

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



**"UN ESTUDIO ESTADISTICO SOBRE ALGUNAS
VARIABLES RELACIONADAS AL INFARTO"**

TESIS PROFESIONAL

que para obtener el título de
LICENCIADO EN PSICOLOGIA

p r e s e n t a

NORMA RIVERA CARREÑO

Marzo 1979



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

1975
3
Jil

Z5053.08
UNAM.03
1979

M- 23254
tps. 443

Al "Bombón de Oro": mi mamá.

Ejemplo de tenacidad y lucha
por la superación.

A mis hermanos favoritos:

Raúl y Adrián.

Toda mi gratitud al Dr. Gustavo Fernández
por permitirme beber de su copa: plena de
sabiduría.

I N D I C E

INTRODUCCION.-	1
a) Objetivo.....	3
b) Hipótesis.....	6
CAPITULO I.- Antecedentes.....	7
A.- La emoción y el padecimiento cardíaco.....	7
CAPITULO II.- El corazón y las arterias coronarias.....	13
A.- La enfermedad arterial coronaria....	15
B.- La enfermedad cardio-coronaria.....	17
CAPITULO III.- Factores de riesgo en la enfermedad <u>cardio</u> coronaria.....	22
A.- Algunas causas seguras de la <u>enferme</u> <u>dad</u> arterial coronaria.....	22
B.- Algunas causas probables de la <u>enfer</u> <u>medad</u> arterial coronaria.....	25
C.- Los factores hereditarios.....	32
CAPITULO IV.- La línea de conducta de Tipo A.....	34
A.- Hábitos de conducta que identifican al hombre con conducta de Tipo A....	35
a) Sensación de <u>Urgencia</u> . Prisa.....	35
b) La búsqueda del número.....	36
c) La inseguridad.....	36
d) Agresividad y hostilidad.....	37
B.- Consecuencias de la conducta de Tipo A en el organismo.....	38
a) Cambios somáticos y bioquímicos resultantes de los trastornos emocionales.....	38
CAPITULO V.- Génesis y Dinámica de la línea de conducta - Tipo A.....	41

CAPITULO VI.- Método.....	54
a) Sujetos.....	54
b) Escenario.....	55
c) Materiales.....	56
d) Procedimiento.....	59
e) Diseño Experimental.....	59
CAPITULO VII.- Resultados.....	62
CAPITULO VIII.- Interpretación de los resultados. Conclusiones.....	118
CAPITULO IX.- Discusión.....	137
CAPITULO X.- Sugerencias.....	143
Bibliografía.....	146
Apéndice.....	148

INTRODUCCION

Actualmente, una de las enfermedades con más alto índice de mortalidad lo constituyen las enfermedades cardiovasculares. La incidencia de éstas es cada vez más frecuente en las culturas occidentales. En nuestro país, ocupa el quinto lugar como factor provocador de fallecimientos.

Ningún grupo o clase social tiene el monopolio en cuanto a las enfermedades cardíacas. Es independiente de razas, clases, posición o medios económicos. Pero mientras que este peligro no está limitado a los ricos, a los poderosos o a los más viejos, sí que se ha comprobado que en el pasado afectó sobretodo a los hombres. Tal particularidad esta actualmente cambiando. En las últimas décadas, la enfermedad cardio-coronaria afecta de modo creciente a las mujeres occidentales blancas. La incidencia de estas enfermedades es cada vez más frecuente, y a pesar de todas las "maravillas" de la medicina moderna, han desembocado en una palpable reducción de la expectativa vital del adulto masculino principalmente, ya que la edad promedio a la que se manifiesta va en decrecimiento.

Las enfermedades de las arterias coronarias y del corazón son el resultado de una gran variedad de factores actuando conjuntamente. Los cambios en la química sanguínea y en las paredes arteriales ocurren a lo largo de varios años, y los síntomas y señales de alarma generalmente se van sumando durante algunos meses previamente al ataque cardíaco. Hasta ahora, los investigadores han conseguido localizar e identificar algunos de los factores involucrados en la enfermedad, admitiendo de todos modos cierto grado de duda en cuanto a precisar la función de cada uno de ellos en el conjunto del proceso. Lo ideal sería que estos facto-

res explicaran el cien por ciento de todos los casos de enfermedad cardíaca, pero esto no ocurre. Por lo menos la mitad de las personas que padecen ataque cardíaco no tiene relación alguna - con los factores conocidos y sospechados: con el fumar, el régimen alimenticio, el ejercicio, las enfermedades concomitantes, - la herencia, etc. Lo que derrota las medidas preventivas es la - falta de conocimientos de las causas radicales y por lo mismo, de los remedios apropiados para detener, o aún para hacer retroceder la carcoma interna de las arterias.

Existe un nuevo factor, no tratado anteriormente, denominado por Friedman y Rosenman (1974) como "línea de conducta Tipo A", quienes la describen como un particular conjunto de rasgos de la personalidad, que incluye desde el exceso de afán competitivo, la agresividad, la impaciencia, hasta esa especial sensación que podría llamarse de urgencia. Los individuos que presentan esta línea de conducta parecen estar comprometidos en una crónica, incesante y a menudo estéril lucha, con ellos mismos, - con los demás, con las circunstancias, con el tiempo y, algunas veces, con la vida misma. Con frecuencia demuestran una gratuita aunque razonada forma de hostilidad, y casi siempre una profunda inseguridad. En el capítulo "La línea de conducta Tipo A" se tratará este punto más detalladamente.

Creemos que este factor es la causa primordial de la prematura enfermedad cardio-coronaria. En ausencia de esta conducta, la enfermedad no aparece casi nunca antes de los 70 años, independientemente de la alimentación ingerida, de los cigarrillos fumados o de la falta de ejercicio. Pero cuando tal línea de conducta existe, la enfermedad cardio-coronaria puede presen-

tarse fácilmente entre los treinta y los cuarenta años. Estamos convencidos de que la gran extensión de la conducta de Tipo A - explica por qué la muerte por enfermedad cardíaca, en otro tiempo limitada a los más ancianos, se hace cada vez más común entre la gente joven y es, ahora también, frecuentemente padecida por la mujer.

El interés se centra en la razón por la cual algunos - sujetos aparentemente sanos sufren la enfermedad arterial coronaria y pueden, con el tiempo, desarrollar la enfermedad cardio-coronaria. En el presente estudio, se supone que, en la mayoría de los casos, el infarto tiene un origen primordialmente psicológico o conductual. Pareciese ser que la interacción organismo-medio, más que los factores biomédicos comunmente atribuidos a este padecimiento, es el factor preponderante en la causación de los infartos.

Por lo anteriormente dicho, el objetivo de esta tesis consiste en:

Aportar evidencia a favor de la psicogénesis de la enfermedad cardio-coronaria en oposición a la biogénesis, particularmente con respecto al factor hereditario.

Desde hace más de tres años, se han realizado investigaciones (Facultad de Psicología, U.N.A.M.), de índole exclusivamente estadística, para acopiar datos en favor de la hipótesis, lo que ha permitido llegar a ciertas conclusiones, todas ellas tentativas (y algunas seguramente ya conocidas):

a) entre el 75% y el 80% de los infartos prematuros o-

curren en los varones.

- b) la escolaridad promedio de los infartados es superior a los 9 años.
- c) la estatura promedio de los infartados varones es aproximadamente seis centímetros superior al promedio de los mexicanos.
- d) el número de infartados primer varón entre sus hermanos(as) probablemente sea mayor que en la población general.
- e) quizá la edad promedio a la que se sufre el primer infarto en México, D. F., en 1977, esté entre los 51 y 54 años para el sexo masculino y entre los 56 y 58 para el femenino. Y tiende a disminuir.
- f) probablemente las personas diabéticas sufran el infarto dos o tres años después, en promedio, que quienes se infartan sin padecer esa enfermedad.
- g) existen ocupaciones o profesiones particularmente proclives al infarto.
- h) acaso exista una diferencia de casi tres años (por lo menos) en "prematurnidad" del infarto entre quienes han vivido toda su vida en el D. F. sobre quienes radicaron en él después de nacer y vivir un tiempo en provincia o en el extranjero.

Podrían añadirse algunas otras reflexiones de este tipo pero a costa de resultar excesivamente tentativas. Se observará que en ninguno de los ejemplos listados arriba parece haber razón de índole "médico-biológico", aunque seguramente sí las hay de "naturaleza psicológica".

Son antecedentes como estos los que pueden justificar la investigación de la hipótesis a mayor profundidad y con mayor rigor.

Para la consecución del objetivo seleccionamos algunas variables "accidentales" cuyos efectos son "psicológicos", tales como el lugar de nacimiento, y el lugar que se ocupe entre los hermanos; algunas variables puramente físicas como serían la estatura y el peso; y otras variables biomédicas como son ciertas enfermedades padecidas por el sujeto y/o sus ancestros.

Se trabajará con dos muestras de sujetos. Una de ellas constituida por personas de los 2 sexos que han sufrido infarto al miocardio a una edad igual o menor de los 60 años —ésta es nuestra definición de infarto prematuro. La segunda muestra la constituirán estudiantes de Psicología de los dos sexos, sin importar la edad que tengan, pero, es de suponerse, su edad media será menor que la de los infartados. La elección de estudiantes se fundamenta en la necesidad de conseguir una muestra lo suficientemente escolarizada para compararla con los varones infartados, ya que, como habíamos mencionado anteriormente, se ha observado una alta escolaridad en las personas que sufren el padecimiento cardíaco respecto a la media de escolaridad de la población general de México. Por otra parte, se pretende averiguar si las características de los ancestros son las mismas aún cuando la edad de los sujetos en estudio son notoriamente diferentes.

A cada uno de los sujetos se les entregará un cuestionario para que lo respondan por escrito y de manera individual. El cuestionario será el mismo para todos y contendrá información con respecto a 3 áreas:

- a) Antecedentes personales.- Identificación del sujeto.
- b) Aspecto médico.- Enfermedades padecidas por él y/o sus ancestros.
- c) Hábitos.- Tanto dietéticos como de ejercicio. Rutina del sujeto, pautas de conducta en sucesos de la vida cotidiana, etc.

El presente estudio se centrará en los dos primeros puntos principalmente.

Se realizará un análisis estadístico de comparación. - Dependiendo de las formas de distribución que se obtengan se elegirán las escalas de medición correspondientes.

La hipótesis es la siguiente:

Las causas que producen el infarto no son exclusivamente de índole biomédica, sino una combinación en la que predominan los factores de riesgo de naturaleza psicosocial.

CAPITULO I

ANTECEDENTES.

La emoción y el padecimiento cardíaco.

La antigua medicina egipcia se ocupaba comunmente de -- echar fuera a los malos espíritus por medio de una serie de reme-- dios empíricos que podían hallarse en los treinta y dos libros her-- méticos del dios Thoth, maestro de alquimia. En tanto que el facul-- tativo siguiera al pie del jeroglífico el tratamiento que se espe-- cificaba en esos libros, nadie se formaba una opinión peor de él -- si moría el paciente. En la actualidad existen todavía restos de -- ese cerramiento hermético de la mente con respecto a ciertos trata-- mientos ineficaces pero ortodoxos que se aplican a las enfermeda-- des del corazón.

Tal vez el ataque cardíaco más antiguo que se tenga re-- gistrado sea el que describe el Antiguo Testamento y que data de -- unos 1050 años antes de Cristo. La víctima fue un hombre muy rico e importante llamado Nabal, que tenía fama de ser "hombre duro y -- de malos hechos" (Samuel, libro I, capítulo 25). Nadie podía diri-- girle la palabra sin que estallara en cólera y acabó por cometer -- el casi fatal error de insultar al rey David. Cuando Nabal se ente-- ró de que unicamente gracias a la prudente intercesión de su espo-- sa se había librado de que David lo matara, su remordimiento pare-- ce haber sido tal que "el corazón se le murió en el pecho". Esta -- historia sugiere como, desde los tiempo más remotos, se ha creído que la ira, particularmente cuando se halla dirigida contra uno -- mismo, podía perjudicar el corazón.

Los antiguos griegos, desde Esculapio, empezaron por el año 1000 A. C. a transformar la medicina de arte místico en ciencia objetiva. En los templos de la salud, el paciente tenía que -- presentar a su llegada un sacrificio como ofrenda y purificarse -- por medio de un baño. Luego se sometía a un "sueño sagrado" curativo, que hasta el día de hoy es obligatorio en los hospitales, aunque reforzado por la rigurosa administración de pastillas para dormir. Se ha encontrado recientemente que la terapia del sueño prolongada casi íntegramente durante una semana, que mantiene dormido al paciente la mayor parte del tiempo, constituye un tratamiento muy efectivo, después del ataque cardíaco.

