

11202 40

1ej



Universidad Nacional Autónoma
de México

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Hospital de Especialidades

CENTRO MEDICO "LA RAZA"

Departamento de Anestesiología



SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
FACULTAD DE MEDICINA

Evaluación de la Morbi - Mortalidad del
Paciente Tabaquico Sometido a Procedi-
miento Anestésico - Quirúrgico.

Vo. Bo.
[Signature]

T E S I S

Que para obtener el Grado de:

ANESTESIOLOGO

Presenta el C. *[Signature]*

Dr. Vicente Pérez González



México, D. F.

1999



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

271983



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.

2

1

5

A MIS PADRES

En especial a mi Madre que me diste la vida y el ejemplo de luchar por ser el mejor y que soy el motivo de tus lágrimas y sufrimientos. Por fin llegó el momento de compensar un poco tus preocupaciones y desvelos. Sin tu amor fraternal, me hubiera perdido en las tinieblas de la ignorancia.

A MI ESPOSA AURORITA

A ti desbordo mi adoración y mis sentimientos, por ti lucho y me desvelo; sin tu amor no podría vivir y me moriría de pena si algún día no me sonrieras. En ti confío mis problemas y sufrimientos; alegrías y felicidad. Esposa mía, gracias por ser mi mejor amiga y compañera.

A MI HIJO JAKOUSI Y . . .

Mi vida y mi orgullo, mi pequeño y hermoso hijo, que puedo decirte si eres el motivo de mi lucha; la razón de mi existencia.

A MIS ABUELOS: LEONARDO Y ROSA

Que supieron darme la guía, para ver la luz de la perseverancia.

A MIS HERMANOS: CARLOS, NORBERTO, MA. EUGENIA, ROCIO y JORGE.

Les pido perdón por no ser el mejor de sus hermanos; pero siempre miro hacia adelante.

A MIS SUEGROS Y CUÑADOS

Gracias por su amistad limpia y sincera.

A TODOS LOS MEDICOS

Que participaron directa o indirectamente en el desarrollo de mi especialidad, brindándome sus conocimientos en forma desinteresada.

A TODOS MIS COMPAÑEROS

Por sus ideas y consejos; por soportarme como soy.

A MI MAESTRO: DR. DON LUIS PEREZ TAMAYO

Fino y estimado Maestro, a usted le brindo mi respeto y admiración y le agradezco infinitamente su interés y preocupación para nuestra formación profesional. Sin su ejemplo y sabios consejos no hubiera logrado mi meta.

A GABY

Porque también ocupa un lugar importante en el Departamento de Anestesiología,--- por su colaboración desinteresada y por su calidad profesional.

M I L G R A C I A S

EVALUACION DE LA MORBI-MORTALIDAD DEL PACIENTE TABAQUICO SOMETIDO A PROCEDIMIENTO ANESTESICO-QUIRURGICO.

DR. VICENTE PEREZ GONZALEZ *

DR. LUIS PEREZ TAMAYO **

INTRODUCCION

La importancia del tabaquismo ha quedado demostrada en estudios estadísticos sobre la morbi-mortalidad por múltiples patologías como la bronquitis crónica, el enfisema y la cardiopatía isquémica, que son más frecuentes en los fumadores.¹

Más de 1000 componentes de humo del cigarro se han identificado con efectos deletéreos en el sistema cardiovascular, respiratorio e inmune; metabolismo de drogas, homeostasis y psicología del paciente.

El individuo que vive en un ambiente polucionado como el nuestro y a la par es fumador, tendrá mayores posibilidades de contraer cancer pulmonar², pero la oportunidad de que el fumador muera a causa de enfermedad coronaria es 3 veces más elevada que la del no fumador, de manera que el tabaquismo constituye el riesgo absoluto más elevado.

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO "LA RAZA", I.M.S.S.

DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

* MEDICO RESIDENTE (RLI)

** JEFE DE DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

El efecto mortífero del cigarrillo se hace mas evidente por la alta incidencia de arteriosclerosis, hipertensión maligna y accidente vascular cerebral.³

Aunado a la gran cantidad de propeganda sobre marcas de cigarros y el aumento de fumadores cada vez mayor en la población que se va a someter a procedimiento — anestésico-quirúrgico, la hace más susceptible de complicarse, haciendo difícil su manejo anestésico y aumentando la morbi-mortalidad post-operatoria.

