



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMERÍA  
DEPARTAMENTO DE ADULTO Y ANCIANO

# LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN LA REINCIDENCIA DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

## AUTORES:

Br. Gutiérrez, Carina  
Br. Chirigliano, Fabián  
Br. Atahides, William  
Br. Sosa, Carlos  
Br. Moas, Ernesto

## TUTOR:

Lic. Enf. Bracco, Alicia

Facultad de Enfermería  
BIBLIOTECA  
Hospital de Clínicas  
Av. Italia s/n 3er. Piso  
Montevideo - Uruguay

Montevideo, 2002

INTRODUCCION .....	2
PROBLEMA, OBJETIVOS, PREGUNTA DE INVESTIGACION .....	4
MARCO TEÓRICO .....	5
MATERIALES Y MÉTODOS .....	17
RESULTADOS .....	21
CONCLUSIONES .....	55
SUGERENCIAS .....	58
LIMITACIONES .....	59
AGRADECIMIENTOS .....	60
BIBLIOGRAFIA .....	61
ANEXOS .....	62

## **INTRODUCCION**

El presente es un reporte de investigación de contexto académico, el cual es requisito curricular del cuarto ciclo de la carrera Licenciatura en Enfermería. El mismo fue llevado a cabo por cinco estudiantes del Instituto Nacional de Enfermería, Universidad de la República, pertenecientes a la generación 97.

Es un estudio retrospectivo de tipo descriptivo, de corte longitudinal, que fue realizado en la Unidad de Cuidado Cardiológicos del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, ubicado en la Avenida 8 de Octubre 3050, entre la Avenida Centenario y Jaime Cibils.

La investigación se desarrolló en el período comprendido entre los meses de marzo hasta octubre del año 2002.

El problema planteado fue la identificación de factores de riesgo presentes en el período comprendido entre el infarto agudo de miocardio y su primera reincidencia.

Motivó la elección de este tema el hecho de que las investigaciones realizadas en nuestro país sobre este problema están dirigidas a la mortalidad cardiovascular y sus causas, por lo cual consideramos importante desarrollar un estudio que identifique los factores de riesgo de mayor magnitud que inciden en la morbilidad de enfermedad cardiovascular, referida específicamente a reincidencia de infarto agudo de miocardio.

El solo hecho de considerar los datos de mortalidad resulta a simple vista significativo en cuanto a las pérdidas humanas que ocasionan.

El impacto es mayor si se tiene en cuenta la morbilidad provocada por éstas patologías (mucho más difícil de establecer), los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura, las discapacidades provocadas y los costos de atención, hospitalización recuperación de la salud. El impacto económico que ocasionan estas enfermedades es elevadísimo para el Uruguay.

## *PREVENCIÓN SECUNDARIA DE I.A.M.*

En este contexto, la prevención secundaria es el manejo a largo plazo de las personas que han padecido un infarto agudo de miocardio, o de aquellas que tienen un alto riesgo de presentar un evento coronario isquémico por otras causas clínicas como la presencia de una historia de angina crónica o inestable, o el antecedente de algún procedimiento de revascularización miocárdica.

Conviene hacer hincapié en que los usuarios con diabetes mellitus, aún cuando no tengan el antecedente de enfermedad coronaria, el riesgo de padecer eventos coronarios es tan elevado como los pacientes de prevención secundaria, de modo tal que deben ser incluidos en este grupo. Esta situación hace que la aplicación de medidas apropiada para la prevención secundaria, para pacientes con enfermedad coronaria, avalada por las evidencias de los ensayos clínicos disponibles, pueda tener un gran impacto clínico y epidemiológico por encima de todos los futuros avances en el cuidado del evento hospitalario agudo.

Por otra parte en nuestro país en el campo de la enfermería, no se ha profundizado acerca de la importancia de la prevención secundaria, estudios demuestran que en la actualidad muchos pacientes no están recibiendo el cuidado preventivo necesario, por lo que es un factor que incide en la elección de éste tema. Para llevar a cabo esta investigación, la forma en que procedimos fue a través de la recolección de datos en la historia clínica, por medio de un instrumento elaborado para tal fin. El mismo se aplicó a una población de 30 usuarios en el mes de julio de 2002. Posteriormente se realizó la tabulación y análisis de los datos, elaboración de conclusiones tomando como referencia nuestro marco teórico. Finalmente incluimos sugerencias que creemos importante mencionar con el objetivo de facilitar la elaboración de futuras investigaciones.

**PROBLEMA:**

¿Cómo se comportan los factores de riesgo cardiovasculares en el I.A.M. y su primera reincidencia en una población que se asistió en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas en el período 2000 y 2001?

**OBJETIVO GENERAL:**

El objetivo de esta investigación es identificar los factores de riesgo presentes, en el período comprendido entre el padecimiento del Infarto Agudo de Miocardio (I.A.M.) y su primera reincidencia.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar a la población que tuvo la primera reincidencia de I.A.M.
- Caracterizar a la población, según factor de riesgo cardiovascular.
- Determinar con qué frecuencia y magnitud se presentan cada uno de los factores de riesgo cardiovascular.
- Comparar los factores de riesgo cardiovascular entre el I.A.M. y su primera reincidencia.
- Determinar los cambios de conducta de la población con respecto a los factores de riesgo cardiovascular.
- Detectar los grupos etáreos donde ocurre la mayor frecuencia de casos.
- Estudiar en profundidad los factores de riesgo cardiovascular en los grupos etáreos identificados con mayor frecuencia de casos.
- Diseñar una propuesta para el seguimiento y control de la población.

**PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN:**

¿Existen cambios en el estilo de vida de las personas que padecieron infarto agudo de miocardio, con relación a los factores de riesgo?

## **MARCO TEORICO:**

### **Definición de IAM:**

El Infarto Agudo de Miocardio es un síndrome clínico resultante de la oclusión de una arteria coronaria por arterosclerosis o embolia que provoca un área de necrosis en el miocardio.

### **Factores de riesgo:**

Estudios epidemiológicos a gran escala muestran que la enfermedad coronaria y sus complicaciones se acompañan de muchos factores de riesgo.

El estudio Framingham fue uno de los primeros en describir los factores de riesgo modificables y no modificables de la enfermedad coronaria.

Por factores de riesgo coronario se entiende a circunstancias, que mediante técnicas estadísticas, se ha mostrado que aumentan la probabilidad de que un individuo presente morbilidad y mortalidad a causa de arterosclerosis coronaria.

Los factores de riesgo modificables son: tabaquismo, hipertensión arterial, obesidad, sedentarismo, hipercolesterolemia, diabetes y alcoholismo.

Mientras que los no modificables son: edad, sexo, raza y antecedentes familiares.

### **Tabaquismo:**

Consumo de tabaco: Se entiende por el hábito de fumar cigarrillos, y se toma como fumador aquel que consume un promedio de más de 1 cigarrillo diario por un lapso mayor de 6 meses (según la OMS.).

Se sabe que el tabaquismo es el factor de riesgo cardiovascular de más fácil prevención. La probabilidad de una cardiopatía isquémica en varones fumadores es cercana a 2.14 veces mayor que en los no fumadores.

Los efectos principales del tabaquismo sobre el aparato cardiovascular son; estimulación del sistema nervioso, sistema simpático por la nicotina y desplazamiento del oxígeno en la hemoglobina por parte del monóxido de carbono. Otros mecanismos que pueden intervenir incluyen una reacción inmunológica inducida en la pared de los vasos, relacionada con algún constitutivo del humo y un eventual incremento en la adhesividad de las plaquetas.

La frecuencia de infarto miocárdico y la mortalidad por enfermedad cardíaca aumentó progresivamente con el número de cigarrillos fumados, y la frecuencia de muerte súbita es mas elevada en fumadores que en no fumadores.

Los individuos que dejan de fumar presentan una frecuencia menor tanto de infarto miocárdico como de enfermedad coronaria en comparación con los que siguen fumando.

Entre los que participaron en el estudio Framingham, después de dos años de dejar de fumar hubo una disminución en la frecuencia de infarto de miocardio.

La frecuencia de infarto miocárdico ha disminuido en pacientes que dejan de fumar. La disminución del riesgo ocurre con rapidez y puede llegar al 50 % a los 12 meses después de dejar de fumar.

La investigación sociolaboral de tabaquismo en el Uruguay (OPS - Carámbula, Ronco y Niedworok, 1995) realizada en la Encuesta continua de Hogares del Instituto Nacional de Estadísticas sobre 11.847 personas de 14 y más años nos acerca datos actualizados:

1)- Con respecto al hábito:

21,9% fumadores regulares (5 o más cigarrillos por día).

0,4% fumadores ocasionales.

13,9% ex fumadores.

63,8% nunca fumaron.

2)- Prevalencia significativamente mayor en hombres que en mujeres.

- 3)- La cuarta parte de los fumadores se ubican entre las edades de 30 a 39 años.
- 4)- Los menores de 20 años constituyen el grupo que menos fuma.
- 5)- Fuman más los hombres con instrucción básica y que están ocupados.
- 6)- Entre las mujeres fuman más las de instrucción media y que están desocupadas.
- 7)- Más de la mitad de todos los que fuman comenzaron entre los 15 y 19 años, haciéndolo más precozmente los hombres.

### **Hipertensión Arterial:**

Se considera como tal cuando la presión arterial (máxima y/o mínima) se encuentra en cifras iguales o superiores a 140/90 mmHg. Requiere al menos de dos determinación en días consecutivos.

Es bien sabido que la hipertensión arterial representa un factor de riesgo importante de aterosclerosis coronaria. Esto se ha mostrado en ambos sexos y en diferentes grupos de edad así como en diferentes razas; la presencia de hipertensión arterial varía entre 9 y 20 % de la población en general. El riesgo aumenta si la hipertensión arterial se presenta junto con otros factores de riesgo conocidos como la hipercolesterolemia o el tabaquismo. Es continuo y gradual el riesgo de presentar una cardiopatía isquémica debido a hipertensión arterial. Por tanto, no existe un umbral debajo del cual una determinada presión arterial sea definitivamente inocua.

Si bien no se ha realizado una encuesta nacional, las encuestas parciales y muestreos realizados permiten afirmar que aproximadamente un 25% de la población padece de Hipertensión Arterial, y 11% son jóvenes menores de 18 años.

De los que la padecen, aproximadamente son adultos y mayores de 60 años.

Un número importante de ellos no sabe que tiene hipertensión porque no tiene síntomas y no concurre a control médico periódico, que le proporciona conocimiento de su tensión arterial.



Algunas investigaciones mostraron una prevalencia de Hipertensión Arterial en niños entre 6 y 11 años de 1,6% (correspondiendo a 5.064 niños), y en jóvenes menores de 18 años de un 11% (correspondiendo a 40.110 jóvenes, considerados entre los 12 y 18 años).

Es fundamental conocer en forma periódica los valores de la presión arterial, para poder recibir apoyo y controlarla adecuadamente.

Toda persona debería exigir que se le mida la presión arterial cuando concurre a control médico por cualquier motivo.

#### **Elevado nivel de colesterol en sangre:**

- ✓ El valor normal de colesterol en sangre es menor a 200 mg/dl. Existen fundamentalmente dos tipos:

- LDL: favorece la obstrucción de las arterias, cuyo valor normal es menor a 100 mg/dl.

- HDL: impide que el colesterol se acumule en las paredes arteriales, cuyo valor normal es mayor a 35 mg/dl.

La hipercolesterolemia es uno de los factores de riesgo más estudiados en relación a la enfermedad coronaria.

Los estudios desde el siglo pasado demostraban que las placas ateroscleróticas estaban formadas fundamentalmente de colesterol. En los inicios de éste siglo Anitschkow declaró que el colesterol era un componente fundamental para que se presentara aterosclerosis.

En cada uno de los estudios epidemiológicos más importantes realizados hasta la fecha se encuentra una correlación significativa entre concentración de colesterol en suero al comienzo del estudio y riesgo de enfermedad coronaria de los sujetos estudiados. La hipercolesterolemia se definió como uno de los tres factores de riesgo fundamentales en el estudio de Framingham; cuanto más temprana era la edad en que se demostraba la

hipercolesterolemia, mayor riesgo había que se presentara enfermedad coronaria durante el periodo de observación.

Según estudios del año 1984, se establece que al disminuir los valores patológicos de colesterol en sangre (en especial LDL), disminuía el riesgo de episodios coronarios causados por enfermedad coronaria.

En el Uruguay no existe un estudio que nos ilustre sobre cual es la medida de lípidos en una muestra representativa.

La existencia de trabajos de investigación parciales muestra la prevalencia de dislipemias (trastornos en el metabolismo de las grasas provocando el aumento anormal de algunos como el colesterol y los triglicéridos) en nuestro país.

Además existe demostración científica de que los niveles altos de colesterol están asociados con un aumento de enfermedades coronarias y estas contribuyen significativamente a la patología cardiovascular.

Por otro lado, nuestra dieta comprende un elevado contenido de grasas por el alto consumo de alimentos de origen animal.

El consumo aconsejado a nivel internacional es de 300 mg diarios de colesterol, siendo en Montevideo entre 370mg. a 450 mg y en el Interior de 320 mg de colesterol.

Algunos estudios parciales muestran dislipemias en poblaciones juveniles agravándose este fenómeno dado que en la adolescencia comienzan otros hábitos como el tabaquismo y el uso de anticonceptivos orales que se potencia facilitando la enfermedad aterosclerótica.

#### **Inadecuados hábitos alimentarios:**

La dieta habitual de los uruguayos presenta, históricamente, un elevado contenido de grasas saturadas. La Encuesta de Gastos e Ingresos de 1994 - 95 destaca que, a medida que aumenta

## *PREVENCIÓN SECUNDARIA DE LA M.*

el ingreso, se incrementa la proporción de calorías, provenientes de las grasas: en los hogares pobres el 24% y en los más ricos 34% de las calorías provienen de las grasas.

La misma encuesta destaca el alto consumo de comidas fuera del hogar (con un alto contenido graso) en los extractos de mayor poder adquisitivo.

El Uruguay presenta un consumo excesivo de grasas saturadas, debido al alto consumo de alimentos de origen animal.

El consumo diario de colesterol en la dieta es, como se ha referido, muy elevado: entre 370 mg en Montevideo y de 320 mg en el Interior, incrementándose a medida que aumenta el ingreso en el hogar.

El consumo de pescado es, por otra parte, muy bajo en el país (0,36kg/mes/persona).

Si bien tampoco existe un hábito adecuado de consumo de frutas y verduras, la tendencia es al incremento (frutas: 5,5kg/mes/ persona, y verduras: 4,8kg/mes/persona).

La misma encuesta mencionada, establece que la cantidad de fibra de la dieta se halla asociada al ingreso de los hogares. En Montevideo, el 10% de los hogares más pobres consume 18,7 gramos de fibra al día y el 10% más ricos 28 gramos.

### **Obesidad:**

Es la condición corporal caracterizada por el almacenamiento de una cantidad excesiva de grasa en el tejido adiposo bajo la piel y en el interior de ciertos órganos.

Así como sucede con muchos otros factores de riesgo, se desconoce el papel preciso de la obesidad en la cardiopatía isquémica. Hubert y col. observaron que la obesidad era un factor de riesgo independiente y significativo de enfermedad coronaria, en especial para las mujeres.

Estos autores interpretaron sus resultados en el sentido de que el aumento de peso después de la edad adulta, conlleva un peligro mayor de enfermedad cardiovascular que no se relaciona ni con el peso inicial ni con las cifras de otros factores de riesgo que pueden haberse

producido a causa del aumento de peso como hipertensión, diabetes e hipercolesterolemia. Se ha establecido que es mejor método para evaluar la obesidad el índice de masa corporal, es decir el peso sobre la altura al cuadrado.

Según estudios epidemiológicos los individuos obesos presentan una frecuencia mayor de hipertensión y cifras mayores de colesterol en el suero. Asimismo presentan cifras mayores de glucosa en la sangre a causa de la resistencia a la insulina que se observa con la obesidad.

La única Encuesta Nacional de Nutrición del Uruguay (1962) demostró una alta prevalencia de obesidad en escolares.

El INDA realizó en 1989 estudio en preescolares, reflejando una mayor prevalencia en aquellos asistidos a nivel mutual que en los asistidos por el subsector público.

Un estudio realizado sobre adultos en 1993 demostró una alta prevalencia de la obesidad: un 32,4% de mujeres con un Índice de Masa Corporal superior a 27 y un 23% de los hombres con un Índice de Masa Corporal superior a 28.

En este estudio la obesidad se presentó en más frecuencia en mujeres que en hombres, aumentado progresivamente con la edad y con una clara asociación de incremento entre las mujeres de nivel socioeconómico bajo.

En los hombres se planteó una tendencia de prevalencia asociada a medida que se eleva el nivel socioeconómico.

La evaluación del estado nutricional de adultos uruguayos con el Índice de Masa Corporal muestra que en nuestro país el 50% de las personas presentan un Índice de Masa Corporal de 25 y más, variando muy poco la cifra entre mujeres y hombres.

Sin embargo existe una clara tendencia a aumentar la obesidad en las mujeres, mientras que en los hombres hay una tendencia a mantenerse estable.

**Sedentarismo:**

Se considera sedentario aquella persona que realiza una actividad física menor a 30 minutos diarios, menos de 3 veces alternadas por semana y de baja intensidad (menos de 50% de la frecuencia cardíaca máxima calculada, durante el ejercicio).

Con la actividad física se conserva el peso corporal y el tejido muscular, se disminuye la presión arterial y los triglicéridos, y se aumentan los valores de colesterol HDL.

Estudios epidemiológicos llevados a cabo en varias naciones han mostrado una relación inversa entre consumo calórico por kilogramo de masa corporal y enfermedad coronaria.

Se supone que esto se debe a un efecto protector de la actividad física aumentada. En un estudio de Siltanen y col., el acondicionamiento físico vigoroso de por lo menos 4 horas por semana disminuyó la mortalidad después de un infarto de miocardio y también durante los siguientes dos años. El ejercicio aeróbico regular disminuye tanto la presión diastólica como la sistólica, aunque no sea de una manera muy importante.

Un ejercicio dinámico regular a un nivel que mantiene el peso teórico del cuerpo y la presión arterial en cifras normales, es de esperar que haga disminuir los riesgos cardíacos a largo plazo. De interés especial es el efecto de la actividad física sobre los valores de HDL, los cuales a su vez presentan una correlación inversa con la frecuencia de enfermedad coronaria.

El ejercicio físico regular aumenta la HDL, otro beneficio es una mejor tolerancia de la glucosa, si bien no se ha mostrado que la disminución de valores elevados de glucosa en sangre reduzca la mortalidad cardiovascular.

Las cifras disponibles en el país sobre la práctica de actividad física son muy escasas.

Una encuesta encomendada por un diario capitalino en 1995 concluyó que el 17% de la población urbana mayor de 18 años hace ejercicio regularmente, por lo menos 3 veces por semana (20% los hombres y 14% las mujeres).

También nos aporta que el 55% los encuestados nunca realiza ejercicio físico (47% los hombres y 53% las mujeres), mientras que el 36% de los jóvenes entre 19 y 24 años no realiza ejercicio.

Estos datos primarios muestran claramente que el sedentarismo es un factor de riesgo muy importante en nuestro país, constituyéndose en uno de los enemigos de la salud pública nacional.