Aun cuando procedió de los griegos la idea de que es el cerebro y no el corazón el órgano más importante para los sentidos, fue Empédocles, el que puso bases a la teoría del humor de la enfermedad. El estaba convencido de que el corazón distribuía la fuerza comunicadora de la vida, el pneuma, a todas las partes del cuerpo. Hipócrates; sin embargo, no permitió que sus argumentos se acaloraran. Insistió en un estudio ordenado, científico y objetivo de la enfermedad. Entre sus enseñanzas más importantes se encontraba la idea de que tanto el ambiente como las costumbres de las personas que vivieran en él, determinaban en su mayor parte el tipo común de enfermedades que se habrían de presentar. Este planteamiento epidemiológico de la enfermedad está resurgiendo con toda razón en la búsqueda de los factores determinantes de la causa más común de muerte en las comunidades occidentales, la enfermedad arterial.

La medicina griega fue absorbida, al extenderse el imperio romano, por éste y después de un período más bien estéril resurgió nuevamente con Galeno, alrededor del año 150 d. C. Se cuenta de él que además de ser un clínico y experimentador brillante,

produjo también más de quientos libros. Además de lo numeroso de su obra escrita, la fuerza y claridad de sus opiniones fue tal que dominó el pensamiento y la práctica médica durante los 1200 años - consecutivos. Los libros de Galeno llegaron a formar parte de varias doctrinas filosóficas y religiosas, hasta el punto de que se consideraba una especie de herejía ponerlas en tela de juicio. Esto contribuyó a la estabilidad de la práctica médica, pero no al progreso de la investigación. Así, el estudio tanto de la función como de las enfermedades del corazón fueron prácticamente sofocados durante un milenio, hasta que William Harvey descubrió que la sangre circula por todo el cuerpo pasando de las arterias a las venas bajo la acción del corazón. La publicación de esta teoría no ortodoxa en 1628 restó por completo popularidad a su autor, particularmente al ofrecer este la prueba gradual y contundente de ella.

La teoría emocional de la enfermedad del corazón alcanzó su culmen alrededor del 1700 con los escritos del famoso cirujano John Hunter, el cual creía firmemente que la emoción fuerte puede causar un ataque al corazón. Sus puntos de vista fueron sintetizados en el dicho: "Mi vida está a merced de cualquier insensato que me precipite en una pasión". Probó su tesis muriendo de modo repentino durante una reunión de la mesa directiva de su hospital.

Posteriormente, la medicina pasó a una era de estudio de tallado sobre la estructura, el funcionamiento y, a medida que fue creciendo el acopio de conocimiento, pasó también a la especialización. Este proceso dió comienzo con minuciosas disecciones y descripciones de las arterias coronarias, las proveedoras particulares de sangre con que cuenta el corazón. Tras los disectores, llegaron los microscopistas. Dejando a un lado al paciente como tal, la atención se centró en cortes esmeradamente delgados de la pared

de los vasos sanguíneos. En sus investigaciones encontraron la presencia del colesterol en las partes afectadas y pasó a ser el sello índice del padecimiento, desde hace unos cien años. Los cincuenta años posteriores no conocieron mayor avance en el estudio de la cuestión. Esta pausa, singular dentro de una época caracterizada por el rápido progreso científico, se debió a una combinación de factores. Por principio de cuentas, el caso era poco común, relativamente, sobre todo antes de los cincuenta años de edad, y por lo mismo, se consideraba como ejemplo interesante de los cambios inherentes al envejecimiento. La tuberculosis capitaneaba aún el ejército de la muerte contra los de mediana edad, y sólo después de la Segunda Guerra Mundial le usurpó el puesto la enfermedad cardíaca en los países desarrollados de Europa y en Estados Unidos.

Aún en la época en que comenzó a ponerse de moda morir de un ataque cardíaco en plena juventud, el progreso en el descubrimiento de las causas de ello continúa rezagado. Esto sucede, en parte, porque las teorías científicas tienden naturalmente a apoyarse sobre las observaciones más recientes y más fáciles de medir. Tal era el caso del colesterol. Lo había en cantidad tal que era fácil de medir, tanto en la sangre como en los alimentos, y los niveles de ambos, con respecto a la enfermedad del corazón, presentaban una relación sospechosa, aunque inconstante. El colesterol resultó el blanco ideal hacia donde apuntar las numerosas demostraciones químicas acusadoras. De esto a la creencia de que "el daño está en lo que se come" no hubo más que un paso.

Tal vez la especialización dentro de la medicina tenga algo de culpa en la lentitud del progreso en el conocimiento de las causas del padecimiento cardíaco. Los patólogos podían describir lo que había sucedido, pero no el por qué había sucedido. Los

analistas podían medir el alza de grasa en la sangre, pero no explicarlas. Los cardiólogos podían diagnosticar el padecimiento cardíaco y salvar a algunos pacientes durante el ataque agudo, pero no podían prevenirlo. Los cirujanos del corazón pudieron arrojarse hasta intentar crear un corazón completamente nuevo, el cual en varios casos sufrió los mismos cambios arteriales que el corazón original.

El resurgimiento de la teoría de que la tensión emocional podría ser una causa principal de la enfermedad del corazón, fue dejada para médicos generales y practicantes generales. Sobre todo estos últimos, en su experiencia cotidiana de considerar las enfermedades de la gente dentro del marco del hogar y del trabajo, encontraron testimonios muy claros de que había un modo de vida característico que precedía muchos de los decesos por ataque cardíaco. Este modo podía caracterizarse por un estilo de vida irregular, autodestructivo, dominado por emociones de agresividad, ira y ambición. Este fué el tipo clásico de línea de conducta en los casos de propensión coronaria y fue clasificado por los doctores norteamericanos Rosenman y Friedman. Hicieron dos clasificaciones de sujetos de acuerdo a ciertas características: sujetos Tipo A y sujetos Tipo B. Los sujetos Tipo A fueron definidos como personas -- que muestran en su conducta una gran competitividad, rapidez de pensamiento y acción, junto con una viva conciencia del valor del tiempo y urgencia de la puntualidad. La conducta Tipo B es todo lo contrario: no competitivos, calmados, y más lentos, pero a menudo no menos eficaces a la larga. Cuando se comparó a personas de los dos grupos, que vivían en la misma comunidad, tomaban los mismos alimentos y fumaban cantidades más o menos iguales de tabaco, se encontró que los individuos Tipo A sufrían seis veces más de ataques

cardíacos que las personalidades Tipo B. También aquellos del -- Tipo A que sufrían muerte por causas diversas, mostraron seis veces más padecimientos arteiocoronarios; y antes de morir presentaban niveles más altos de colesterol y otras grasas semejantes, que muy probablemente conducen a esos desarreglos arteriales. Otro hecho de importancia vino a sumarse al resurgimiento de la idea de la emotividad como trasfondo de la enfermedad del corazón y fue la posibilidad de medir la emoción en términos de hormonas de adrenalina y nora**ad**renalina. Un hecho fisiológico de importancia psicológica.

CAPITULO II

EL CORAZON Y LAS ARTERIAS CORONARIAS.

El corazón puede dividirse en dos partes. La mitad derecha está constituida por una cavidad receptora (aurícula derecha) y por una cavidad bombeante (ventrículo derecho). Recibe la sangre que vuelve al corazón desde todas las partes del cuerpo. Esta sangre, que fluye a través de unos vasos llamados venas, es pobre en contenido de oxígeno. La mitad derecha del corazón toma la sangre venosa y la bombea hacia los pulmones por medio de un vaso llamado arteria pulmonar. La sangre, mientras permanece en los pulmones, - absorbe parte del oxígeno que hay en el aire que se respira continuamente y se convierte, entonces, de nuevo en sangre arterial, dirigiéndose inmediatamente hacia la mitad izquierda del corazón por medio de las venas pulmonares. La aurícula izquierda recibe esta - sangre ya oxigenada y la bombea de modo rítmico y suave hacia el - ventrículo izquierdo. Esta resistente y duradera bomba expelle la - sangre con considerable fuerza dentro de su aorta, la arteria más grande del cuerpo, desde donde pasa al resto de las arterias del - organismo.

Cada día el corazón debe realizar unos cien mil de estos ciclos o latidos, recibiendo y bombeando de nuevo el equivalente a unos cinco mil trescientos litros de sangre. Esto significa que el corazón, sobre un promedio de vida de setenta y cinco años, tiene que bombear el equivalente a unos ciento cuarenta millones de litros de sangre en, por lo menos, dos mil quinientos millones de latidos.

Para realizar este incesante trabajo, los músculos del - corazón que realizan el bombeo requieren un constante aporte nutri

tivo, principalmente de oxígeno y si se ve privado de éste muere casi instantaneamente. Curiosa y sabiamente, la primera fracción de sangre arterial bombeada en cada latido va directamente a los músculos del propio corazón.

Las arterias coronarias derecha e izquierda, conducen la sangre oxigenada para nutrir a los músculos bombeantes de las mitades derecha e izquierda del corazón. Las arterias coronarias en la mayor parte de su curso se apoyan en la superficie cardíaca y reciben muy poco soporte y protección de los demás tejidos. Por otra parte, a diferencia de otras arterias, deben amoldarse a una gran cantidad de movimientos. Cuando expelle sangre dentro de la aorta, el corazón se encoge y se retuerce en cada contracción y las arterias coronarias deben hacerlo también. Estas retorcidas, dobladas y sacudidas en cada latido cardíaco, ocurren una cien mil veces al día durante toda la vida. Esta violencia rítmica produce un deterioro en las arterias que se manifiesta a los pocos meses de nacer, desarrollándose finas grietas, fisuras y hasta ulceraciones en el revestimiento interior (luz o lumen) de estas arterias.

Una arteria es un órgano en sí mismo. Tiene un revestimiento interno uniforme llamado íntima que se compone de millares de células lisas y uniformes (células endoteliales) que sirven de filtro selectivo para algunos elementos de la sangre que nutren la parte más interna de la pared arterial. La íntima es soportada por la fuerte capa muscular que constituye la capa intermedia de la pared arterial llamada media; los millones de finas fibras elásticas que se entrecruzan dentro de ella permiten a la arteria expandirse sin demasiado peligro de ruptura. La arteria coronaria tiene una tercera capa, la adventicia, una especie de tejido resistente, fibroso, que forra y protege la capa muscular; en ella se encuentran los pequeños vasos que llevan la sangre que nutre la pared arterial.

La enfermedad arterial coronaria.

La enfermedad arterial coronaria es una anomalía todavía asintomática que se caracteriza e identifica por el espesamiento y deterioro de los conductos que suministran la sangre al corazón.

Cualquiera puede padecer en algún grado la enfermedad arterial coronaria, en el sentido de que uno o más pequeños segmentos de las arterias coronarias derecha o izquierda sufren ya cierto espesamiento por dentro, se tapan u ocluyen. Se cree que esto ocurre por el simple hecho de que las arterias coronarias, en su incesante contraerse, retorcerse y doblarse sobre sí mismas, reciben a menudo pequeñas heridas o desgarramientos en su interior durante los primeros meses o años de la vida. Después de recibir estas heridas, las arterias intentan curarlas o cubrirlas con células vivas que darán lugar a engrosamientos arteriales. Así pues, la enfermedad de las arterias coronarias empieza en realidad cuando la arteria intenta curarse a sí misma de una herida o desgarramiento provocado traumáticamente, pero no lo consigue. Estos pequeños engrosamientos consisten en una mezcla de nuevas células endoteliales de la íntima y células musculares de la capa media de la pared de la arteria coronaria. A veces el complejo celular puede desaparecer y ser reemplazado por una fina cicatriz, pero otros segmentos de la arteria afectada pueden sufrir heridas y reparaciones continuas durante toda la vida y en lugar de desaparecer, estos depósitos celulares acumulan una cantidad excesiva de colesterol o de grasas; y esta acumulación promueve un nuevo depósito de células. Las células "tumORAles" continúan expandiéndose e invaden progresivamente el paso o lumen, a través del cual corre el suministro sanguíneo para el corazón. Tal expansión puede continuar hasta llegar a un estadio en el que ya no es posible la desaparición o la fina cicatrización y las masas de células arteriales son infil-

tradas por otro tipo de células que inducen a la formación de cicatrices relativamente grandes y distorcionadas, de naturaleza -- irreversible, llamadas placas arteriales. Con el tiempo, la placa acaba por recubrirse de un grueso tejido cicatrizal, que aísla la sangre que fluye a través del lumen de la original acumulación de las células arteriales vivas que permanecen debajo (más hacia la - pared exterior de la arteria).