Es por eso que para someterse a intervención quirúrgica, el paciente tabáquico, debería abstenerse de fumar por un tiempo razonable y así tendrá mayor éxito durante su estancia hospitalaria, disminuyendo su R.A.Q.

De lo anterior se desprende nuestra inquietud para realizar el siguiente trabajo.

MATERIAL Y METODOS.

Se estudiaron 54 pacientes, 39 del sexo masculino (72.2%) y 15 femeninos (27.7%), con edades entre 85 y 23 años, con media de 53; programados para cirugía electiva.

Se dividieron en 4 grupos con estado físico I, II, III y IV de acuerdo a la clasificación de La Sociedad Americana de Anestesiología (A.S.A.) Cuadro I y Figura I

Se tomó como parámetro una clasificación de acuerdo al número de cigarrillos o cajetillas fumadas al día. Así: de 1 a 10 cigarrillos I Grado de tabaquismo, de 11 a 20 II Grado, de 21 a 30 III Grado y de 31 en lo adelante IV Grado (Cuadro 2).

De la clasificación anterior, 19 (35.1%) fueron de I GRADO, 25 (48.1%) de II GRADO, 7 (12.9%) de III GRADO y 2 (3.7%) de IV GRADO (Cuadro 3).

A todos los pacientes se les efectuó visita preanestésica 10 horas antes de su intervención quirúrgica, interrogando sobre tiempo tabáquico y número de cigarrillos fumados al día.

De acuerdo al tipo de servicio, 14 fueron de Neurocirugía, 12 de Urología, 7 de Cirugía General, 6 de Cirugía Cardio-torácica, 5 de Maxilofacial y Cuello, 3 de Proctología y 1 de Cirugía Reconstructiva. (Cuadro 4).

Según el caso en particular fueron manejados 35 (53.0% con Anestesia General Balanceada, 21 (31.8%) con Anestesia Regional, 6 (9.0%) con Anestesia Endovenosa y 4 (6.0%) con Anestesia Local, 7 (10.6%) pacientes fueron re-intervenidos quirúrgicamente, haciendo un total de 66 procedimientos. (Cuadro 5).

Terminado el procedimiento anestésico-quirúrgico, fueron seguidos y evaluados de acuerdo a su morbi-mortalidad durante su estancia hospitalaria hasta ser dados de alta por mejoría o defunción.

RESULTADOS.

De los 54 pacientes estudiados y divididos por grupos de edad la incidencia fue mayor en pacientes de 51 a 60 años, un 27%. De estos el 16.6% fueron masculinos (Cuadro 6).

De acuerdo al R.A.Q. según la A.S.A. este fue mayor en masculinos con riesgo III (37.0%) y riesgo II (18.5%); muy bajo en el grupo femenino con riesgo I. -- Cuadro I.

Según el grado de tabaquismo por sexo en nuestros grupos comparables, el 40.7% fueron fumadores masculinos de II GRADO, en orden de frecuencia el 18.5% masculinos y 16.6% femeninos ambos de I GRADO y por último masculinos 11.1% de III GRADO DE TABAQUISMO. Cuadro 7, Fig. 3

En esta observación la incidencia fue discretamente mayor en masculinos de 30 a 40 años. (Cuadro 8).

Con relación al tipo de anestesia y el grado de tabaquismo, predominó la anestesia general balanceada y la regional en masculinos de II y I grado de tabaquismo. (Cuadro 5).