#### **Diabetes:**

Se caracteriza por una utilización inadecuada de la glucosa, principal fuente de energía de nuestro cuerpo, debida a una disminución o carencia de secreción por el páncreas de la hormona insulina o un mal aprovechamiento de ella por las células a nivel de los tejidos.

La diabetes sacarina es un factor de riesgo de enfermedad coronaria, siendo el mecanismo de la enfermedad cardiovascular en estos pacientes multifactorial, relacionándose con la disfunción plaquetaria, o con el aumento en la adhesión de los eritrocitos. Además se asocia con hipertensión arterial, obesidad y alteraciones de los lípidos a nivel sanguíneo.

En el estudio de Framingham se observó que la diabetes era un factor de riesgo importante, con cifras mayores de 160 mg/dl. La diabetes abarca a un 6 % de la población general, sin embargo la intolerancia a la glucosa se presenta en un 20 % de la misma.

Es importante también en los diabéticos las complicaciones debidas a la microcirculación, a nivel renal, las cuales llevan a trastornos hipertensivos. Además cifras bajas de glicemia reducen la incidencia de aterosclerosis y trastornos de macrocirculación.

Cual es la situación de la diabetes en nuestro país.

Según la FAO (1992), existen algunos estudios sobre la prevalencia de diabéticos en todo el país, estimándose que la cifra de diabéticos conocido en el Uruguay es del 7,59% en los hombres de 19 años y más, y de 10% en las mujeres del mismo grupo etario.

Del total de muertes ocurridas en nuestro en 1996, el 4% de los decesos correspondió a personas que sufrían diabetes.

Se pone énfasis en el acceso a un diagnóstico precoz de la misma que, acompañado de un buen control metabólico, evitarán la aparición de las vasculopatías asociadas a la diabetes y sus consecuencias.

#### **Alcoholismo:**

El consumo excesivo de alcohol se acompaña de aumento de la presión arterial. El alcohol aumenta las cifras de HDL colesterol.

Stason analizó a participantes en el estudio de Framingham, y llegó a establecer un aumento de riesgo en un 0,7 %, de los consumidores de más de 2 tragos al día.

El estudio de Chicago Western Electric se determinó una relación directa y significativa entre consumo excesivo de alcohol y mortalidad de causa coronaria.

El alcoholismo también se asocia a un aumento de lesiones ateroscleróticas en el 8 % de las arterias.

#### **Antecedentes Familiares:**

Estudios clínicos y epidemiológicos indican que hay familias propensas a enfermedad coronaria, pero esta propensión no se explica solamente por la presencia en las familias de factores de riesgo de enfermedad coronaria, por tanto quizá existan otros factores de tipo genético o ambiental que falta por demostrar.

Shea y Nichols son de la opinión de que la historia familiar en sí misma es probablemente un índice independiente de enfermedad coronaria en familias con grados mas moderados de

riesgo cardiovascular y en poblaciones con frecuencias menores de mortalidad por enfermedad coronaria. Estudios realizados en Israel demostraron que una historia familiar positiva era un índice de infarto de miocardio independiente de otras variables.

Neufeld y Goldbourt indicaron la importancia de los factores genéticos como determinante del grado aparición evolución y gravedad de la aterosclerosis y de enfermedad coronaria sintomática. Los autores piensan que el componente genético es muy importante para cualquier tratamiento que se piense aplicar, por lo que están favor de un tratamiento enérgico en individuos con riesgos elevados; es decir, someterlos a cuidados especiales.

### **Factores psicosociales**

Ha habido seis estudios prospectivos y muchos otros estudios clínicos que analizan la relación entre depresión, angustia, nerviosismo, y acontecimientos como enfermedad coronaria, angina de pecho y resultados de coronariografía. En estudios llevados a cabo en EEUU, Israel y Suecia, se establecieron relaciones importantes entre problemas emocionales y síntomas de cardiopatía isquémica. Los mecanismos que provocan la enfermedad coronaria mediante trastornos emocionales crónicos se desconocen, pero debe haber un desequilibrio entre actividad simpática y parasimpática, liberación de adrenalina y noradrenalina, y aumentos bruscos de la presión arterial.

- **Tensión y Ocupación**

Davidson describió los efectos de los factores psicológicos y fisiológicos ligados sobre la frecuencia de enfermedad cardiovascular. Los factores psicosociales que parecen afectar a la aparición o empeoramiento de las enfermedades cardiovasculares incluyen: tensión en el trabajo, importancia de la ambigüedad o del conflicto, complicaciones laborales, adaptación de la persona a su trabajo, cambios en el trabajo, desempleo y jubilación.

- **Estrés y Personalidad**



## *PREVENCIÓN SECUNDARIA DE I.A.M.*

Existe un tipo de factor psicosocial relacionado con la enfermedad coronaria al que se ha dado el nombre de personalidad de comportamiento de tipo A. La personalidad tipo A se caracteriza por una actitud muy competitiva, ambiciosa e impaciente, las cuales se encuentran en una lucha constante con su ambiente. La personalidad de tipo B, por otra parte, se considera como más pasiva y menos alterada por el estrés ambiental. La relación entre personalidad de tipo A y enfermedad coronaria la han estudiado varios autores incluyendo el estudio de Framingham: tal personalidad dispone a la persona a sufrir complicaciones de la enfermedad coronaria aún cuando los estudios se llevaron a cabo para estudiar factores de riesgo más tradicionales como hipertensión arterial, hipercolesterolemia, y tabaquismo.

Existe una proporción importante de la población en peligro debido a que el 50 % de los varones se clasifican en el tipo A. Un estudio mostró que los hombres de personalidad tipo A presentan una frecuencia de enfermedad coronaria de 2.2 veces más en comparación con la de los hombres de tipo B.

En un estudio retrospectivo de los resultados de Framingham, se observó un riesgo relativo de 1.6/1 para los hombres de tipo A, de edad entre los 45 y 56 años, pero no se observó ningún riesgo para los de 55 años.

Jenkins concluyó por los datos disponibles que el comportamiento de tipo A es un índice independiente de enfermedad coronaria y presenta la misma fuerza como factor de riesgo que el tabaquismo, la hipertensión arterial o el colesterol sérico.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **Especificación de las Variables**

**Variable dependiente:** Reincidencia de Infarto Agudo de Miocardio.

**Variable independiente:** Consumo de tabaco, elevado nivel de colesterol en sangre, obesidad, sedentarismo, consumo de alcohol, hipertensión arterial, diabetes, antecedentes familiares, edad, raza y sexo.

### **✗ DISEÑO UTILIZADO**

El tipo de estudio realizado es cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y longitudinal.

### **UNIVERSO Y MUESTRA**

Lo constituyen usuarios hombres y mujeres, mayores de 35 años, que sufrieron reincidencia de infarto agudo de miocardio, en el período comprendido entre los años 2000 y 2001, ingresados a la Unidad Cardiológica del Centro de Cuidados Especiales del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

Se decidió debido al número de casos clínicos existentes tomar el universo como muestra de estudio.

### **DEFINICIÓN Y MEDICIÓN DE LAS VARIABLES**

**Consumo de tabaco:** Se entiende por el hábito de fumar cigarrillos, y se toma como fumador aquel que consume un promedio de más de 1 cigarrillo diario por un lapso mayor de 6 meses (según la OMS.).

Variable cualitativa nominal.

Categorías que adopta: Si

No

*PREVENCIÓN SECUNDARIA DE I.A.M.*

**Elevado nivel de colesterol en sangre:** Se considera hipercolesterolemia a los valores de colesterol en sangre por encima de 200 mg/dl.

Variable cualitativa nominal.

Categorías: Si hipercolesterolemia.

No hipercolesterolemia.

**Obesidad:** Para la determinación de esta variable se utilizara el Índice de Masa Corporal (I.M.C.), que es el resultado de la división del peso en kg. sobre la altura en mts. al cuadrado.

Variable cuantitativa continua.

Categorías: Normal: IMC 20-24,9 .

Sobrepeso: IMC 25-29,9

Obesidad: IMC 30-40

Obesidad severa: IMC>40

**Sedentarismo:** actividad física menor de 30 minutos diarios, menos de 3 veces alternadas por semana, y de baja intensidad (menos del 50% frecuencia cardiaca máxima calculada, durante el ejercicio).

Variable cualitativa nominal.

Categorías: Sedentario

Activo

**Consumo de alcohol:** se considera en esta categoría a los individuos que consuman de una o mas medidas de alcohol al día.<sup>1</sup>

Variable cualitativa nominal.

Categorías: Si

No

---

<sup>1</sup> Programa Nacional de Enfermedades Cardiovasculares M.S.P. Dirección General de la Salud. División Promoción Salud. Detección y control de Factores de Riesgo.

**Hipertensión arterial (HTA):** Se considera hipertenso a aquel individuo que ha sido diagnosticado como tal, presentando la presión arterial (máxima y/o mínima) en cifras iguales o superiores a 140/90 mmHg, en tres o más tomas consecutivas.

Variable cualitativa nominal.

Categorías: Si

No

**Diabetes:** Se considera diabético a aquel individuo que se encuentra diagnosticado, presentando valores de glicemia mayores de 120 mg/dl, en tres secuencias consecutivas.

Variable cualitativa ordinal.

Categorías: No.

Si: <sup>2</sup> Tipo I.

Tipo II.

**Edad:** Numero de años cumplidos.

Variable cuantitativa continua.

**Raza:** Casta o calidad del origen o linaje (blanco, negro).

Variable cualitativa ordinal

Categorías: - Blanco

- Negro

- Otros

**Sexo:** Condición orgánica que distingue el hombre de la mujer.

Variable cualitativa nominal.

Categorías: Femenino.

Masculino.

## **INSTRUMENTO Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **Fuente**

Se tomó como método la consulta de una fuente secundaria (historias clínicas), proporcionadas por la Sección de Archivos, en base a información suministrada por Estadística e Informática.

Se utilizó un instrumento de recolección de datos creado por los investigadores. (Anexo 3)

## **LOS PROCEDIMIENTOS**

Se solicitó autorización para realizar el estudio por medio de una nota presentada a la Sra. Directora Técnica Equiparada Coronel (Médico) Rosa Marciscano del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Luego de haber obtenido la autorización se nos designó como nexo operativo a la Licenciada (Teniente) Hilda Araujo, Jefa de División Recursos Humanos y Educación.

El Departamento de Estadística nos entregó un listado con 70 números de Historias Clínicas, de pacientes que habían sufrido Infarto Agudo de Miocardio en los años 2000 y 2001. La sección Archivo Médico entregó 53 Historias Clínicas, las restantes no se encontraban en archivo. De las mismas 30 eran de pacientes con reincidencia de Infarto Agudo de Miocardio.

---

<sup>2</sup> Sobre salud cardiovascular todos tenemos la palabra. Guía para docentes de enseñanza media. Comisión honoraria para la salud

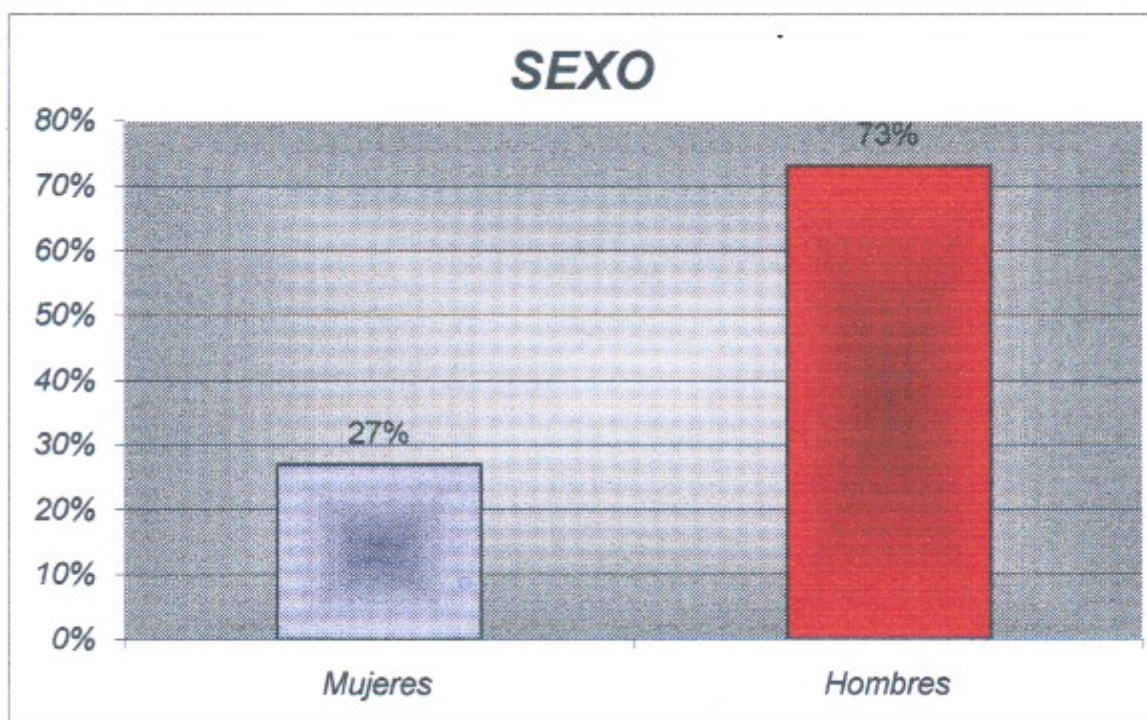
## RESULTADOS

Se trabajó con una muestra de 30 Historias Clínicas, las cuales fueron proporcionadas por el Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, en el período de tiempo comprendido entre junio – julio 2002.

A continuación se describe la magnitud de cada una de las variables utilizadas en el estudio:

TABLA 1		
SEXO		
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Masculino	22	73%
Femenino	8	27%
TOTAL	30	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



COMENTARIO: Se destaca que la razón es que casi de cada tres hombres que sufren de reincidencia de Infarto Agudo de Miocardio, lo padece una mujer.

TABLA 2		
RAZA		
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Blanca	30	100%
Negra	0	0%
Otras	0	0%
TOTAL	30	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

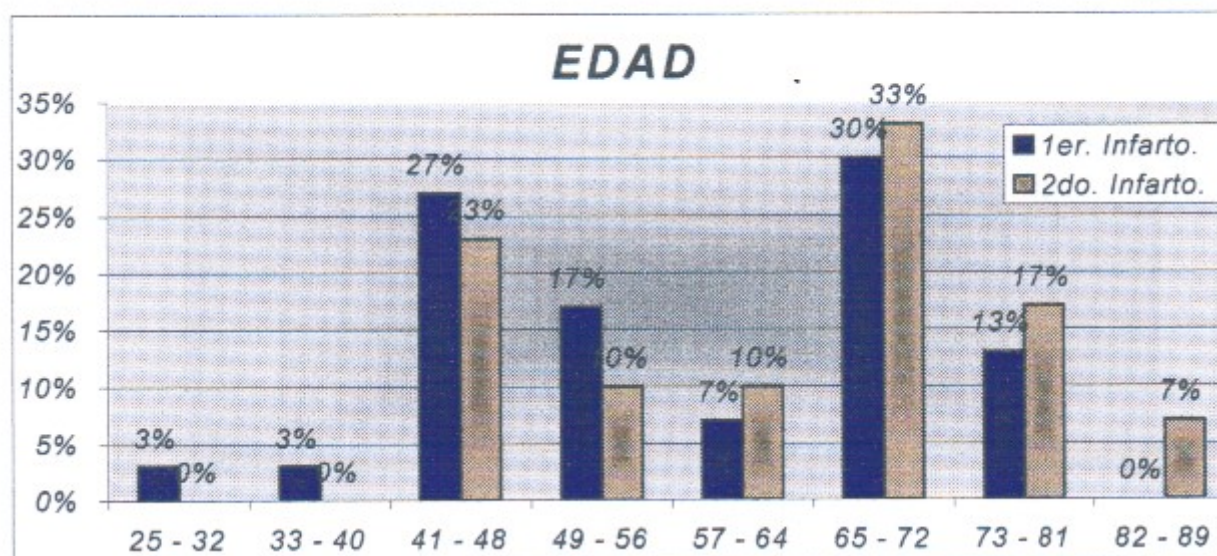
COMENTARIO: La población estudiada es de raza blanca

Para el estudio de la variable edad, se tomaron dos parámetros indicando la edad que tenía en el primer Infarto Agudo de Miocardio y la edad que tenía en la reincidencia, respectivamente.



TABLA 3				
EDAD				
	1er. I.A.M.		Reincidencia	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta 0%	Frecuencia Relativa (%)
25 - 32 años	1	3%	0	0%
33 - 40 años	1	3%	0	0%
41 - 48 años	8	27%	7	23%
49 - 56 años	5	17%	3	10%
57 - 64 años	2	7%	3	10%
65 - 72 años	9	30%	10	33%
73 - 81 años	4	13%	5	17%
82 - 89 años	0	0%	2	7%
TOTAL	30	100%	30	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



COMENTARIO: Se destaca que casi la tercera parte de la población (30%) padeció Infarto Agudo de Miocardio entre los 65 y 72 años, siendo éste el intervalo modal y 72 años la moda. La tercera parte de la población (33%) reincidió en el mismo período de edad mencionado anteriormente, donde se destaca que los casos se incrementaron en un 3%, siendo la distribución trimodal en 69, 71 y 72 años.



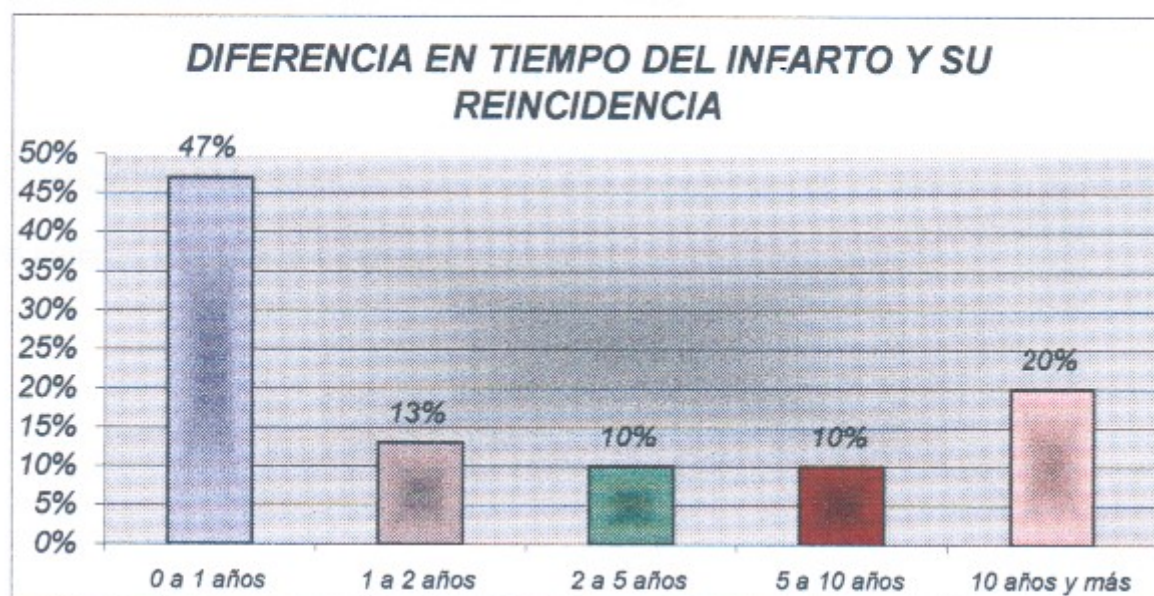
*PREVENCIÓN SECUNDARIA DE I.A.M.*

El intervalo que le sigue en importancia es el de 41 a 48 años donde los infartos se da en un 27% y reincidieron en este intervalo 23%, notándose que disminuyeron los casos de reinfarto en un 4%.