Una placa arterial es un tipo de tejido vivo que necesita sangre para alimentar a las células que contiene. Tal sangre le llega por unos nuevos y muy finos vasos que se han desarrollado -- dentro de la placa a partir de los vasos sanguíneos originalmente situados en la otra capa de la arteria. Pero estos vasos de reciente formación resultan inadecuados y con frecuencia la placa no recibe sangre suficiente para el adecuado sostenimiento de sus células; además, el exceso de grasa y colesterol presente en estas placas interfiere también con la nutrición de sus células. A causa de estos dos factores hostiles, las porciones celulares más internas de muchas placas mueren (se vuelven necróticas) y la zona ocupada anteriormente por estas células es reemplazada por un material duro e inflexible como el hueso, llamado hueso coronario.

Una placa intacta, compuesta por células arteriales y cicatrizales vivas, raramente constituye una amenaza vital. Pero -- cuando algunas porciones de una placa se deterioran y partes de tejido anteriormente vivo son reemplazadas por depósitos de sustancias necróticas o por hueso, o por ambas, se posibilita, entonces, la aparición de la temida enfermedad cardio coronaria.

Si bien una placa en proceso de deterioro generalmente evoluciona ocultamente, ello no significa que lo haga con indolencia. Las áreas necróticas se ensanchan, al igual que las zonas de

calcificación. Ambos procesos, con frecuencia, se aproximan y se "comen" gradualmente el firme tejido cicatrizal de la placa, lo cual impide que la sangre que atraviesa el lumen arterial pase por los depósitos necróticos u óseos de la arteria lesionada, potencia los productores de coágulos. Si la ruptura de esta capa ocurre, los elementos de coagulación de la sangre se precipitan sellando la apertura. Los elementos de coagulación, con el tiempo se convierten en material de placa, agrandando así la placa original y causando una obstrucción cada vez mayor en el lumen a través del que debe pasar la propia sangre del corazón.

La enfermedad cardio-coronaria.

Afortunadamente, en la mayoría de los casos la enfermedad arterial coronaria no llega a convertirse en una enfermedad cardio-coronaria. Pero a la edad adulta, después de los 30 años, la enfermedad arterial coronaria empeora hasta tal punto que se hace imposible transportar sangre suficiente para suministrar el oxígeno y demás sustancias nutritivas necesarios para que los músculos cardíacos ejecuten todas sus funciones y satisfagan todas sus necesidades. Cuando la disminución del calibre de la arteria coronaria ha llegado a este punto, podemos considerar que la enfermedad arterial coronaria se ha convertido ya en una enfermedad cardio-coronaria.

El mecanismo de este proceso implica el desarrollo y crecimiento de placas en las paredes de las arterias coronarias. Cuando éstas empiezan a degenerar y romperse, la sangre que fluye a través del lumen arterial entra en contacto directo con los elementos productores de coágulos existentes en las áreas degeneradas de las placas. Es en este momento cuando empieza la coagulación, y

con frecuencia se ocluye totalmente el lumen de los vasos ya estrechado en mayor o menor grado por las placas. Las placas rara vez degeneran hasta que han crecido en extensión y obstruyen ya parcialmente el flujo de sangre.

Hasta hace muy poco se supo que es la ruptura de estas placas lo que cambia la enfermedad arterial coronaria, en esencia benigna, y la convierte en una catastrófica enfermedad cardio-coronaria. Como medida de prevención, ultimamente se han venido administrando diferentes fármacos anticoagulantes a los pacientes con enfermedad cardio-coronaria, pero estos fármacos aparentemente no previenen el tipo de coágulo que se forma en las arterias coronarias.

Con demasiada frecuencia, también una enfermedad arterial coronaria grave (en el sentido de que puede convertirse en una enfermedad cardio-coronaria casi instantáneamente) puede desarrollarse asintómicamente y una persona puede tener una enfermedad de la arteria coronaria a punto de convertirse, en el espacio de unos pocos segundos, minutos u horas, en una enfermedad cardio-coronaria.

Los síntomas y signos de la enfermedad cardio-coronaria son los siguientes:

Angina de pecho (angina pectoris).- Se refiere al tipo de dolor que aparece en el momento en que el músculo cardíaco sufre un déficit de oxígeno debido a un inadecuado suministro sanguíneo. A este estado se le llama técnicamente isquémica, y se cree que puede deberse a un cambio tan fuerte que el flujo de sangre a través de una o más de las arterias coronarias dañadas se ve seriamente comprometido.

La angina de pecho aparece con frecuencia cuando la víctima exige a sus músculos cardíacos más de lo que pueden cumplir -- sin sufrir un déficit de oxígeno. En completo reposo, los músculos cardíacos pueden por lo general realizar el trabajo de bombeo sin notar la falta de oxígeno incluso teniendo las arterias coronarias parcialmente bloqueadas. Pero si el paciente realiza una comida pesada, corre o sufre una fuerte emoción, entonces su corazón debe -- empezar a latir más aprisa y con más fuerza y, por ende, requerirá de más oxígeno.

El episodio de la angina de pecho no debe confundirse -- con el ataque cardíaco, ya que no hay un permanente o significativo deterioro del corazón durante o a continuación del mismo. Debe considerarse como una llamada de alarma del organismo.

Infarto de miocardio. -- El infarto al miocardio, o "ataque cardíaco" es una de las más corrientes y también más serias -- complicaciones de la enfermedad arterial coronaria grave. Se presenta repentinamente y de modo imprevisible.

Un infarto al miocardio significa que un área del músculo cardíaco (casi siempre localizada en el ventrículo izquierdo) -- se ha vuelto necrótica debido a la insuficiencia de oxígeno o de -- otras sustancias nutritivas en un período de tiempo bastante largo. En la mayoría de los casos se ha formado un coágulo o trombo -- encima de una grieta o fisura de una placa en degeneración de la -- arteria coronaria. El trombo así formado obstruye permanentemente todo el lumen arterial. Con ello, anula el ya disminuido suministro sanguíneo de alguna porción del ventrículo izquierdo. Enton-- ces esta porción de tejido muscular vivo muere. El área implicada puede ser muy pequeña (de un tamaño menor al de un guisante) y -- afectar a un discreto segmento del ventrículo izquierdo o puede --

ser relativamente extensa (como una aceituna) y con los bordes no muy netos. Dependiendo del tamaño y localización del infarto, un paciente puede morir o recuperarse con una severa o ligera alteración en el poder de bombeo de su corazón.

Los enfermos que han sufrido un infarto suelen morir antes que los sujetos de su misma edad que no lo han tenido. Probablemente hay muchas razones para ello. En primer lugar, sus arterias coronarias debían estar francamente lesionadas antes del infarto, y el haber sufrido éste no cambia la gravedad de la enfermedad arterial coronaria básica. En segundo lugar, la mayoría de los pacientes que han sufrido el infarto continúa ejerciendo ciertos hábitos, hábitos evitados por la mayor parte de sus amigos sanos. Quizá si variasen estos hábitos tendrían las mismas probabilidades de sufrir un nuevo ataque que muchas de las personas supuestamente sanas.

Insuficiencia cardíaca congestiva.- Es otra forma de la enfermedad cardio-coronaria que aparece algunas veces en los enfermos que poseen una grave alteración de las arterias coronarias. Una de las tres principales ramas coronarias debe hallarse totalmente ocluida para que esta enfermedad aparezca. En la insuficiencia cardíaca congestiva, los músculos cardíacos se debilitan progresivamente y no pueden contraerse con fuerza suficiente para realizar bien su función de expulsar sangre cíclicamente. Si las fibras musculares del ventrículo izquierdo, debilitadas por un pobre aflujo de sangre, empiezan a **hombear** con escasez, la sangre se acumula en los pulmones. Mientras tanto, el ventrículo derecho continúa bombeando sangre hacia los pulmones. El resultado será, entonces, una inundación de los alveolos pulmonares de la sangre que fluye desde los vasos distendidos. A este fenómeno se llama edema

pulmonar.

Hay muchas personas que no presentan síntomas de enfermedad cardio-coronaria ni siquiera bajo fuertes situaciones físicas o emocionales aunque una de sus tres ramas coronarias primordia--les haya sido ocluida totalmente, quizá esto se deba a que las ar--terias han desarrollado vasos colaterales, pero estos son insufi--cientes y la persona vive ignorando el peligro en el que se encuen--tra y puede presentarse imprevistamente la enfermedad cardio-coro--naria. Al contrario de otras enfermedades, la arterial coronaria suele evolucionar ocultamente en el hombre durante muchas décadas.

CAPITULO III

FACTORES DE RIESGO EN LA ENFERMEDAD CARDIO-CORONARIA.

Algunas causas seguras de la enfermedad arterial coronaria.

Existen algunos trastornos orgánicos que se saben son -- provocadores de la enfermedad arterial coronaria. La relación causal precisa entre estos síntomas y el posterior peligro de la enfermedad arterial coronaria continúa siendo objeto de debate entre los especialistas.

a) La Diabetes mellitus es sin lugar a dudas una causa de la enfermedad arterial coronaria. Se ha cuestionado si los fármacos antidiabéticos como la insulina son realmente eficaces en la prevención del trastorno cardíaco. Parece muy dudoso que el simple descenso de la tasa de azúcar en la sangre del diabético haga algo por protegerle de la enfermedad arterial coronaria. El exceso de azúcar en la sangre puede ser simplemente un indicador de la existencia de un mayor desorden metabólico, y el tratamiento sintomático dirigido solamente a regular la tasa de azúcar tendría, pues, un valor limitado —facilitarle al paciente las funciones básicas diarias. Después de todo, la enfermedad cardio-coronaria es sólo una de las complicaciones de la diabetes, y en general aparece relativamente tarde.

b) La Hipertensión es otra de las causas de la enfermedad arterial coronaria y cardio-coronaria. La hipertensión esencial o no, (ya sea fuerte, moderada o mínima) conduce a un prematuro desarrollo de la enfermedad arterial coronaria; lo prematuro

de la aparición de tal enfermedad varía en relación directa con la gravedad de la hipertensión.

No se sabe con precisión por qué la hipertensión no sujeta a tratamiento conduce con tanta frecuencia a una prematura enfermedad arterial coronaria grave. Friedman y Rosenman creen que las arterias coronarias de las personas hipertensas se lesionan -- con mucha mayor frecuencia y gravedad que las de los sujetos normales porque concurren dos tipos de tensiones. En primer lugar, las arterias coronarias de un sujeto hipertenso están sometidas constantemente a una presión interna mucho mayor que la normal. Esto puede no sólo producir pequeñas e incluso grandes heridas en el revestimiento arterial, sino también agravar aquellas otras surgidas por cualquier otra causa. En segundo lugar, el corazón trabaja luchando por bombear sangre contra un grado de presión mayor por lo que probablemente se contrae mucho más energicamente. Tal contracción exagerada dobla y retuerce las arterias con mucha más fuerza de lo habitual.

La hipertensión puede llevar con frecuencia a un segundo tipo de enfermedad cardíaca llamada enfermedad hipertensiva. Ocurre cuando el corazón, habiendo aumentado de grosor y de peso para afrontar la dificultad de bombeo de la sangre, empieza finalmente a fallar como bomba. No es infrecuente que los pacientes de hipertensión sufran este tipo de enfermedad cardíaca y además un ataque cardíaco.

Al contrario que la diabetes incontrolada, la hipertensión que no se trata -- a veces hipertensiones muy fuertes -- pueden no dar síntomas durante décadas, por ello muchos de los pacientes se muestran reacios a someterse a tratamiento. La mayoría de ellos no se preocupa por las alteraciones que su salud pueda sufrir dentro de diez años. Esto se debe a una particular incons-

ciencia en cuanto al futuro y sus circunstancias, sino a su total absorción y preocupación por otros problemas, mas que por aquellos que afectan a su bienestar corporal. Lo cual, a su vez, tiene desde luego su raíz en el hecho de que muchos, si no la total mayoría, son también personas con conducta de Tipo A. Tal línea de conducta se suele desarrollar en estas personas ya antes de que su presión sanguínea aumente.

Nadie conoce con exactitud qué es lo que causa la hipertensión, aunque científicos rusos han sugerido que puede deberse a la alteración de uno o más centros cerebrales y tener por tanto un origen nervioso (psicosomático diríamos nosotros). Si así fuera, - la relación con la conducta de Tipo A sería aún más lógica.

c) La hipercolesterolemia hereditaria o hiperlipemia, es un trastorno de tipo genético, relativamente poco frecuente, que se caracteriza por una radical elevación del nivel de colesterol del suero sanguíneo. Es un desorden metabólico que puede pasar desapercibido en los primeros años del niño a no ser que se le someta a un análisis de colesterol, o quizá que uno de sus padres sufra un ataque cardíaco y se sepa entonces que padecía los síntomas de la enfermedad. A veces el mal puede indicar su presencia en un adolescente mediante un dolor en el pecho o incluso un infarto de miocardio producido por el bloqueo de una o ambas arterias coronarias. Como regla, de todos modos, una aparición tan drástica no ocurre hasta pasada la segunda década de la vida de la persona afectada, pero es difícil alcanzar los 60 años sin alguna de las formas de la enfermedad cardio-coronaria.

d) El hipotiroidismo, o deficiencia en la producción de hormona tiroidea, si no se trata, lleva indefectiblemente a la prematura aparición de la enfermedad arterial coronaria. Sin em--

bargo, el déficit tiroideo intratado es casi desconocido hoy en día; en primer lugar, por la gran facilidad con que se **detectan** - incluso las más pequeñas disfunciones tiroideas, y, por otra parte, debido a la tendencia de los médicos a prescribir preparados - de hormona tiroidea a la mínima sospecha de que pueda existir una deficiencia de este tipo. Por tal motivo, aunque el hipotiroidismo esté claramente vinculado con la enfermedad cardi-coronaria, en la práctica no se puede atribuir ninguna importancia a esta causa.