La morbi-mortalidad de acuerdo al tabaquismo, edad y sexo que da representada -

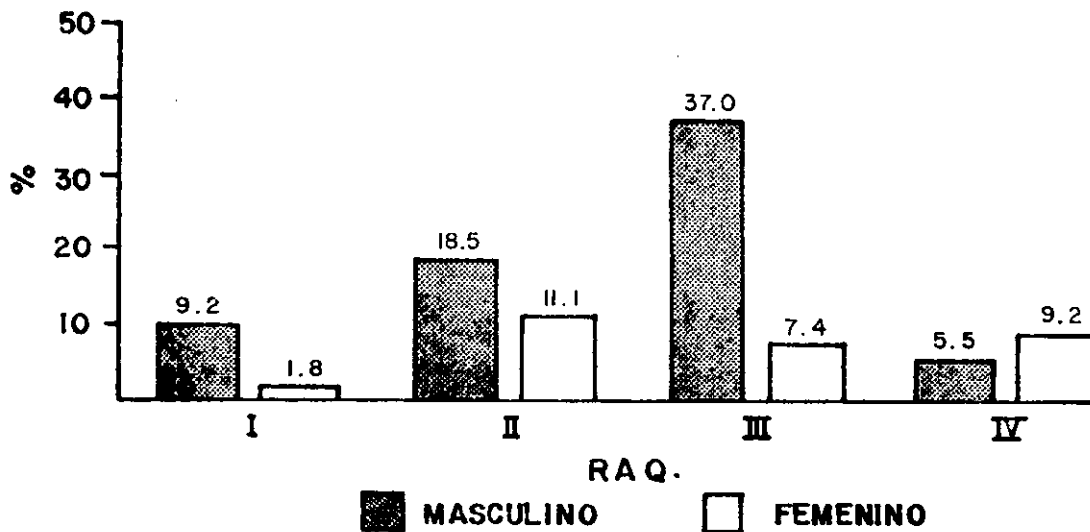
en el Cuadro IX. En el encontramos que de los 66 procedimientos anestésicos, - el 53.0% SI tuvieron algún dato de morbilidad y en este grupo de pacientes se presentaron 2 defunciones por complicaciones postquirúrgicas. De este mismo - cuadro como datos de interés dentro de la morbilidad post-operatoria, corres- pondió al aparato respiratorio en el que se incluyen abundantes secreciones - bronquiales y tos frecuente después de la extubación en el 10.6%. En segundo - término se encuentran clasificadas las complicaciones post-quirúrgicas como - sépsis o infección en el 9.0% y en tercer lugar todos aquellos pacientes que por criterio anestésico no pudieron ser extubados al concluir la cirugía por - el riesgo de provocar broncoespasmo o laringoespasmo al retirar la cánula oro- traqueal. Por tal motivo tuvieron que ser trasladados al servicio de recupera- ción para su observación y manejo post-anestésico.

Tomados como base los 35 factores mórbiles, podemos observar en el Cuadro X - que de los 54 casos estudiados, el grupo de edad entre los 50-60 años fue más representativo como respecto al tabaquismo en el 20% GRADO I y II.4% de II GRA- DO en edades comprendidas entre 60-70 años.