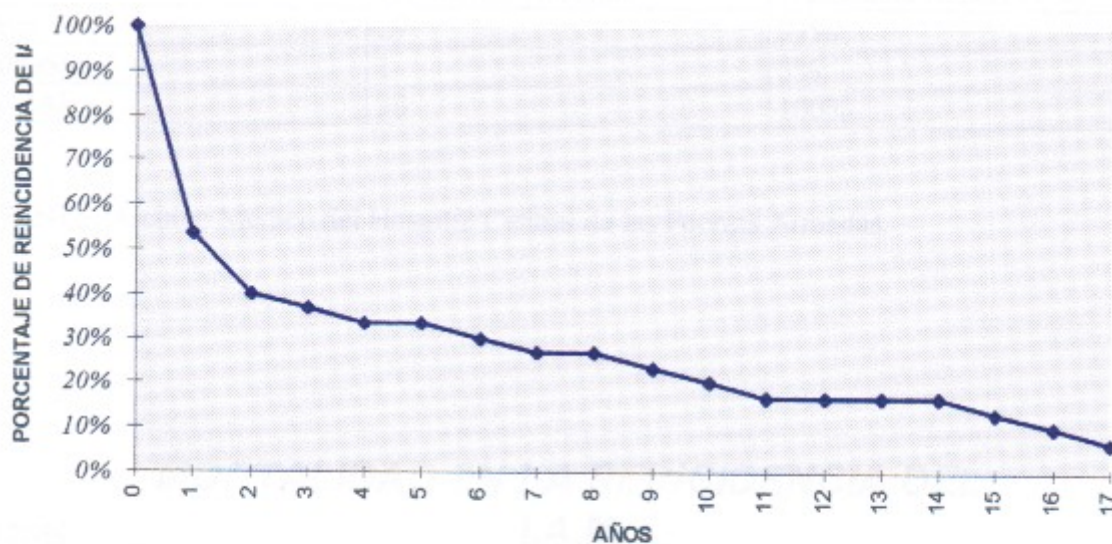
La media aritmética de la población que padeció I.A.M. es de 58 años, y la media aritmética de la población que reincidió es de 63 años.

	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
0 a 1 años	14	47%
1 a 2 años	4	13%
2 a 5 años	3	10%
5 - 10 años	3	10%
10 años y más	6	20%
TOTAL	30	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas



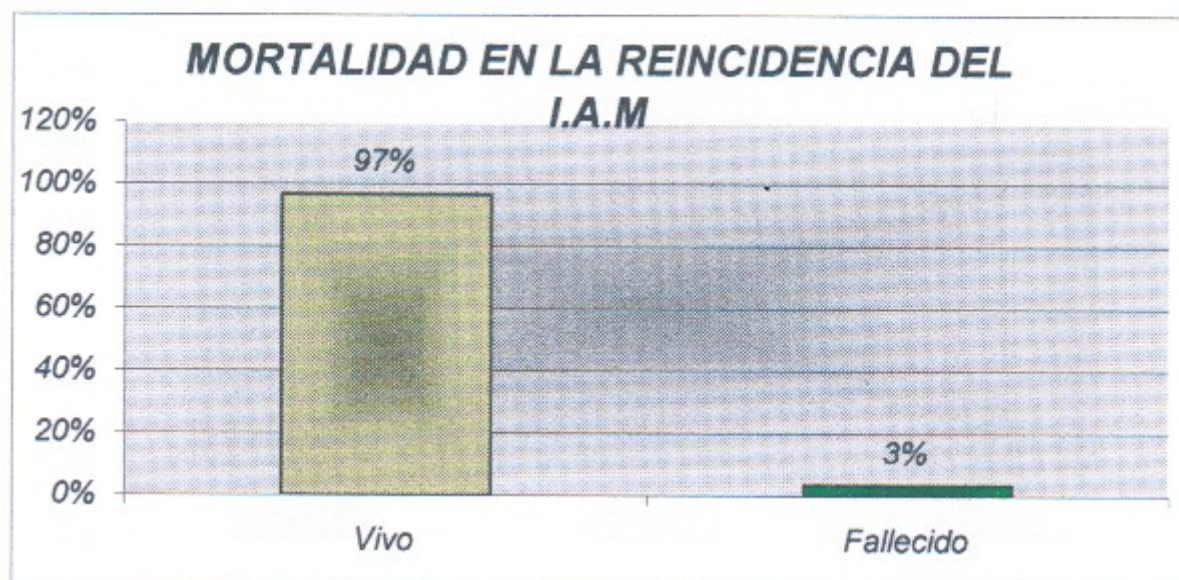
### CURVA DE REINCIDENCIA DE IAM



COMENTARIO: La mitad de la población 47% reincide antes de los doce meses de ocurrido el primer I.A.M, a los dos años reincide el 60% de la población.

TABLA 4		
MORTALIDAD EN LA REINCIDENCIA DEL I.A.M.		
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Vivo	29	97%
Fallecido	1	3%
TOTAL	30	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



COMENTARIO: Se destaca que la tasa de mortalidad de los casos de reincidencia de I.A.M. estudiados fueron 3 de cada 100 usuarios. Según datos aportados por el Departamento de Estadística del D.N.S. FF.AA. de los 70 usuarios que padecieron infarto agudo de miocardio entre el año 2000 y 2001, fallecieron 7 (10%), lo que indica que 10 de cada 100 usuarios fallecieron por I.A.M.



TABLA 5		
ANTECEDENTES FAMILIARES		
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Presenta antecedentes	11	37%
Ningún antecedente	4	13%
No hay datos	15	50%
TOTAL	30	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

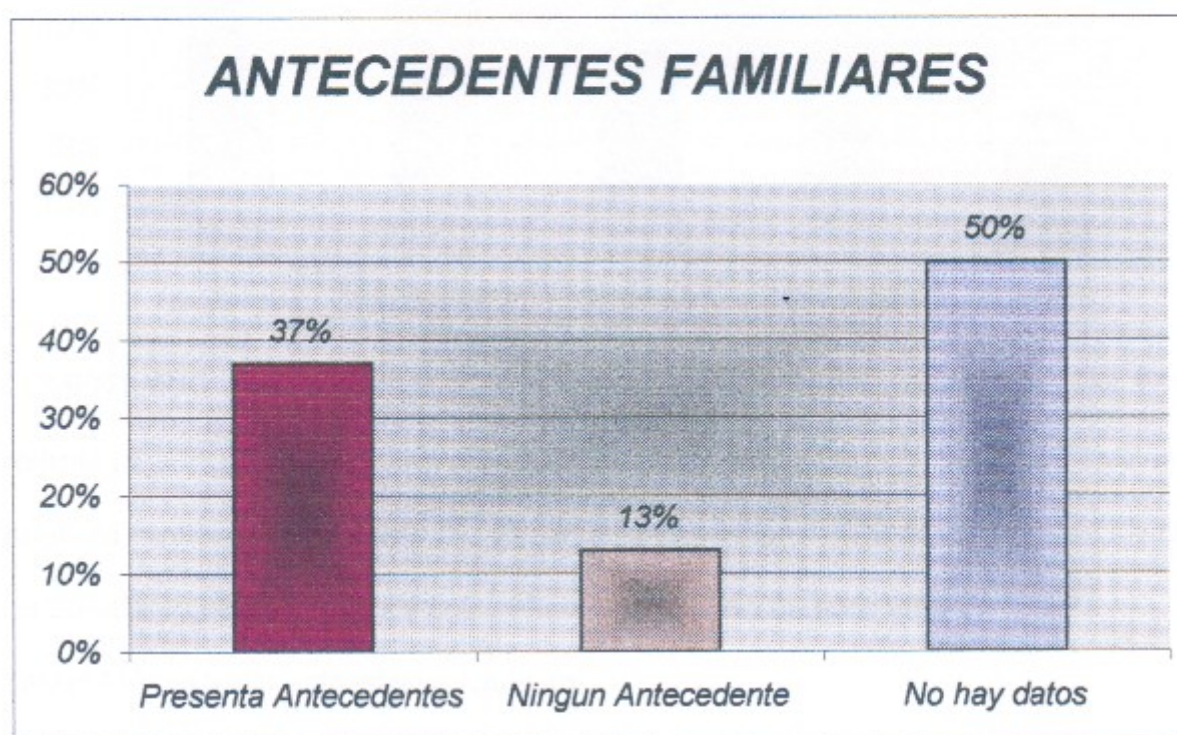
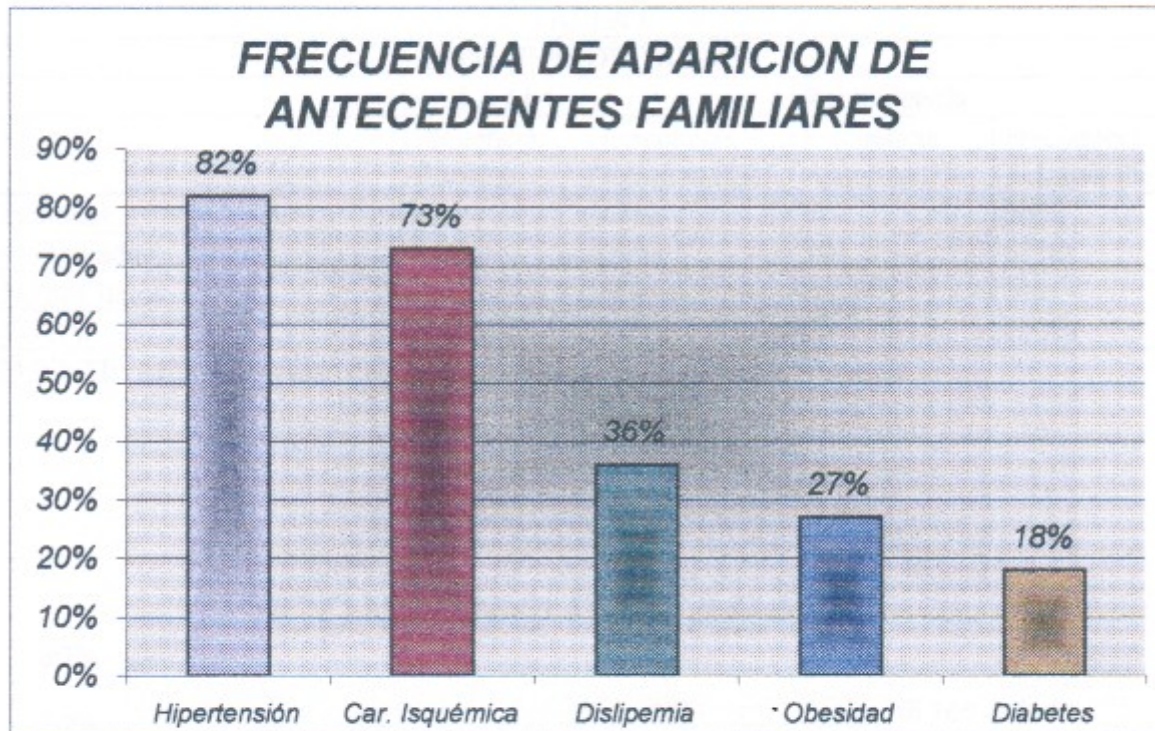


TABLA 5.1		
ANTECEDENTES FAMILIARES.		
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Hipertensión	9	82%
Cardiopatía Isquémica	8	73%
Dislipemia	4	36%
Obesidad	3	27%
Diabetes	2	18%
Total	30	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



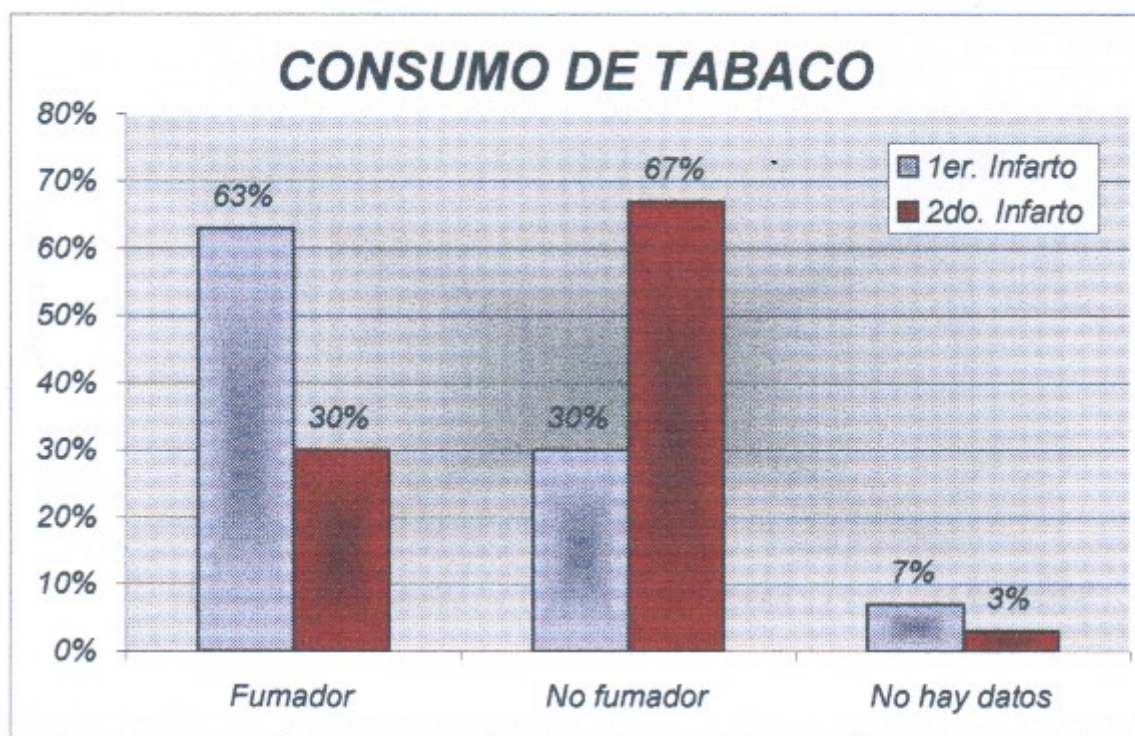
COMENTARIO: Destacamos que en el 50% de los casos no se encontraron datos. Del 50% restante un 37% poseían antecedentes familiares que se distribuían de la siguiente forma: las patologías cardíacas tienen mayor incidencia; hipertensión en el 82% de los casos y 73% de cardiopatías isquémicas, dislipemia el 36%, obesidad 27% y diabetes 18%.

Sólo el 13% no tenían antecedentes familiares.



TABLA 6				
CONSUMO DE TABACO				
	1er. I.A.M.		Reincidencia	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta 0%	Frecuencia Relativa (%)
Fumador	19	63%	9	30%
No fumador	9	30%	20	67%
No hay datos	2	7%	1	3%
TOTAL	30	100%	30	100%

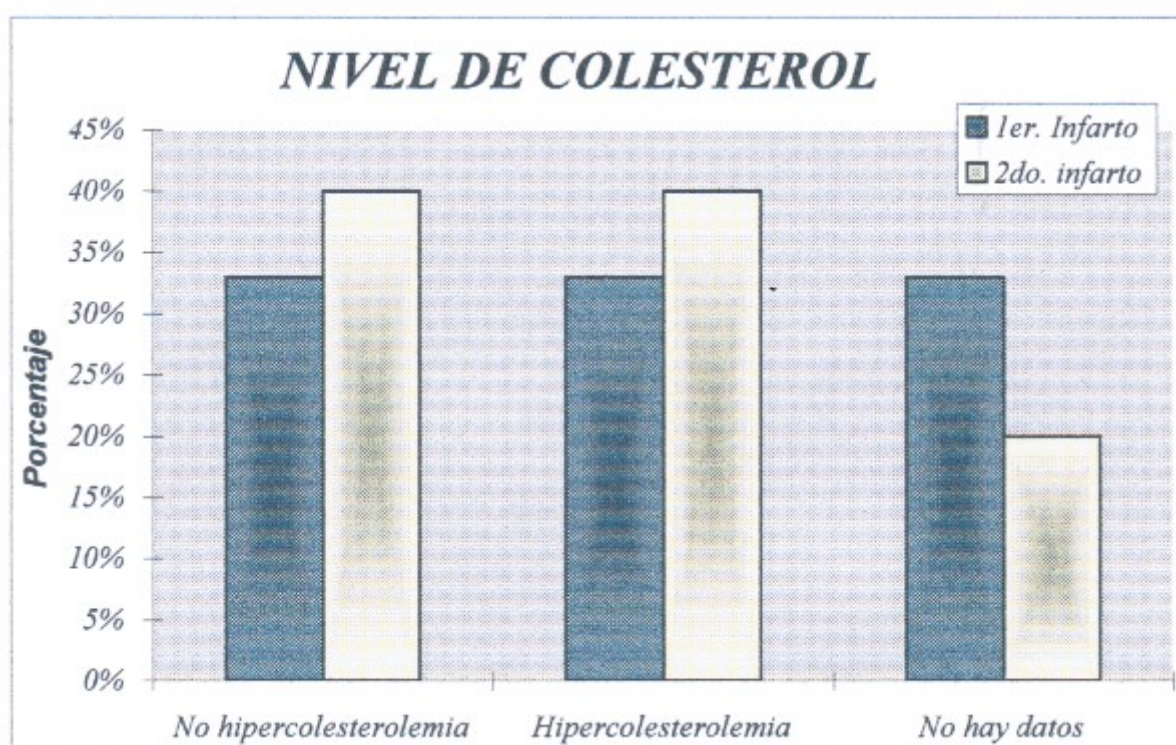
FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



COMENTARIO: Un 63% de la población es fumadora al momento de presentar el Infarto Agudo de Miocardio. La misma disminuyó a un 30% el hábito de fumar en la reincidencia. La relación entre fumadores y no fumadores es inversamente proporcional, como lo muestra el gráfico.

TABLA 7				
NIVEL DE COLESTEROL				
	1er. I.A.M.		Reincidencia	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta 0%	Frecuencia Relativa (%)
No hipercolesterolemia	10	33%	12	40%
Hipercolesterolemia	10	33%	12	40%
No hay datos	10	33%	6	20%
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>99%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



COMENTARIO: No se observan cambios en la distribución de la variable en los intervalos estudiados en relación al valor del colesterol total.

