



11226
2 ej 9

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HGZ. No. 11 UMF No. 10
XALAPA, V.ER.

Tabaquismo y actividad física como factores desencadenantes de hipertensión arterial esencial en la Unidad de Medicina Familiar No. 10. en Xalapa, Ver.

T E S I S

Que para obtener el Postgrado en la:

E S P E C I A L I D A D D E

M E D I C I N A F A M I L I A R

P R E S E N T A

Aída Verónica Blanco Cornejo



IMSS

Xalapa, Ver.

1988

FALLA DE ORIGEN



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.

INDICE

INTRODUCCION	.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	.....	3
DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.....		4
HIPOTESIS GENERAL	.....	5
HIPOTESIS ESTADISTICA	.....	6
MATERIAL Y METODO	.....	7
RESULTADOS	.....	10
CUADROS Y GRAFICAS	.....	12
CONCLUSIONES	.....	17
COMENTARIOS	.....	18
BIBLIOGRAFIA	.....	19

INTRODUCCION

Desde hace algún tiempo se ha sospechado que el hábito - tabaquico es perjudicial para el aparato cardiovascular. Para investigarlo se han realizado numerosos trabajos en animales y seres humanos: se han integrado comités de expertos como el de la Américan Heart Association a partir de 1956 y, así mismo se ha desarrollado un programa del control del tabaquismo del Departamento de Salud de Nueva York (2,3,7,8).

Se han logrado identificar 700 sustancias en el cigarrillo muchas de ellas perjudiciales, pero las sustancias principalmente responsables de su efecto deletéreo son la nicotina y el monóxido de carbono(1,5,8,9)

La nicotina es cardioestimulante y vasoexitador, productor de aumento en las resistencias vasculares periféricas. Esto aumenta la frecuencia cardíaca, el gasto por latido, el gasto cardíaco, el trabajo cardíaco, el consumo de oxígeno miocárdico y con la postcarga, las cifras de presión arterial (12,16).

El mecanismo lesivo del CO es: a) el hipoxémico, dada la afinidad aumentada de la Hb para el CO, con preferencia al O_2 , - la que es 210 veces superior; b) el desplazamiento a la izquierda de la curva de disociación de la Hb, lo que implica un más -

fuerte enlace del O_2 a la Hb, con disminución de su disponibilidad a nivel tisular, o sea interferencia con el transporte de O_2 a los tejidos, también mecanismo hipóxico y c) aterogénico (18)

En base a estudios epidemiológicos, la vida sedentaria ha sido implicada como factor de riesgo en la génesis de la arteroesclerosis y por lo tanto de la hipertensión arterial (13,17).

El ejercicio físico, dinámico y perseverante, además de exuberante, practicado de dos a tres veces por semana, con duración de media a una hora en cada ocasión, puede ser, extraordinariamente benéfico en el hipertenso.

El ejercicio que conlleve los anteriores requisitos producirá modificaciones fisiológicas útiles en lo hemodinámico-esto quiere decir: aumento en el rendimiento contráctil, así como eléctrico del corazón y el transporte de oxígeno, y en lo metabólico con aumento de la aerobiosis miocárdica y tisular general (12,14,17,18).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existe asociación entre la actividad física y tabaquismo con la presencia de hipertensión arterial esencial?

Sabemos que actualmente un gran número de personas en el mundo fuman cigarrillos sustancia altamente lesiva ya que entre tantos efectos secundarios uno de ellos es elevar las cifras tensión arterial; Sabemos también, que la Hipertensión arterial en general es un gran problema de salud ya que ésta enfermedad y sus complicaciones ocupan una de las primeras causas de morbi-mortalidad en el mundo.

Estudios recientes han demostrado que la actividad física, en individuos con alteraciones vasculares practicado en determinadas condiciones mejoran la hipertensión arterial y llegan a prevenir las complicaciones de la misma además de que ésta conlleva a la sustitución o por lo menos a la reducción del acto de fumar cigarrillos.

Por lo tanto la inquietud surge del hecho de que si és así la actividad física sería otra estrategia para la prevención de la Hipertensión arterial esencial.

DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES:**Hipertensión arterial:**

Se refiere a cifras tensionales sostenidas por arriba de 95mmHg.