Estas cuatro enfermedades, anteriormente descritas, son consideradas en el presente estudio como enfermedades asociadas al infarto padecidas por el sujeto.

Algunas causas probables de la enfermedad arterial coronaria.

a) **Dieta.**- Hay muchos investigadores que piensan que las costumbres dietéticas del hombre occidental pudieran estar entre - las causas de la enfermedad de la arteria coronaria pero muy pocos están convencidos de que estas costumbres tengan un papel preponde- rante. Por cada dato que implique la dieta corriente en occidente, surge alguna evidencia que tiende a complicar el asunto.

La más fuerte acusación contra la dieta estriba en el he- cho de que es posible provocar la enfermedad arterial coronaria en algunos animales (conejos, monos, cerdos, palomas, pollos) simple- mente administrándoles un exceso de colesterol en sus alimentos. - No obstante, no se trata de una prueba definitiva. Algunos otros - animales (ratas y perros, por ejemplo) se escapan de la enfermedad coronaria independientemente de la cantidad de colesterol que se - añada a su dieta. Su tasa de colesterol en el suero sanguíneo no - varía y no presentan lesiones arteriales. Además, incluso animales

como los conejos y los monos no adquieren la enfermedad arterial coronaria a no ser que se les dé cantidades elevadísimas de colesterol. Si reciben solamente la pequeña cantidad presente en nuestra dieta no les ocurre nada.

El segundo hecho que hace suponer a la dieta como factor importante en la causación de la enfermedad es que más de la mitad de las personas que presentan síntomas de enfermedad cardio-coronaria muestran una elevación en la tasa de colesterol de su suero sanguíneo. Además, las personas que no padecen aún la enfermedad pero que muestran las mismas tasas de colesterol elevadas están mucho más predispuestas a sufrirla que aquellos sujetos que exhiben un nivel de colesterol normal. De todos modos, otros factores, además del colesterol y de las grasas de la dieta, pueden elevar, y de hecho elevan la tasa de colesterol del suero sanguíneo, por lo que no se puede atribuir la total responsabilidad de la elevación de la tasa de colesterol a la dieta.

El tercer dato que hace pensar a los científicos acerca de los posibles peligros de la dieta occidental es que la incidencia de la enfermedad cardio-coronaria es alta en casi todas las naciones cuyo consumo de colesterol y/o grasas animales es alto y, por el contrario, relativamente baja en aquellos países cuyo consumo de colesterol y/o grasas animales es bajo. Los japoneses, por ejemplo, se ha comprobado que ingieren mucha menos grasa animal (y posiblemente colesterol también) que los habitantes de la mayoría de los países occidentales, y padecen bastante menos de la enfermedad cardio-coronaria que las personas de cualquier país occidental. Pero por otro lado, se ha visto que, por ejemplo, aunque los habitantes de ciertos países sigan una dieta igual o parecida a la de otros, pueden presentar una incidencia de la enfermedad inexplicablemente diferente. Los filandeses ingieren, aproximada-

mente, la misma cantidad de colesterol y grasas animales que los holandeses, pero padecen la enfermedad cardio-coronaria con una frecuencia por lo menos dos veces y media mayor. Y aún más desconcertante es el caso de los habitantes de la mitad este de Finlandia; éstos ingieren la misma cantidad de colesterol y de grasas que los que viven en la mitad oeste del país, pero sufren la enfermedad coronaria con mucha más frecuencia (casi el doble).

Estos desconcertantes datos sugieren, que la alimentación no puede ser el único, ni el más importante responsable de la causa de la enfermedad arterial coronaria.

El hecho irrefutable es que tanto la enfermedad arterial coronaria como su resultado, la enfermedad cardio-coronaria, se ha quintuplicado en los últimos cincuenta años en los Estados Unidos. Si en verdad la única culpable fuera la dieta, sería de esperar que el consumo de colesterol y grasas animales se hubiera quintuplicado también en el mismo período de tiempo. Pero por lo que se ha podido averiguar el consumo individual de colesterol y grasa animal no ha variado desde 1910. Si la alimentación es practicamente la misma, ¿por qué entonces nuestros antepasados no padecían la enfermedad cardio-coronaria con el grado de intensidad que se sufre hoy?

Estas son algunas de las investigaciones que se han realizado respecto a la dieta, existen algunos más cuyos resultados también se prestan a controversia. Lo importante es que la mayoría de los occidentales comemos aproximadamente la misma cantidad y el mismo tipo de alimentos. Si éstos fuesen la causa de la temprana aparición de la enfermedad cardio-coronaria, todos nosotros — y no un 55% — padeceríamos el ataque cardíaco. Es obvio, pues que debe de haber otros factores que, o bien protegen a un 45 por

ciento de entre nosotros, o bien matan a un cincuenta y cinco por ciento. Quizá ese factor que aumenta las probabilidades de morir - de un infarto sea la línea de conducta Tipo A. Con respecto a esto, Friedman y Rosenman han encontrado que no hay duda de que el nivel de colesterol en el suero sanguíneo puede variar en relación directa con la intensidad de la línea de conducta Tipo A.

b) El tabaco.- El noventa y nueve por ciento de los médicos están absolutamente seguros de que el fumar es la causa de más del noventa y cinco por ciento de todos los cánceres de pulmón, la ringe y lengua, así como de un gran porcentaje de efisema.

Los pulmones actúan extrayendo las sustancias beneficiosas que se hallan en el aire inhalado y expeliendo con el aire exhalado todas las impurezas y residuos que el organismo desea extraer. Pero cuando el fumador de cigarrillos inhala el humo, sus pulmones retienen la nicotina, el monóxido de carbono y los fragmentos de alquitrán que se hallan en el aire inhalado, y expelen este mismo aire relativamente purificado a expensas del organismo.

Por otra parte, la nicotina presente en el cigarro, es una droga que estimula el sistema nervioso, incluyendo no sólo el cerebro sino también los nervios periféricos. Particularmente excita al sistema simpático, cuya función es controlar y regular a sus órganos internos durante cada segundo de la vida. Tal estímulo de la nicotina puede — y probablemente lo hace— llevar a una sobreproducción de dos sustancias: la epinefrina (o adrenalina) y la norepinefrina (o noradrenalina). Cuando alguna de éstas, no se sabe con exactitud cuál de las dos, circula en exceso por la sangre, daña el delicado revestimiento de la pared arterial. Si una arteria está expuesta durante demasiado tiempo a una fuerte concentración de esta sustancia química, tal arteria terminará por sufrir -

importantes daños. De hecho si la concentración en la sangre de esta sustancia es lo suficientemente alta, la arteria puede ser destruida con relativa rapidez y aun cuando la concentración no sea extremadamente alta, si se ve incrementada de veinte a cuarenta veces al día (al fumar de veinte a cuarenta cigarrillos diarios), y esto continuamente durante años, puede llegar a darse una lesión arterial grave crónica.

Se han obtenido pruebas de que algunos elementos de coagulación en la sangre de los grandes fumadores de cigarrillos pueden ser alterados (como el aumento de plaquetas), de tal modo, que acaban depositándose con gran facilidad en el revestimiento de las arterias coronarias.

El verdadero e indiscutible peligro del fumar es la potencial producción del cáncer. Las enfermedades arterial coronaria y cardio-coronaria ocurren frecuentemente en personas que no han fumado nunca cigarrillos, puros o pipas, pero parece ser que no se ha tratado ni un sólo caso de cáncer pulmonar que se diera en una persona que no fumara.

Friedman y Rosenman creen que el fumar cigarrillos puede dañar las coronarias al igual que el resto de las arterias, del mismo modo que la diabetes y la hipertensión las dañan. Pero si el fumar cigarrillos fuera el único agente que lesionara las arterias coronarias, la extensión de la enfermedad sería mínima. Sin embargo, si a este moderado agente de perturbación arterial se le añade la costumbre de ingerir un exceso de alimentos grasos o lípidos, entonces ambos factores actuando juntos pueden triplicar o cuadruplicar los efectos de cada uno de ellos actuando aisladamente. Sobre esta última afirmación no hay una certeza absoluta.

Parece ser que los sujetos que poseen una línea de conducta de Tipo A fuman en promedio más que aquellos que no la presentan (Tipo B), y se sabe que los sujetos de Tipo A, fumen o no,

son más susceptibles a las enfermedades arterial coronaria y cardio-coronaria que los de Tipo B. Quizás se ha estado atribuyendo a una sola característica (el fumar cigarrillos) que es una simple parte de una línea de conducta, la responsabilidad de causar una enfermedad, cuando es la línea de conducta misma en sus efectos sobre el (o los) estados (s) químicos (s) del organismo lo que realmente daña las arterias coronarias.

c) La inactividad física.- Existe acuerdo entre los médicos en considerar que la actividad física, del tipo y en la cantidad apropiados, es un factor perfectamente saludable y que ayuda a mantener el necesario equilibrio vital. El problema es saber si la ausencia de actividad física conduce a la enfermedad arterial coronaria.

Por la dificultad que hay en determinar los efectos del ejercicio sobre las arterias coronarias (falta de instrumental adecuado y posibles riesgos en la salud) no hay evidencia que indique directamente que cualquier forma de ejercicio pueda modificar la estructura de las arterias coronarias. Si la actividad física protege contra la enfermedad, debe prevenir a las arterias coronarias del estrechamiento por arteriosclerosis. Es decir, independientemente de lo beneficioso que pueda ser el ejercicio para el músculo cardíaco, si no preserva específicamente a las arterias coronarias de estrecharse, no podrá evitar la aparición de una temprana enfermedad arterial coronaria.

Impera la creencia de que el ejercicio ya que "entrena" al corazón a latir más despacio y con más vigor debe ser también bueno para las arterias coronarias. Esto no es cierto ya que el ejercicio simplemente acrecienta el vigor del músculo cardíaco y su sujeción al control nervioso, lo cual no tiene nada que ver --

con el estado de las arterias coronarias. No hay ninguna prueba -- sólida de que la indolencia física lleve a la enfermedad arterial coronaria o de que la actividad física proteja contra ella. Una moderada actividad física puede de un modo u otro ayudar a retrasar la aparición de la enfermedad cardio-coronaria, aún si no llega a prevenirla, mediante el retardamiento de la acción de la enferme--dad arterial coronaria que es la base de la misma. Se sospecha que si una arteria coronaria se está estrechando a causa de la enferme--dad arterial que contiene, la actividad física poría acrecentar el desarrollo de vasos colaterales para compensar esta estrechez. Así pues, el ejercicio es, en el mejor de los casos, sólo una medida moderadamente profiláctica.

d) La obesidad.- Existe mucha confusión y contradicción acerca del papel de la obesidad en relación con la enfermedad cardio-coronaria. En varios estudios se ha comprobado que personas no afectadas por la enfermedad cardio-coronaria poseen un sobrepeso más o menos igual al de aquellas otras que sí la padecen. Con todo, muchos estudios sugieren que los obesos son más propensos a la enfermedad arterial coronaria. Posiblemente la mayor tendencia de -- los obesos a la diabetes explica en parte el porqué de la más alta incidencia de la enfermedad que nos ocupa en ellos. De todos mo--dos, si estudiáramos sólo aquellas personas obesas que no demues--tran tendencia a padecer más tarde una diabetes, difícilmente en--contraríamos a estos sujetos más susceptibles que las personas no obesas para desarrollar una enfermedad arterial coronaria. Por tanto, si la obesidad lleva a la enfermedad coronaria, debe llevar antes a la diabetes, y aunque muchos diabéticos son gordos, relativamente pocos gordos se vuelven diabéticos.

Solo en el caso de la obesidad extrema parece haber una

relación, clara y concreta, con la aparición de la enfermedad, no así en los grados moderados de la obesidad.

Los factores hereditarios.

Los médicos opinan unánimemente que la herencia juega un papel importante en la aparición de la enfermedad arterial coronaria, pero aún existen ciertas dudas en cuanto a los mecanismos específicos alterados por los factores hereditarios.