TABLA 7.1		
PROMEDIO DE VALORES		
	1er. I.A.M.	Reincidencia
HDL (mg/dl)	40.8	40.5
LDL (mg/dl)	128.5	140.5
COLESTEROL TOTAL (mg/dl)	2.14	2.13

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

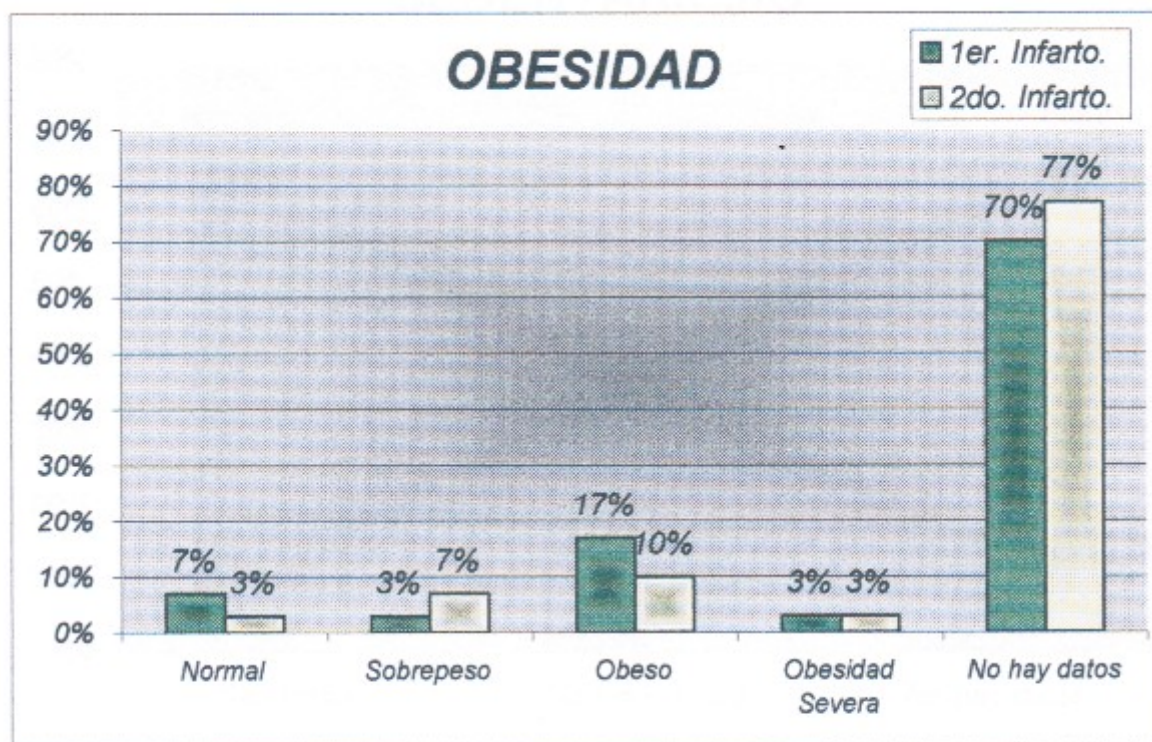


*PREVENCIÓN SECUNDARIA DE I.A.M.*

Comentario: Observamos que los valores promediales de colesterol total y HDL no sufrieron variaciones en el primer IAM y su reincidencia, mientras que LDL aumentó en la reincidencia en una relación del 11%. Todos los valores obtenidos superan los niveles de considerados como normales.

TABLA 8				
OBESIDAD				
	1er. I.A.M.		Reincidencia	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta 0%	Frecuencia Relativa (%)
Normal	2	7%	1	3%
Sobrepeso	1	3%	2	6%
Obeso	5	17%	3	10%
Obesidad Severa	1	3%	1	3%
No hay datos	21	70%	23	77%
TOTAL	30	100%	30	99%

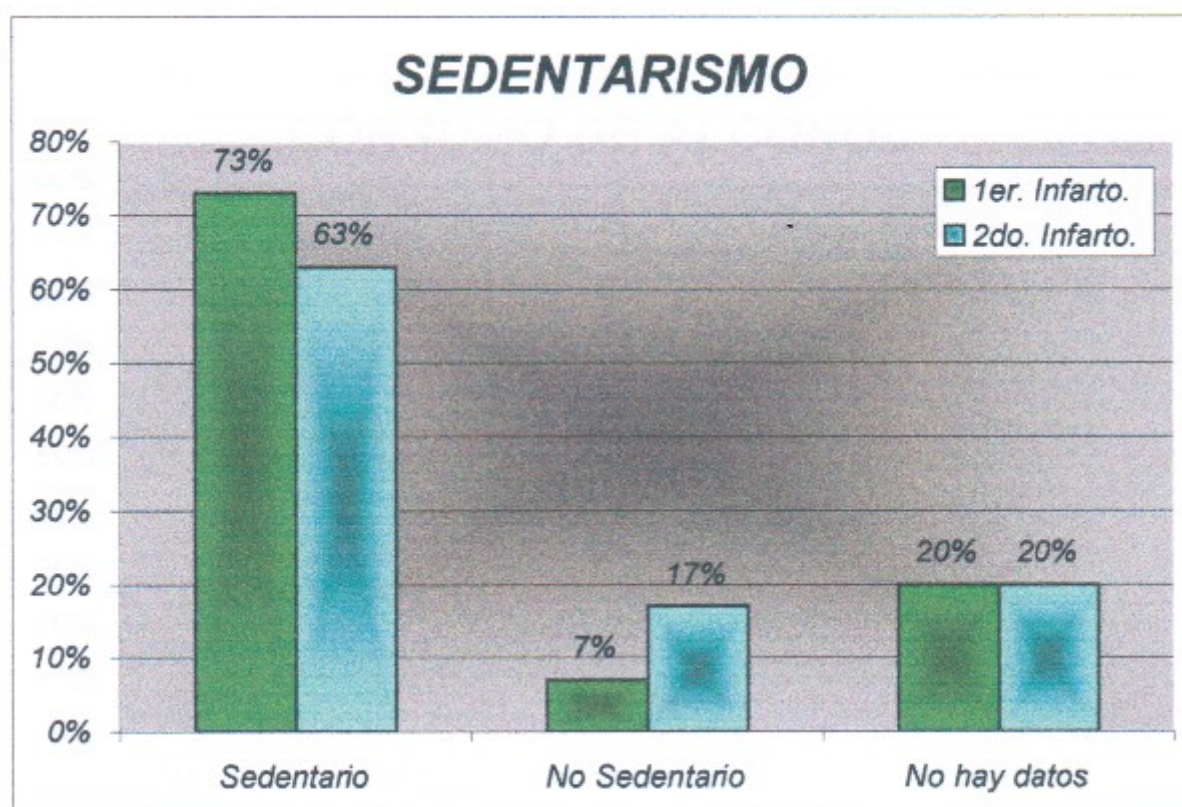
FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



COMENTARIO: Con una media de 74% de los casos no se registran datos.

TABLA 9				
SEDENTARISMO				
	1er. I.A.M.		Reincidencia	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta 0%	Frecuencia Relativa (%)
Sedentario	22	73%	19	63%
No Sedentario	2	7%	5	17%
No hay datos	6	20%	6	20%
TOTAL	30	100%	30	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

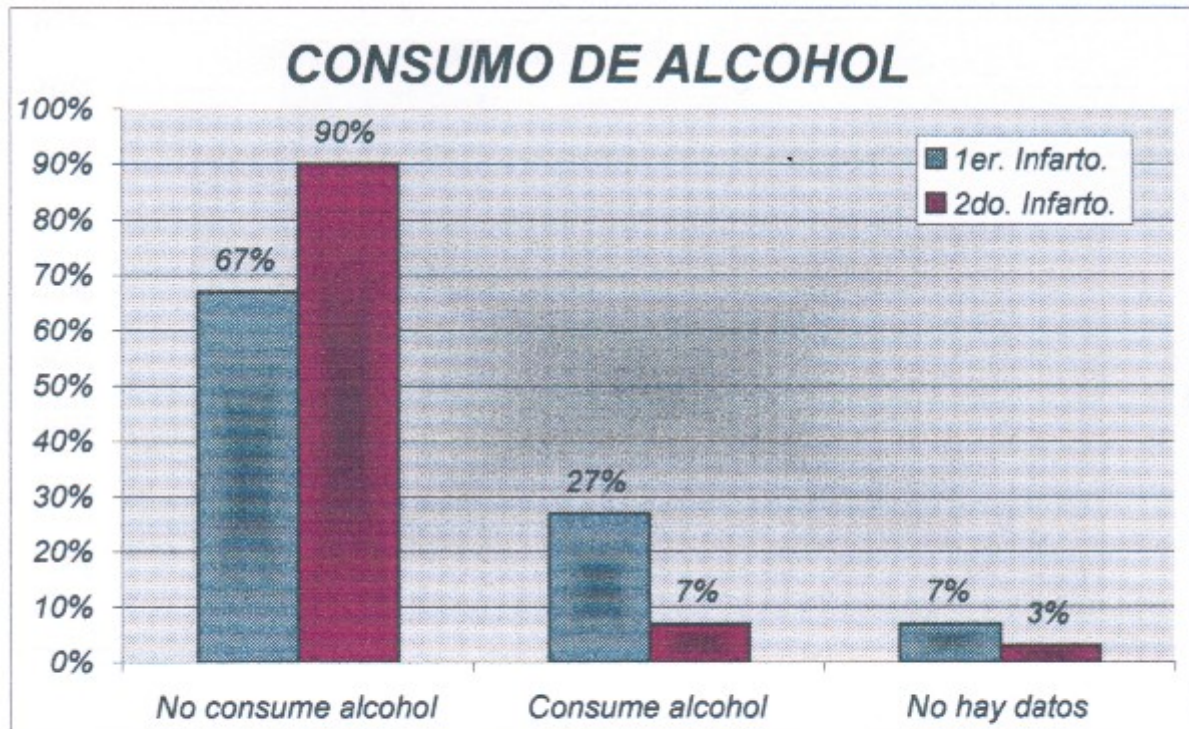


COMENTARIO: Nos encontramos con una población sedentaria que al padecer el primer Infarto es de un 73% y en la reincidencia disminuye a un 63%.



TABLA 10				
CONSUMO DE ALCOHOL				
	1er. I.A.M.		Reincidencia	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta 0%	Frecuencia Relativa (%)
No consume alcohol	20	67%	27	90%
Consume alcohol	8	27%	2	7%
No hay datos	2	6%	1	3%
TOTAL	30	100%	30	100%

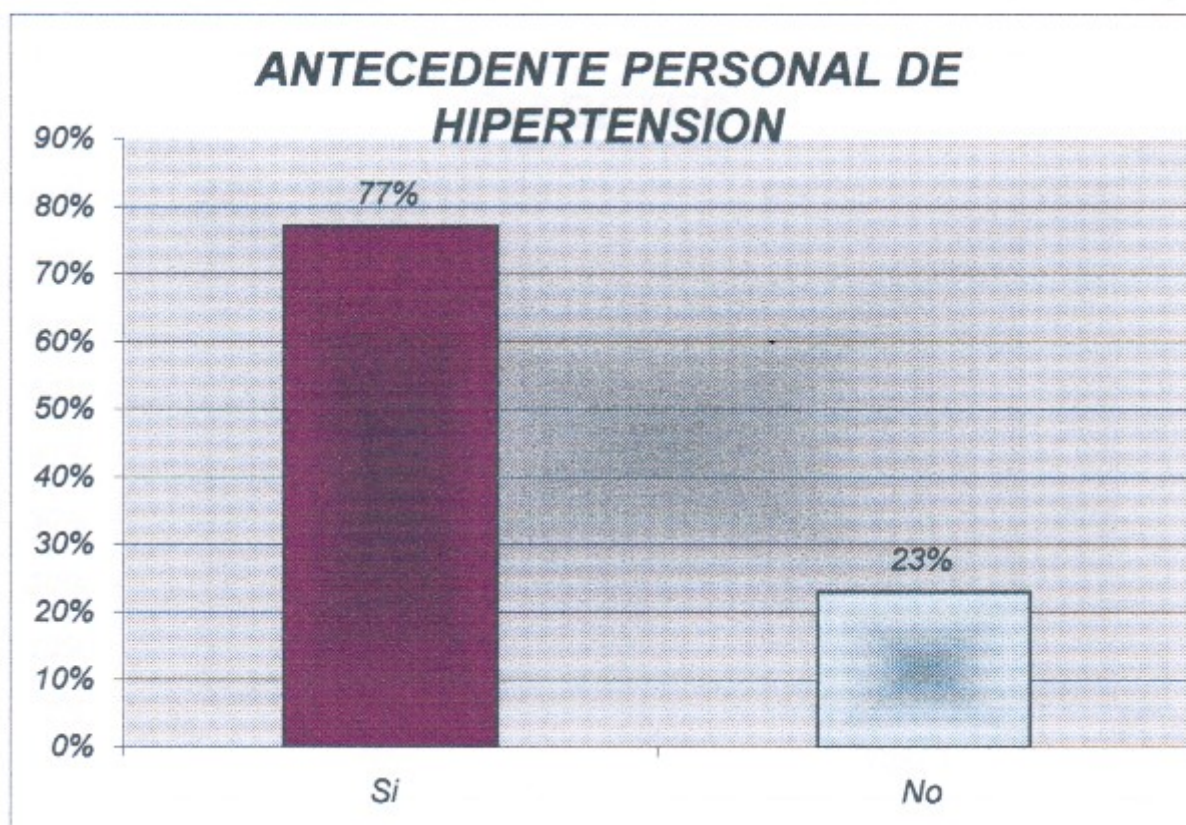
FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



COMENTARIO: En el Infarto Agudo de Miocardio dos terceras partes de los casos no consumían alcohol, mientras que en la reincidencia nueve de cada 10 casos no lo hacían.

TABLA 11		
ANTECEDENTE PERSONAL DE HIPERTENSION		
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Si	23	77%
No	7	23%
TOTAL	30	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

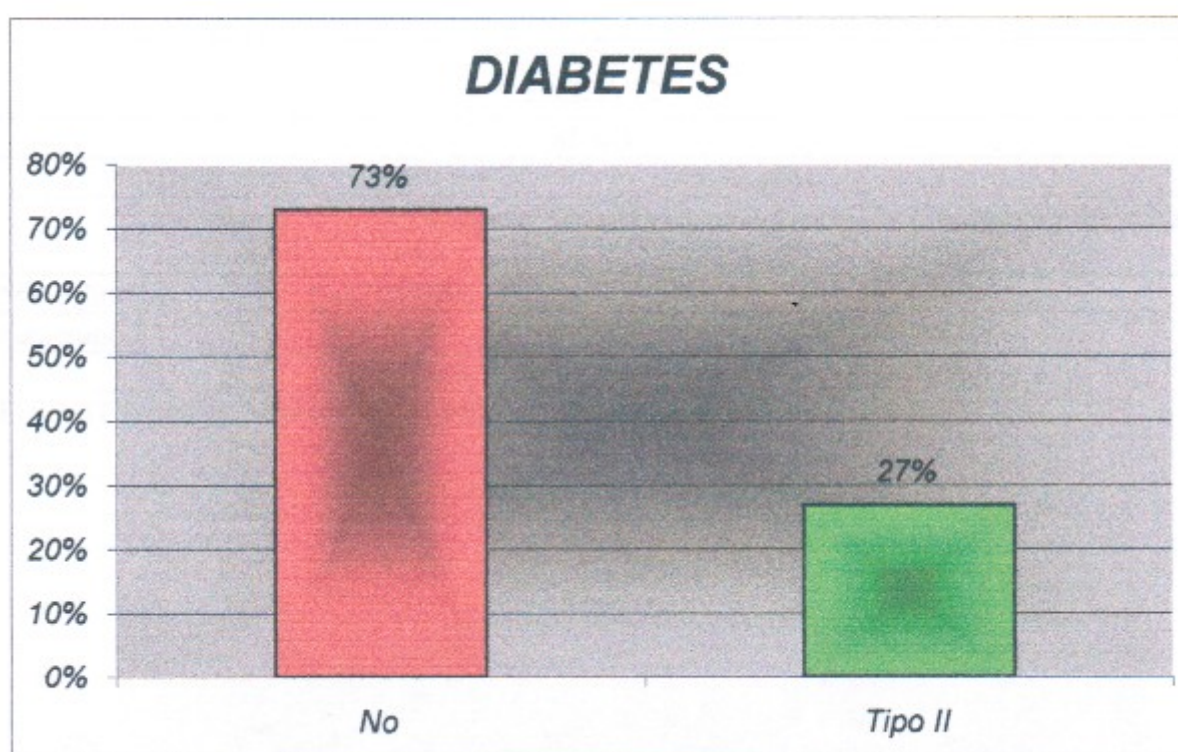


COMENTARIO: Es de destacar que la razón corresponde a más de tres pacientes que padecen hipertensión contra uno que no la padece.



TABLA 12		
DIABETES		
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
No	22	73%
Si (Tipo II)	8	27%
Si (Tipo I)	0	0%
TOTAL	30	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



COMENTARIO: Se destaca que la razón es de casi 3 casos que no padecía diabetes, a uno que s, todos los que padecen son de Tipo II.

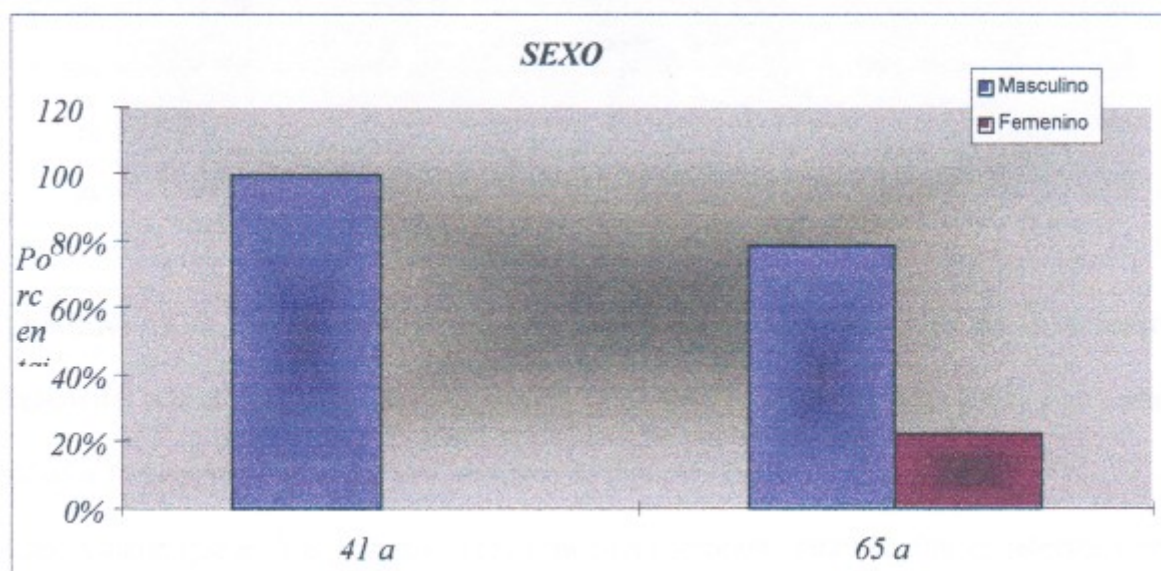
Dentro de la caracterización de la población en relación a la edad, observamos que más de la mitad de la misma, estaba comprendida entre 65 a 72 años (32%) y 41 a 48 (25%), así mismo estudios realizados (ver Anexo 6, Estudio de Framingham) demuestran que los menores de 55 años como los usuario de 65 a 74 poseen mayor riesgo de muerte por infarto agudo de miocardio. Por tal motivo decidimos estudiar el comportamiento de cada una de las variables en los dos grupos.