Hipertensión Arterial Esencial:

Este término se ha utilizado para aquellos casos de hipertensión arterial en los que no se puede encontrar un fundamento renal, endocrino específico, y en el que el elemento neurológico puede ser un intermediario de otras influencias.

Actividad Física:

Es toda actividad del ser humano incluyendo : mínima(vida cotidiana), moderada(caminar); máxima(correr). Intensidad: mínima (vida cotidiana), moderada (Taquicardia, taquipnea ligeras) Duración: mínima (vida cotidiana), mederada (15 a 30min), máxi ma (una hora o más); Frecuencia: mínima (vida cotidiana), modera da (2 a 3 días por semana), máxima de 4 a 7 días por semana), An tecedentes: sin antecedentes, por temporadas desde hace cinco años o más. permanente desde hace 5 años o más.

Tabaquismo:

Acto de fumar cigarrillos, puede ser máximo moderado y mínimo.

HIPOTESIS GENERAL

Existe asociación entre tabaquismo, actividad física y la hipertensión arterial esencial; A máxima actividad física el riesgo de sufrir hipertensión arterial esencial es menor y a mayor tabaquismo mayor riesgo de sufrir hipertensión arterial esencial.

HIPOTESIS ESTADISTICA

H_0 : No existe relación entre la máxima actividad física mínima y/o sedentarismo con el riesgo de sufrir hipertensión arterial esencial.

H_1 : Existe relación entre la actividad física mínima - y/o sedentarismo con el riesgo de sufrir hipertensión arterial esencial.

H_0 : No existe relación entre el tabaquismo y el riesgo de sufrir hipertensión arterial esencial.

H_1 : A mayor tabaquismo mayor riesgo de sufrir hipertensión arterial esencial.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio prospectivo, transversal, comparativo, observacional; durante un lapso de siete meses y comprendido del 30 de mayo al 30 de noviembre de 1987, durante los cuales se efectuó la captación de pacientes de tres consultorios seleccionados al azar; a cada paciente el investigador mas colaboradores aplicaron un cuestionario (ver anexo 1).

Se realizó una prueba de campo durante tres días para verificar la confiabilidad del cuestionario utilizado, así mismo para cotejar si los colaboradores de éste trabajo habían comprendido los objetivos de ésta investigación.

La muestra de estudio estuvo constituida por 1058 pacientes los cuales fueron seleccionados por la tecnica de control - asignación aleatoria. Para ser aceptados deberían reunir los siguientes criterios de inclusión:

- .Pacientes adultos mayores de 40 años e incluso 40 años
- .de uno u otro sexo
- .cualquier ocupación
- .cualquier nivel socioeconómico
- .cualquier escolaridad
- .cualquier estado civil
- .cualquier religión

Así mismo se plantearon los criterios de no inclusión:

- .Pacientes menores de 40 años
- .Diabéticos
- .Nefrópatas
- .Cardiópatas
- .Endocrinológicos
- .Reumatológicos
- .Toxemia del embarazo
- .Mixedema
- .Síndrome adrenogenital
- .Alteraciones congénitas
- .Hiperreactores.

Para el diagnóstico de HTA esencial se tomaron en cuenta los datos consignados en el expediente clínico, interrogatorio , y exámenes de laboratorio.

En cuanto a la forma utilizada ésta presenta varios parámetros para valorar: la presión arterial, actividad física y tabaquismo, los cuales se presentan a continuación con un valor asignado:

a).- Presión Arterial:

71mmHg - 90mmHg	Normotenso o hipertenso contro.
91mmHg - 110mmHg	Hipertensión arterial mínima
111mmHg- 130mmHg	Hipertensión arterial moderada
131mmHg- 150mmHg	Hipertensión arterial severa

Tipo de actividad física: actividad física máxima de 8 a 10 puntos, actividad física moderada de 6 a 7 puntos, actividad física mínima de 4 a 5 puntos, vida sedentaria de 0 a 3 puntos.

El tabaquismo máximo de 8 a 10 puntos, moderado de 5 a 7-puntos , mínimo de 1 a 4 puntos.

