

Prevalencia de factores de riesgo coronario en una población masculina de 18 a 23 años

VIVIANA RUDICH[△], DAVID ROMERO MATOS*, MARIO CIRUZZI[△], PALMIRA PRAMPARO[△],
JORGE ROZLOSNIK[△], HERMAN SCHARGRODSKY[△]

Consejo de Epidemiología y Prevención Cardiovascular, Sociedad Argentina de Cardiología, Buenos Aires

* Para optar a Miembro Adherente de la Sociedad Argentina de Cardiología

[△] Miembros Titulares SAC

Trabajo recibido para su publicación: 10/93. Aceptado: 12/93

Dirección para separatas: Dra. Viviana S. Rudich, Servicio de Cardiología, Hospital Italiano de Buenos Aires, Gascón 450, (1181) Buenos Aires, Argentina

Antecedentes

Es sabido que las personas afectadas de cardiopatía isquémica prematura tienen una mayor prevalencia de factores de riesgo coronario, en especial de tabaquismo y dislipoproteinemia, que se encuentran presentes en más del 40% de los pacientes jóvenes con infarto de miocardio. El objetivo de este trabajo fue investigar la prevalencia de factores de riesgo coronario en jóvenes argentinos convocados al examen médico de preconscripción militar.

Material y método:

Se realizó una encuesta en 1.000 jóvenes de sexo masculino de 18 a 23 años, habitantes de Capital Federal. Indagaba sobre datos personales, familiares, nivel social y de instrucción, hábito tabáquico del encuestado, de sus padres y su pareja. En un grupo de 245 jóvenes elegidos al azar se dosificó la colesterolemia por el método colorimétrico.

Resultados

La prevalencia del tabaquismo fue de 47,5%. El grupo de fumadores tenía menor grado de instrucción y menor nivel social; los deportistas fumaban menos. El hábito tabáquico se asoció al de su entorno más cercano (padres, esposa, novia). El nivel del colesterol y la obesidad presentaron una correlación muy significativa.

Conclusiones

Las estrategias de prevención deben orientarse por sobre todo hacia los sectores de la población con menor nivel sociocultural para producir una mayor reducción en la tasa de fumadores en los próximos años. Rev. Arg. Cardiol 1994; 62 (3): 257-265.

Palabras clave Factores de riesgo coronario - Epidemiología - Jóvenes.

La enfermedad cardiovascular (ECV), y en especial la cardiopatía isquémica (CI), es la principal causa de morbimortalidad en el mundo actual. En la República Argentina las ECV aumentan a partir de los 35 años para constituir la primera causa de muerte a partir de la cuarta década de vida. (1) El riesgo es alto, crece con la edad para ambos sexos y es mayor para el sexo masculino. (1)

En los Estados Unidos y otros países desarrollados (Australia, Finlandia, Canadá, Nueva Zelanda y Países Bajos) el control de los factores de riesgo coronario y, especialmente, la re-

ducción de los niveles de colesterol plasmático, la detección y tratamiento de la hipertensión arterial y la restricción del hábito de fumar, han sido los principales responsables de la disminución de la mortalidad por ECV.

Goldman y Cook estimaron que el 62% del decremento de la mortalidad por ECV en Estados Unidos está en relación con el control de estos tres factores de riesgo coronario. (2) Por ejemplo, el riesgo provocado por el tabaquismo está en relación con el número de cigarrillos fumados por día y con su consumo acumulativo, asociándose el tabaquismo severo a un incremen-

to del riesgo de infarto y muerte. (3, 4) El aumento del riesgo es muy superior en los jóvenes; se estima que el hábito de fumar es responsable, aproximadamente, del 45% del total de muertes atribuidas a la cardiopatía isquémica en los hombres menores de 65 años y sólo del 20% en los mayores de esa edad. (5-8)

En estudios concernientes a los factores de riesgo coronario mayores (el tabaquismo, la hipertensión arterial y la hipercolesterolemia), las personas afectadas por un solo factor tienen un riesgo de CI 2 a 4 veces mayor. La combinación de dos de estos factores incrementa el riesgo de coronariopatía 9 veces, y si están presentes los 3 se incrementa 16 veces, por lo que se deduce que estos factores se potencian entre sí. (9-11) El tabaquismo, en particular, presenta importantes interacciones con los restantes factores de riesgo coronario, tanto para los hombres como para las mujeres, pero esto es especialmente cierto en los pacientes con altos niveles de colesterol LDL y bajos niveles de colesterol HDL. (3, 6, 12)

