,16) y su detección es generalmente tardía. En 2498 necropsias de tumores de la Unidad de Patología del Hospital General de México de la SS en los años 1953 a 1970, se encontró que el CaBr ocupaba el 3er. lugar como causa de mortalidad general por cáncer. En esta estadística en el hombre el CaBr tuvo el 2o. lugar y en mujeres el 5o en una proporción de 1.9:1 (16).

En 1983 se registró un aumento del 8% en la mortalidad con respecto a 1982 (13); en los hombres del 5o. lugar en 1971 se elevó al 1er. lugar en 1983, en tanto que en mujeres del 11o. lugar alcanzó el 4o. lugar en los mismos años. En México el número de muertes por CaBr informadas oficialmente fue 3345 en 1982 y de 3641 en 1983, en este último año ocupó el primer lugar como causa de mortalidad por neoplasias (11,13).

Es evidente que el CABr representa una entidad de difícil diagnóstico y tratamiento en las instituciones de salud. Con el objeto de ubicar el problema de CABr en la población hospitalizada en un servicio de Neumología, se estudio la información contenida en el Registro de Tumores Torax, tomando en cuenta que la valoración de los datos clínicos y la patología de los casos oncológicos, es parte cotidiana de la práctica médica y que su análisis permite ubicar los eventos epidemiológicos que ocurren en determinado campo de la patología (17); como es el caso de los tumores broncogénicos.

MATERIAL Y METODOS

Se estudiaron 1429 casos clínicos de tumores del tórax registrados en el lapso de enero de 1971 a diciembre de 1986; de estos 838 casos correspondieron a tumores broncoyénicos. Para los fines de esta investigación se registraron en todos los casos: sexo, edad, antecedentes de hábito tabáquico considerando genéricamente, estadio de acuerdo con la clasificación de TNM (18) y terapéutica empleada.

El tipo histológico se anotó en cada caso de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (7,19).

Los datos referentes a frecuencia de CABr según el sexo y su relación con el hábito de fumar, se estudiaron con la prueba de χ^2 (20), Teorema de Bayes (20,21), razón de momios (22,23,24), T de Student e intervalos de confianza para la distribución binomial. (Paquete estadístico para microcomputadora Gustafson - EPISTAT).

En 356 casos fue posible valorar el tratamiento y la evolución del caso, en 462 casos no fue posible obtener información confiable, en virtud de tratarse de una población abierta.

TABLA 1

TUMORES TORACICOS
1971 - 1986

TIPO DE TUMOR	NO. DE CASOS	%
- CARCINOMA BRONCOGENICO	838	52.41
- METASTASICOS PLEUROPULMONES	601	37.59
- PRIMARIOS DE MEDIASTINO	93	5.82
- PRIMARIOS DE PLEURA	50	3.13
- PRIMARIOS DE PARED	17	1.06
	<u>1599</u>	<u>100</u>

UNIDAD DE NEUMOLOGIA. HOSPITAL GENERAL DE MEXICO SS.

RESULTADOS

Prevalencia; De un total de 7768 casos hospitalizados, 1599 correspondieron a casos de tumores torácicos, de los cuales 838 fueron CaBr, 601 correspondieron a tumores metastásicos con primario extratorácico, 93 fueron de mediastino, 50 de la pleura y 17 de la pared torácica, excluidos tumores mamarios (Tabla 1).

El número de casos promedio hospitalizados por CaBr por año fué de 52.38 con una prevalencia promedio de 11 y un rango de 7-14 (Tabla 2).

Frecuencia anual y sexo; La mayoría de los casos, 586 (70%), correspondió en todos los años al sexo masculino, y 252 (30%) al sexo femenino. La relación sexo masculino/ sexo femenino, fué globalmente de 2.3:1. Se observa que esta relación varió de 4.27:1 en 1971 a 1.9:1 en 1986 (Tabla 3, Fig.1).

En el sexo masculino el CaBr que ocupó en 1971 el 5o. lugar entre los diversos tumores, alcanzó el 1er. lugar en 1983, en el femenino los lugares correspondientes fueron el 11o. y el 4o. respectivamente para los años mencionados.