**TABLA 12**

**SEXO**

	41-48 años		65-72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Masculino	8	100%	7	78 %
Femenino	0	0 %	2	22 %
Total	8	100%	9	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

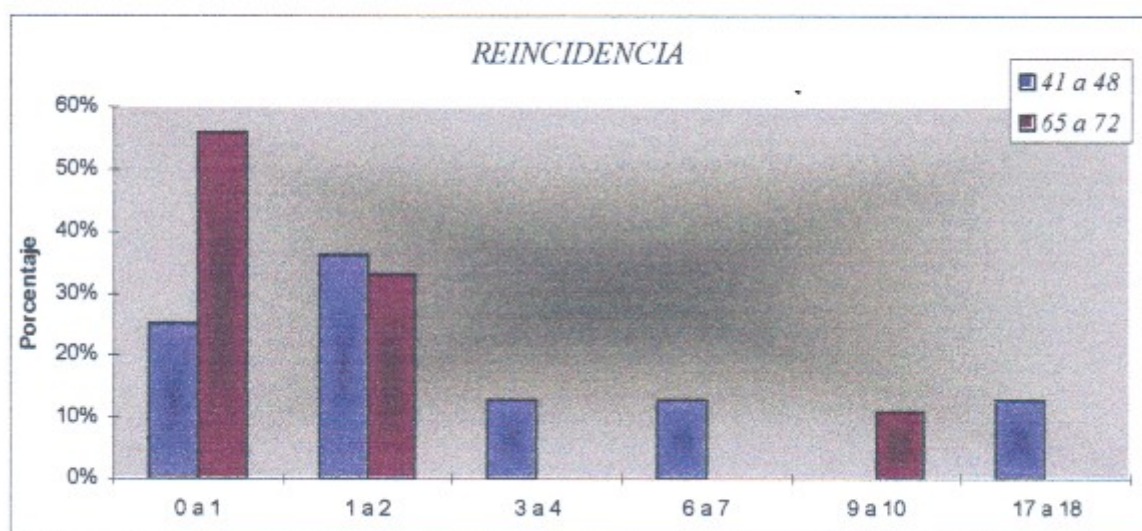


COMENTARIO: Se destaca que en ambos rangos de edades, la mayoría son del sexo masculino, correspondiendo al 100 % en la franja etaria de 41 a 48 años.



	41 a 48 años		65 a 72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa %
0 a 1 año	2	25%	5	56 %
1 a 2 años	3	38%	3	33%
3 a 4 años	1	13%	0	0
6 a 7 años	1	13%	0	0
9 a 10 años	0	0	1	11%
17 a 18 años	1	13 %	0	0
Total	8	100%	9	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas



COMENTARIO: Prácticamente un cuarto de los casos de reincidencia de IAM ocurren dentro del primer año en el rango de edades de 41 a 48 años, sin embargo en el grupo etario de 65 a 72 años superan el 50% de los casos en este periodo.

Cabe señalar que ambos grupos etarios tienen un comportamiento similar en relación a esta variable, dentro del periodo comprendido entre el primer y segundo año. En los años subsiguientes no se observa reincidencia en el grupo de 65 a 72 años hasta el periodo de nueve a diez años. En cambio en la franja etaria de 41 a 48 años se observa la existencia de



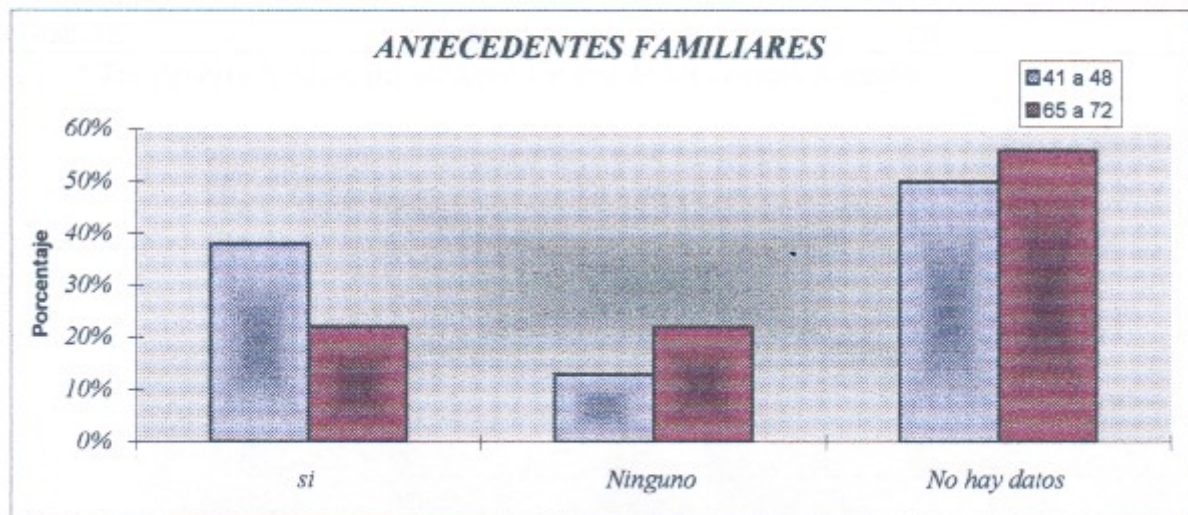
*PREVENCIÓN SECUNDARIA DE IAM.*

casos de reincidencia en los periodos de 3 a 4, 6 a 7 y 17 a 18 años, correspondiéndole un 13% a los mismos.

El intervalo modal del primer grupo etario se presenta en el periodo de 1 a 2 años, en cambio en el segundo grupo el intervalo modal corresponde al periodo de 0 a 1 año.

TABLA 14				
ANTECEDENTES FAMILIARES				
	41-48 años		65-72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Si	3	38%	2	22%
Ninguno	1	13%	2	22%
No hay datos	4	50%	5	56%
Total	8	100%	9	100%

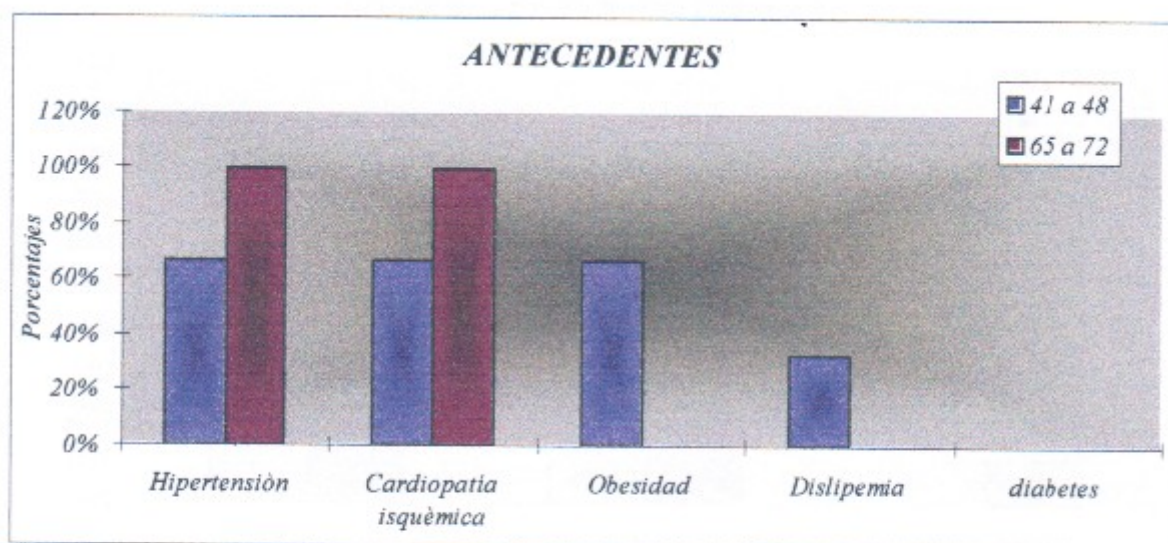
FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas



COMENTARIO: Alrededor del 50% de los casos no cuentan con datos sobre la existencia de antecedentes familiares. Sin embargo cabe de destacar que cerca del 40% de los mismos en el primer grupo etario (41-48 años) posee antecedentes; mientras que en el segundo grupo representan casi la cuarta parte.

TABLA 14.1				
ANTECEDENTES FAMILIARES				
	41-48 años		65-72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Hipertensión	2	67%	2	100%
Cardiopatía isquémica	2	67%	2	100%
Obesidad	2	67%	0	0
Dislipemia	1	33%	0	0
Diabetes	0	0	0	0

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas

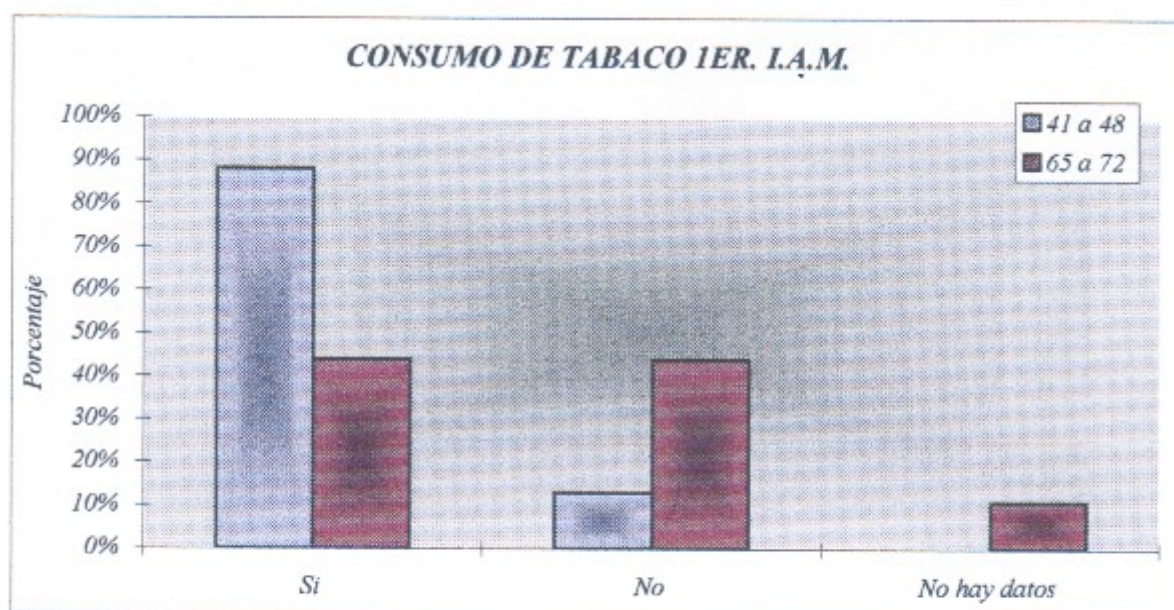


COMENTARIO: Se observa en ambos grupos de edad, a la hipertensión y la cardiopatía isquémica como los antecedentes familiares mas frecuentes, correspondiéndole en el segundo grupo de edades un 100% a cada una de las mismas. Siendo obesidad, dislipemia y diabetes, inexistentes para el segundo grupo de edades.



TABLA 15				
CONSUMO DE TABACO 1º IAM				
	41-48 años		65-72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Si	7	88%	4	44%
No	1	13%	4	44%
No hay datos	0	0	1	11%
Total	8	100%	9	100%

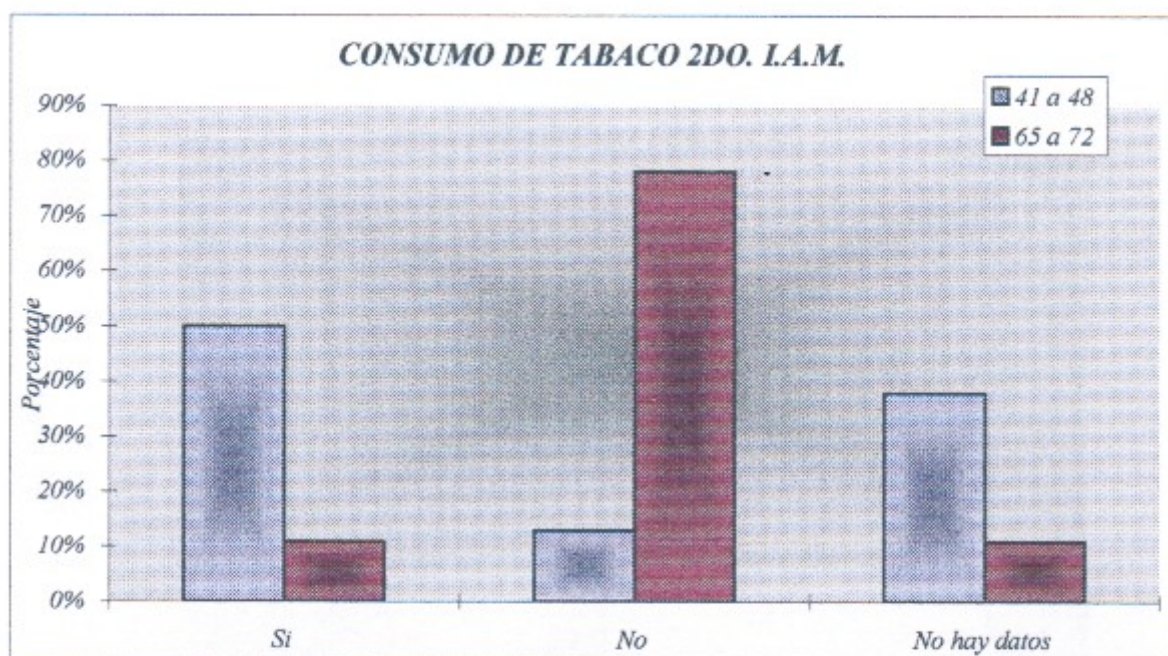
FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas



COMENTARIO: Se destaca que cerca del 90 % de los fumadores se encuentran comprendidos en el primer grupo etario. En cambio en el segundo grupo de edades los fumadores y no fumadores comparten el mismo porcentaje cercanos al 50 %.

TABLA 15.1				
CONSUMO DE TABACO 2º IAM				
	41-48 años		65-72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Si	4	50%	1	11%
No	1	13%	7	78%
No hay datos	3	38%	1	11%
Total	8	100%	9	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas

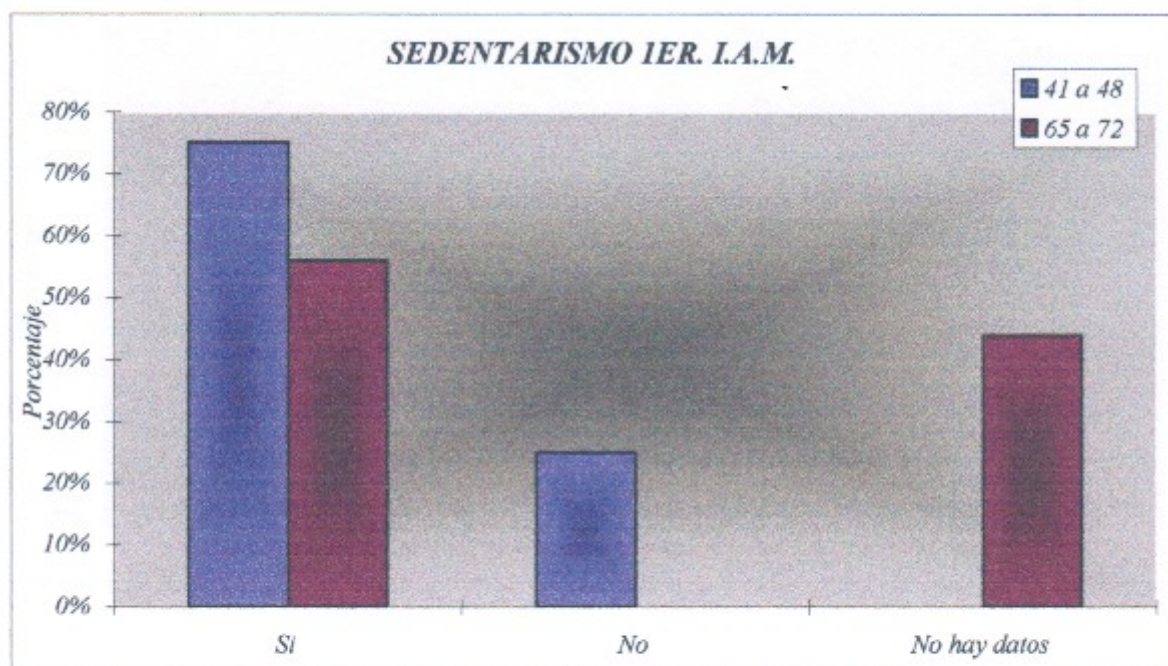


COMENTARIO: Se puede apreciar una disminución de la frecuencia de la variable tabaquismo, desde un 90% a un 50% en el primer grupo de edades, mientras que en el segundo, la misma es de 44 a un 11%, en comparación con la del 1º IAM.



TABLA 16				
SEDENTARISMO 1º IAM				
	41-48 años		65-72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Si	6	75%	5	56%
No	2	25%	0	0 %
No hay datos	0	0	4	44%
Total	8	100%	9	100%

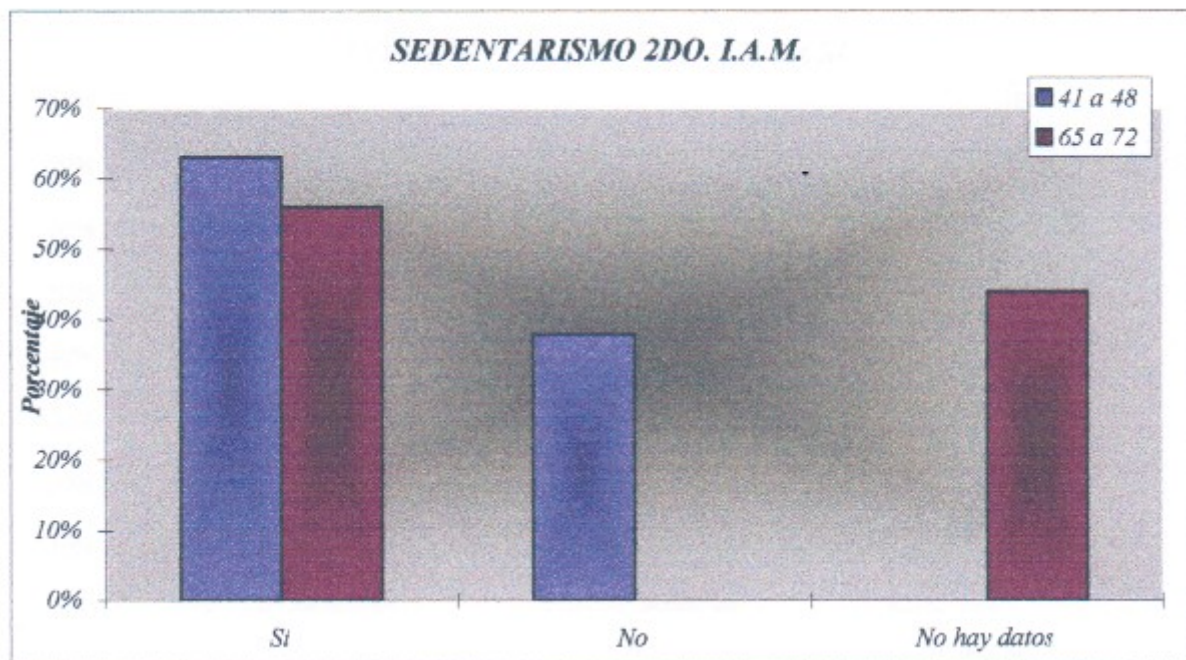
FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas



COMENTARIO: En el primer grupo de edad (41-48 años) más del 70 % son sedentarios, en cambio en el segundo grupo (65-72 años) se observa una disminución a valores cercanos al 60 %. Sin embargo en este último grupo, se destaca el hecho de que en cerca del 50 % de los casos no se cuenta con los datos necesarios.