Cuadro No. 1
RAQ (ASA) POR SEXO
 n = 54

RIESGO	SEXO	%
I	6	11.0 %
II	16	29.6 %
III	24	44.4 %
IV	8	14.7 %
TOTALES	54	100.0 %

Figura No. 1



Cuadro No. 2

CLASIFICACION DE TABAQUISMO

CIGARRILLOS	GRADOS DE TABAQUISMO
1 a 10	I
11 a 20	II
21 a 30	III
31 a +	IV

Cuadro No. 3

GRADOS DE TABAQUISMO

n = 54			
I	II	III	IV
19	26	7	2

Cuadro No. 4

CASOS POR ESPECIALIDAD

NEUROCIRUGIA	14
UROLOGIA	12
CIRUGIA GENERAL	7
CARDIO - TORACICA	6
MAXILOFACIAL Y CUELLO	5
PROCTOLOGIA	3
RECONSTRUCTIVA	1

Cuadro No. 5

GRADOS DE TABAQUISMO Y TIPOS DE ANESTESIA

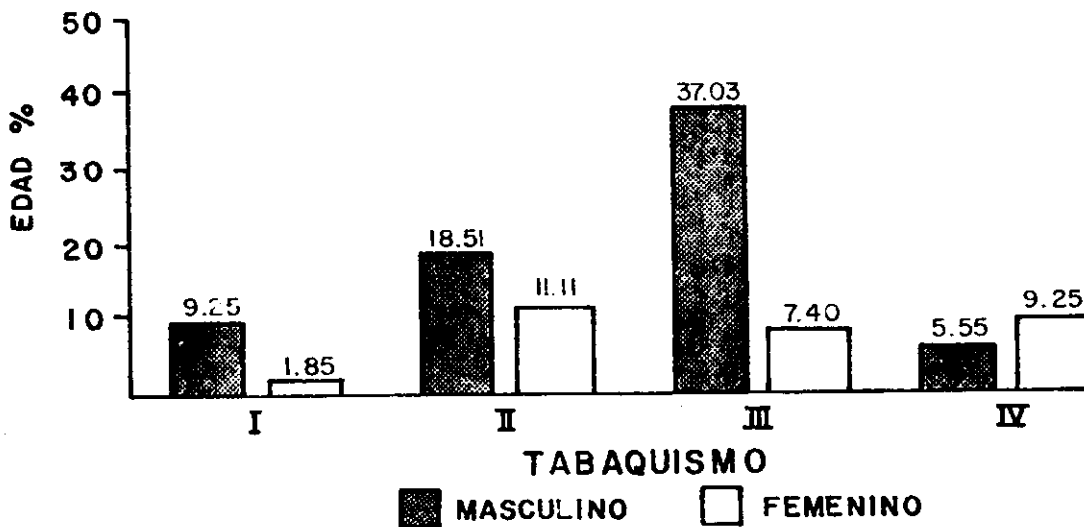
n = 54					
TIPOS DE ANESTESIA	I	II	III	IV	
GRAL. BAL.	14	15	4	2	35
REGIONAL	6	12	3	0	21
ENDOVENOSA	6	0	0	0	6
LOCAL		1	2	1	4
SUB - TOTALES	26	28	9	3	= 66

Cuadro No. 6

EDAD
n = 54

GRUPOS	No. DE PAC.	%
20 - 30	7	12.9 %
31 - 40	11	20.3 %
41 - 50	7	12.9 %
51 - 60	15	27.7 %
61 - 70	6	11.1 %
71 - 80	7	12.9 %
81 - +	1	1.8 %
TOTALES	54	100.0 %

Figura No. 2



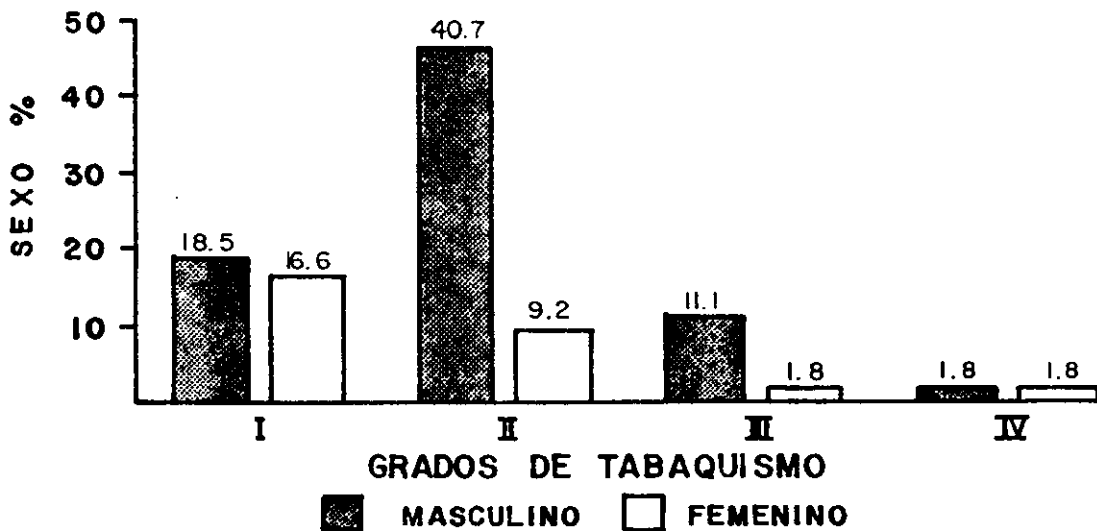
Cuadro No. 7

GRADOS DE TABAQUISMO POR SEXO

n = 54

GRADOS	SEXO	%
I	19	35.1%
II	26	49.9%
III	7	12.9%
IV	2	3.6%
TOTALES	54	100.0%

Figura No. 3



Cuadro No. 8

GRADO DE TABAQUISMO POR EDAD Y SEXO

	I	II	III	IV	
20-30	1	6	-	-	7
31-40	7	3	-	1	11
41-50	3	3	1	-	7
51-60	6	5	3	1	15
61-70	-	5	1	-	6
71-80	2	3	2	-	7
81- +	-	1	-	-	1
TOTALES	19	26	7	2	52