Como ya se ha dicho, algunos tipos de hipercolesterolemia son hereditarios, y cuando están presentes llevan invariablemente a la enfermedad arterial coronaria y, más tarde, a la enfermedad cardio-coronaria. Del mismo modo, la hipertensión y la diabetes pueden también ser hereditarias y pueden acelerar y agravar el curso de la enfermedad arterial coronaria.

Se ha observado que incluso en ausencia de hipercolesterolemia, hipertensión o diabetes hereditarias, algunos sujetos cuyos padres (o uno de ellos) padecieron la enfermedad cardio-coronaria presentan una significativa mayor incidencia de la enfermedad que aquellos cuyos padres no la padecieron. Exceptuando las tres anteriores enfermedades, los médicos no conocen qué males concretos se heredan en este sentido. Es necesario, pues, que los mecanismos o factores específicos que son transmitidos por herencia -- sean identificados con precisión y certeza.

Las estadísticas indican que las probabilidades de incurrir en la enfermedad serían más o menos dobles a las de las personas cuyos padres se han mantenido libres de ella. Si tanto el padre como la madre padecen hipertensión o hipercolesterolemia o diabetes, las posibilidades de escapar de una enfermedad arterial coronaria son menores. Algunos factores hereditarios influyen solamente en la enfermedad básica o inicial (arteriosclerosis corona--

ria), mientras que otros, dada la presencia de la enfermedad arterial coronaria básica, llevan a serias complicaciones, **acelerando** así el proceso hacia la enfermedad cardio-coronaria.

Está dentro de lo posible el que, puesto que con frecuencia se "hereda" un específico tipo de personalidad de uno o ambos padres, afectados por la enfermedad, éste podría convertirse en -- una determinada línea de conducta, la cual a su vez conduciría a -- la enfermedad de las arterias coronarias.

CAPITULO IV

LA LINEA DE CONDUCTA DE TIPO A.

Friedman y Rosenman creen, y en ello estamos de acuerdo, que la causa principal de las enfermedades coronarias y cardíacas está constituida por un complejo de reacciones emotivas y motoras al que denominan línea de conducta de Tipo A. En el presente capítulo describiremos, sumariamente, en que consiste esta línea de conducta de acuerdo a sus autores. Cabe señalar que en este estudio no aceptamos en su totalidad la hipótesis de los doctores pues to que no atribuyen un origen "dinámico" a la presentación de la línea de conducta; sin embargo, en lo que se refiere a rasgos de personalidad, hábitos o conductas específicas, hacen una descripción de los síntomas y signos tal y como lo han observado, lo cual nos parece sumamente acertada. En el siguiente capítulo abordaremos el aspecto que nosotros suponemos "dinámico" y que consideramos involucrado en esta línea de conducta.

La línea de conducta de Tipo A es un complejo activo-emotivo que se observa en toda persona agresivamente implicada en una crónica e incesante lucha por conseguir cada vez más en menos tiempo, en contra de otras personas o de las cosas si ello fuera necesario. Es un tipo de "conflicto" socialmente aceptado e incluso a menudo alabado. Las personas que poseen esta línea de conducta con frecuencia exhiben también una irritabilidad fácil pero perfectamente razonada. Como es de esperar, en este tipo de conducta existen diferentes grados de intensidad y para que se manifieste, es necesario que exista un ambiente hostil que sirva como detonador.

Salvo raras excepciones, la posición socioeconómica de -

un hombre o una mujer no es determinante en cuanto a la posesión de la línea de conducta. Tampoco han encontrado correlación alguna entre la categoría profesional y la incidencia de conducta de Tipo A.

Hábitos de conducta que identifican al hombre con
conducta de Tipo A.

Sensación de urgencia. Prisa.- El rasgo más significativo del hombre con conducta de Tipo A es su habitual sensación de urgencia o "enfermedad de la prisa". Esto se debe a que se esfuerza por realizar demasiadas cosas o por participar en demasiados sucesos en un tiempo determinado, el cual nunca le parece ser suficiente. Constantemente intenta acomodar múltiples actividades y acontecimientos en un breve lapso de tiempo.

En un intento de ahorrar tiempo se fija plazos, a fecha demasiado temprana siempre, con lo cual se condena a sí mismo a un continuo apresuramiento. Si esta creciente persecución por una sensación de urgencia no se detiene, empieza a caer en un fenómeno -- que puede, y con demasiada frecuencia lo hace, trastornar sus capacidades creativas e incluso de juicio. Este fenómeno supone la automatización del pensamiento y de la acción. El sujeto en cuestión, cada vez más, y de nuevo para ahorrar tiempo, tiende a pensar y a hacer las cosas siempre exactamente del mismo modo. En su forma de pensar y de hacer, generalmente, va sustituyendo conceptos como -- "mejor" y "diferente" por "de prisa", "más rápido". En otras palabras, cae en respuestas estereotipadas. Sustituye la energía creativa por la repetida urgencia. Por otra parte, el hombre de conducta de Tipo A sufre un progresivo trastorno de la capacidad de adaptación a las nuevas exigencias que conllevan los cambios constan--

tes de la sociedad contemporánea. Desesperados, intentan imprimir mayor velocidad a la aplicación de sus antiguos métodos para superar el nuevo problema, el cual requiere una solución que no puede alcanzarse mediante un pensamiento estereotipado y precipitado, sino solo mediante una reflexión y un análisis libre y creativo.

La búsqueda del número.- Una de sus características es la acumulación de objetos. El tipo A se encuentra obsesionado por el número y puesto que muchas de las actividades se expresan en valores monetarios, el sujeto aparenta muchas veces estar absorbido por el dinero. Este gusto por la adquisición empieza muy probablemente bastante temprano en la infancia, cuando el niño es obsequiado por los padres y va adquiriendo un número cada vez mayor de juguetes y entonces en lugar de jugar empieza a contar cuantos cochecitos, pelotas o muñecas posee.

El dinero representa para el hombre Tipo A simplemente el símbolo o la ficha del "juego del número" al cual se ha dedicado. El individuo usa el dinero como un dato, un símbolo de su progreso o actividad y con frecuencia dispone de gran cantidad. El número de objetos y no los objetos en sí, es lo que apacigua parcialmente y da seguridad al hombre de conducta de Tipo A.

La inseguridad.- El tipo de hombre al que nos referimos, aparece como un ser confiado, con autoseguridad y autoconvicción pero se ha encontrado que este hombre perdió, o tal vez nunca tuvo, esa especie de "patrón" intrínseco por el cual pudiera medir o ajustar sus propios méritos a sus propias satisfacciones. En algún momento del proceso de desarrollo de su conducta empezó a calcular el valor de su total personalidad según el número de sus consecuen

cias. Además, estas consecuencias deben ser invariablemente aquellas que según él consiguen captar el respeto y la admiración de sus compañeros y superiores.

El número, no la calidad, de sus consecuciones debe aumentar constantemente para saciar un apetito que, desenfrenado por otras limitaciones, aumenta incesantemente.

Su inseguridad no está exclusivamente basada en la situación de su categoría socioeconómica en un momento dado. Antes bien, parece estar fuertemente relacionada con el ritmo al cual esa categoría aumenta. Esto nos lleva a la clave de su inseguridad: ha cifrado su más íntima seguridad al ritmo de mejoramiento de su categoría socioeconómica. Este ritmo, a su vez, depende del máximo número de realizaciones conseguidas en el mínimo tiempo, consecuciones reconocidas como significaciones por los continuamente cambiantes grupos de sus compañeros y superiores por quienes se sienten juzgado.

Agresividad y hostilidad.- Poseen una agresividad tan grande que con frecuencia se convierte en franca hostilidad. Pero el exceso de agresividad y de hostilidad no son siempre fáciles de detectar en ellos, ya que con frecuencia guardan estos sentimientos e impulsos bajo una amplia cubierta. Tal vez la primera manifestación de presencia de agresividad u hostilidad en la mayoría de los casos sea la tendencia a discutir o competir siempre con otras personas. Si la agresividad se ha convertido en una franca hostilidad, con frecuencia uno nota, aún cuando hablan casualmente, un dejo de rencor en sus palabras.

Hay ciertas personas a las que se considera como de "Tipo A" no porque estén comprometidos en una lucha constante por realizar el máximo número de cosas en un tiempo mínimo, sino por-

que son tan hostiles que están casi continuamente en lucha con -- otras personas o contra el tiempo.

Consecuencias de la conducta de Tipo A en el organismo.

La degeneración arterial está provocada, sin lugar a dudas, por uno o más de los factores probables o ciertos descritos en el capítulo III. La mayoría de los sujetos con conducta de Tipo A, más pronto o más tarde, exhibe varios de tales factores y de este modo se fomenta la aparición de la enfermedad cardio-coronaria.

La presencia de uno o más de los factores de riesgo, no tiene por qué convertir a un individuo en Tipo A. Así, sea cual -- fuere el efecto que el colesterol, por ejemplo, pueda llegar a tener, su acumulación excesiva en la sangre nunca llevaría a una persona a desear conseguir más y más en menos tiempo, ni le haría ser más agresivo. Por otro lado, estas características de la persona-- lidad y de la conducta sí pueden llevar a un aumento del coleste-- rol y la grasa del suero sanguíneo. E incluso pueden también hacer aparecer los otros factores de riesgo ya descritos.

Cambios somáticos y bioquímicos resultantes de los trastornos emocionales.- Cualquier tipo de emoción se experimenta en ciertas partes bien delimitadas del cerebro: en el neocórtex y en el sistema límbico. Casi inmediatamente después de recibir las se-- ñales intelectuales o sensoriales, estas zonas cerebrales envían sus propias instrucciones codificadas al hipotálamo, el cual, una vez estimulado, envía señales estereotipadas y codificadas cuyo -- caracter preciso depende de la emoción percibida. Por ejemplo, al enfrentarse bruscamente con una penosa situación el hipotálamo -- puede enviar mensajes a las glándulas lacrimales, a los vasos san-

guíneos de la cara y a los complejos nerviosos de los pulmones y el corazón. De modo similar, ante una situación de enfado intenso, el hipotálamo casi instantáneamente enviará señales a todas o casi todas las terminaciones nerviosas del sistema simpático, provocando la secreción de una gran cantidad de epinefrina y norepinefrina. Además, este mismo golpe de furor probablemente inducirá al hipotálamo a enviar un mensaje adicional a la glándula pituitaria, la directora de todas las glándulas endócrinas, urgiéndola a descargar algunas de sus propias hormonas y también a que envíe señales químicas a las glándulas suprarrenales, sexuales, tiroidea y también el páncreas, de modo que segreguen a su vez cantidades excesivas de sus hormonas propias. Por tanto, los tejidos no sólo serán bañados por un exceso de catecolaminas, sino que estarán expuestos también a grandes cantidades de hormonas pituitarias y -- adrenales, testosterona (o estrógenos) tiroxina e insulina.

Ahora bien, si la lucha se vuelve crónica, como es el caso del hombre con conducta de Tipo A, se produce entonces también una descarga excesiva y crónica de todas estas hormonas. La mayoría de los sujetos de Tipo A no sólo descarga más norepinefrina y epinefrina, sino que también exigen a sus glándulas pituitarias -- una "sobrefunción", llevándolas a segregar demasiada corticotrofina (hormona que estimula a las glándulas suprarrenales para que segreguen cortisona y otras hormonas) y hormona del crecimiento. -- Además, la mayoría de los sujetos parece presentar un exceso de in sulina — hormona segregada por el páncreas — en su sangre, signo indicador de que la disposición del azúcar y de la grasa en el organismo no es la adecuada.

Como resultado de estas anormales descargas de catecolaminas y de hormonas por las glándulas pituitaria, suprarrenales y

pancreáticas, muchos de los sujetos de Tipo A presenta:

- a) una tasa de grasa y colesterol elevada;
- b) una marcada dificultad en librar a la sangre del colesterol que le llega por la ingestión de alimentos;
- c) un estado prediabético; y
- d) una fuerte tendencia a la precipitación de los elementos de coagulación de la sangre.

En cierto sentido, los sujetos de Tipo A exponen sus arterias a una "alta tensión" química incluso durante los períodos de "baja tensión" de su vida diaria.

Conocidas estas anomalías se puede entender cómo aparece la enfermedad arterial coronaria aún cuando sea difícil determinar la parte de culpabilidad que corresponde a cada agente en particular.

CAPITULO V

GENESIS Y DINAMICA DE LA LINEA DE CONDUCTA TIPO A.

Por todo lo expuesto hasta el momento, consideramos, al igual que Friedman y Rosenman, que el factor preponderante en la génesis de la enfermedad cardio-vascular isquémica, es el conjunto de hábitos, patrón conductual o personalidad de Tipo A. - Desde nuestro punto de vista, esta línea de conducta es una constelación dinámica que acelera sus efectos según y como se organizan, estructuren e interactúen los diferentes hábitos, rasgos, conductas o respuestas, con ciertas características del sujeto. Ha de tenerse en cuenta, además, la intensidad de los rasgos de personalidad al evaluar al hombre Tipo A en su totalidad.