La enfermedad comienza su desarrollo en forma silenciosa en edades tempranas y tarda años en llegar a la etapa sintomática, pero en hombres con cardiopatía isquémica prematura se demuestra una mayor prevalencia de factores de riesgo (13-15) La incidencia global de dichos factores en distintos estudios muestra que el tabaquismo, la obesidad y la dislipoproteinemia están presentes en más del 40% de los pacientes jóvenes con infarto de miocardio, siendo el tabaquismo el más frecuente (84%). (16)

Chesebro, Fuster y colaboradores relacionaron el porcentaje de pacientes con enfermedad coronaria con la concurrencia de uno o más de los siguientes antecedentes: historia familiar, tabaquismo e hipercolesterolemia. El porcentaje de pacientes con enfermedad coronaria cuando los tres estaban presentes era del 95%, con dos factores de riesgo 88% y con un solo factor 67%. (13)

Por otro lado, se ha demostrado que la prevalencia de infarto de miocardio en menores de 40 años se mantiene constante y representa entre el 3 y el 6% en diferentes países, independientemente de la prevalencia global del infarto. (16)

A la luz de estas evidencias, debemos poner especial atención en identificar a los subgrupos más expuestos de la población general con el objeto de modificar en ellos los factores de riesgo coronario antes que la enfermedad alcance etapas sintomáticas; es en los estadios incipientes de la enfermedad donde las intervenciones

para prevenir la progresión y la muerte tienen más posibilidades de éxito. (13)

El objetivo de nuestro estudio fue investigar la prevalencia de los factores de riesgo coronario en jóvenes convocados al examen médico pre-conscripción militar. Se consideró representativa la muestra pues comprende todos los niveles socioeconómicos y culturales del área estudiada (Capital Federal).

MATERIAL Y METODO

Se realizó una encuesta a mil jóvenes de entre 18 y 23 años de edad durante la primera cita al examen de admisión al servicio militar, previa a la clasificación de aptitud. La encuesta fue realizada en Capital Federal. Solicitaba datos personales, familiares y relacionados con hábitos tabáquicos del encuestado, de sus padres y de su pareja. Además, a 245, elegidos al azar, se les dosificó el colesterol sanguíneo por el método colorimétrico medido con equipo Reflotón.

Para valorar la obesidad se calculó el índice de masa corporal o *body mass index* (BMI), también llamado índice de Quetelet, cuya fórmula es peso/altura² en metros. El ítem correspondiente a deporte se tabuló según sí o no, y ante la respuesta afirmativa se generó la tabla de frecuencias de las veces por semana que practicaba deportes.

Con respecto a los antecedentes familiares, se indagó acerca de la mortalidad de los padres y sus causas.

Metodología estadística

Para cada una de las variables observadas se construyó una tabla de frecuencias. Para las variables continuas se calcularon además las siguientes medidas de resumen: promedio, desviación estándar, error estándar, intervalo de confianza al 95% para la media poblacional, y los percentiles 10, 25, 50, 75 y 90.

Para cada par de variables cuya asociación era de interés estudiar, se construyó una tabla de contingencia y se aplicó una prueba estadística para decidir entre las hipótesis de que las variables fueran independientes o que estuvieran asociadas. En el caso de que ambas variables del par fueran cualitativas se aplicó la prueba basada en el X^2 de Pearson.

Cuando una de las variables era cuantitativa y la otra cualitativa se emplearon dos tipos de prueba: si la distribución de la variable cuantitativa era aproximadamente gaussiana, la prueba F, el análisis de varianza de un factor o la prueba t de Student; en el caso de no ser gaussiana, la prueba U de Mann Witney. Sólo dos de las

Tabla 1
Características de la población

Variable	Promedio	Desvío ST	Error ST
Peso (kg)	68,11	10,68	0,338
Altura (cm)	173,08	6,91	0,219
Obesidad (BMI)	22,72	3,23	0,102
Colesterol (mg/dl)	152,19	33,41	2,13

variables cuantitativas fueron consideradas aproximadamente de distribución normal: la colesteroemia y la obesidad.

Cuando ambas variables eran cuantitativas y de distribución gaussiana se empleó el coeficiente de correlación r de Pearson; si al menos una no tenía distribución normal, se utilizó la prueba basada en el coeficiente de correlación τ_{auc} de Kendall.

Para cada prueba se afirma que la asociación es significativa cuando la probabilidad de error es menor o igual que 5%.