TABLA 2

CARCINOMA BRONCOGENICO
PREVALENCIA
1971-1986

AÑO	PACIENTES HOSP. EN NEUMOLOGIA TOTAL	PACIENTES CON CANCER	PREVALENCIA (C.A-B/100)
1971	500	58	12
1972	490	56	11
1973	537	62	12
1974	542	64	12
1975	487	48	10
1976	498	49	10
1977	570	64	11
1978	522	57	11
1979	540	62	11
1980	514	60	12
1981	510	59	12
1982	507	57	11
1983	523	49	10
1984	512	34	7
1985*	241	21	10
1986*	275	38	14
TOTAL	7,768	838	11
* SISMO		X por año 52.38	DS+-1.51

NOTA:

Del total de casos hospitalizados 5700 fueron del sexo masculino y 2068 del femenino. El 12.19% de todas las mujeres correspondió a CABr en el hombre fué de 10.28%.

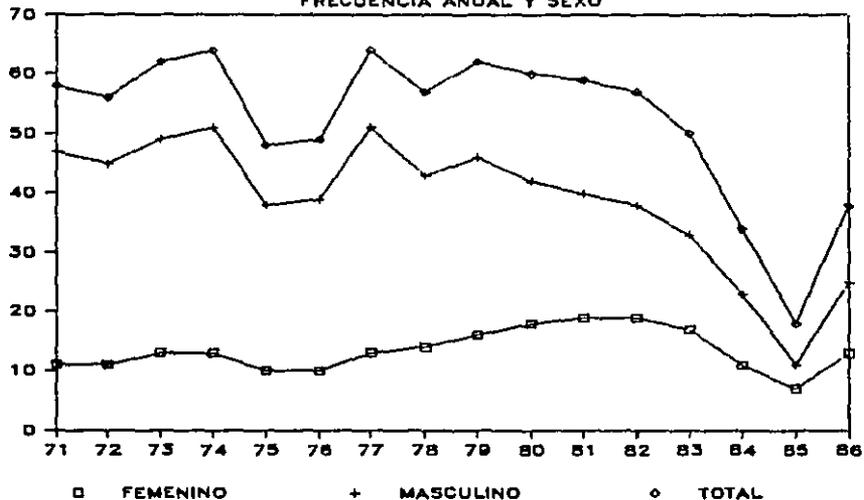
TABLA 3

CARCINOMA BRONCOGENICO
FRECUCNIA ANUAL Y SEXO
1971-1986

AÑO	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	RELACION
	FREC. ABS.	%	FREC. ABS.	%	FREC. ABS.	MASC/FEM
1971	47	81	11	19	58	4.27:1
1972	45	80	11	20	56	4.09:1
1973	49	79	13	21	62	3:1
1974	51	80	13	20	64	3.8:1
1975	38	79	10	21	48	3.8:1
1976	39	80	10	20	49	3.9:1
1977	51	80	13	20	64	3.8:1
1978	43	75	14	25	57	3.07:1
1979	46	74	16	26	62	2.9:1
1980	42	70	18	26	60	2.2:1
1981	40	68	19	32	59	2.1:1
1982	38	66	19	33	57	2:1
1983	32	65	17	35	49	1.8:1
1984	23	68	11	32	34	2.08:1
1985	14	67	7	33	21	2:1
1986	25	66	13	34	38	1.9:1
TOTAL	586	(70%)	252	(30%)	838	PROMEDIO: 2:1

FIGURA 1

CARCINOMA BRONCOGENICO FRECUENCIA ANUAL Y SEXO



Distribución por edad y sexo: El mayor número de casos se localizó entre los 60-69 años para ambos sexos; el segundo lugar para el hombre esta entre los 50-59 años y en las mujeres entre los 70-79 años. En edades relativamente tempranas, 30-39 años, se registraron 14 casos en hombres y 12 en mujeres; además se encontraron entre los hombres 9 casos de menores de 30 años y solo 1 en mujeres. Existe diferencia estadísticamente significativa entre las edades promedio de los dos sexos $P < 0.01$, (Tabla 4).