Diferenciamos entre los rasgos de personalidad (competitividad, inseguridad, hostilidad, etc.) y las características del sujeto (inactividad, tabaquismo, hipertensión, etc.) por que, suponemos, los primeros actúan a un nivel más profundo que los últimos y, en la mayoría de los casos, no afectan directamente a la salud, aun cuando, frecuentemente, las características observables en la conducta del sujeto pueden ser síntomas o manifestaciones de los rasgos de personalidad. Creemos que la interacción rasgo-característica, aunada a las particulares condiciones fisiológicas del sujeto, provocan en la química del organismo los trastornos que determinan el daño coronario. Pero antes de proseguir con este aspecto, veamos cuál es, según nosotros - postulamos, el origen de la personalidad de Tipo A.

Consideramos que existe un factor que contribuye a formar la línea de conducta de Tipo A. Este factor es el tiempo de

reacción (TR). Entendemos por TR al intervalo temporal existente entre la presentación de un estímulo y la aparición de una respuesta. El TR muy corto implica reaccionar con velocidad excesiva a cada uno de los eslabones de una cadena conductual. El TR puede ser general o específico (para una o algunas habilidades solamente). De acuerdo a Woodworth y Schlosberg (1971), el tiempo de reacción comprende el tiempo de los órganos de los sentidos, el tiempo cerebral, el tiempo de nervio y el tiempo muscular. Esta sujeto a diversas causas de variación y es, por lo tanto, de modo decisivo una variable de respuesta.

La sociedad crea la necesidad de hacer más corto el tiempo de reacción, fomentándolo en unos y restringiendo a otros incluso con el castigo. Esto lo podemos ver desde la escuela, por ejemplo, en donde el niño que contesta más prontamente que sus compañeros a las preguntas del maestro es felicitado, aún cuando en ocasiones, la respuesta no sea la más adecuada. En cambio, el niño que es más lento en responder, por poseer un TR más largo, a menudo se le niega la oportunidad de demostrar sus habilidades. Se ha llegado a considerar, de este modo, que rapidez es sinónimo de una mayor inteligencia, y el niño más lento es considerado menos dotado. De la misma manera se aprecia más la cantidad, el número de ejecuciones, que la calidad de las mismas y así, se premia mayormente al niño que hizo quince frases en una composición que aquél que sólo elaboró cinco. La producción final es evaluada en términos de cantidad y muy pocas veces en calidad del contenido. Claro está, se puede dar la ocasión de que en una misma persona se presente una buena cantidad en poco tiempo (por su TR corto) como una buena calidad. Estos son los más afortunados.

Cabe mencionar que el favorecimiento del tiempo de -- reacción es selectivo con respecto al sexo. Generalmente se espera que un varón sea más rápido y mejor que una niña en ciertas habilidades, que frecuentemente son más valoradas; aquél debe ser más fuerte, correr más velozmente, e incluso se le permite ser más violento en sus expresiones, en tanto que aquélla debe ser reposada, cuidadosa y propia, y sus respuestas deben ser más demoradas para no perder el "estilo". De esta manera, mientras al varón se le demanda una mayor rapidez en sus acciones (menor TR) a la niña se le alienta la no premura (mayor TR). Goodenough, 1935; Bellis, 1932, 1933, encontraron que edad por edad, tanto los niños como los adultos varones tienen un TR más corto que las personas del sexo femenino.

Vemos así, como desde edades tempranas, dentro de ciertos límites y dependiendo de la edad, el individuo es sometido a una corrección o moldeamiento, en ocasiones contrario a su natura, de su tiempo de reacción. Rodríguez, M. P., 1974, al hablar del tiempo de reacción psicosocial en el niño, que es distinto del tiempo de reacción, pero que sin duda se deriva de éste, y que consiste en el tiempo trascurrido desde que se produce un estímulo visual, auditivo y táctil, hasta que aparece una reacción que corresponde a un acto sencillo. Este se investiga con preferencia por medio del procedimiento de ejecución de órdenes. Rodríguez da evidencia de la influencia del tiempo de -- reacción psicosocial en el desempeño del niño, como repercute - en su comportamiento (los niños rápidos son más activos) y que este es susceptible de modificación.

Una de las consecuencias del TR corto o muy corto es la aparición de la prisa. Tener prisa es querer hacer las cosas rápido en lugar de querer hacerlas bien. Es hacer más en menos

tiempo, en lugar de hacer mejor en el tiempo que se necesite. - Se actúa bruscamente y el resultado de la actividad no satisface una necesidad coherente ni para quien la realiza ni para otros. Lo primero que produce la prisa, casi siempre, es un deterioro en la calidad. Ya hemos explicado anteriormente las implicaciones que la prisa tiene en la vida y organismo de quien la posee por lo que no profundizaremos más en este punto.

Otra de las consecuencias del Tr corto proviene del trato con los demás. Si la persona tiene un TR corto y, además, un alto coeficiente intelectual (o cualquier grado de habilidades mentales o físicas desarrollado) al compararse con quienes son más lentos que ella (que serán la mayoría) le podrán producir impaciencia. La impaciencia es una reacción emocional que se produce cuanto el sujeto se ve obligado a esperar (lo cual en la vida diaria sucede muy a menudo). La impaciencia es el resultado de no poder hacer (o hacer que hagan) las cosas aprisa. Es una forma de frustración y durante todo el tiempo que dure, el organismo del impaciente se altera en su tono muscular, la producción de fantasías, la química de su organismo, etc.

Esta situación es muy aversiva y el S tiende a escapar de ella, cuando no puede evitarla, emitiendo la respuesta que la termine. Si X (con TR corto) observa a Y (con TR normal) haciendo algo que X sabe que él lo puede hacer más rápido, la actividad de Y se volverá aversiva para aquél quien puede escapar realizando la actividad él mismo. De esta manera, al eliminar la causa, desaparece la impaciencia, a la vez que disminuye la posibilidad de que Y se valga por sí mismo, y X adquiere el hábito de hacerlo todo él, desconfiando de lo que hacen los demás y considerándolos lentos, tontos o incapaces. Cuando Y es

una persona que, por razones de prestigio social, fuerza física, etc., no le permite a X intervenir en lo que está haciendo, y X no puede huir de la situación, se verá obligado a soportar su impaciencia. Si Y es el patrón y habla muy lentamente, dejando lagunas en su discurso y X no puede interrumpirlo por temor a perder el trabajo, cada vez que X esté presente durante el discurso de Y, tendrá que hacer algo para eliminar la situación aversiva frustrante que la lentitud de Y le provoca. Lo más accesible y común, en estos sujetos cuando existe frustración, es recurrir a la fantasía. X puede ensoñarse en otro tipo de situaciones, semidesconectándose de este modo de la práctica de Y. Aún más, sus fantasías pueden ser hostiles teniendo a Y como objeto que sufre esa hostilidad. Puesto que sus deseos no son llevados a la acción, la hostilidad se mantiene contenida, reprimida, y sólo será liberada cuando X encuentre un "chivo expiatorio", como su secretaria a la cual regañará por alguna nimiedad, después de regresar de la entrevista con Y.

La impaciencia en estos sujetos se generaliza y produce manifestaciones conductuales de lo que Friedman y Rosenman llaman "hostilidad flotante": una personalidad perennemente agresiva, pero no violenta. El Tipo A, quizá por ser hipersocializado (ya sea por tener un superyó rígido o por estar muy bien controlado por los estímulos sociales) no traduce su impaciencia en conducta violenta física, es decir, no golpea ni mata. Se limita a amenazar, a verbalizar sarcasmos o insultos, a gesticular la ira que le produce la conducta de quienes lo rodean. Al respecto en "El chiste y su relación con el inconsciente" de S. Freud (1905) encontramos: "La hostilidad violenta, prohibida por la ley, ha quedado sustituida por la invectiva verbal, y nuestra mejor inteligencia del encadenamiento de los sentimien-



tos humanos nos roba por su consecuencia una parte cada día - mayor de nuestra capacidad de encolerizarnos contra aquellos - de nuestros semejantes que entorpecen nuestro camino".

Las emociones son estados del organismo que afectan tanto la mente como el cuerpo. Incluyen respuestas fisiológicas características, afectos subjetivos, pensamientos y fantasías, modos de relación **interpersonales** y estilos de acción manifiesta (MacKinnon; Michels, 1973). De este modo, el organismo de X se habitúa a trabajar en las condiciones corporales propias del estado emotivo de hostilidad como son las considerables descargas catecolaminicas en la sangre y probablemente, con mucha más norepinefrina que epinefrina circulando en esos momentos. De sus reacciones de impaciencia-fantasía hostil-agresividad verbal contra las personas, X pasa a generalizar esa misma reacción contra las cosas y las tareas. Su "preparación" corporal antes de enfrentarse a una labor (que puede ser y a menudo es su propio trabajo) es la activación catecolamínica; además la tarea se constituye en un reto ante el que X reacciona con la respuesta de mayor probabilidad en su repertorio; la agresividad, la reacción hostil con su consiguiente descarga de norepinefrina. Friedman y al. (1975, ley Grune Stratton, Inc) en "Plasma Catecholamine of Coronary prone Subjects (Type A) to specific challenge", aportan evidencia a favor de la hipótesis. Ante tareas irresolubles en las que hay un ganador y un perdedor, el Tipo A genera norepinefrina (no epinefrina) en cantidades mayores que las personas no Tipo A. Por otra parte, los estudios de Jones, G. (1976) **dan evidencia** de que la actividad ideacional puede alterar ciertas respuestas fisiológicas. Ante la tarea de formación de imágenes a partir de una frase estímulo-

lo con una valencia particular para el individuo se encuentran cambios significativos en la tasa respiratoria, actividad electromiográfica y ritmo cardíaco.

Otro de los efectos de la prisa es la poliaactividad o polifasia: el hacer muchas cosas al mismo tiempo, precisamente para "ganar" más tiempo. Van Biervliet, 1894, encontró una reacción más rápida cuando el pulso del individuo era más elevado que cuando el pulso era más bajo, a pesar de que esto no sucedía en todos los individuos. En la poliaactividad, el individuo es capaz de comer, leer y discutir a un solo tiempo o de escuchar una conversación a la vez que está elaborando su programa de actividades para ese día y el siguiente. Esta poliaactividad, aunque pudiera tener rasgos de competencia contra sí mismo, en el sentido de explorar cuantas cosas distintas puede hacer simultáneamente, es casi siempre fruto de una urgencia exagerada de tiempo. Viene a ser la evidencia de la prisa. Y, en sí misma, básicamente no parece contener elementos de hostilidad, -- aunque pudiera reflejar algún aspecto de "numerización". La sociedad consumista de las grandes urbes se empeña denodadamente en acrecentar y consolidar la prisa. Muchos de los inventos modernos están hechos para apresurar a quien los compra, para -- que le quede más tiempo de hacer más cosas con lo cual aumentan la rigidez de los plazos que se fija el Tipo A. Y este cumplir plazos, el realizar simultáneamente múltiples actividades es casi siempre a costa de la calidad.

Competitividad e inseguridad.- Ambos aspectos están estrechamente relacionados. La competitividad es un rasgo de la personalidad socialmente aceptado. Un rasgo de conducta desea--

ble e incluso exigido en algunas ocupaciones y actividades. Se define como un "drive" o impulso para lograr algo, no por gozar el período previo a la consecución sino por la momentánea satisfacción de su culminación. El Tipo A compite de varias maneras: contra reloj, contra las demás personas, contra sí mismo o contra todo esto a la vez. En sus casos más extremos la competitividad se demuestra como un buscar y aceptar retos en el medio para poner a prueba las propias capacidades. Cuando las metas se fijan en términos de lo logrado por los otros, el sujeto se torna esclavo de las acciones de los demás. Su competitividad sólo tiene un fin: ganar, superar a sus contrincantes. Como no siempre puede ganar sufre frustraciones que pueden traducirse en reacciones hostiles como amenazas o insultos. Vemos así como la competitividad genera hostilidad. Además, por su propia condición de TR corto, el Tipo A, se habitúa a ganar -- frecuentemente, cuando está en una situación cualquiera espera hacerlo más rápido que los demás, lo cual no siempre es posible. Si el sujeto ganara el noventa y cinco por ciento de las veces su temor al fracaso ante una tarea sería mínimo pero si no tiene éxito en esa proporción, cada nueva situación, es una posibilidad de perder y de sufrir las consecuencias aversivas de la derrota.