Para estudiar la colesteroemia en función de las variables obesidad, deporte, tabaquismo, nivel de instrucción y ocupación, se aplicó el método de selección de variables de regresión múltiple basado en el coeficiente C_p de Mallows, calculado para todos los subconjuntos de variables explicativas. Todas las variables independientes en la regresión se consideraron cualitativas, con excepción del colesterol.

RESULTADOS

Los resultados de las variables estudiadas fueron los siguientes:

Peso: los conscriptos presentaron un peso promedio de $68,11 \pm 10,68$ kg, con valores comprendidos entre 41 y 120 kg.

Altura: el promedio de la población fue de $173,1 \pm 6,9$ cm y los valores máximos y mínimos de 197 y 150 cm respectivamente.

Obesidad: el valor promedio del índice de Quetelet de la población fue de $22,7 \pm 3,23$. El valor del BMI asociado a una mortalidad mínima a los 20 años es aproximadamente de 19,5. La obesidad se clasificó en cuatro grados según el BMI: obesidad grado 0 si el BMI era menor de 25; obesidad grado I con BMI mayor o igual a 25 y menor de 30; obesidad grado II con BMI mayor o igual a 30 y menor de 40, y obesidad grado III con BMI mayor o igual a 40 (Tablas 1 y 2).

La ocupación fue agrupada en las siguientes

Tabla 2
Características de la población según percentilos

	Percentilos				
	10%	25%	50%	75%	90%
Peso (kg)	56	61	67	73,5	81
Altura (cm)	164	169	173	178	182
Obesidad (BMI)	19,13	20,65	22,23	24,38	26,96
Colesterol (mg/dl)	112	129	149	170	195

características: estudiante, comerciante, empleado especializado o técnico, empleado no especializado u obrero especializado, obrero no especializado y no trabaja o no contesta. La distribución en cada categoría se muestra en la Tabla 3.

El nivel de instrucción se distribuyó de la siguiente manera: primario incompleto 1,4% ($n = 14$); primario completo 12,2% ($n = 122$); secundario incompleto 37,9% ($n = 379$); secundario completo 22,2% ($n = 220$); universitario actual 26,5% ($n = 265$) (Tabla 4).

Con respecto al ítem **deporte**, el 47% respondió que no hacía deporte, mientras que el 53% respondió afirmativamente; estos últimos fueron agrupados según la frecuencia semanal de la actividad: 1 vez por semana (28,6%), 2 veces por semana (30,6%), 3 veces por semana (27,6%) y 4 o más veces por semana (13,1%).

Sobre los **datos familiares** se consultó si los padres vivían o no y las causas de muerte. Tenían el padre vivo 888 (90,1%), la madre viva 962 (96,9%) y al menos uno de los padres muer-

Tabla 3
Distribución de frecuencias según la ocupación

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante	333	33,3
Comerciante	28	2,8
Empleado especializado o técnico	62	6,2
Empleado no especializado u obrero especializado	394	39,4
Obrero no especializado	84	8,4
No trabaja	99	9,9
Total	1.000	100,0

Tabla 4
Distribución de frecuencias según el nivel de instrucción

Nivel de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Primario incompleto	14	1,4
Primario completo	122	12,2
Secundario incompleto	379	37,9
Secundario completo	220	22,0
Universitario actual	265	26,5
Total	1.000	100,0

to por infarto o muerte súbita 36 (3,7%). De los que fallecieron, el 29,6% de los padres y el 22,6% de las madres lo hicieron por enfermedad cardiovascular, sin considerar que dentro del porcentaje de muertes por causas desconocidas (11,2% de padres y 19,4% de madres) queda, con seguridad, enmascarado un cierto número de óbitos de esa etiología.

Se interrogó a los encuestados sobre el hábito tabáquico pasado y actual: no fuman 523 jóvenes (52,5%) y fuman 474 (47,5%). De los 523 jóvenes que no fuman, el 72,2% nunca fumó y el 27,8% fumó alguna vez ($n = 145$). De lo que se desprende que el 61,9% de los jóvenes fumaron alguna vez o fuman actualmente. Al analizar el hábito tabáquico de los familiares, observamos que fuma el 45,3% ($n = 417$) de los padres, el 34,9% ($n = 341$) de las madres y el 31,8% ($n = 256$) de las esposas o novias.

Interrogados acerca del perjuicio que ocasiona el cigarrillo a la salud, el 98,2% respondió tener conocimiento de dicho perjuicio.