NOMBRE _____ AFILIACION _____
SEXO _____ EDAD _____
DOMICILIO _____ CONSULTORIO _____
FECHA _____

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL: _____

EN CASO DE QUE SE ENCUENTRE ELEVADA POR PRIMERA VEZ:

TOMA DE T/A No 1 _____ TOMA DE T/A No2 _____ TOMA DE TENSION ARTERIAE No3=6

TOMA DE T/A No 4 _____ TOMA DE T/A TOTAL RESULTADOS: _____

SI SE CORROBORA HIPERTENSION, O SE TRATA DE HIPERTENSO CONTROLADO O NO. ¿ QUE TIPO DE HIPERTENSION ES?

ESENCIAL _____

SECUNDARIA _____

E.G.O. _____

Q. SANGUINEA _____

HIPERTENSO= MAYOR DE 90mm DE Hg DIASTOLICA.

71 mm Hg _____ 90mmHg. (NORMOTENSO O HIPERTENSO CONTROLADO)

91 mm Hg _____ 110mmHg. (HIPERTENSION ARTERIAL MINIMA)

111mmHg _____ 130mmHg. (HIPERTENSION ARTERIAL MODERADA)

131mmHg _____ 150mmHg. (HIPERTENSION ARTERIAL SEVERA)

151mmHg _____ O MAS (CRISIS HIPERTENSIVA)

F I C H A D E I D E N T I F I C A C I O N

N O M B R E:

A F I L I A C I O N:

S E X O: - - - - -

F E C H A

E D A D: - - - - -

D O M I C I L I O: - - - - -

C O N S U L T O R I O: - - - - -

NUMERO DE CIGARRILLOS
PUNTOS

ANTECEDENTES DE TABAQUISMO
PUNTOS

0 - - - - - 0

0 - - - - - 0

OCASIONAE - - - - - 1

6 MESES A 1 AÑO - - - - - 1

1 A 5 CIGARRILLOS - - - 2

1 A 5 AÑOS - - - - - 2

6 A 10 CIGARRILLOS - - - 3

6 A 10 AÑOS - - - - - 3

11 A 20 CIGARRILLOS - - 4

11 A 20 AÑOS - - - - - 4

21 O MAS CIGARRILLOS - - 5

21 O MAS AÑOS - - - - - 5

LA CALIFICACION MAXIMA SERA DE 10 PUNTOS.

CLASIFICACION DEL TABAQUISMO:

CALIFICACION:

TABAQUISMO MAXIMO: - - - - - 8 A 10 PUNTOS.

TABAQUISMO MODERADO: - - - - - 5 A 7 PUNTOS.

TABAQUISMO MINIMO: - - - - - 1 A 4 PUNTOS.

RESULTADOS

El total de pacientes estudiados fué de 1058; 660 de los cuales eran mujeres y 398 varones.

Las edades correspondientes fueron: de los 40 a los 50 años 296 mujeres y 199 varones, de los 50 a los 60 años 245 mujeres y 106 varones. De los 60 a los 70 años 80 mujeres y 72 varones y por último dentro de los pacientes mayores de 70 años en contramos 39 mujeres y 21 hombres (Tabla No 1).

Ahora dentro de estos mismos 1058 pacientes, 987 (94%) - resultaron no hipertensos mientras que el resto 71 pacientes (6%) fueron hipertensos esenciales.

De los 987 no hipertensos, 203 (21%) presentaron una actividad física máxima, 389 (39%) actividad moderada, 300 (30%) mínima, mientras que solo un 10% equivalente a 95 individuos fueron sedentarios (Cuadro No 1, Gráfica No 1).

En cuanto a los hipertensos esenciales 3 (10%) presentaron una actividad física máxima, 12 (30%) moderada, 31 individuos (39%) mínima y 25 (21%) fueron sedentarios.

Con lo que respecta al tabaquismo, entre los 987 no hipertensos; 86 (18%), reportaron tabaquismo máximo, 232 (31%) moderado, 145 (35%) mínimo y 524 no fumaron.

De los 71 hipertensos esenciales: 13 (9%) tabaquismo máxi
mo, 22 (23%) moderado, 25 (35%) mínimo. No fumaron 11 (16%) Cua-
dro No 2, Gráfica No 2.

Tabla No 1:

Muestra de estudio de hipertensos esenciales y no hipertensos por grupos de edades. UNF - No 10, IMSS Xalapa Ver. Período Mayo a Noviembre de 1987.