Cuadro No. 10

MORBILIDAD (TABAQUISMO) POR GRUPOS DE EDAD

	n= 66			
GRUPOS DE EDAD	I	II	III	IV
20-30	1	2	0	0
30-40	2	1	0	0
40-50	1	3	0	0
50-60	7	5	3	1
60-70	0	4	1	0
70-80	1	1	0	0
80- +	1	1	0	0

Cuadro No. 9

MORBILIDAD

n = 66		
1.- SECRECIONES ABUNDANTES Y TOS	7	10.6 %
2.- POST-OPERATORIAS (INF. Y SEPSIS)	6	9.0 %
3.- PASA INTUBADO A RECUPERACION	5	7.5 %
4.- SANGRADO ABUNDANTE	4	6.0 %
5.- SERVICIO DE INHALOTERAPIA	2	3.0 %
6.- CUIDADOS INTENSIVOS	2	3.0 %
7.- INTUBACION DIFICIL Y BRONCOESPASMO	1	1.5 %
8.- PASA INTUBADO A PISO	1	1.5 %
9.- POST-OPERATORIO (NEUMONIA BASAL Y PCR)	1	1.5 %
10.- EMBOLIA MASIVA Y PCR	1	1.5 %
11.- AMPUTACION	1	1.5 %
12.- ESPASMO LARINGEO	1	1.5 %
13.- REINTERVENCION POR SANGRADO ABUNDANTE	1	1.5 %
14.- AFASIA MIXTA	1	1.5 %
15.- HEMATOMA POST-QX	1	1.5 %
	35	53.0 %
16.- NO	31	46.9 %

DISCUSION

Para poder llevar a cabo nuestra investigación, fue necesario idear una clasificación por Grados de Tabaquismo y de esta manera agrupar a los pacientes de acuerdo al número de cigarrillos fumados como se menciona en Material y Métodos. Chelón y Cols.¹¹, en un estudio prospectivo de 111 pacientes los clasifica en ligeros (1-9 cigarrillos), moderados (10-19), densos (20-29) y muy densos (más de 30 cigarrillos). Sin embargo, nuestra clasificación fue útil para nuestros propósitos.

En este estudio queda demostrada la influencia que tiene el tabaquismo como factor mayor de riesgo² en la mayoría de los pacientes sometidos a intervención quirúrgica.

Es benéfico para los fumadores abstenerse de fumar por lo menos 12 horas antes de la cirugía para modificar la curva de disociación de la Hb como dice J.R. Kam-bam y Cols.⁵. La liberación de O₂ a los tejidos se ve influenciada por la afinidad de la Hb por el O₂. Esta afinidad se expresa como la P₅₀ que es la P_{O2} a la cual el 50% de la Hb se satura a un pH de 7.4, la P_{CO2} de 40 mm Hg y T: 37°C. De tal manera que mientras se fuma hay aumento de la COHb en sangre, resultando una disminución en la Hb disponible para el transporte de O₂.

Pearce y Jones⁴ refieren que un período máximo de 48 horas sería suficiente para que la COHb en todos los fumadores cayera a niveles de los no fumadores. En nuestros grupos de fumadores esta observación no pudo llevarse a cabo porque la abstinencia de los pacientes en el fumar fue muy variable.

De los 54 pacientes el 48.1% fumaban de 10 a 16 cigarrillos, esto significa un riesgo serio cuando además se tiene patología agregada que pone en peligro la vida del paciente por aumento en la morbilidad. Pearce y Cols. mencionan que la suspensión del cigarrillo debe ser por lo menos 6 semanas antes de la cirugía, pues al cabo de este tiempo el volumen de esputo declina. La evidencia actual sugiere que el fumar crónicamente conduce a una disminución en el transporte mucociliar con estrechamiento de las vías respiratorias menores. Por lo tanto, el fumar debe detenerse cuando menos 4-6 semanas antes de que se detecte cualquier efecto benéfico en las pruebas de función respiratoria.

Nuestras observaciones tuvieron semejanza con lo anterior ya que la morbilidad fue mayor a nivel del sistema respiratorio como secreciones bronquiales abundantes, tosidas frecuentes y por lo tanto dificultad en el manejo de la vía aérea, requiriendo el servicio de inhaloterapia.