Un subgrupo de 245 jóvenes, elegidos al azar, fue tomado como muestra para el análisis del colesterol plasmático. Se observó que el 75% de los jóvenes tuvo valores inferiores a 170 mg/dl; sólo el 10% superó valores de 195 mg/dl (Tabla 2).

Correlación de variables

Hábito tabáquico y deporte: no se observa asociación entre el deporte y el hábito de fumar (Tabla 5). Los jóvenes deportistas fuman menos que los que no practican deportes, pero no existe asociación entre la presencia del hábito tabáquico y el número de veces por semana que hacen deportes. La relación entre la frecuencia semanal de actividad deportiva y el número de cigarrillos por día no es estadísticamente significativa.

Tabla 5
Hábito tabáquico y deporte

Deporte	No fuma	Fuma	Total
No hace deporte	242 (52,9%)	215 (47,0%)	457 (100,0%)
Hace deporte	270 (52,3%)	246 (47,6%)	516 (100,0%)
Total	512	461	973

$\chi^2 = 0,017$; $p = 0,8953$

Hábito tabáquico y nivel de instrucción: existe asociación entre el hábito y los estudios cursados; el grupo de fumadores tiene menor nivel de instrucción que el de los no fumadores ($p < 0,0001$) (Tabla 6).

Hábito tabáquico y ocupación: entre los estudiantes el 37% fuma; entre los obreros, el 56% ($p = 0,0003$) (Tabla 7).

Grado de obesidad y deporte: el BMI medio es mayor en el grupo que hace deporte que en el que no lo practica; la diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0,01$).

Hábito tabáquico del joven y de sus familiares directos: al considerar el hábito tabáquico del padre observamos que, del total de padres no fumadores ($n = 502$), el 55,6% ($n = 279$) tiene hijos no fumadores; mientras que del total de padres fumadores ($n = 416$), el 52,4% ($n = 218$) tiene hijos fumadores ($\chi^2 = 5,50$; $p = 0,02$). Al considerar el hábito tabáquico de la madre observamos que, del total de madres no fumadoras

Tabla 6
Hábito tabáquico y nivel de instrucción

Nivel de instrucción	No fuma	Fuma	Total
Primario incompleto	7 (50%)	7 (50%)	14 (100%)
Primario completo	55 (45,1%)	67 (54,9%)	122 (100%)
Secundario incompleto	170 (45,1%)	207 (54,9%)	377 (100%)
Secundario completo	126 (57,5%)	93 (42,5%)	219 (100%)
Universidad actual	165 (62,3%)	100 (37,7%)	265 (100%)
Total	523	474	997

Tabla 7
Hábito tabáquico y ocupación

Ocupación	No fuma	Fuma	Total
Estudiante	209 (62,8%)	124 (37,2%)	333 (100%)
Comerciante	13 (46,4%)	15 (53,6%)	28 (100%)
Empleado especializado o técnico	31 (50%)	31 (50,0%)	62 (100%)
Empleado no especializado u obrero especializado	182 (46,3%)	211 (53,7%)	393 (100%)
Obrero no especializado	36 (43,9%)	46 (56,1%)	82 (100%)
No trabaja	52 (52,5%)	47 (47,5%)	99 (100%)

Prueba de $X^2 = 23,1$; $p = 0,0003$

($n = 634$), el 57,4% ($n = 364$) tiene hijos no fumadores; mientras que del total de madres fumadoras ($n = 340$), el 56,8% ($n = 193$) tiene hijos fumadores ($X^2 = 17,3$; $p < 0,001$). Si consideramos el hábito tabáquico de la esposa o novia, esta correlación es aún mayor: de las mujeres no fumadoras ($n = 547$), el 63,4% ($n = 347$) tiene como pareja varones no fumadores; mientras que el 75% ($n = 192$) de las que fuman ($n = 256$) tiene como pareja a jóvenes fumadores ($X^2 = 101,58$; $p < 0,0001$). Concluimos que el hábito tabáquico del joven está asociado con el de sus padres y más aún con el de su esposa o novia ($p < 0,0001$).

Entre el colesterol y el nivel de instrucción existe una correlación baja pero que alcanza a ser estadísticamente significativa ($p = 0,037$). Si se observan las medias de colesterolemia para los

Tabla 8
Colesterol y nivel de instrucción

Nivel de instrucción	Casos	Colesterol promedio (mg/dl)
Primario incompleto	5	137,0
Primario completo	24	145,3
Secundario incompleto	101	149,9
Secundario completo	59	158,6
Universidad actual	56	153,8
Total	245	152,2

Prueba de Kendall, $\tau = 0,093$; $p = 0,037$

cinco niveles de instrucción se aprecia que la de "secundario completo" y la de "universitario" son ligeramente superiores a las otras. Debido al bajo número de casos correspondientes al nivel "primario incompleto", el error estándar correspondiente al promedio de 137 mg/dl de colesterol es mayor que en los demás (Tabla 8).