Sexo y hábito tabáquico: De los 586 casos que fueron del sexo masculino, 532 correspondieron a fumadores; en las mujeres entre 252, solo 121 fueron fumadoras. El número de casos de no fumadores fue de 131 en mujeres y solo 54 hombres. En los hombres existe diferencia estadísticamente significativa $P < 0.01$ entre fumadores y no fumadores; en tanto que en las mujeres esta diferencia no existe. La razón de momios en el sexo masculino es de 3.5 y en la mujer de 1.1 . (Tabla 5).

Distribución por sexo, hábito tabáquico y tipo histológico:

Hubo diferencia estadísticamente significativa entre fumadores del sexo masculino y fumadores del sexo femenino en los grupos de epidermoide, adenocarcinoma y células pequeñas; asimismo esta diferencia existe en los tumores mixtos.

TABLA 4

CARCINOMA BRONCOGENICO
DISTRIBUCION GLOBAL POR EDAD Y SEXO

INTERVALO DE EDAD	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	FREC. ABS.	%	FREC. ABS.	%	FREC. ABS.	% DEL TOTAL
10 - 19	1	(0.1)	0	(0)	1	(0.1)
20 - 29	8	(1.4)	1	(0.4)	9	(1.1)
30 - 39	14	(2.4)	12	(4.8)	26	(3.1)
40 - 49	97	(16.5)	33	(13.1)	130	(15.5)
50 - 59	170	(29.0)	55	(21.8)	225	(26.8)
60 - 69	182	(31.0)	75	(29.8)	257	(30.6)
70 - 79	97	(16.5)	65	(25.8)	162	(19.3)
80 - 89	16	(2.7)	11	(4.4)	27	(3.3)
90 - 99	1	(0.2)	0	(0)	1	(0.1)
TOTALES	586	(70%)	252	(30%)	838	(100%)
EDAD						
MED. ARIT.	59.6		62.1		60.3	
DESV. EST.	+12.1		+12.6		+12.3	

LA DIFERENCIA ENTRE LA EDAD PROMEDIO DE LAS MUJERES Y LA EDAD PROMEDIO DE LOS HOMBRÉS ES ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA $p < 0.01$. T Student.

TABLA 5

CARCINOMA BRONCOGENICO
Y HABITO TABAQUICO

	NO. CASOS	%
FUMADOR MASCULINO	532	63.4%
FUMADOR FEMENINO	121	14.4%
NO FUMADOR MASCULINO	54	6.4%
NO FUMADOR FEMENINO	131	15.6%
<hr/>		
T O T A L	838	100%

La diferencia entre hombre fumadores y hombres no fumadores es estadísticamente significativa $P < 0.01$. La diferencia entre mujeres fumadoras y las no fumadoras no es significativa por intervalos de confianza para la distribución binomial. La razón de momios es en hombres de 3.5 y en mujeres de 1.10 .

El grupo de tumores no clasificado que mostró solamente células malignas en el estudio histológico, no tuvo diferencia estadísticamente significativa.

Del total de 252 casos de adenocarcinoma, 92 ocurrieron en mujeres; de estos 59 eran no fumadoras. En los hombres se registraron 145 casos y de estos solo 7 correspondieron a no fumadores; la diferencia entre ambos sexos es también significativa $p < 0.001$.

Todos los tumores de células pequeñas ocurrieron en hombres fumadores, entre las mujeres hubo 14 casos en este grupo, la diferencia es significativa $p < 0.0001$ (Tabla 6).

Los 57 tumores calificados como mixtos tuvieron componentes histológicos de epidermoide y adenocarcinoma en grados variables y su ocurrencia en el hombre fue mayor en fumadores, 31 casos; en cambio en la mujer la mayoría correspondió a no fumadoras, 16 casos. Existe diferencia significativa entre estos grupos $p < 0.001$.

Los 63 tumores no clasificados fueron tumores endobronquiales sin evidencia de tumor extrapulmonar que solo permitieron el diagnóstico histológico genérico de células malignas.