Por otro lado, es indudable que la incidencia de fenómeno de tromboembolia arterial se correlaciona muy frecuentemente con el tabaquismo y ciertos factores hematológicos. Hay disminución en el tiempo de sobrevivencia de las plaquetas y aumento en su agregabilidad. La acción directa en la actividad plaquetaria es posiblemente a través de alteraciones en el perfil de ácidos grasos libres o de los efectos en el endotelio vascular. Se ha demostrado un aumento en la incidencia de trombosis venosa en los fumadores densos.

Sin embargo, la súbita suspensión del fumar después de un infarto agudo al miocardio, puede producir un estado de hipocoagulabilidad de rebote. Los fumadores privados pueden tener más inquietud y preocuparse más.

Se ha reportado aumento en la actividad fibrinolítica después del tabaquismo agudo y disminución de la misma en el tabaquismo crónico. Estos dos factores po-

drían sugerir un aumento en la incidencia de la trombosis venosa profunda.⁴

La morbilidad por sangrado abundante ocupó el cuarto lugar en nuestro estudio — siendo necesaria la reintervención quirúrgica y otras medidas generales para contrarestar esta complicación post-operatoria.

Por otro lado, si observamos los resultados del Cuadro X con respecto a la morbi-
lidad relacionada con el tabaquismo por grupos de edad la mayor incidencia co-
rresponde a fumadores entre 50-60 años. Edad tope para aumentar su riesgo anesté-
sico-quirúrgico ya sea por alteraciones sistémicas como son la hipertensión arte-
rial aterosclerosis y diabetes mellitus complicada. Norden y Cols.⁷ mencionan
que hay varias vías posibles en las cuales fumar tabaco puede actuar aceleran-
do el desarrollo de la microangiopatía, ajustándose a algunas de las teorías ac-
tuales de la patogénesis de estas complicaciones. Por ejemplo la agregación plaque-
taria que está aumentada en los pacientes con diabetes y la sobrevivencia plaque-
taria se reduce si se han desarrollado complicaciones vasculares.

Nosotros seguimos un paciente de 49 años con insuficiencia arterial, tabaquismo
de II Grado y antecedentes diabético, el cual fue reintervenido en dos ocasio-
nes, terminando en amputación de miembro pélvico por persistir con insuficiente
irrigación.

El efecto del tabaquismo en el desarrollo de la nefropatía diabética ha sido es-
tudiado por West y Cols.^{10,7,8} sin encontrar ninguna interrelación clásica. Sin
encontrar ninguna interrelación clásica. Sin embargo, el fumar estimula la agre-
gación plaquetaria y reduce la sobrevivencia de las plaquetas. Por lo tanto si
es importante la formación de microtrombos para el desarrollo o el progreso de -
la microangiopatía diabética y el tabaquismo puede tener un efecto adicional.

Durante la etapa de investigación se estudiaron 2 casos. Paciente femenino de 38 años con dificultad para abrir la boca por enfermedad espondilítica y tabaquismo de III Grado. Esta paciente presentó dificultad para intubación por su problema de fondo, pero además presentó broncoespasmo. El segundo caso fue una paciente de 58 años con tabaquismo de II Grado para Nissen Abdominal y antecedentes de asma bronquial. Presentó espasmo laríngeo y edema laríngeo, siendo manejada por inhaloterapia durante el post-operatorio.

Aunque fueron tomadas medidas extremas para evitar que el uso de anestésicos — coadyuvantes en la desencadenación de una crisis de hipersensibilidad, pensamos que el tabaquismo pudo ser un factor predisponente para desencadenar estos incidentes como lo menciona Burrows y Cols.^{9.6} cuando habla de la interacción del tabaquismo y los factores inmunológicos en relación a la obstrucción de vías — aereas.

Sus hallazgos sugieren que algún tipo de IgE que no es específica para los acroalergenos, pero que está asociada con el fumar y puede ser importante en la patogénesis del "Síndrome de bronquitis asmátiforme crónica". La hipótesis de que la IgE tiene un papel patogénico podrían ayudar a explicar el síndrome que se observa tan frecuentemente, en el cual se parece al asma o que sugiere bronquitis obstructiva crónica.

El humo del cigarrillo puede actuar como hapteno o producir proteínas alérgicas alteradas en las vías respiratorias y producir una crisis de asma.