La correlación entre colesterolemia y obesidad es muy significativa ($p = 0,0025$) (Tabla 9).

Colesterol y tabaquismo: la variable colesterol se cruzó con la presencia o ausencia del hábito tabáquico y no se observó correlación pues los jóvenes no fumadores presentaron un promedio de colesterol de 152,8 mg/dl y los fumadores un promedio de 151,6 mg/dl (prueba de $t = 0,27$; $p = 0,79$).

La correlación entre colesterol y frecuencia semanal de la práctica deportiva tampoco fue significativa.

Tabla 9
Colesterol y obesidad

Obesidad	No de casos	Colesterol (mg/dl)		
		Promedio	Desvío estándar	Intervalo 95%
Grupo 0	190	149,3	30,6	144,8-153,6
Grupo I	45	161,5	42,24	148,8-174,2
Grupo II	10	165,9	32,58	142,6-189,2
Total	245	152,2	33,41	148,0-156,4

R de Pearson = 0,18; $p = 0,0025$

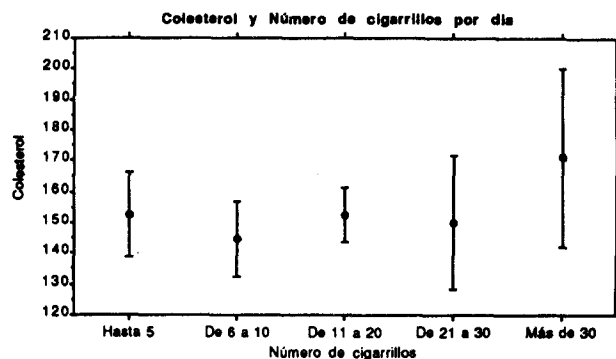


Gráfico 1

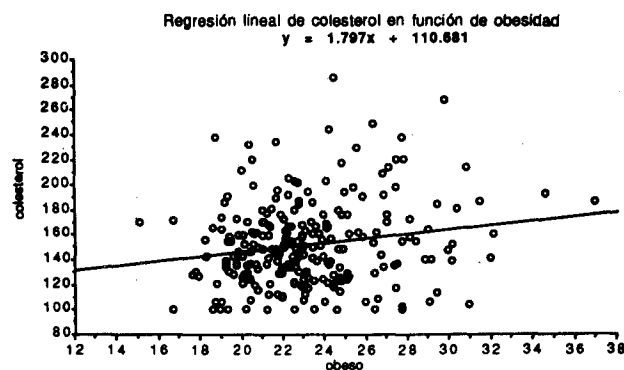


Gráfico 2

Resultados de la regresión múltiple

Se estudiaron los coeficientes de la regresión múltiple del colesterol en función de la obesidad, el deporte, el tabaquismo, y de dos variables indicadoras del nivel social del encuestado: el nivel de instrucción y la ocupación. El coeficiente en función de la obesidad es muy significativo ($p = 0,0027$); el resto no lo es. En el Gráfico 1 se representa la regresión lineal del colesterol en función de la obesidad.

DISCUSION

Al considerar los resultados mencionados, puede apreciarse que fuma el 47,5% de la población estudiada. Estadísticas realizadas en Estados Unidos en 1965 demostraban que el 40,4% de la población era tabaquista (50,2% hombres y 31,9% mujeres). Pero la disminución del tabaquismo no ha sido pareja en todos los segmentos de la población, siendo los jóvenes, las mujeres y los negros los sectores más rezagados. (17)

En nuestra población las cifras son alarmantes: fuma el 47,5% de los jóvenes encuestados, si bien al ser una población joven y de sexo masculino es factible que las cifras sean mayores que las de la población global.

Estadísticas internacionales de 1985 ubican a nuestro país en el puesto 18 en cuanto a porcentaje de hombres adultos fumadores, con un 58%. Si consideramos el continente americano, la Argentina ocupa el segundo puesto, sólo detrás de Uruguay. (18)

En nuestro estudio, el grupo de fumadores tiene menor nivel de instrucción que el de los no fumadores. Fuma el 37% de los estudiantes, mientras que de los obreros fuma el 56%.