TABLA 6

CARCINOMA BRONCOGENICO
DISTRIBUCION POR SEXO, HABITO TABAQUICO Y TIPO HISTOLOGICO

TIPO HISTOLOGICO	HOMBRES n=586		MUJERES n=252		DIF. EST. ENTRE GRUPOS DE FUMADORES Y NO FUMADORES DE AMBOS SEXOS
	FUMADOR	NO FUMADOR	FUMADORA	NO FUMADORA	
EPIDERMIOIDE *	193	27	41	37	0.001
CELS. PEQUEÑAS	90	0	14	5	0.0001
ADENOCARCINOMA	138	7	33	59	0.001
BRONQUIOLO-ALVEOLAR.	11	4	4	3	N.S.
CELS. GIGANTES	15	6	8	1	N.S.
MIXTO	31	4	6	16	0.001
CARCINOIDE	6	3	3	1	0.001
MUCOEPIDERMIOIDE	7	1	1	0	N.S.
NO CLASIFICADO ** ** 41		2	11	9	N.S.
	532	54	121	131	0.001
	p < 0.01		N.S.		

* DE ESTOS TRES CASOS CORRESPONDIERON A CARCINOMA OCULTO.

** ESTOS COMPRENDEN A TUMORES ENDONONQUITALES SIN EVIDENCIA DE TUMOR EXTRAPULMONAR.

Hábito tabáquico y probabilidad por variedad histológica:

Empleando el Teorema de Bayes se determinó la probabilidad de relacionar el hábito tabáquico con la estirpe encontrada (21,23,25) (Tabla 7). La probabilidad es de 35.5 en los epidermoides, de 15.9 en el de células pequeñas y de 26.0 en el adenocarcinoma.

Estadio Clínico (TNM): 762 casos (90.9%), del total, ingresó en estadio III; 19 correspondieron al II y 32 al I. Se encontraron 3 casos de carcinoma oculto TX, de la variedad epidermoide (Tabla 8). El tiempo transcurrido previo al diagnóstico fue de 6 meses o menos en promedio; solo 17 casos fueron asintomáticos. (Tabla 8A)

Cirugía en el CABr y sobrevida: Unicamente 130 casos fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos, la resección completa del tumor, solo se logró en 33 casos. El resto fue objeto de diversas intervenciones. La sobrevida solamente pudo comprobarse en 87 casos, de estos 14 sobrevivieron más de 3 años, incluidos 3 con más de 5 (Tabla 9). Tratamiento: Los 130 casos sujetos a procedimientos quirúrgicos fueron tratados además con quimioterapia, radioterapia o ambas. Del total de casos, 384 recibieron tratamientos diversos. Por diferentes causas 324 solo recibieron tratamiento sintomático (Tabla 10).

TABLA 7

CARCINOMA BRONCOGENICO
 HABITO TABAQUICO Y PROBABILIDAD POR ESTIRPE

TIPO HISTOLOGICO	No. PACIENTES	% DEL TOTAL	FUMADORES(%) DE CADA ESTIRPE	TEOREMA DE BAYES
EPIDERMIOIDE *	298	(33.5)	(78.3%)	35.5
CELULAS PEQUEÑAS	109	(13.0)	(94.3%)	15.9
ADENOCARCINOMA	237	(28.2)	(71.6%)	26.0
BRONQUIOLO ALVEOL.	22	(2.6)	(68.2%)	2.3
CELULAS GIGANTES	30	(3.6)	(76.6%)	3.5
MIXTO (Epidermoide y Adeno)	57	(6.7)	(64.9%)	5.6
CARCINOIDE	13	(1.6)	(66.6%)	1.3
MUCOEPIDERMIOIDE	9	(1.1)	(68.9%)	1.3
NO CLASIFICADO	63	(7.5)	(82.5%)	8.0
TOTAL	838	100%		