De los resultados obtenidos en nuestro estudio se presentaron dos defunciones. El primer paciente femenino de 50 años con Dx de insuficiencia arterial bifemoral y tabaquismo de III Grado; en el postoperatorio presentó embolia masiva y paro cardiorespiratorio.

El segundo paciente femenino de 54 años de edad con diagnóstico de osteosarcoma parietal. Se complicó con neumonía basal y posteriormente murió. Ambas fueron manejadas con anestesia general balanceada aparentemente sin complicaciones.

Indudablemente que los dos casos anteriores sufrieron la influencia de múltiples factores del acto quirúrgico en si y decir que el tabaquismo fue la causa primordial desencadenante de dichas defunciones sería muy arriesgado. De lo que no hay duda es que definitivamente al fumar la PO₂ en enos coronarios disminuye significativamente², pudiéndose observar alteraciones en el metabolismo del piruvato/lactato y el desarrollo de áreas de isquemia del miocardio.

Chavez Rivera³ menciona los graves inconvenientes del tabaquismo acentuado por cigarrillos a diversos niveles entre los cuales destacan el broncopulmonar, el carcinogénico y el cardiovascular.

Por último mencionaremos que hubo mayor cantidad de casos manejados con anestesia general balanceada y de acuerdo al grado de tabaquismo, fue más representativa para los de I y II grado en las edades de 20 a 30 años. Sin embargo, la morbi-mortalidad se presentó en los de 50 a 60 años.

R E S U M E N

Se estudiaron 54 pacientes en el H.E.C.M.R. para cirugía electiva, seleccionados al azar, los cuales se dividieron en cuatro grupos de acuerdo al grado de tabaquismo. Se les evaluó su evolución para el control de las siguientes variables: edad, R.A.Q., grado de tabaquismo y morbi-mortalidad posoperatoria, hasta ser dados de alta por mejoría o defunción.

La morbilidad más relevante fue a nivel del sistema respiratorio, complicaciones post-quirúrgicas y hemostasia; habiendo dos defunciones.

Finalmente, se afirma que el tabaquismo influye como factor de riesgo en la morbi-mortalidad del paciente sometido a procedimiento anestésico-quirúrgico.

Summary

A group of fifty patients with smoking habits subjected to general surgery was studied in order to evaluate morbidity and mortality.

All patients were followed in the post-operative period and their discharge from the Hospital was classified as mortality (n=2) or cured and sent home in good condition.

Smoking habit represents an important risk factor.

REFERENCIAS

1. FARRERAS, R. Medicina Interna, 8a. Edición Editorial Marín. México 1976.
2. CHAVEZ RIVERA, I. Cardiopatía isquémica por aterosclerosis coronaria y sus factores de riesgo. Salvat México 1979.
3. KAPLAN, N.M. Factores de riesgo en la enfermedad cardiovascular temprana. *Cardiología Práctica*. 2:2 agosto de 1981.
4. PEARCE, A.C. y Cols. Smoking and anesthetic:preoperative abstinence and perioperative morbidity. *Anesthesiology* 61:5, 576-582, 1984.
5. KAMBAN J.R. y Cols. Effect of smoking on the oxy-hemoglobin dissociation curve. *Anesthesiology* 57:3 A-492, 1982.
6. STANLEY, T.H. The effect of population habits on side effects and narcotic requirements during high-dose fentanyl anaesthesia. *Canadian Anaesthetists, S.J.* 31:4, 368-376, 1984.
7. NORDEN G. Smoking and diabetic nephropathy. *Acta Med. Scand*, 215: 257-261, 1984
8. TELMER, S. y Cols. Smoking habits and prevalence of clinical diabetic microangiopathy in insulin-dependent diabetics. *Acta Med. Scand* 215: 63-68, 1984.
9. BURROWS, B y Cols. Interactions of smoking and immunologic factors in relation to airways obstruction. *Chest* 84:6, 667-661, 1983.
10. WEST y Cols. Interrelations hips of microangiopathy, plasma glucose and other risk factors in 3583 diabetic patients: a multinational study. *Diabetologia* 1982; 22: 412-20.
11. Chalon y Cols. of respiratory epithelium as a predictor of respiratory complications after operation. *Chest* 67: 32-35, 1975.