EDADES	F	M
40 - 50	296	199
50 - 60	245	106
60 - 70	80	72
70 o más	39	21
Total	<u>660</u>	<u>398</u>

Fuente: Archivo de la Unidad.

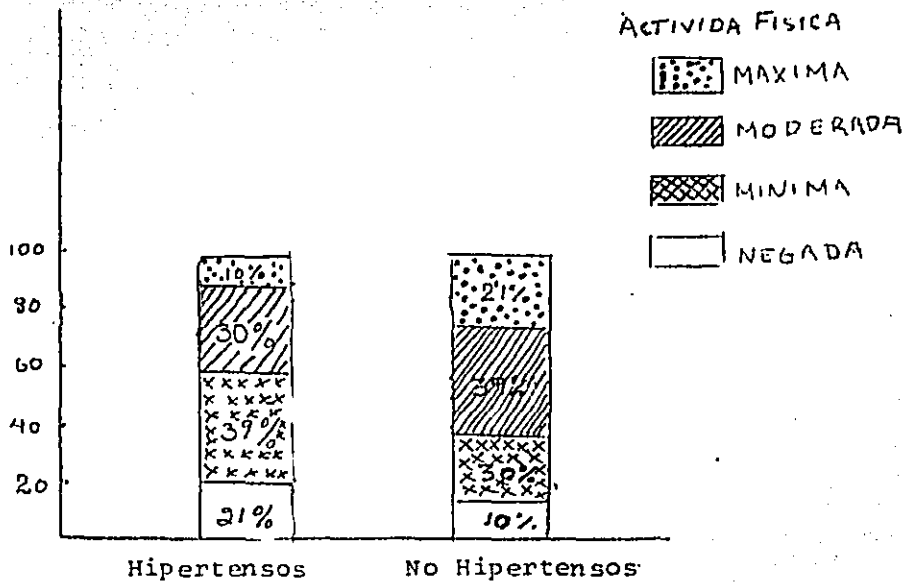
Actividad Física					
Pacientes	Máxima	Modera.	Mínima	Seden.	Total
No Hipertensos .	203	389	300	95	987
Hipertensos Esenciales	3	12	31	25	71
Total	206	401	331	120	1058

Cuadro No 1:

Pacientes hipertensos esenciales y no hipertensos de acuerdo a la actividad física. UMF No 10, IMSS, Xalapa, Ver. Período: Mayo a Noviembre de 1987.

Gráfica No 1

Representación porcentual de la actividad física; Máxima, Moderada, Mínima y Sedentarismo dentro de los hipertensos y no hipertensos.



Fuente: Cuadro No 1.

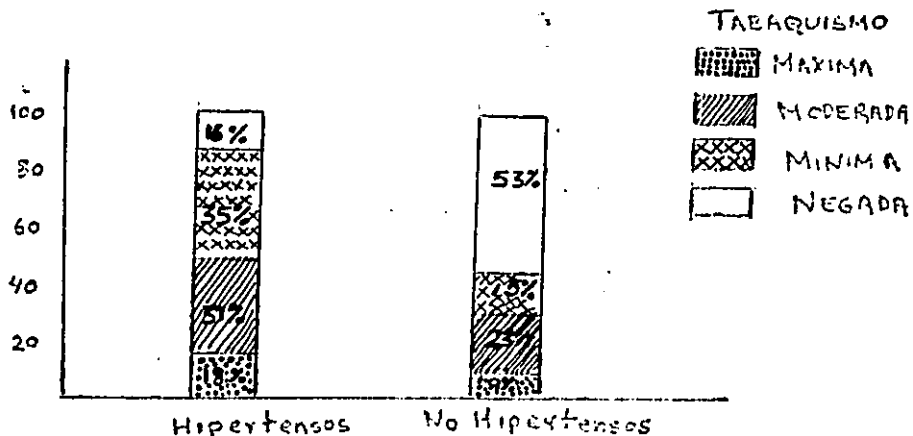
Cuadro No 2: Pacientes hipertensos esenciales y no hipertensos de acuerdo al tabaquismo. UMF No 10 Xalapa Ver. Período: Mayo a Noviembre de 1987.