* DE ESTOS, 3 CASOS CORRESPONDIERON A CARCINOMA OCULTO

TABLA B

CARCINOMA BRONCUGENICO
1971-1986
870 CASOS
CLASIFICACION T. N. M.
ESTADIOS

VARIEDAD HISTOLOGICA	ESTADIO I	ESTADIO II	ESTADIO III
EPIDERMIOIDE *	22	8	265
INDIF. CEL. PED.	0	0	109
ADENOCARCINOMA **	3	6	229
INDIF. CEL. GIGANTES	2	0	28
NIETO	1	1	55
CARCINOIDE	1	0	11
MUCO-EPIDERMIOIDE	2	4	3
NO CLASIFICADO	1	0	62
	32 (3.8%)	19 (2.2%)	762 (90.9%)

* OCULTO (T1): 3 CASOS (0.3%), EPIDERMIOIDES

** BRONQUIOLO-ALVEOLAR: 22 CASOS (2.6%)

TABLA EA

CARCINOMA BRNCOSEENICO
838 CASOS
TIEMPO DE EVOLUCION PREVIO AL DIAGNOSTICO

DE 18 MESES A 24 MESES	50
DE 12 MESES A 18 MESES	45
DE 6 MESES A 12 MESES	268
MEHOS DE 6 MESES	374
ASINTOMATICOS	17

MAL ESPECIFICADO EN EL EXPEDIENTE

755
83

838

TABLA 9

CIRUGIA EN CARCINOMA BRONCOGENICO

S O B R E V I D A										
PRÓCEDIMIENTO QUIRURGICO	Nº130	MEIOS DE 6 MESES	6 a 12 a	12 a 24 a	24 a 2 años	2 a 3 años	3 a 4 años	4 a 5 años	mas de 5 años	se ignora
RESECCION DEL TUMOR:										
COMPLETA	33*	-	-	-	-	-	7	4	3	19
PARCIAL ORNLATIVA	24	10	9	4	-	-	-	-	-	1
NO RESECCABLES	39	10	4	3	-	-	-	-	-	22
** TORACOTOMIA EXPLORADORA	34	24	8	1	-	-	-	-	-	1
	130	48	17	8			7	4	3	43

* un caso en estadio II se reseccó con disección ganglionar
 ** con fines diagnosticos

TABLA 10

CARCINOMA BRONCOGENICO 838 CASOS TRATAMIENTO		
	CASOS	%
CIRUGIA RESECCION DEL TUMOR Y RADIOTERAPIA	32	3.8
* CIRUGIA PALIATIVA O TORACOTOMIA, RADIOTERAPIA, QUIMIOTERAPIA	78	9.4
CIRUGIA PALIATIVA O TORACOTOMIA Y QUIMIOTERAPIA	20	2.3
*RADIOTERAPIA	4	0.47
QUIMIOTERAPIA	297	35.5
RADIOTERAPIA Y QUIMIOTERAPIA	82	9.7
NO RECIBIERON TRATAMIENTO	283	32.0
NO ACEPTARON TRATAMIENTO	41	4.8

838

* EN UN CASO SE RESECO EL TUMOR.

TABLA 11

CARCINOMA BRONCOGENICO 838 CASOS MOTIVO DE LA CONSULTA		
	CASOS	% DEL TOTAL
SINDROME DE VENA CAVA SUPERIOR	83	9.8
DISFONIA	77	9.1
DISFAGIA	65	7.7
TUMOR DE PAMCOAST (DOLOR)	24	2.8
SINDROME DE CLAUDIO BERNARD HORNER	18	2.1
	<hr/>	<hr/>
	267	31.5%
HEMOPTISIS	58	7.0
ESPUTO HEMOPTOICO	305	36.0
	<hr/>	<hr/>
	630	74.5%

NOTA: OTROS FRECUENTES FUERON TOS, EXPECTORACIÓN, DOLOR Y DISNEA.
FRECUENTEMENTE ESTOS SINTOMAS COINCIDIAN.