Estadísticas de Estados Unidos de 1966 mostraban también una asociación entre el grado de instrucción y la tasa de tabaquismo. En el grupo

con estudios secundarios incompletos (< 12 años de estudio) fumaba el 36,5%; el 41,1% en el grupo con secundario completo (12 años de estudio); el 42,5% en las personas con algún grado de educación universitaria (13-15 años de estudio) y el 33,7% en aquellos con educación universitaria completa (16 o más años de estudios). Para 1987 estas diferencias se habían agrandado dramáticamente, siendo de 35,7%, 33,1%, 26,1% y 16,3% respectivamente. Esto demuestra que la prevalencia de fumadores declina en mayor grado cuanto mejor es el nivel de instrucción alcanzado: la tasa de prevalencia cayó sólo levemente en el subgrupo de menor instrucción, mientras que en el de mayor instrucción declinó 0,76% por año. (19)

Si esta tendencia continúa, el tabaquismo va a ser, cada vez más, patrimonio de los segmentos sociales más relegados en el plano educativo y socioeconómico. En nuestro país carecemos de estadísticas que nos indiquen la evolución de estas tendencias.

Las estrategias de prevención y las acciones que promuevan la cesación del tabaquismo deberían incrementarse en los segmentos con menor nivel de instrucción para producir una mayor reducción de la tasa de fumadores en los próximos años.

En nuestro trabajo se observa que el hábito tabáquico del joven está asociado con el de sus padres y más aún con el de su esposa o novia. Los niños prueban el cigarrillo por primera vez casi siempre para imitar a los adultos. La mayoría comienza a fumar antes de los 20 años y pocas veces es capaz de abandonar el hábito, mientras que aquellos que no lo han iniciado a esa edad es muy probable que ya no lo hagan. (20, 21)

En 1972 se realizó una encuesta en escuelas

canadienses para investigar el hábito tabáquico de los jóvenes, abarcando una población de 78.000 estudiantes. (21) Algunas de las observaciones fueron las siguientes: el 80% de los estudiantes de 18 años había fumado cigarrillos en alguna oportunidad; entre los jóvenes de 18 años, el 70,4% de los varones y el 62,6% de las mujeres que alguna vez habían fumado persistían con el hábito. Sólo el 15% de aquellos que fumaban más de un cigarrillo semanal no se transformó en tabaquista. El 60% de los padres y más del 40% de las madres fueron calificados como fumadores. El tabaquismo fue más frecuente (31%) entre jóvenes cuyos dos padres fumaban, seguidos por los jóvenes con el padre fumador (28,6%); el tercer lugar lo ocuparon los jóvenes con la madre fumadora (26,9%), y el hábito fue menos frecuente entre los niños cuyos dos padres eran no fumadores (10,1%). El mayor determinante parece ser tener, al menos, un padre fumador; el efecto de un segundo progenitor no es tan importante. Generalmente las niñas están más influenciadas por los hábitos maternos y los niños por los paternos.

Los jóvenes comienzan a fumar como mecanismo de identificación con sus padres, amigos o personas admiradas. Para los adolescentes constituye una experiencia grupal, facilita las relaciones interpersonales, aumenta la seguridad en sí mismos. Los códigos sociales deberían ser gradualmente cambiados, de manera tal que el adolescente no sienta que fumar es un requisito para la aceptación social y el reconocimiento de sus pares.

Observamos que los jóvenes que hacen deportes fuman menos (menor número de cigarrillos por día). Aunque este punto no fue específicamente investigado, tal vez podría explicarse por la siguiente razón: el fumar cigarrillos incrementa la frecuencia de signos y síntomas respiratorios como disnea, tos, secreción mucosa y la intensidad de los síntomas depende del número de cigarrillos fumados diariamente. El dejar de fumar resulta en una reducción inmediata de los síntomas respiratorios, lo que mejora el rendimiento deportivo. (22) El BMI medio fue mayor en el grupo de jóvenes que practican deportes y esto podría explicarse por la hipertrofia muscular.