TABLA 16.1				
SEDENTARISMO 2º IAM				
	41-48		65-72	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Si	5	63%	5	56%
No	3	38%	0	0%
No hay datos	0	0%	4	44%
Total	8	100%	9	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

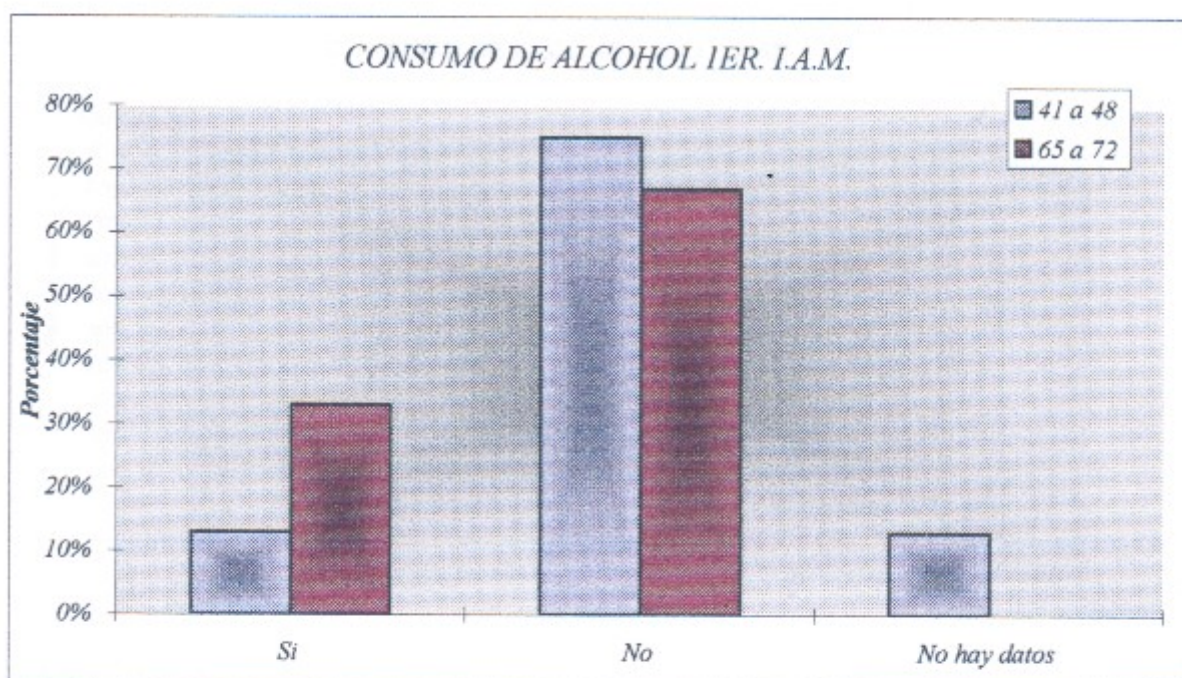


COMENTARIO: Al comparar la variable sedentarismo del 2º IAM con el primero se observa una disminución cercana al 10% en la franja etaria de 41 a 48 años, manteniéndose las cifras en el segundo grupo de edad.



TABLA 17				
CONSUMO DE ALCOHOL 1º IAM				
	41-48		65-72	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Si	1	13%	3	33%
No	6	75%	6	67%
No hay datos	1	13%	0	0%
Total	8	100%	9	0%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

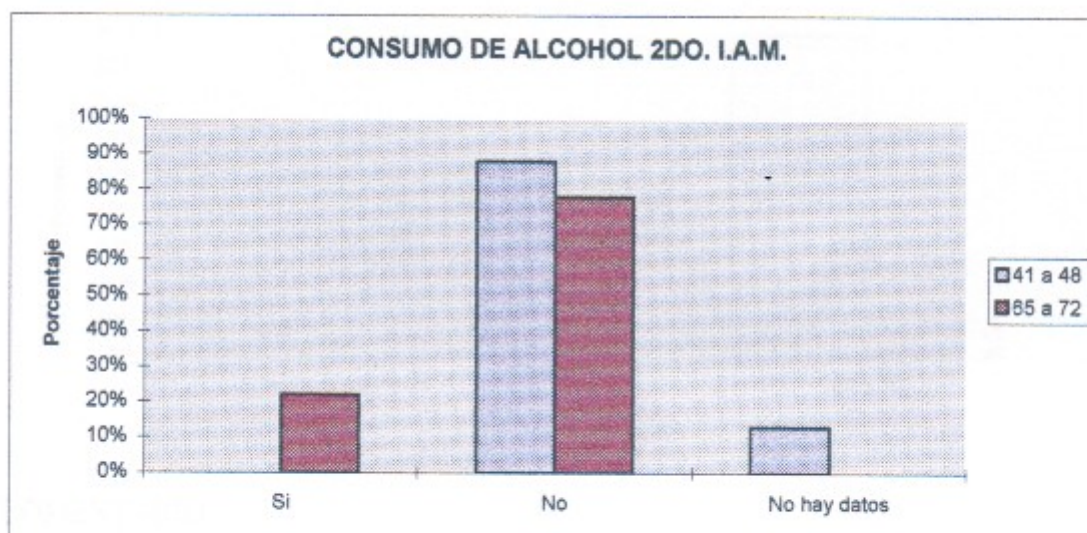


COMENTARIO: Se observa en los dos grupos de edad que aproximadamente el 70 % no son consumidores de alcohol al momento del 1º IAM. Sin embargo en el primer grupo etario, son consumidores de alcohol aproximadamente el 15%, mientras que en el segundo se aproximan al 35%.



TABLA 17.1				
CONSUMO DE ALCOHOL 2º IAM				
	41-48		65-72	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Si	0	0%	2	22%
No	7	88%	7	78%
No hay datos	1	13%	0	0%
Total	8	100%	9	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

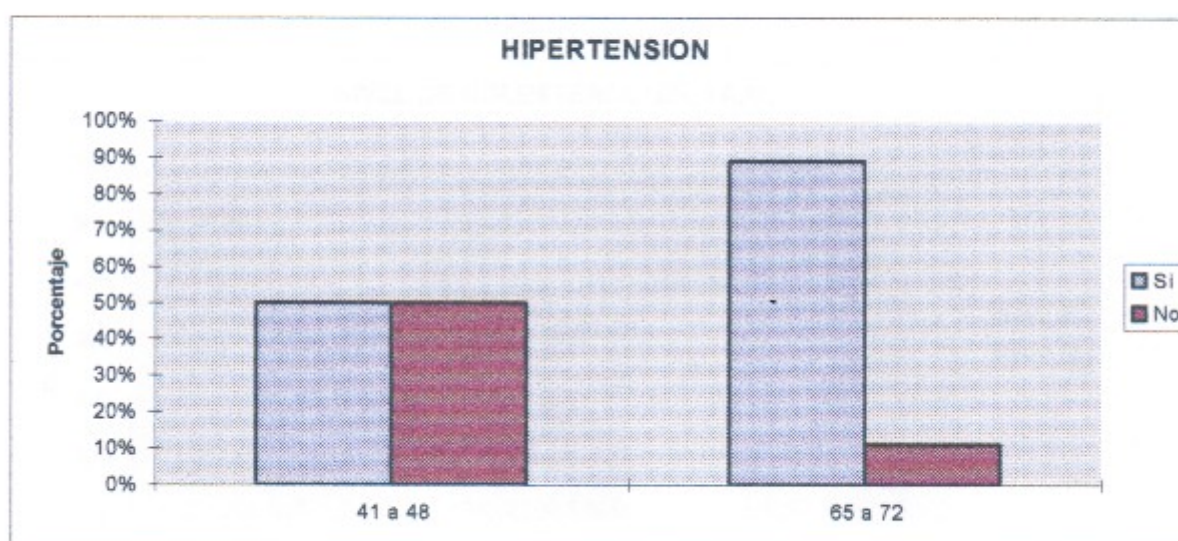


COMENTARIO:

En comparación con los datos del primer I.A.M., se aprecia una disminución en el número de consumidores de alcohol, pasando de un 13% en el primer grupo etario a un 0%; asimismo en el segundo grupo disminuyó de un 33% a un 22%.

TABLA 18				
HIPERTENSIÓN				
	41-48 años		65-72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Si	4	50%	8	89%
No	4	50%	1	11%
Total	8	100%	9	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



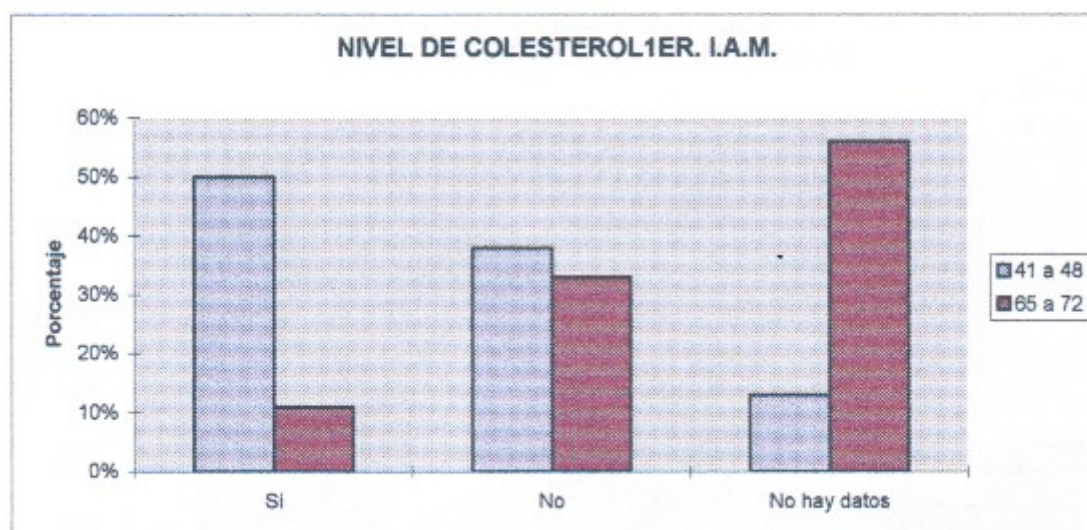
COMENTARIO:

Se observa una equidad entre hipertensos y no hipertensos en un 50% de cada uno en la primer franja etaria; destacándose que cerca de un 90% de los usuarios son hipertensos en la franja etaria de 65 a 72 años.



TABLA 19				
NIVEL DE COLESTEROL 1º IAM				
	41-48 años		65-72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Si	4	50%	1	11%
No	3	38%	3	33%
No hay datos	1	13%	5	56%
Total	8	100%	9	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



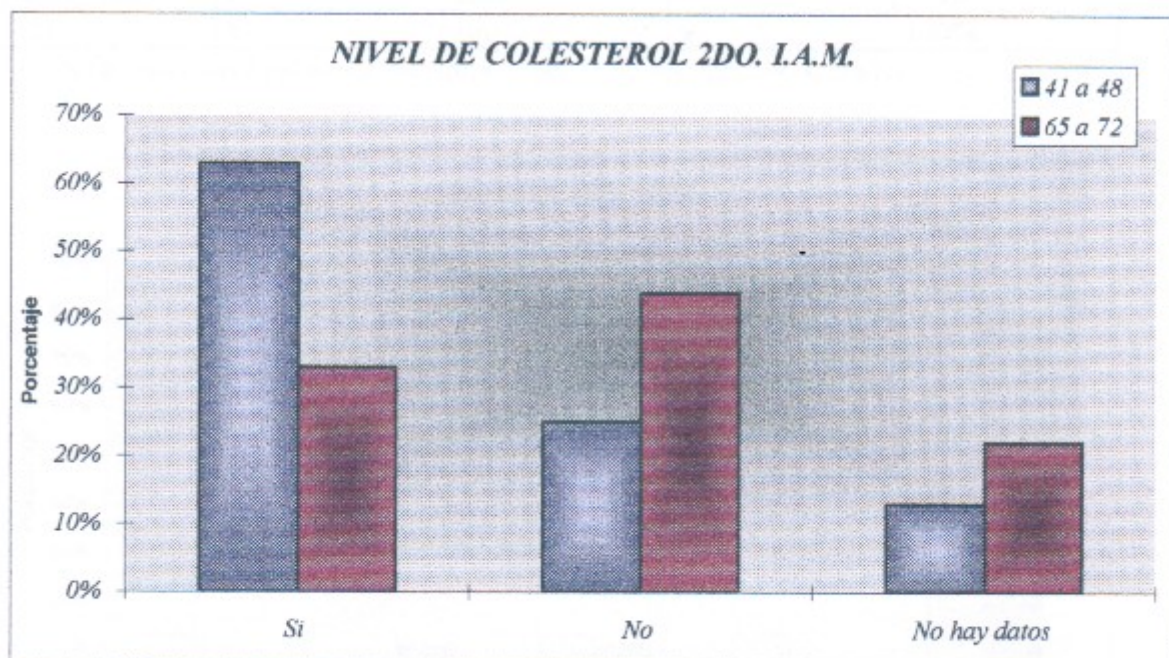
COMENTARIO:

En el primer grupo se destaca que un 50% de los casos tiene cifras de hipercolesterolemia, mientras que un 38% no lo evidencian.

En cambio en el segundo grupo etario se observan cifras bajas de casos de hipercolesterolémicos, sin embargo no se puede hacer una comparación adecuada entre ambos grupos, puesto que en un 56% de los casos no se cuenta con datos.

TABLA 19.1				
NIVELCOLESTEROL 2º IAM				
	41- 48 años		65 - 72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Si	5	63%	3	33%
No	2	25%	4	44%
No hay datos	1	13%	2	22%
Total	8	100%	9	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.

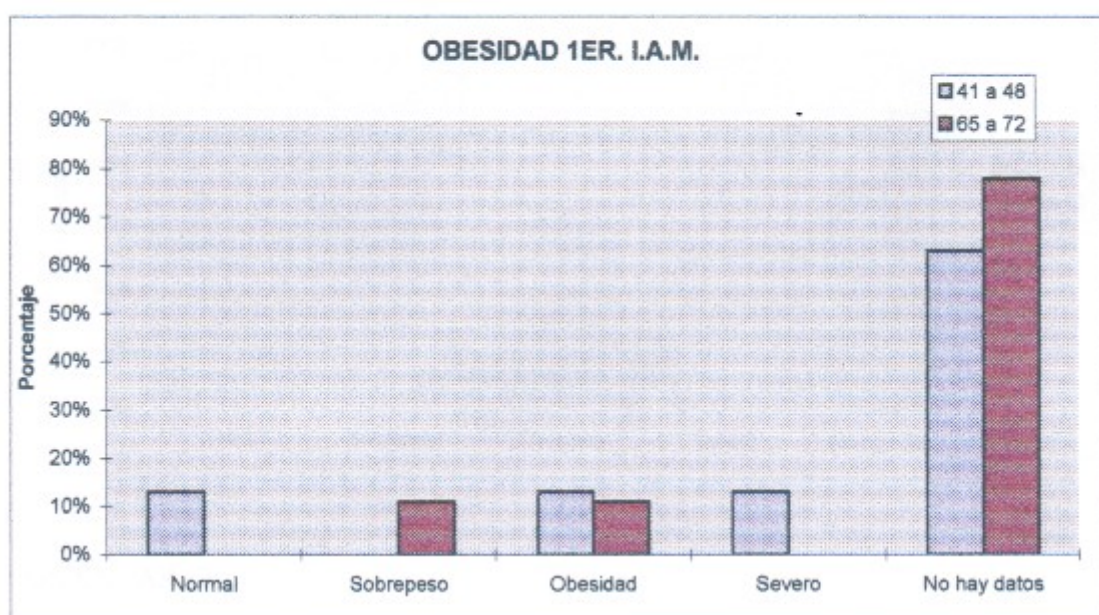


COMENTARIO: Al realizar una comparación de los datos entre el primer y segundo I.A.M., se advierte un aumento de las cifras de hipercolesterolemia en ambos grupos etarios, pasando de un 50% a un 63% para el primer grupo, y de un 11% a un 33% en el segundo. Sin embargo se constata un aumento de la existencia de datos para la segunda franja etaria, en contrapartida con lo sucedido en el primer I.A.M. en que no se contaba con los mismos en un 56%.



TABLA 20				
OBESIDAD 1º IAM				
	41-48 años		65-72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Normal	1	13%	0	0%
Sobrepeso	0	0%	1	11%
Obesidad	1	13%	1	11%
Severo	1	13%	0	0%
No hay datos	5	63%	7	78%
Total	8	100%	9	100%

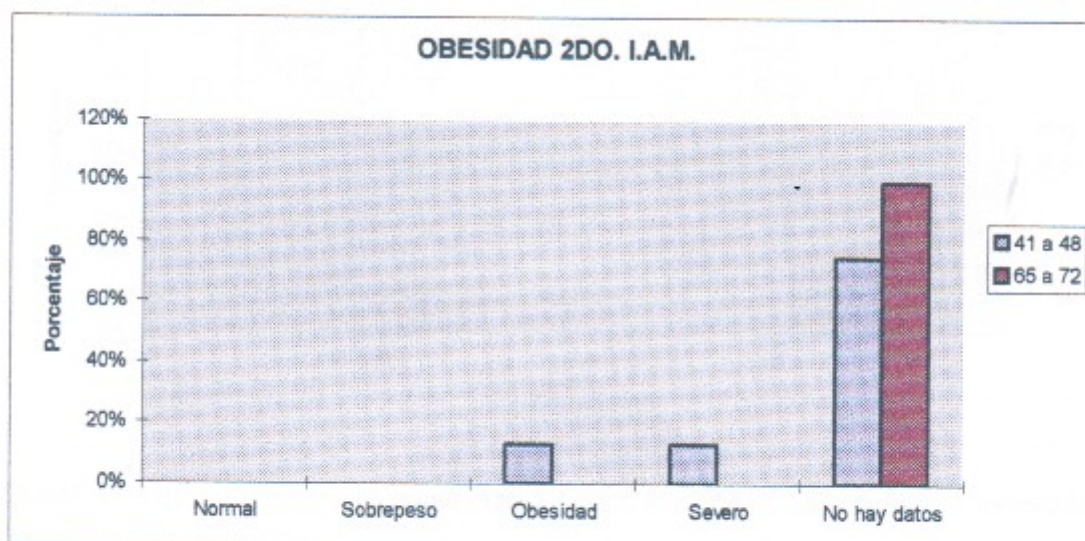
FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



COMENTARIOS :Podemos destacar que aproximadamente en un 70% de los casos no se cuenta con los datos necesarios para valorar adecuadamente la presencia de esta variable en los dos sub - grupos estudiados. Sin embargo en los datos existentes se observa en el primer grupo que un 13 % de los usuarios están dentro del rango normal de peso, mientras que un 26% se distribuye entre obesidad y obesidad severa. En cambio en la segunda franja etaria encontramos solamente un 22% de usuarios con sobrepeso y obesidad, dividiéndose en mitades entre ambas categorías.