Como Friedman y Rosenman señalan, en el fondo de toda competitividad late una inseguridad que sólo se calma cuando el sujeto inseguro se muestra a sí mismo que es capaz de lograr "éxitos" en cualquier actividad. La persona Tipo A no admitirá realmente esa inseguridad, se creará muy competente en todo lo que le concierne directamente y por ello adoptará un aire de suficiencia, de falsa seguridad. Si falla, seguramente no querrá reconocerlo y pedirá una nueva tarea, otra confrontación -

que le permita reforzar su seguridad ficticia. De esta manera, la próxima situación en que tenga que mostrar su capacidad no sólo le acarreará la respuesta preparatoria del síndrome norepinefrínico, por el estado de inseguridad con respecto al resultado, sino también le ocultará su propia inseguridad.

Sin descartar un origen más "profundo" o "dinámico" - de esta inseguridad que genera la competencia, parece que este rasgo está "moldeado por las contingencias" sociales y de desarrollo económico. Esto es, la inseguridad podría ser el efecto de aprendizajes "sociales" tempranos donde escasearon los reforzadores y el sujeto se vió obligado a luchar contra los demás o contra el reloj para conseguirlos. El resultado de esta lucha no debió ser siempre el éxito y el sujeto pudo aprender a intentar constantemente darse pruebas de su capacidad para, de esa manera, ocultar sus sentimientos inseguros.

Como Dollard y Miller señalan (1961) la agresión es siempre una consecuencia de la frustración. Las conductas agresivas presuponen la existencia de frustración y contrariamente, la frustración conduce a la agresión. La competitividad está íntimamente relacionada a la hostilidad (la frustración producida por la pérdida en una competencia debe conducir a respuestas agresivas); con la "numerización", en el sentido de que el sujeto puede acostumbrarse a "acumular éxitos"; y con la preferencia por el producto más que por el proceso, dado que la constante lucha competitiva se ejerce en función de un resultado que, apenas conseguido, empuja de nuevo a otra situación competitiva para lograr una nueva solución, y así sucesivamente. Cada resultado favorable reasegura y los desfavorables despiertan el sentimiento de inseguridad al que sólo aplacan nuevos "éxitos".

Contemplemos ahora, un poco más detenidamente, de dón de se originan esta inseguridad y competitividad. Como sucede - en todo rasgo de la personalidad, estos surgen de los aprendizajes más tempranos del infante. El niño aprende a rivalizar, más francamente, entre los 3 y 5 años de edad (período que correspondería a la etapa Edípica de Freud). Amén de las implicaciones sexuales que esta etapa pueda tener en el desarrollo ulterior del individuo, conjeturamos que durante esta etapa dependen en gran parte las relaciones de seguridad e independencia. Entiéndase por inseguridad el exagerado sentimiento de desazón, no exento de miedo, provocado por la incertidumbre respecto al resultado de lo que estamos haciendo o haremos, ese estado de intranquilidad puede actuar como una condición aversiva, como una motivación que empuja al sujeto en una o más posibles direcciones. Cualquier respuesta de la situación tranquiliza a la - persona. Si es favorable produce alegría además de alivio, si es desfavorable, alivia, momentáneamente, y frustra. La razón del alivio estriba en que el individuo, al producir la respuesta, escapa o termina con una situación que le era aversiva. Ante el fracaso surge una reacción a la frustración que puede ser mediante la acción o la fantasía.

Si cada intento produjera el éxito deseado, la inseguridad no existiría más que una sola vez, la primera de cada intancia. Pero si seis de cada diez intentos hechos en esa situación de incertidumbre son coronados por el éxito, el individuo continuará en sus intentos por ganar pues las probabilidades es tan ligeramente a su favor.

La más importante de las "experiencias" por las que - pasa un niño, en condiciones normales, antes de los cinco años es la dependencia materna. Esta dependencia está matizada por

"deseos" del niño hacia la madre y se funde sobre la necesidad del niño por sobrevivir. Por esta relación de dependencia, es factible que el bebé sienta su seguridad amenazada cada vez que, "estando en posesión" de la madre, ésta lo abandona temporalmente. Su seguridad nace de la posesión de la madre y las intrusiones, de los demás sobre los "derechos de propiedad materna" del bebé, deben frustrar a éste. Ese estado de frustración causado por la pérdida temporal de la madre probablemente acarrea tensiones musculares, desequilibrios químicos o secuencias más o menos difusas de imágenes auditivas y visuales (fantasías) propias de la hostilidad.

Conforme madura, la relación del niño con la madre se vuelve una red en la que caen padre y hermanos contra los cuales habrá de rivalizar por la madre. Rivalizar significa exigir más de la madre para sí a costa de los competidores. El niño -- tiene que competir contra los privilegios del padre, los encantos de una hermanita, las gracias de un recién nacido, la numerosidad de una familia o el trabajo inter y/o extra hogar de la madre; a veces contra todas estas situaciones al mismo tiempo. Como ya páginas atrás se había mencionado, la proporción de infartos parece ser mayor en los primeros varones, esto quizá se deba a que en ellos se conjugan un número mayor de estas situaciones de competencia, además de que generalmente, el primogénito debe ser "a imagen y semejanza" del padre y si el padre, como frecuentemente sucede, es también un Tipo A, el niño aprenderá a comportarse igual que él, **siguiendo** su misma línea de comportamiento. Desde el punto de vista culturalista, Benedeck, T. (1974), plantea: "El intercambio de fantasías sobre los hijos entre el marido y la mujer, el deseo de satisfacer las necesidades emocionales mutuas a través del hijo tienen una gran impor-

tancia para éste... La relación entre los padres y el primer hijo, subsiste sin grandes dificultades —basado unicamente mientras el hijo es único... La relación de los padres y cada uno de los hijos se desarrolla con un contenido emocional diverso. Puesto que ambos padres proyectan (depositan) expectativas diferentes sobre el hijo, los problemas de la personalidad de cada uno pueden evolucionar distinto con cada nuevo hijo. No es raro que el segundo y el tercer hijo se desarrollen en condiciones mejores que las del primero porque los padres han madurado con las experiencias anteriores". Quizá sea este aspecto lo que hace que se encuentre un mayor porcentaje de infartados con padres infartados. No es que el padecimiento necesariamente sea hereditario, se imita una línea de conducta aprendida, la cual no siempre es adoptada espontáneamente sino impuesta. Claro está, no solo el primer varón tiene que competir, los segundos y terceros también lo hacen y se puede encontrar el caso de un décimo hijo sumamente competitivo porque se ha visto obligado a rivalizar contra un padre y nueve hermanos más. También esta situación podría explicar, en parte, la baja ocurrencia de los infartos en la mujer; a la niña no se le enseña a competir, no se le exigen los mismos méritos que a un varón y a veces se le premia habiendo realizado un mínimo de esfuerzo por agradar. Si esto es así, quizá pudiera explicarse la conducta del adulto de sus relaciones interpersonales en términos de la generalización de este aprendizaje a situaciones (competitivas) o personas (rivales). En resumen, una persona con una historia de incertidumbres y frustraciones en su infancia, podría responder, de adulto, con fantasías hostiles a casi cualquier situación frustrante y probablemente no encontraría más camino que competir y ganar para atenuar su inseguridad. Así, la com-

petitividad del Tipo A podría ser una repetición, agravada, de una situación de aprendizaje temprano que dejó un remanente de inseguridad personal "basica". Por supuesto que ese aprendizaje bien puede matizar (y hasta determinar) las futuras relaciones afectivas del individuo. La teoría estructural del rasgo, como lo describe Allport, justifica la sugerencia de que los hábitos generalizados de respuesta a situaciones de frustración con agresión abierta o encubierta puede ser otro factor que determine las reacciones específicas en cualquier ocasión. La hostilidad se constituye así como un rasgo de carácter (en Dollard y Miller, 1961). MacKinnon y Michels señalan que "los rasgos de carácter son patrones de conducta generalizados que van penetrando imperceptiblemente en la personalidad total de un individuo. Son egosintónicos, en cuanto a que los ve como parte de sí mismo y, no los reconoce como patológicos o dándose cuenta de que son indeseables considera sencillamente que reflejan como es él en realidad".

CAPITULO VI

METODO.

SUJETOS.

Se trabajó con dos muestras de sujetos. Una de ellas -- constituida por 171 personas que habían sufrido infarto al miocardio a una edad igual o menor de los 60 años -- recordamos que ésta es nuestra definición de infarto prematuro. En el caso de haber -- acaecido más de un infarto se tomó en consideración la edad a la -- cual se había presentado el primero. Se propuso la edad de 60 años como prematura en el padecimiento del infarto cardíaco, por una -- parte, por razones de índole socioeconómicas, ya que se considera que una vez alcanzada esta edad, el hombre se vuelve relativamente improductivo y jurídicamente deviene la jubilación; y por otra, -- después de los 60 años, biomedicamente se podría considerar el -- acaecimiento del infarto como "normal" pues para estas alturas el degeneramiento de las arterias puede considerarse como un desgaste natural del tiempo en las "aceleradas" sociedades modernas.

El total de esta población estaba integrado por 27 mujeres (16%) y 144 varones (84%). Esta muestra la consideramos como grupo de trabajo.

La segunda muestra la constituyeron 222 estudiantes de la Facultad de Psicología de la U. N. A. M. cursando cualquier semestre de la carrera. Ninguno de estos sujetos había padecido infarto. No se demarcó rango de edad. Ya en la Introducción se planteó la justificación de esta muestra.

El total de esta población estaba integrado por 100 mu-

jeros (45%) y 122 varones (55%). Este grupo fue considerado como testigo.

Ambos grupos fueron divididos a su vez en "primer hijo" y "otro". El lugar de primer hijo se dió, no necesariamente al -- primogénito(a), sino que podía ocupar cualquier lugar entre los -- hermanos siempre y cuando no tuviese un hermano(a) anterior a él-- (ella) del mismo sexo al suyo. Por ejemplo: si el sujeto en estudio era varón y ocupaba el tercer lugar entre los hermanos pero -- los dos anteriores eran mujeres, se le consideraba como primer varón; en el caso de que el sujeto fuese mujer y ocupara el segundo lugar entre los hijos pero el mayor fuese hombre se le catalogó -- primera mujer. Si el sujeto tenía uno o más hermanos(as) precediéndole y eran del mismo sexo al suyo, o de los dos, se le consideraba "otro(a)".

ESCENARIO.

La muestra de infartados se obtuvo de diferentes centros hospitalarios, tanto públicos (I.M.S.S., I.S.S.S.T.E., S.S.A.), como privados (Mocel, Español, Londres) y de personas no hospitalizadas en el momento del estudio, que se conseguían en consulta (pública o particular) o por ser enfermo conocido del encuestador (pariente, amigo, etc.).

Con respecto a los estudiantes, la muestra se obtuvo de los diferentes sitios que componen los espacios propios de la Facultad de Psicología: salones, corredores, jardines, etc. Por considerar el lugar de aplicación como una variable de escasa relevancia, no se ejerció un control estricto sobre esto.

MATERIALES.

Se aplicó un cuestionario (ver apéndice), confeccionado expreso para la detección de las características propias del Tipo A propenso al infarto, resultado de investigaciones anteriores (Fac. de Psicología, U.N.A.M.) el cual ha pasado por revisiones y correcciones y se continúa su perfeccionamiento actualmente.

Este cuestionario contiene información con respecto a -- tres áreas: antecedentes personales, aspectos médicos y hábitos -- psicosociales y personales. Las dos primeras áreas se exploran mediante preguntas y respuestas que podemos considerar como objetivas, dado que los datos obtenidos son susceptibles de comprobación, tales como son la edad, la estatura, la escolaridad, las enfermedades que se han padecido o padecen, etc. La tercer área podríamos -- considerarla como de datos subjetivos ya que tenemos que confiar -- en la veracidad del sujeto al responder y son relativamente más difíciles de corroborar sus respuestas, como las que se refieren al tipo y cantidad de ejercicio, sus gustos y preferencias, sus ensueños o fantasías, actitudes, etc.

En este estudio nos centramos principalmente en las dos primeras áreas, esto es, en el análisis de los siguientes puntos:

Primer área:

sexo
 edad
 estatura
 peso
 estado civil
 lugar ocupado entre los hermanos(as) o
 medios hermanos(as)

escolaridad

tiempo de radicar en el D. F. (en años).

edad a la que padeció el infarto (en el caso del grupo de trabajo).

Segunda área:

A) Enfermedades que ha padecido o padece el sujeto, a elegir entre las siguientes:

migraña

diabetes

hipertensión

hipotiroidismo

hipercolesterotemia

B) Enfermedades que han padecido los ancestros del sujeto a elegir entre:

migraña

embolia

hipotiroidismo

hipertensión

diabetes

infarto cardíaco

C) Enfermedades que ha padecido o padece el sujeto:

mareos

gastritis

fracturas de huesos

reumas

hemorroides

gripe frecuente

úlceras

Las enfermedades propuestas en el apartado A fueron elegidas en base a criterios biomédicos por considerarse como enfermedades asociadas al padecimiento cardíaco, es decir, que conducen a su surgimiento.