La correlación entre colesterolemia y obesidad es muy significativa, siendo esta última, junto con los antecedentes familiares de cardiopatía isquémica el criterio más importante para la detección de la hiperlipoproteinemia en la población general. (23) Ramos y colaboradores encontraron una mayor prevalencia de hiperco-

lesterolemia e hipertrigliceridemia entre los niños obesos. (1)

La ingesta excesiva de calorías totales que produce obesidad eleva el colesterol sérico. La obesidad ejerce una influencia negativa sobre el metabolismo de los lípidos con: hiperproducción de partículas VLDL que pueden provocar hipertrigliceridemia, aumento de los niveles de colesterol LDL y niveles bajos de HDL. La importancia de la obesidad en el desarrollo de la hipercolesterolemia se revela por el considerable descenso de los niveles de colesterol LDL que se puede obtener con la disminución de peso. (24)

En nuestro estudio se observa una correlación baja, pero estadísticamente significativa, entre el colesterol y el nivel de instrucción. En la Argentina no existen trabajos que correlacionan ambas variables en una población como la estudiada. Sin embargo, Carmuega y colaboradores investigaron los niveles de colesterol plasmático en niños de 1 a 2 años de edad de Buenos Aires, según el nivel socioeconómico (NSE) y hallaron una fuerte asociación entre este último y la colesterolemia media de cada grupo: con NSE bajo la colesterolemia era de 128 ± 29 ; con NSE medio de 139 ± 35 y con NSE alto de 152 ± 37 . El riesgo relativo de presentar una colesterolemia mayor de 180 mg% es 5 veces mayor en el nivel medio y 11 veces en el alto, en comparación con el estrato socioeconómico más bajo.

Los niveles de colesterol en sangre superiores a 200-230 mg/dl ($5,2-6$ mMol/l) se acompañan de un riesgo elevado de desarrollo de coronariopatía prematura. El nivel de colesterolemia utilizado para definir riesgo moderado en una población entre 20 y 29 años, según el informe del consenso de 1984 del NIH, es mayor de 200 mg/dl. (1) Se estudió la asociación entre mortalidad de los padres y niveles de colesterol plasmático en los 245 jóvenes elegidos al azar. Sólo 10 padres murieron por causas que puedan considerarse en relación con la hipercolesterolemia (infarto y muerte súbita), por lo que no se aplicó ninguna prueba estadística.

Estudios realizados en escolares mostraron una mayor frecuencia de muertes por enfermedad cardiovascular en los parientes adultos de los niños con niveles de colesterol que excedían el percentilo 95, que en aquellos niveles menores. (25, 26) Estas observaciones sugieren que hay una predisposición familiar a desarrollar enfermedad coronaria que comienza en etapas tempranas. Esta predisposición podría resultar

de factores genéticos, hábitos nutricionales y características del estilo de vida.

CONCLUSIONES

La prevalencia del tabaquismo en la población estudiada fue muy alta: 47,5%, constatándose menor grado de instrucción y menor nivel social en el grupo de fumadores. Por otra parte, se evidenció que el hábito tabáquico del joven está asociado al de sus padres y al de su esposa o novia.

Las estrategias de prevención deben orientarse enfáticamente a los segmentos con menor nivel de instrucción para producir un mayor descenso en la tasa de fumadores en los próximos años.

Habría que encarar una campaña poblacional tratando de llegar al mayor número de hogares y familias posible, ya que es en el seno de éstas donde generalmente se gesta el hábito y que se observa una baja tasa de fumadores en hijos de padres no fumadores.

Considerando la estrecha correlación que existe entre obesidad e hipercolesterolemia, es necesario encarar la terapéutica de la primera, no solamente mediante la reducción de peso sino prestando especial atención a la modificación de los hábitos higiénico-dietéticos como cambios en la calidad de la dieta y estimulación de la actividad física que lleven a disminuir el riesgo aterogénico.

SUMMARY

PREVALENCE OF CORONARY RISKS FACTORS IN A YOUNG MALE POPULATION

Background

It is known that people suffering from early ischaemic heart disease have a greater prevalence of coronary risk factors: cigarette smoking, obesity and hypercholesterolaemia are the most prevalent. They are present in at least 40% of the young patients with myocardial infarction. The goal of this study was to evaluate the prevalence of coronary risk factors among young Argentine males drafted into military service.

Method

A survey was conducted in Capital Federal among 1000 young males aged 18 to 23. They were asked to provide data on personal and family background, social and educational status and smoking habits in the interviewee's environment. Cholesterolaemia was researched in 245 young men chosen at random.

Results

Smoking had a strikingly high prevalence: 47.5%. Smokers were less educated and of lower social strata.

Sports practising people smoked less than sedentary ones. Smoking habits of the cohort were related to that of the people living with them (patients, spouses, girlfriends). Cholesterol level and obesity have shown a very strong correlation with each other.

Conclusions

Prevention strategies should be targeted mostly on the less educated segments of the population to achieve the highest impact on smoking rates in the coming years.