TABLA 20.1				
OBESIDAD 2º IAM				
	41-48 años		65-72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
Normal	0	0%	0	0%
Sobrepeso	0	0%	0	0%
Obesidad	1	13%	0	0%
Severo	1	13%	0	0%
No hay datos	6	75%	0	100%
Total	8	100%	9	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



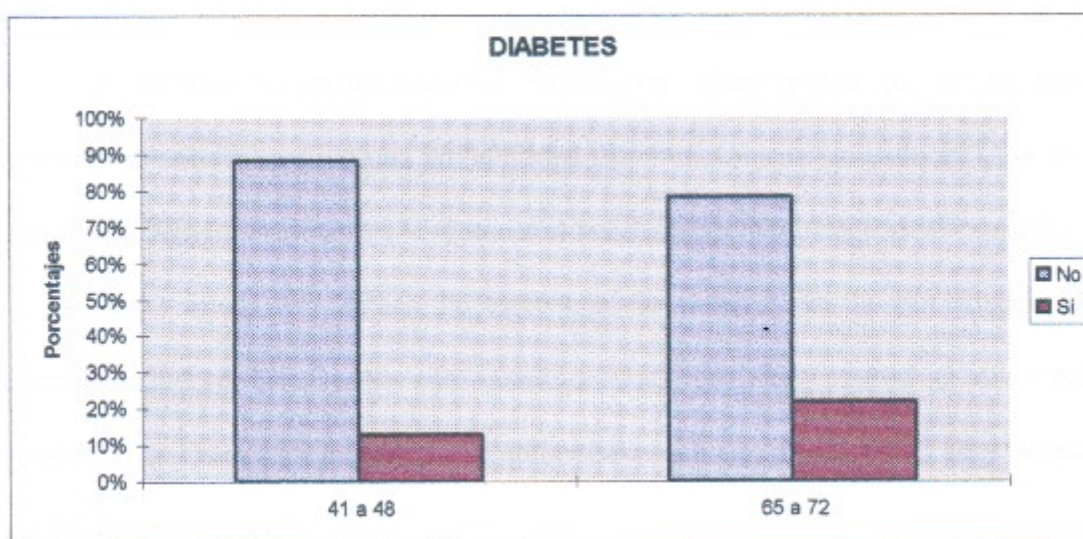
COMENTARIO:

Manteniéndose la tendencia de los datos del primer I.A.M., en la mayoría de los casos no contamos con datos para realizar una análisis correcto de la evolución de la variable entre ambos eventos, contándose solamente con datos del primer grupo etario, el cual se distribuye entre obesidad y obesidad severa, en un 13% para cada categoría.



TABLA 21				
DIABETES				
	41-48 años		65-72 años	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa (%)
No	7	88%	7	78%
Si	1	13%	2	22%
Total	8	100%	9	100%

FUENTE: Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.



COMENTARIO: En el primer grupo etario, se observa que un 88% de los casos estudiados no son diabéticos, mientras que en el segundo grupo representan un 78% del total.

## CONCLUSIONES

Concluimos que logramos identificar los factores de riesgo presentes entre el padecimiento del Infarto Agudo de Miocardio y su primer reincidencia, cumpliendo así con los objetivos propuestos de antemano.

A partir de los datos recolectados, surgen dos intervalos modales de 41 a 48 y 65 a 72 años.

41-48 años: Solamente hombres reincidieron. Cabe señalar que en esta franja etaria existe en el sexo masculino una probabilidad diez veces mayor de padecer IAM en relación con el sexo femenino, debido a la protección brindada por los estrógenos (Wingard)

65-72 años: Se destaca la existencia de mujeres en la reincidencia de IAM, correlacionándose este hecho con investigaciones que demostraron el comienzo en la igualación de los riesgos coronarios en ambos sexos por encima de los 60 años (Kannel). Las edades están comprendidas entre 56 y 82 años.

Antes del año de haber padecido un IAM reinfarta el 47 % de la población total. De esta población el grupo más afectado es el de 65 a 72 años, con un 56 %. En los siguientes dos años posteriores al primer IAM reinfartan el 60% de la población total estudiada. Esta proporción se ve incrementada en el grupo 65 a 72 años con un 89 % de reinfarto.

Relacionado a la mortalidad por reincidencia de IAM, solamente se observó un caso en los datos obtenidos, correspondiendo al 3 % del total.

Los antecedentes familiares se reflejan en la aparición posterior de la patología en los sujetos estudiados. Es importante destacar también que los porcentajes de aparición de los factores de riesgo: hipertensión, dislipemia, obesidad y diabetes son parametralmente similares a los antecedentes familiares. Esta relación fue estudiada por Neufeld y Groldbourt que indicaron la importancia de los factores genéticos como determinantes del grado,



#### *PREVENCIÓN SECUNDARIA DE IAM.*

aparición, evolución y gravedad de la aterosclerosis y la enfermedad coronaria. El componente genético es muy importante para cualquier tratamiento que se piense aplicar, por lo que están a favor de un tratamiento enérgico en individuos con riesgos elevados, es decir, someterlos a cuidados especiales.

Se constató una reducción del consumo de tabaco en un 50% en relación al momento del primer IAM. Se detectó que 6 de cada 10 individuos fumaban, en cambio luego de haber reincidido encontramos una reducción de las cifras de fumadores, disminuyendo éstos a 3 de cada 10 que continuaban con el hábito de fumar. Siendo éste un factor positivo debido que abstenerse al consumo de tabaco disminuye rápidamente, en un año, a la mitad el riesgo de reinfarto, incluso después del infarto, y acaba asemejándose al de los no fumadores pasados dos o tres años. (Framingham).

No se constató un cambio de cifras de colesterol, porque la distribución de los datos entre las diferentes categorías se mantuvieron estables entre el IAM y su reincidencia, siendo los mismos de 2,14 mg/dl y 2,13 mg/dl respectivamente.

En relación a la variable obesidad se destaca que en aproximadamente 70% de los casos no se cuenta con datos sobre el comportamiento de la misma. Sin embargo, del 30% de los datos disponibles, 20% son de peso normal, el 80% son sobrepeso, obesos y obesidad severa.

Coincidiendo con los datos epidemiológicos de Uruguay, tres cuartas partes de la población estudiada es sedentaria, no se observó un cambio de conducta, ya que disminuyó solamente un 10%, entre el padecimiento del IAM y su reincidencia.

De la población estudiada 7 de cada 10 no consume alcohol, mientras que en el reinfarto esta población aumenta con una razón de 9 cada 10, determinando esto un cambio de conducta favorable.

*PREVENCIÓN SECUNDARIA DE IAM.*

Nuestro estudio reflejó que aproximadamente 8 de cada 10 individuos (77%) padecían de hipertensión arterial, son diagnosticados como hipertensos, siendo un antecedente personal, constituyendo esto un factor coadyuvante en la aparición de recidivas de IAM. De acuerdo al tipo de estudio y al instrumento elaborado, no fue posible determinar el comportamiento de esta variable

Pudimos determinar que 27 % de la población es diabética Tipo II.

## **SUGERENCIAS**

- Estructurar un seguimiento de los usuarios en las policlínicas y servicios de primer nivel en Sanidad Militar, a cargo de un profesional de enfermería utilizando como método la consulta de enfermería.
- Mejorar los sistemas de registro, creando una hoja de ingreso de enfermería que incluya los factores de riesgo cardiovascular, incluyendo los factores psicosociales con el fin de lograr un enfoque integral del individuo.
- A partir de la aplicación de dicho instrumento en el ámbito intra y extra hospitalario, mejorar el seguimiento y vigilancia del usuario por parte de enfermería Profesional, y el abordaje en conjunto con el equipo multidisciplinario.
- Promover actitudes y prácticas saludables con respecto a: dieta, ejercicio, control de presión arterial, glicemia, colesterol y tabaquismo, adecuándose a su contexto socioeconómico.
- Difundir los conocimientos sobre los beneficios de una alimentación saludable, ejercicio acorde con la capacidad del usuario, concurrir a control médico periódico que incluya medición de cifras de presión arterial, indicadores antropométricos, glicemia y colesterol.
- La Institución debería tomar conocimiento, participar y colaborar de las recomendaciones destinadas a la población objetivo, incorporándolas a su política institucional.
- Fomentar la coordinación de Instituciones públicas y privadas, así como los grupos comunitarios organizados que realizan acciones para la promoción de estilos de vida saludable.

## **LIMITACIONES**

La principal limitación que encontramos radica en la fuente de información, ésta incidió sobre los resultados de nuestro estudio, debido a que los datos de las hojas de ingreso y evolución no estaban completos, faltando importante información para nuestra investigación.

A modo de ejemplo, en el caso de la variable obesidad en un 70% de los casos no se encontraron los datos antropométricos para calcular el índice de masa corporal.

No contamos con la totalidad de las Historias Clínicas de usuarios que infartaron, puesto que no fueron entregadas 17 historias, que equivalen a un faltante de 24% de los datos.

Detectamos que en la elaboración del instrumento de recolección de datos omitimos la inclusión de los indicadores que permitirían determinar si los usuarios mantenían los valores de glicemia en sangre y presión arterial dentro de los valores normales en base a controles y tratamiento de los mismos.

Otra limitación detectada consistió en la imposibilidad de realizar un enfoque biopsicosocial del usuario, debido a que no se registraron en las Historias Clínicas datos importantes como ser: área laboral en que se desempeña, estilo de vida, estrés, situación socioeconómica, creencias, cultos o religión.



## **AGRADECIMIENTOS**

La realización de éste trabajo es el resultado de esfuerzos combinados, de horas de labor planificación y discusiones grupales, en los cuales la dedicación, el entusiasmo y la colaboración recibida: del personal de Dirección, Departamento de Enfermería, Educación y Recursos Humanos, Estadística y Censo y Archivo Médico del Hospital Central de las Fuerzas Armadas, así como otros profesionales miembros del equipo de Salud que los hicieron posible. Al personal de la Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular por la información proporcionada.

Ha sido un reto y una gran experiencia grupal y personal, en todo el desarrollo de éste trabajo. A ellos, a nuestras familias, y a otros que nos acompañaron, es nuestro agradecimiento por la paciencia y motivación para que ésta investigación sea una realidad.

**BIBLIOGRAFIA**

- Canales, F.H.D. etc. "Metodología de la Investigación" 2ª Edición, Estados Unidos. Editorial O.P.S., 1994.
- Hernández R; Fernández, C. "Metodología de la Investigación", 1ª Edición, México, McGraw - Hill, año 1991.
- Arnal, J. "Fundamentos de Estadística", México, Editorial Daimon 1981.
- Braunwald, E. "Tratado de Cardiología", 3ª Edición, Volumen II, México, Editorial Interamericana- McGraw Hill, 1985. Pag. 1253 a 1288.
- Haiat, R.; Leroy, G. "Terapéutica Cardiovascular" 2ª Edición, Francia. Editorial Médica Panamericana, 2000.
- Gherandi, A; etc. "Recomendaciones Nutricionales para la Salud Cardiovascular" 1ª Edición, Uruguay, Editorial Comisión Honoraria para la Salud Cardiovascular, (Área de Planificación y Programación), 1996.
- Material extraído por Internet:
  - <http://www.iladiba.com>
  - <http://www.americanheartassociation.com>.

# **A N E X O S**

## **ANEXOS**

**Nº1 -- Cronograma de Gantt**

**Nº2 – Protocolo de Investigación**

**Nº3 – Instrumento de Recolección de Datos**

**Nº4 – Información Recolectada**

**Nº5 Hojas de Archivo HCFFAA**

**Nº6 – Síntesis Estudio de Framingham**



# ANEXO N° 1



# ANEXO N° 2

**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMERÍA  
DEPARTAMENTO DE ADULTO Y ANCIANO**

***Los factores de riesgo cardiovascular en la  
reincidencia del infarto agudo de miocardio***



<b>ESTUDIANTES:</b>	<b>BR. CARINA GUTIÉRREZ</b>	<b>Nº 97021</b>
	<b>BR. FABIAN CHIRIGLIANO</b>	<b>Nº 97063</b>
	<b>BR. WILLIAM ATAHIDES</b>	<b>Nº 97145</b>
	<b>BR. CARLOS SOSA</b>	<b>Nº 97184</b>
	<b>BR. ERNESTO MOAS</b>	<b>Nº 97383</b>

**TUTORA: PROF. LIC. ALICIA BRACCO**

**TEMA:**

*Los factores de riesgo cardiovascular en la reincidencia de infarto agudo de miocardio.*

**PROBLEMA:**

*¿Cómo se comportan los factores de riesgo cardiovasculares en el I.A.M. y su primera reincidencia en una población que se asistió en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas en el periodo 2000 y 2001?*

**OBJETIVO GENERAL:**

*El objetivo de esta investigación es identificar los factores de riesgo presentes, en el periodo comprendido entre el padecimiento del Infarto Agudo de Miocardio (I.A.M.) y su primera reincidencia.*

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- *Identificar a la población que tuvo la primera reincidencia de IAM.*
- *Caracterizar a la población, según factor de riesgo cardiovascular.*
- *Determinar con que frecuencia y magnitud se presentan cada uno de los factores de riesgo cardiovascular.*
- *Comparar los factores de riesgo cardiovascular entre el I.A.M. y su primer reincidencia.*
- *Determinar los cambios de conducta de la población con respecto a los factores de riesgo cardiovascular.*
- *Detectar los grupos etareos donde ocurre la mayor frecuencia de casos.*
- *Estudiar en profundidad los factores de riesgo cardiovascular en los grupos etareos identificados con mayor frecuencia de casos.*
- *Diseñar una propuesta para el seguimiento y control de la población.*



## **PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN:**

*¿Existen cambios en el estilo de vida de las personas que padecieron infarto agudo de miocardio, con relación a los factores de riesgo?*

## **FUNDAMENTACION:**

*Teniendo en cuenta que las investigaciones realizadas en nuestro país sobre el tema, están dirigidas a la mortalidad cardiovascular y sus causas, consideramos importante desarrollar un estudio que identifique los factores de riesgo de mayor magnitud que inciden en la morbilidad de enfermedad cardiovascular, referida específicamente a reincidencia de Infarto Agudo de Miocardio.*

*La enfermedad cardiovascular puede prevenirse mediante el desarrollo de un conjunto de acciones orientadas a la adopción de un estilo de vida saludable, lo cual contribuirá a evitar o demorar el efecto de los factores de riesgo. Estas acciones forman parte de estrategias de promoción de salud tendientes a actuar sobre pautas culturales de la sociedad determinantes de la conducta de la población. (1).*

*El instrumento principal para dirigir este conjunto de acciones es pensar en términos de prevención, incorporando este enfoque a la práctica profesional rutinaria de enfermería.*

*Los principales problemas sanitarios y las enfermedades prevalentes han evolucionado de manera similar a lo largo de este siglo en muchos países. Con el descenso de las enfermedades infecciosas, las enfermedades crónicas y degenerativas han reemplazado a aquellas, como principales causas de muerte y causa de años de vida potencialmente perdidos.*

*Las enfermedades cardiovasculares y los tumores malignos por ejemplo han pasado a ocupar los primeros lugares entre las causas de muerte.*

*De acuerdo con la información disponible, las afecciones cardiovasculares han venido ocupando el primer lugar entre las causas de muerte en el Uruguay a lo largo de los últimos 40 años, variando la proporción por causa cardiovascular entre el 20 y el 38% del total de las defunciones. En los últimos 10 años esta variación se ubica entre el 38 y 41%.*

*En Uruguay aún no se cuenta con sistemas de información sanitaria que con una eficacia razonable permitan realizar una adecuada vigilancia epidemiológica de estas enfermedades, por eso se recurre a los datos de mortalidad, que proporcionan una estimación indirecta y muy aproximada de la magnitud del problema, así como una visión de la distribución por edad en la población.*

*El solo hecho de considerar los datos de mortalidad resulta a simple vista significativo en cuanto a las pérdidas humanas que ocasiona. El impacto es mayor si se tienen en cuenta la morbilidad de estas patologías (mucho más difícil de establecer), los años de vida potencialmente perdidos por muerte prematura, las discapacidades provocadas y los costos de atención, hospitalización y recuperación de la salud.*

*En relación con la situación del resto de América el uso del indicador mortalidad tiene algunas restricciones, no solo porque refleja la etapa final de procesos de historia prolongada sino porque, estas estadísticas son muy heterogéneas a nivel de los distintos países de la región (diferencia en la cobertura de los registros, distinta proporción en las muertes con certificación médica, proporción alta de diagnósticos mal definidos y distintos criterios de codificación).*

## **JUSTIFICACION:**

*Las enfermedades cardiovasculares se vinculan con diversos factores de riesgo entre los que se destacan la dislipemia, el sedentarismo y la obesidad, el tabaquismo, la diabetes y la hipertensión arterial.*

*Teniendo los conocimientos sobre los factores de riesgo de mayor magnitud en la reincidencia de Infarto Agudo de Miocardio; se podrán desarrollar programas de prevención orientados hacia todos los sectores, organizaciones, grupos y personas. El profesional de enfermería como agente de cambio en la comunidad, tendrá las herramientas para la promoción de estilos de vida saludable, mediante la educación para la salud, la comunicación social y la participación activa y solidaria de la comunidad organizada.*

*Resulta por lo tanto evidente la necesidad de actuar sobre estos factores en la población, como forma eficaz de disminuir la morbilidad y la mortalidad de las principales enfermedades del aparato circulatorio.*

*El impacto económico que ocasionan estas enfermedades es elevadísimo para el Uruguay. No siempre se tiene una clara conciencia de su dimensión.*

*El mantenimiento o aumento de la Diabetes, el envejecimiento, el tabaquismo, la hipertensión, el estrés de la vida urbana, la obesidad, la escasa actividad física, son algunos de los factores que determinan, a menos que se modifiquen, que las enfermedades cardiovasculares sigan permaneciendo como la primer causa de muerte dentro de un futuro previsible.*

*El concepto de prevención secundaria tras el infarto ha sido motivo de muchos estudios en los últimos 30 años. Los problemas que plantea estimar la eficacia de diferentes intervenciones se relacionan con la dificultad de delimitar los beneficios, ya que en los últimos años ha disminuido la mortalidad después del IAM. No obstante, los pacientes que sobreviven al infarto tienen mayor riesgo de mortalidad que la población general debido a la enfermedad coronaria y sus complicaciones. Por tanto, es imperativo tratar de disminuir en lo posible estos riesgos en cada paciente.*

## **ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:**

*La detección oportuna y la intervención sobre los factores de riesgo cardiovascular han demostrado su eficacia en diversos programas y proyectos de impacto positivo. Diversas investigaciones así lo demuestran:*

*- Se ha visto que es posible reducir la mortalidad y los años de vida potencialmente perdidos por enfermedad isquémica del corazón, en especial en el sexo masculino (comparando datos de 1980 y 1994 entre América de norte y el Cono sur) (OPS/OMS. Salud de las Américas, Washington DC:OPS; 1998).*

*- Los programas de intervención en Finlandia señalan que es posible reducir las muertes cardiovasculares (Puska P et al, 1988).*

*- El Estudio de Framingham (1948, Dr. Thomas Dawber et al) proporcionó respuestas definitivas referente a los factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad cardiaca. Aunque las teorías tradicionales habían asumido que la arteriosclerosis era inevitable, las nuevas ideas que circulaban, referían que eran múltiples los factores que contribuían en el desarrollo de la enfermedad cardiaca, y que estos factores podían ser controlados.*