DISCUSION

El número de casos ocurridos en hombres fué significativamente mayor (70%) que en mujeres (30%) lo cual coincide con lo informado en la literatura revisada (1,2,3,14,15,16,18,25,26,27). Se observa además en esta serie que la relación de sexo masculino a femenino es en promedio 2.3:1; es notable que en 1971 era de 4.27:1, en tanto que en 1986 es de 1.9:1. Este cambio es explicable porque la frecuencia absoluta en el sexo femenino que era del 19% en 1971, se eleva a partir de 1978 en que 25% de los casos son del sexo femenino y a partir de 1981 aumenta por encima del 30%. En Gran Bretaña, la relación entre ambos sexos era de 4:1 en la población general en 1981 (28), en tanto que en esta serie fué de 2.1:1. La población que acude a los servicios hospitalarios no es estrictamente comparable a la población general ya que existe una relación evidente orientada a padecimientos sintomáticos en los admitidos en el hospital (2), sin embargo el número de casos hospitalizados podría estar en relación con la frecuencia en la población general.

La cifra absoluta baja un poco en 1985 debido a que el hospital solo trabajó 9 meses y en 1986 solo 6 meses (29), sin embargo el porcentaje de casos femeninos se mantiene en ese año por arriba del 30%, lo que también se observa en otros países (1).

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

Es evidente que la proporción de casos de CABr ocurridos en fumadores es muy elevada 653, (77.8%) del total, cifra cercana a la informada por Koop que es de 72% (1), en cambio solo el 22% ocurrieron en no fumadores y de estos la mayoría eran mujeres.

En general el número de casos con CABr ocurridos en mujeres fué significativamente menor que en hombres. La edad promedio en que el CABr se presentó fué un poco mayor en las mujeres donde el mayor número de casos se registró entre los 60 y 79 años, en tanto que en el hombre se registro entre los 50 y 69 años; en otros países la mayor frecuencia esta entre 55-65 años (4,10,16). La frecuencia del CaBr fué siempre menor, 8o. lugar, en las mujeres, en relación al hombre, donde tiene el 4o. lugar. Es evidente en esta serie que no existen diferencias entre las mujeres donde las cifras son muy semejantes entre fumadoras y no fumadoras; en cambio en el hombre sí existe una diferencia significativa muy notable, puesto que el CABr ocurrió en una proporción de 9.8 veces más en los fumadores; este dato esta de acuerdo con la razón de momios que es de 3.5 para el hombre fumador con respecto a las mujeres.

Es posible que la diferencia observada entre ambos sexos este en relación con el hecho de que en América Latina las mujeres fuman menos que el hombre (8,10), solo el 16% de las mujeres fuman cigarrillos.

Por otra parte la diferencia en el número de casos de diferentes variedades histológicas fué significativa entre fumadores y no fumadores del sexo masculino, en tanto que en las mujeres no ocurrió así.

En el hombre se confirma en esta serie el dato de otros autores de que el carcinoma epidermoide es el más frecuente en fumadores, seguido por el de células pequeñas y el adenocarcinoma (16). En no fumadores sin embargo otros autores mencionan mayor frecuencia de otras variedades como el de células pequeñas (20).

El adenocarcinoma predomina en los no fumadores y en el sexo femenino en general, este dato también ha sido registrado previamente (1,30). Este hecho amerita mayor investigación.

El Teorema de Bayes se empleó para evaluar la posibilidad de que un caso con CABr de determinada variedad histológica haya ocurrido en una persona de determinado sexo fumadora o no (21,24); en el caso de los epidermoides y de células pequeñas esta probabilidad es alta. En el adenocarcinoma parecería contradictorio en el sexo femenino donde un elevado número de casos ocurre en no fumadoras, que la probabilidad obtenida sea muy alta, pero considerando

globalmente ambos sexos, si puede explicarse que este tipo histológico tenga una probabilidad elevada de ocurrir en cualquier fumador.