Agradecimientos

A la Dra. Marta García Ben y a la Profesora Patricia Mas, que realizaron la bioestadística del estudio.

Al Laboratorio Merck Sharp & Dohme, que posibilitó la realización del presente trabajo.

A la Srta. Perla Rafinet, Secretaria Académica, por la confección del manuscrito.

BIBLIOGRAFIA

1. Hipercolesterolemia en la Argentina. *Carpat* Nº 3, 1990.
2. Goldman L, Cook F. The decline in ischemic heart disease mortality rates. An analysis of the comparative effects of medical interventions and changes in lifestyle. *An Intern Med* 1984; 101: 825-836.
3. Willertt WC y col. Relative and absolute excess risk of coronary heart disease among women smoke cigarettes. *N Engl J Med* 1987; 317: 1303-1309.
4. Rosenberg L y col. Decline in the risk of myocardial infarction among women who stop smoking. *N Engl J Med* 1990; 322: 213-217.
5. US Department of Health, Education and Welfare. The health benefits of smoking cessation: a report of the surgeon general, 1990. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office on Smoking and Health, DHHS publication Nº (CDC) 90-8416, Rockville (Md), 1990.
6. Mc Bride P. The health consequences of smoking. *Cardiovascular diseases. Med Clin North Amer* 1992; 76 (2): 333-353.
7. Rodríguez Padial R. Tabaco y trombosis: datos para una asociación. *Med Clín (Barcelona)* 1991; 97: 302-311.
8. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking: cardiovascular disease. A report of the Surgeon General. Rockville (Md), 1983.
9. Kannel WB. Importance of hypertension as a major risk factor in cardiovascular disease in hypertension. *En: Genest J, Koiw E, Kuchel O (eds). Hypertension: pathophysiology and treatment.* New York, Mc Graw Hill, 1977: 888-910.
10. Stamler J. Prevalence and prognostic significance of hypercholesterolemia in men with hypertension. *Am J Med* 1986; 80 (Suppl 2A): 33-39.
11. Mancía G. Opening remarks: the need to manage risk factors of CHD (part 2). *Am Heart J* 1988; 115 (1): 240-242.
12. Rosenberg L y col. Myocardial infarction and cigarette smoking in women younger than 50 years of age. *JAMA* 1985; 253: 2965-1969.
13. Chesebro J, Fuster V, Elveback L, Frye R. Strong family history and cigarette smoking as risk factors of coronary artery disease in young adults. *Br Heart J* 1982; 47: 78-83.
14. Genest J, Mc Namara J, Salem D, Schaefer E. Prevalence of risk factors in men with premature coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1991; 67: 1185-1189.
15. Relationship of atherosclerosis in young men to serum lipoprotein cholesterol concentrations and smoking. A preliminary report from the pathobiological determinants of atherosclerosis in youth (P DAY) Research Group. *JAMA* 1990; 264: 3018-3024.

16. Virmani R, Mc Allister H. Cardiopatía coronaria en jóvenes: un informe de 187 autopsias de pacientes fallecidos por aterosclerosis coronaria. *CV&R* 1986; 7 (4): 151-160.
17. Fiore M. Trend in cigarette smoking in the United States. The epidemiology of tobacco use. *Med Clin North Amer* 1992; 76 (2): 289-303.
18. International Workshop on Smoking and Health. WHO, Calgary, Alberta, 1985.
19. Pierce JP y col. Trends in cigarette smoking in the United States. Projection to the year 2000. *JAMA* 1989; 261 (1): 61-65.
20. Mc Kennell. Adults and adolescents: smoking habits and altitudes. London, HMSO, 1967.
21. Hanley JA. Cigarette smoking and the young: a national survey. *CMA J* 1976; 114: 511-517.
22. Quist AS. The effect of smoking cessation and modification on lung function. *Am Rev Resp Dis* 1976; 114: 115.
23. Mann y col. National Lipid Screening Project. *Br Med J* 1983; 246: 1702-1706.
24. Grundy S. Atlas de las alteraciones de los lípidos. Volumen 3: Factores dietéticos que afectan el metabolismo de las lipoproteínas. Merck Sharp & Dohme, 1990.
25. Schrott HG. Increased coronary mortality in relatives of hypercholesterolemia in school children. The Muscatine Study. *Circulation* 1979; 59: 320-326.
26. Moll P. Total cholesterol and lipoproteins in school children: Prediction of coronary heart disease in adult relatives. *Circulation* 1983; 67: 127-134.