*El equipo presentaba el desafío en la elección de los participantes para el proyecto. Idealmente, un estudio incluiría a participantes de todos los segmentos de la sociedad que representan todos los fondos raciales, niveles económicos, y localización geográfica.*

*El equipo de investigación eligió Framingham, Massachussets, una ciudad industrial, localizada a 21 millas fuera de Boston.*

*El estudio del corazón de Framingham intentó seguir a los participantes mediante exámenes secuenciales, después de una inicial evaluación de su estado de salud.*

*Dawber y Moore plantearon las hipótesis de funcionamiento del estudio: "fue asumido que las enfermedades cardiovasculares, no tienen una sola causa, sino que son el resultado de las causas múltiples que trabajan lentamente dentro del individuo". De los 6.507 miembros de la comunidad identificada como elegible para el estudio, un total de 5.209 miembros de la Comunidad acordó participar en el proyecto de investigación.*

*Para la evaluación inicial de los participantes en la investigación, el personal compuesto por médicos, enfermeras, y administradores, determinaron la historia de los participantes, la salud cardiaca, y los hábitos de la forma de vida. Además, la sangre de los participantes fue examinada para determinar los niveles del colesterol y otros factores que pudieron relacionarse con el desarrollo de la enfermedad cardiaca. Los participantes, en general, no exhibieron ninguna muestra de la enfermedad cardiaca en la evaluación inicial del estado de salud.*

*Seis años después de la evaluación inicial del estado de salud, los investigadores realizaron un reevaluación del mismo en los participantes originales de la investigación de Framingham. Según lo esperado, algunos participantes se alejaron de la ciudad durante el período de seis años, y otros rechazaron simplemente continuar participando en el estudio. Con estos individuos, los investigadores procuraron determinar su estado cardiaco, y para los que se habían alejado, el equipo de investigación evaluó la causa de la muerte. Aunque solamente 4.259 de los participantes originales volvieron para la examinación de los siguientes seis años.*

*Una evaluación similar de la salud ocurrió otra vez diez años más adelante, con los investigadores observando otra vez muertes cardiacas u otros acontecimientos, tales como infarto agudo de miocardio o dolor del pecho, dentro de la población paciente original.*

*Los resultados iniciales del estudio del corazón de Framingham abrieron los ojos del mundo médico en una nueva caracterización de la enfermedad cardíaca. El análisis estadístico reveló que los factores son múltiples, y contribuyen al desarrollo de la enfermedad de las arterias coronarias, incluyendo "niveles de lípido elevados, de la presión arterial elevada, de exceso del peso corporal, de la carencia de la actividad física, del hábito del tabaquismo, de la capacidad vital baja, y de la diabetes". Algunos de estos factores de riesgo habían sido sugeridos antes, mientras que otros nunca habían sido considerados.*

*Una interesante combinación de ciertos factores de riesgo, aparece llevar un riesgo particularmente alto para la enfermedad arteriosclerótica. Por ejemplo, la combinación del hipercolesterolemia, de la hipertensión, y del tabaquismo aumenta la incidencia de la enfermedad de la arteria coronaria en 8 veces sobre los hombres que no poseen ninguno de estos factores.*

*Lo más importante acerca de todos los factores de riesgo descubiertos por el estudio del corazón de Framingham, es que estos pueden ser controlados. La identificación de estos factores de riesgo controlables ha provisto de pacientes y de clínicos, de un marco para prevenir enfermedades de las arterias coronarias en individuos sanos.*

*Los pacientes comenzaron a entender que los cambios en su forma de vida y el manejo de los factores de riesgo, reducen perceptiblemente el riesgo de padecer IAM y de muerte cardíaca repentina.*

*El acercamiento de los médicos a la enfermedad cardíaca, se convirtió en un esfuerzo para limitar los factores de riesgo identificados, al grado más grande posible, para ayudar en la prevención de la enfermedad cardíaca y para retardar la progresión de la enfermedad. Este esfuerzo condujo a una disminución del 49% de muertes de enfermedad cardiovascular entre 1969 y 1994.*

## **MARCO TEORICO:**

*Remitirse a Informe en páginas 5 a 16.*

## **MATERIALES Y MÉTODOS:**

### **TIPO DE ESTUDIO:**

*Cuantitativo, descriptivo, retrospectivo y longitudinal.*

### **AREA DE ESTUDIO:**

*Es en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas ubicado en la Avenida 8 de Octubre 3020 entre Avenida Centenario y Jaime Cibils. En la Unidad Cardiológica del Centro de Cuidados Especiales.*

### **UNIVERSO Y MUESTRA:**

*Lo constituyen usuarios hombres y mujeres, mayores de 35 años, que sufrieron reincidencia de infarto agudo de miocardio, en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2001, ingresados a la Unidad Cardiológica del Centro de Cuidados Especiales del Hospital Central de las FF.AA.*

*Se decidió debido al número de casos clínicos existentes tomar el universo como muestra de estudio.*

### **DEFINICIÓN Y MEDICIÓN DE LAS VARIABLES:**

*Variable dependiente: Reincidencia de Infarto Agudo de Miocardio.*

*Variable independiente: Consumo de tabaco, elevado nivel de colesterol en sangre, obesidad, actividad física, consumo de alcohol, hipertensión arterial, diabetes, antecedentes familiares, edad, raza y sexo.*

*Consumo de tabaco: Se entiende por el hábito de fumar cigarrillos, y se toma como fumador aquel que consume un promedio de mas de 1 cigarrillo diario por un lapso mayor de 6 meses (según la OMS.).*

*Variable cualitativa nominal.*

*Categorías que adopta: Si.*

*No.*

*Elevado nivel de colesterol en sangre: Se considera hipercolesterolemia a los valores de colesterol en sangre por encima de 200 mg/dl.*

*Variable cualitativa nominal.*

*Categorías: -Si hipercolesterolemia.*

*-No hipercolesterolemia.*

*Obesidad: Para la determinación de esta variable se utilizara el Índice de Masa Corporal (I.M.C.), que es el resultado de la división del peso en kilogramos sobre la altura (en metros) al cuadrado.*



*Variable cuantitativa continua.*

*Categorías:* Normal: IMC 20-24,9  
Sobrepeso: IMC 25-29,9  
Obesidad: IMC 30-40  
Obesidad severa: IMC >40

**Sedentarismo:** Se entiende por sedentarismo a la actividad física menor de 30 minutos diarios, menos de 3 veces alternadas por semana, y de baja intensidad (menos del 50% frecuencia cardíaca máxima calculada, durante el ejercicio).

*Variable cualitativa nominal.*

*Categorías:* Sedentario  
No Sedentario

**Consumo de alcohol:** se considera en esta categoría a los individuos que consuman de una o más medidas de alcohol al día.\*

*Variable cualitativa nominal.*

*Categorías* Si  
No

**Hipertensión arterial (HTA):** Se considera como tal cuando la presión arterial (máxima y/o mínima) se encuentra en cifras iguales o superiores a 140/90 mmHg.

*Variable cualitativa nominal.*

*Categorías:* Si  
No

**Diabetes:** Se considera diabético a aquel individuo que se encuentra diagnosticado, presentando valores de glicemia mayores de 120 mg/dl, en tres secuencias consecutivas.

*Variable cualitativa ordinal.*

*Categorías:* - No,  
- Si: \*\*Tipo I.  
          \*\*Tipo II.

**Edad:** Número de años cumplidos.

*Variable cuantitativa continua.*

**Raza:** Casta o calidad del origen o linaje (blanco, negro).

*Categorías:* - Blanco,  
              - Negro,  
              - Otros.

**Sexo:** Condición orgánica que distingue el hombre de la mujer.

*Variable cualitativa nominal.*

*Categorías:* Femenino,  
              Masculino.

*Extraído de:* \* Programa Nacional de Enfermedades Cardiovasculares. M.S.P.. Dirección general de la salud. División promoción Salud. Detección y control de factores de riesgo.

\*\*Sobre salud cardiovascular todos tenemos la palabra. Guía para docentes de enseñanza media. Comisión honoraria para la salud cardiovascular.

## **INSTRUMENTO Y TECNICA DE RECOLECCION DE DATOS:**

### **FUENTE:**

*Se tomó como método la consulta de una fuente secundaria (historias clínicas) proporcionadas por la Sección de Archivos, en base a información suministrada por Estadística e Informática.*

*Los datos serán recolectados mediante anamnesis de hoja de ingreso al sector, evolución; exámenes paraclínicos efectuados al ingreso del usuario (posterior al I.A.M. y si reincidencia) en la Unidad Cardiológica del Centro de Cuidados Especiales del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.*

*Estos datos serán registrados en el instrumento creado por los investigadores para tal fin. Todos los integrantes del grupo recolectarán la información, basados en los mismos criterios de variables e indicadores.*

### **PLAN DE ANÁLISIS:**

*Los datos recogidos se ingresarán en una base de datos, se tabularán y procesarán por el sistema estadístico, Epi-Info 2000. Presentándose los mismos en forma de tablas y gráficas.*

### **LOS PROCEDIMIENTOS:**

*Se solicitó autorización para realizar el estudio por medio de una nota presentada a la Sra. Directora Técnica Equiparada Coronel (Médico) Rosa Marciscano del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Luego de haber obtenido la autorización se nos designó como nexo operativo a la Licenciada (Teniente) Hilda Araujo, Jefa de División Recursos Humanos y Educación.*

### **RECURSOS:**

*-Humanos: La presente investigación será realizada por cinco estudiantes de la carrera Licenciatura en enfermería. Se contará con la tutoría docente del Departamento Adulto y Anciano.*

*-Institucionales: Departamento de Cardiología que atiende a pacientes que padecieron Infarto Agudo de Miocardio, del Hospital Central de las Fuerzas Armadas.*

*-Materiales y Financieros:*

*\*Gastos de suministros: -Gasto Teléfono: \$U 200, Tiempo en Internet \$U 100.*

*-Gasto Fotocopias: \$U 400.*

*-Papelería: \$U 200.*

*-Costo de impresión: \$U 300.*

*\*Viáticos: \$U 100/día.*

*\*Costo de cursos: \$U 60.*

*\*Imprevistos: 5% del total.*

# ANEXO N° 3

**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

**IDENTIFICACION DE LOS FACTORES DE RIESGO, PRESENTES EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL PADECIMIENTO DEL INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO Y SU PRIMER REINCIDENCIA.**

NUMERO DE CASO

NOMBRE

SEXO 01  Masculino  
02  Femenino

RAZA 01  Blanca  
02  Negra  
03  Otros

FECHA DE NACIMIENTO

FECHA DEL 1º IAM

FECHA DEL 2º IAM

DESTINO 01  Vivo  
02  Fallecido

FECHA DE FALLECIMIENTO

ANTECEDENTES FAMILIARES 00  Ninguno  
01  Hipertensión Arterial  
02  Cardiopatía isquémica  
03  Diabetes  
04  Obesidad  
05  Dislipemia  
06  No hay datos

## FACTORES DE RIESGO

### PRIMER IAM

### SEGUNDO IAM

TABAQUISMO

00		No
01		Si
02		No hay datos

00		No
01		Si
02		No hay datos

NIVEL DE COLESTEROL

	Colesterol
	HDL
	LDL
	No hay datos

	Colesterol
	HDL
	LDL
	No hay datos

OBESIDAD	01					Peso (Kg)
	02					Altura (Mts)
(Mts)						
	03					IMC
	04					No hay datos

01					Peso (Kg)
02					Altura
03					IMC
04					No hay datos

SEDENTARISMO

00		No
01		Si
02		No hay datos

00		No
01		Si
02		No hay datos

ALCOHOL

00		No
01		Si
02		No hay datos

00		No
01		Si
02		No hay datos

HIPERTENSION

00		No
01		Si
02		No hay datos

PAS	
PAD	

PAS	
PAD	



# ANEXO N° 4

PACIENTES EGRESADOS CON EL DIAGNOSTICO I21.9 (IAM) EN EL PERIODO 01/01/2000  
31/12/2000.

NUMREG	DIAG_1	DIAG_2	DIAG_3	ESTADO_EGR	FECHA_EGR
123630	I21.9	I25.9		V	01/04/00
127982	I21.9			V	31/01/00
130680	I21.9	I26.9	J98.8	V	28/08/00
155941	I21.9			V	09/09/00
156202	I64	I21.9	I10	V	24/05/00
156565	I21.9			V	05/09/00
157398	I21.9			V	31/03/00
167800	I25.9	I21.9		V	26/04/00
176234	I20.9	I21.9		V	30/08/00
188478	I21.9			V	04/11/00
201824	I21.9			M	13/02/00
207855	I21.9			V	12/02/00
212077	I21.9			V	24/09/00
223413	I21.9			M	21/12/00
223939	I21.9			V	01/08/00
240492	I64	I21.9		V	03/11/00
252551	I21.9	F69		V	21/10/00
252730	I11.9	I21.9		V	26/11/00
266720	I21.9			V	28/02/00
270997	I21.9			V	17/07/00
282922	I21.9			V	08/10/00
298155	I21.9			V	05/10/00
313350	I21.9			V	08/03/00
339655	I21.9			V	03/11/00
375064	I21.9			M	02/12/00
380184	I21.9	I25.9		V	26/10/00
400306	I21.9			V	19/11/00
414228	I21.9	I64		V	28/01/00
415120	I21.9	D53.9		V	26/05/00
415317	I21.9			V	06/06/00
416809	I25.9	I21.9		V	23/11/00

TOTAL: 31

dln/DB

HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS  
DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA Y REGISTROS MEDICOS  
SECCION ESTADISTICA

*HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS  
DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA Y REGISTROS MEDICOS  
SECCION ESTADISTICA*

PACIENTES EGRESADOS VIVOS CON EL DIAGNOSTICO IAM (I21.9), EN EL PERIODO  
01/01/2001 AL 31/12/2001.

NUMREG	DIAG_1	DIAG_2	DIAG_3	ESTADO_EGR	FECHA_EGR
101646	I21.9	I25.9	C61	V	14/06/01
110692	I21.9			V	21/06/01
112850	I21.9			V	15/02/01
113326	I21.9			V	27/04/01
117754	I21.9			V	10/10/01
149743	I21.9			V	31/12/01
150206	I21.9			V	05/12/01
164898	I21.9	I10	K44.9	V	24/02/01
167800	I21.9			V	30/08/01
171780	I21.9			V	10/02/01
172742	I25.9	I21.9	I20.9	V	30/11/01
175697	I21.9			V	13/09/01
175697	I20.9	I21.9		V	09/11/01
181057	I21.9			V	05/02/01
185829	I21.9			V	06/02/01
192387	I21.9			V	12/07/01
196626	I21.9			V	09/06/01
198354	I21.9			V	12/03/01
198905	I21.9	I25.9		V	07/06/01
221559	I48	I25.9	I21.9	V	25/02/01
226998	I21.9			V	16/08/01
230396	I21.9			V	04/07/01
234272	I21.9			V	18/01/01
237472	I21.9	E11.9		V	21/12/01
244891	I25.9	I21.9		V	24/07/01
301548	I25.9	I21.9		V	26/03/01
371426	I21.9			V	16/05/01
372357	I21.9			V	02/03/01
385812	I21.9			V	10/10/01
412912	I21.9	I20.9		V	30/05/01
417758	I21.9			V	24/07/01
420036	I21.9			V	26/06/01

TOTAL: 32

d1m/DB

# ANEXO N° 5

## Síntesis Estudio de Framingham

La enfermedad cardiovascular es la causa principal de muerte y enfermedad seria en los Estados Unidos. En 1948, el estudio del corazón de Framingham -- bajo dirección del Instituto Nacional del Corazón (ahora conocido como el corazón, el pulmón, y el instituto nacionales de la sangre; NHLBI) -- emprendieron un proyecto ambicioso en la investigación de la salud. Cuando, poco se sabía sobre las causas generales de la enfermedad cardíaca, pero los índices de mortalidad para las enfermedades cardiovasculares habían estado aumentando constantemente desde principios de siglo y se había hecho una epidemia americana.

El objetivo del estudio del corazón de Framingham era identificar los factores o las características comunes que contribuyen a las enfermedades cardiovasculares siguiendo su desarrollo a lo largo de un período del tiempo, en un grupo grande de los participantes que todavía no habían desarrollado síntomas abiertos de enfermedad cardiovascular, ni habían sufrido un ataque al corazón.

Los investigadores reclutaron a 5.209 hombres y mujeres entre las edades de 30 y 62 de la ciudad de Framingham, Massachusetts, y comenzó el primer etapa de exámenes físicos extensos y entrevistas sobre la forma de vida que analizarían más adelante. Para los patrones comunes que se relacionaron con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Desde 1948, los temas han continuado volviendo al estudio cada dos años para un historial médico detallado, exámenes físicos, y pruebas de laboratorio, en 1971 el estudio alistó un grupo de segunda generación -- 5.124 de los niños de los participantes originales y de sus esposos -- para participar en las exámenes similares. El estudio del corazón de Framingham ahora se conduce en la colaboración con la universidad de Boston.

A través de los años, la supervisión cuidadosa de la población del estudio de Framingham ha conducido a la identificación de los factores de riesgo principales de enfermedad cardiovascular -- tensión arterial alta, colesterol alto de la sangre, tabaquismo, obesidad, diabetes, e inactividad física -- así como información valiosa sobre los efectos de factores relacionados tales como niveles del triglicéridos de la sangre y del colesterol de HDL, edad, género, y condiciones psicosociales. Aunque la cohorte de Framingham es sobre todo blanca, la importancia de los factores de riesgo principales de la enfermedad cardiovascular, en este grupo se ha demostrado en otros estudios con aplicación casi universal, entre grupos raciales y étnicos, aunque los patrones de la distribución pueden variar de grupo a grupo. En los últimos 50 años, el estudio ha producido aproximadamente 1.000 artículos en diarios médicos. El concepto de los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular se ha convertido en una parte integral del plan de estudios médicos modernos y ha conducido al desarrollo del tratamiento eficaz y de estrategias preventivas en práctica clínica.

El estudio del corazón de Framingham continúa haciendo contribuciones científicas importantes realzando sus capacidades para la investigación, capitalizando sus recursos inherentes. Las nuevas tecnologías de diagnóstico, tales como la ecocardiografía (un examen de ultrasonido del corazón), el ultrasonido de la arteria carótida, y la densitometría ósea (para supervisar la osteoporosis), se evalúan y se integran en protocolos en curso.



Mientras que persiguen las metas establecidas de la investigación del estudio, los NHLBI y los investigadores de Framingham están ampliando su investigación en otras áreas tales como el papel de factores genéticos en las enfermedades cardiovasculares. Un proyecto en curso mostrará el vínculo entre los participantes originales que sobreviven y los miembros del descendiente que se estudian. Los investigadores de Framingham también colaboran con los investigadores principales alrededor del país y a través del mundo en proyectos en eventos cerebrovasculares, osteoporosis y artritis, nutrición, diabetes, las enfermedades de ojo, los desórdenes de audición, las enfermedades del pulmón, y los patrones genéticos de enfermedades comunes.

La comisión de los participantes de la investigación en el estudio del corazón de NHLBI Framingham han tenido 50 años de éxito en la investigación. Nos acercamos a nuestro 50.º aniversario con una agenda ambiciosa sobre la investigación y miramos adelante a los nuevos descubrimientos en las décadas para venir.