El tratamiento quirúrgico del CaBr fue intentado en solo 96 casos, en virtud de lo avanzado de la enfermedad pues mas del 90% se encontraba en estadio III. Lo anterior permite concluir que el diagnóstico tardío fue un factor importante que impidió un tratamiento radical, esta circunstancia se repite en otros países (26,30,31,32,33) lo cual explica el sombrío pronóstico de los tumores broncogénicos. La infraestructura disponible para una población abierta no permite un seguimiento adecuado de la mayor parte de los casos, solo 22 pudieron ser evaluados mas de 3 años. La limitación de recursos terapeuticos condiciona que el 32% de todos los enfermos no tenga oportunidad de recibir quimioterapia o radioterapia. Un grupo de 41 enfermos se negó a recibir tratamiento alguno, probablemente por el bajo nivel de educación medica.

El problema del CaBr en un servicio de neumología está en relación con la poca oportunidad que la gran mayoría de los enfermos tiene para que el CaBr sea oportunamente diagnosticado. Esta circunstancia reduce considerablemente la posibilidad de un tratamiento radical.

RESUMEN

El carcinoma broncogenico (CABr), presenta una frecuencia y mortalidad que aumentan continuamente en todo el mundo. Su impacto en los servicios hospitalarios implica un costo muy elevado. En este reporte se analiza el problema que representa el CABr en una Unidad de Neumología.

El Registro de Tumores Torácicos permitió descubrir entre 1599 tumores, 838 con CABr, que fueron hospitalizados.

La relación sexo masculino - sexo femenino es en promedio 2:1; pero cambió de 4.27:1 en 1971 a 1.9:1 en 1986. En el sexo masculino la frecuencia fue del 70% del total de casos con CABr.

Hubo una diferencia entre hombres fumadores y no fumadores, $p < 0.01$, en tanto que en las mujeres esta diferencia no existe para los dos grupos. La razón de momios fue de 3.5 en el sexo masculino y de 1.1 en el sexo femenino.

El tipo histológico predominante en el hombre fué el epidermoide 35.5%, en segundo lugar el adenocarcinoma 26.0% y en tercero el de células pequeñas 15.9%; en la mujer el adenocarcinoma 28.2%, el epidermoide 22.0% y el mixto 8.72% respectivamente, existiendo una diferencia significativa entre los dos sexos para este tipo de tumores.

Es notable la elevada frecuencia del adenocarcinoma en las mujeres no fumadoras, 59 casos, entre 131; en tanto que en el hombre solo se observaron 7 entre 54. Existe entre estos grupos diferencia significativa $p < 0.001$.

La mayor parte de los casos 90.9%, se diagnosticó en Estadio III (TNM) y la oportunidad de tratamiento radical es mínima; éste hecho denota lo tardío de su diagnóstico. La posibilidad de tratamientos radio y quimioterapéuticos es limitada.

El seguimiento de los casos es muy difícil en la población abierta que acude a un hospital general y amerita una mejor organización de grupos de trabajo.

El problema del CABr es importante en la población hospitalizada en México y requiere una mayor atención.

BIBLIOGRAFIA

1. Koop C E.: The Health consequences of Smoking. CANCER. A report of the Surgeon General. US . Dep. Health & Hum. Serv. Washington D.C. USA, 1982.
2. Bignall J R. Historical Notes En "Carcinoma of the Lung". E & S. Livingstone Ltd. Edimburgo, 1958, p 3.
3. American Cancer Society. 1982 Cancer Facts and Figures. American Cancer Society. Ed. Inc. New York, 1984, 31 pp.
4. Carr D T, Thompson H R. CA-A. Cancer J. Clinic 37 No.1 Jan - feb. 1987.
5. Weiss W, Boucot K, Seidman H; Risk of lung cancer according to histologic type and cigarrrete dosage. JAMA 222. : 115-119. 1972
6. Pérez Tamayo R, Flores Barrueta F. Datos Generales de 2202 autopsias. Prens. Med. Méx. 24. 117-121 1959.
7. Minna J D. Neoplasias of the lung. Cap. 213 en Harrison's Principles of Internal Medicine. Eds. Braunwald G, Isselbacher K J, Petersdorf R G, Wilson J D, Martin J B, Fauci A S. 11a ed. Mc Graw Hill Book Co. N.Y., 1987. pp 1115.
8. Tapia J R: Tabaquismo. Sal Pub Méx 22: 601-615, 1980.
9. Koop EC: Aphysician talks about smoking. OBB Smoking Health: Pub Health Ser. Rockville M.D. 1986.
10. Puente S F: Tabaquismo en México. Bol Of Sanit Panam. 101 8-24, 1986.
11. Secretaría de Salud. Subsecretaria de Planeación. Armario estadístico 1986. Dirección General de Informacion y Estadística. México. Nov. 1987. p.201.
12. Rice D P, Hodgson T A: Social and Economic Implications of Cancer in the USA. US Departament of Health, Education and Welfare, Public Health Service, National Center Health Statistics 1978, 82 pp.
13. Subdir. de Cáncer de la Dir. Gral de Med. Prev.,SS y SPP: Datos de Mortalidad. México, 1986.
14. Kabat G, Wynder E ; Lung Cancer in Nonsmokers. Cancer 53: 1214-1221 1984