Pacientes	Tabaquismo				Total
	Máx.	Moder.	Mini.	Nega.	
Hipertensos	13	22	25	11	71
No Hipertensos	86	232	145	524	987
Total	99	254	170	535	1058

Fuente: Archivo de la Unidad.

Gráfica No 2;

Representación porcentual del tabaquismo máximo - moderado, mínimo y negado entre los hipertensos y no hipertensos.



Fuente: Cuadro No 2.

CONCLUSIONES

ANALISIS ESTADISTICO DE LA INFORMACION OBTENIDA

Se utilizó el estadístico X^2 , un coeficiente de confianza del 95% y un nivel de significación del 5% en un estudio unilateral con $gl= 3$.

Para la hipótesis relacionada a la actividad física y al tabaquismo, se utilizó en ambas una X^2 crítica de 6.5.

En el caso del cuadro No 1 en relación a la actividad física se obtuvo una X experimental de 59.86, con lo que se concluyó que se rechaza H_0 y se acepta H_1 por lo que:

Existe relación entre actividad física mínima y/o sedentarismo con el riesgo de sufrir hipertensión arterial esencial.

En el caso del cuadro No 2 en relación al tabaquismo se obtuvo una H experimental de 43.95 rechazando H_0 y aceptando H_1 por lo que:

A mayor tabaquismo mayor riesgo de sufrir hipertensión arterial esencial.

COMENTARIOS

Se concluyó en general, que la actividad física dentro del grupo de los no hipertensos fué moderada en su mayoría, mientras que en los hipertensos se observó más frecuentemente la actividad física mínima.

el tabaquismo fué negativo en más del 50% de los no hipertensos, mientras que el grupo de los hipertensos el tabaquismo fué mínimo.

Por lo tanto el sedentarismo y el tabaquismo continúan siendo factores de riesgo en la hipertensión arterial esencial, con lo que lo anterior está acorde con lo que proponen otros autores.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Alatrliste V., M., Salazar, E.: Estudio de la capacidad aeróbica en sujetos normales. Arch. Inst. Cardiología Mex 46; 733, 1976.
- 2.-Amsterdam E., A., Willmore J., T.: De María, A., (Ed): Exercise in cardiovascular health and disease. Yorck Medical Books. Nueva York, 1977.
- 3.-Aronow W., S.: Effect of ambient level of carbon monoxide on coronary disease. Chest 70:514, 1976.
- 4.-Aronow W., Effect of cigarette smoking and of carbon monoxide on coronary heart disease. Chest 74:1, 1978.
- 5.-Astrup, P.: Tobacco smoking and coronary disease. Acta - Cardiológica. Suple. 20: 105-117, 1974.
- 6.-Auerbach, O., Carter H., W., Garfinkel, L., Hammond C., Cigarette smoking and coronary artery disease. A necroptic study. Chest 70: 697, 1976.
- 7.-Auerbach, O., Hammond E., Garfinkel, L.: Smpking in relation to atherosclerosis of the coronary arteries. New - Engl J. Med. 273:775, 1965.
- 8.-Bargerón L., M., Jr Ehmke, D., Gonlubol, F., y colaboradores: Effect of cigarette on coronary blood flow and - myocardial metabolism. Circulation 15:251, 1957.
- 9.-Bates D., V., Macklem P., T., Christie R., V.: Pag 154 de Respiratory function in disease. 2a. edición W.B. Saunders Co. 1971.
- 10.-Bevegart B., S., Shopherd J., T.: Regulation of the - circulation during excercise in man. Physiol. Rev.47: - 178-232, 1967.
- 11.-Bode F., R., McKlem, P.: Reversibility of pulmonary - function abnormalities in smokers. Am. J Med. 59:43 1975
- 12.-Bouhuys, A.: Smoking. En Breathing: physiology environment and lung disease. Cap 14 pág 314. Grune and Stratton. N. York, Londres, 1974.
- 13.-Butkus, A., L., M.: Smoking and postabsortive serum - lipid levels. JAMA 192: 138, 1965.
- 14.-Callina, G Honorus A., J., Little W., A: Direct arterial pressure heart rate and electrocardiogram during cigarette smoking in unrastricted patients. Am. Heart J. 89 18-25, 1975.