15. Averbach D, Garfinkel L, Parks V R: Histologic type of lung cancer in relation to smoking habits, year of diagnosis and sites of metastases. *Chest* 67: 382-387, 1975.
16. Albores SJ, Altamirano DM, Algunas consideraciones sobre 9412 autopsias realizadas en el Hospital General de México. *Rev. Inv. Salud Publ.* 31: 1-15, 1972.
17. Kurland L R, Craig A. The patient record in epidemiology. *Scientif Am.* 245; 46, 1981.
18. Mac Donald E J: Present in the Epidemiology of lung cancer. cap 1 en *Thoracic oncology*. Ed. NC Choi y HC Grillo. Raven Press, N.Y., 1983. pp 1-22.
19. Matthews M J, Gordon P R. Morphology of pulmonary and pleural malignancies. IN: Staws, M.J. (Editor). *Lung Cancer Diagnosis and Treatment*. New York, Gruve and Stratton, 1977.
20. Remington R D, Schorr M A, *Estadística Biomedica y Sanitaria Traducción al español*. Prentice/ Hall Internacional. Mex. 1974.
21. Méndez R I, Narihira G D, Moreno A L, Sosa C. El protocolo de investigación. Ed. Trillas, México. 1984; 168-171, 174-175, 163-166.
22. Rie A A, Hertz A J, Kalbflesch S H, Anderson A J, Hoffman R B; *Basic Biostatistic in Medicine and Epidemiology*. Appleton Cent. Crofts. NY. 1980.
23. Cutler S, Ederer F, Bethesda MD ; Maximum Utilization of the life table Method in analyzing survival. *J.Chron. Dis.* Dec. 1979.
24. Cummings S, Lillington G, Richard R, Estimating the Probability of Malignancy and Solitary Nodule. *AM REV RESPIR DIS.* 1986; 134: 449-452.
25. Rosenow E C, Carr D T. Broncogenic carcinoma. *CA-A Cancer J Clinic* 29 (4):233-245, July-August 1979.
26. Mynder EL, Hoffman D; Current studies on etiology and prevention. Cap. 2 en "Lung Cancer" Ed. W L Watson. The C V Mosby Co. St. Louis 1968.

27. Carter D, Eggleston J C, Tumors of the Lower Respiratory Tract. Ed. Armed Forces Institute of Pathology. W.D.C. 1980. pp 8-110.
28. Emerson P, Caplin M: Tumors of the lung. Cap 70. Ed. Butlerworth, Londres 1981. pp 805.
29. Cicero R, Padda A, Rodríguez H, Toledo B, Yañez A. Efecto del terremoto del 19 de septiembre de 1985 en el Hospital General de la Cd. de México. Algunas Consideraciones. Salud Publica Méx. 28: 521-525, 1986.
30. Brownson R, Reif J, Keefe T; Risk factors for Adenocarcinoma of Am J Epidemiol. 125. No.1 ; 25-34.
31. Thurer R J, Putman C E, Thoracic Surgery Survey on Lung Cancer Management, CHEST, 91, No.6, June 1987, pp 913-916.
32. Huhti E, Sutinen S, Salohelimo M, Survival Among Patients with lung cancer. AM REV RESPIR DIS 1981: 124: 13-16.