Las enfermedades del apartado B fueron seleccionadas, de acuerdo también, a criterios biomédicos pues se considera, por algunos investigadores, que la herencia de éstas determina la aparición del padecimiento cardio-coronario.

Las enfermedades del apartado C pueden dividirse en dos tipos: exógenas y endógenas. Las exógenas son aquellas provocadas por un agente externo al individuo, en este caso, las fracturas -- (aún cuando no son propiamente una enfermedad) y la gripe corresponden a este grupo. Estas fueron incluidas dada su alta frecuencia de ocurrencia, a su vez que, podían considerarse, por esta razón y por no tener ninguna relación directa al padecimiento que nos ocupa, como enfermedades de control.

Las endógenas son aquellas que resultan de un estado mórbido del organismo sin tener una causa externa aparente que las origine, en nuestro estudio las dividimos además en somáticas (mareos, reumas) y en psicósomáticas (gastritis, úlceras y muy probablemente también las hemorroides).

Los mareos, si bien están incluidos como somáticos, también pueden tener una alta probabilidad de ser psicósomáticos, lo mismo sucede en el caso de las hemorroides que por algunos especialistas es considerada como somática pero que parece tener un origen psicósomático, se podrían considerar, por ello, como un punto intermedio, por lo cual también funcionarían como control.

PROCEDIMIENTO.

Este cuestionario fue aplicado por alumnos de Psicología del quinto semestre de la carrera entrenados para contestar de manera uniforme a cualquier pregunta o comentario que pudiese surgir de los examinados así como para registrar las eventuales críticas o actitudes hacia el instrumento.

A cada uno de los sujetos se les entregó el cuestionario para que fuese contestado por escrito y de manera individual (aún cuando fue opcional la forma de responder, oral o escrita) siguiendo las instrucciones del protocolo; sin embargo, sólo en los infartados hospitalizados, cuando fue necesario y conveniente por su delicado estado de salud, el encuestador leyó las preguntas al paciente y anotó las respuestas textuales que se le dieron. No se marcó límite de tiempo para la aplicación.

DISEÑO EXPERIMENTAL.

No hubo un diseño experimental propiamente dicho pues no se manejó ninguna variable independiente. Las que podrían considerarse como tales son las características inherentes al sujeto: sexo, edad, estatura, etc., así como las enfermedades padecidas por él o sus ancestros. La variable dependiente en el estudio sería, entonces, la presencia o ausencia del infarto al miocardio.

El presente, fue un estudio básicamente descriptivo, mas no por ello menos valioso, ya que como por todos es asumido, el primer paso en el estudio de un fenómeno, es la observación y descripción de las características del objeto. En este caso, consideramos que los resultados del análisis efectuado serán motivantes para la realización de ulteriores investigaciones, al cuestionar,

y poner en tela de juicio, las afirmaciones biomédicas imperantes hasta el momento de los factores generadores del infarto al miocardio.

Se trabajó, por lo tanto, en base a un análisis estadístico de comparación de muestras; de acuerdo a las distribuciones obtenidas, la naturaleza de la población de la cual se sacó la muestra y los puntajes, elegimos la prueba estadística más apropiada para probar nuestras hipótesis.

Así, las dos pruebas empleadas en este estudio fueron: la prueba t, y la prueba ji cuadrada (X^2).

La prueba t fué utilizada en el manejo de los datos relativos a estatura, peso, tiempo de radicar, edad y escolaridad ya que en estos se reunían las condiciones necesarias para usarla, a saber:

- 1.- Observaciones independientes entre sí.
- 2.- Observaciones obtenidas de una población considerada como distribuida normalmente.
- 3.- Poblaciones que tenían la misma varianza (o proporción de varianza conocida).
- 4.- Variables que correspondían a una escala de intervalo.

La X^2 se utilizó en los datos de las enfermedades con el objeto de determinar la significación de las diferencias entre dos grupos independientes. Los criterios para su empleo fueron:

- 1.- Observaciones independientes entre sí.
- 2.- Variables que correspondían a una escala nominal --

(sólo se trabajó con frecuencias).

- 3.- Cuando menos del 20 por ciento de las celdillas tenían una frecuencia esperada menor que 5 y no había ninguna celdilla con una frecuencia esperada menor que uno.

CAPITULO VII

RESULTADOS.

La presentación de los resultados se realizará de dos maneras: por medio de valores de "t" ó " X^2 ", y en porcentajes - (de acuerdo a las características de los datos que así lo permitan). Pretendemos, de este modo, dar mayor claridad e ilustración al estudio.

Se observará que los análisis efectuados están centrados en los varones; esto se debe, en primer lugar, a que la incidencia del infarto es mucho mayor en el sexo masculino y los datos que nos ofrece la muestra de mujeres infartadas resultan insuficientes para ser tratados estadísticamente en forma adecuada; además, consideramos que muchas de las características propias de los varones infartados prematuramente son atribuibles, también, a su correlato femenino.

La hipótesis nula (H_0) con que se trabajó fue determinada, siempre, bajo el principio de independencia de variables; el nivel de significancia establecido para rechazarla fue el de 0.05.

Primero presentaremos las características generales de las muestras en cuanto a edad, estatura, peso, escolaridad, tiempo de radicar en el D. F. y estado civil. Los valores de t corresponden a las comparaciones entre medias.

Edad.- La edad a la que se sufre el infarto va en continuo decremento en las sociedades occidentales, por ello, analizaremos este punto. Se obtuvieron las medias, desviaciones --standar y varianzas. Se compara el grupo de mujeres de psicología con el grupo de mujeres infartadas, los varones de psicología con los varones infartados y los totales de ambos grupos. - Las distribuciones de edades de las dos muestras pueden observarse en las gráficas 1 y 2.

Ho para las tres comparaciones: Son independientes la edad y el ser estudiante de psicología o haber padecido infarto.

Mujeres. Psicología-Infartadas.

P	I
$\bar{X} = 21.4$	$\bar{X} = 48.6$
$S = 2.15$	$S = 8.71$
$\sigma^2 = 4.64$	$\sigma^2 = 75.94$
$t = 16.09$ significativa al .0001 con 125 gl. Se rechaza Ho.	

Hombres. Psicología-Infartados.

P	I
$\bar{X} = 22.9$	$\bar{X} = 49.58$
$S = 2.25$	$S = 7.89$
$\sigma^2 = 5.09$	$\sigma^2 = 49.58$
$t = 38.67$ significativa al .0001 con 264 gl. Se rechaza Ho.	

Población total.

P	I
$\bar{X} = 22.7$	$\bar{X} = 49.22$
$S = 3.19$	$S = 8.33$
$\sigma^2 = 10.18$	$\sigma^2 = 69.35$
$t = 39$ significativa al .0001 con 391 gl. Se rechaza H_0 .	

En las tres comparaciones los valores de t son significativos; es decir, sí existe una dependencia entre las dos variables, el padecimiento o no del infarto está en relación con la edad: a mayor edad mayor probabilidad de pertenecer al grupo de infartados.

Estatura.- Como se mencionó anteriormente, parece ser que la estatura del varón infartado es superior al promedio de los mexicanos, por ello comparamos las medias de estatura de -- nuestros grupos. La gráfica 3 muestra la distribución de estaturas de los cuatro grupos. Las estaturas se dan en centímetros -- que pasan del metro.

H_0 .- Es independiente la estatura de ser estudiante -- de psicología o de ser infartado.

Mujeres.- Psicología-Infartadas.

P	I
$N = 100$	$N = 27$
$X = 59.25$	$X = 59.42$
$S = 5.65$	$S = 6.13$
$\sigma^2 = 31.96$	$\sigma^2 = 37.61$

No se obtuvo t pues no hay diferencia entre las estaturas.

Hombres. Psicología-Infartados.

P	I
N = 122	N = 144
$\bar{X} = 72.00$	$\bar{X} = 71.72$
S = 6.01	S = 3.69
$\sigma^2 = 36.23$	$\sigma^2 = 13.58$
t = .05 no significativa. Se acepta Ho.	

Población total.

P	I
N = 222	N = 171
$\bar{X} = 66.26$	$\bar{X} = 69.42$
S = 8.63	S = 9.7
$\sigma^2 = 74.58$	$\sigma^2 = 93.62$
t = 3.26 significativo al .05 con 391 gl. Se rechaza Ho.	

Las medias totales de estaturas que obtuvimos indican un aumento en relación a las medias individuales de las muestras femeninas, tanto en el grupo de psicología como en el de infartados, a la vez que disminuyen las medias de los grupos masculinos. Este efecto se debe a que ambos grupos están constituidos por un mayor número de varones, principalmente la muestra de infartados, compuesta por 144 hombres y sólo 27 mujeres.

Las dos primeras comparaciones realizadas no arrojan valores de t significativos por lo que se acepta Ho: el ser estudiante de psicología o infartado es independiente de la estatura que se tenga. Sin embargo cuando hacemos la comparación de la población total el valor de t obtenido es significativo rechazando Ho. Esto es, al comparar a mujeres y hombres infartados juntos se observa que sí existe una diferencia significati-

va de estaturas en relación a los estudiantes de psicología. Sin embargo, consideramos que esta diferencia puede deberse, como señalamos en el párrafo anterior, a las N_s que componen nuestras muestras.

Peso.- Si la obesidad está en relación con el padecimiento cardíaco es de esperarse que la población infartada presente un peso mayor que los estudiantes de psicología. Ver gráfica 4.

H_o .- Es independiente el ser estudiante de psicología o infartado del peso que se tenga.

Mujeres. Psicología-Infartadas.

P	I
$N = 100$	$N = 27$
$\bar{X} = 52.45$	$\bar{X} = 59.04$
$S = 6.2$	$S = 6.98$
$\sigma^2 = 38.43$	$\sigma^2 = 48.73$
$t = 4.5$ valor significativo. Se rechaza H_o .	

Hombres. Psicología-Infartados

P	I
$N = 122$	$N = 144$
$\bar{X} = 66.04$	$\bar{X} = 73.78$
$S = 8.04$	$S = 1.65$
$\sigma^2 = 64.68$	$\sigma^2 = 2.71$
$t = 10.46$ valor significativo. Se rechaza H_o .	

Población total.

P	I
N = 222	N = 171
$\bar{X} = 59.92$	$\bar{X} = 70.84$
S = 9.93	S = 5.5
$\sigma^2 = 98.57$	$\sigma^2 = 30.28$

t = 13.82 valor significativo. Se rechaza Ho.

Los tres valores de t resultan significativos; por tanto, se rechaza Ho: sí existe una relación entre el **peso** y la **variable** en estudio. Cabe señalar aquí, que esta diferencia significativa de peso en las muestras era de esperarse, puesto que - con la edad, tiende a aumentar la masa corporal de los individuos como consecuencia de los cambios evolutivos del organismo. Con respecto a los valores de las medias de la población total se presenta el mismo efecto producido por las N's de las muestras como en el caso de la **estatura**.

Escolaridad.- Se ha observado que la escolaridad es mayor entre los infartados, principalmente varones, que en la población general. Recuérdese que el grupo testigo, por ser de estudiantes universitarios, mostrará una media de escolaridad superior a la media de la población mexicana. Gráfica 5.

Ho. Es independiente el ser estudiante de psicología o ser infartado de la escolaridad que se tenga.

Mujeres. Psicología-Infartadas.

P	I
$\bar{X} = 14.7$	$\bar{X} = 8.89$
$S = 1.59$	$S = 3.91$
$\sigma^2 = 2.53$	$\sigma^2 = 15.26$
$t = 7.25$ valor significativo. Se rechaza H_0 .	

Hombres. Psicología-Infartados.

P	I
$\bar{X} = 15.04$	$\bar{X} = 12.23$
$S = 1.72$	$S = 5.16$
$\sigma^2 = 2.98$	$\sigma^2 = 26.58$
$t = 6.11$ valor significativo. Se rechaza H_0 .	

Población total.

P	I
$\bar{X} = 14.9$	$\bar{X} = 11.7$
$S = 1.7$	$S = 5.13$
$\sigma^2 = 2.8$	$\sigma^2 = 26.3$
$t = 7.80$ valor significativo. Se rechaza H_0 .	

Los valores de t significativos en las tres comparaciones nos permiten rechazar la H_0 , por lo que no es independiente la escolaridad de ser estudiante de psicología o padecer infarto.

Tiempo de radicar en el D. F.- El tiempo de radicar en el D. F. es considerado como factor de riesgo en el padecimiento cardíaco, las personas que han pasado en él la mayor parte de su vida, según nuestra H_0 , tienen mayor probabilidad de sufrir prematuramente el infarto. Ver gráfica 6.

Como la edad **media de la muestra testigo** es menor -- que la del grupo de trabajo, es de esperar que la media de tiempo de vivir en el D. F. sea menor también, por ello se procedió a obtener los porcentajes de tiempo de radicar en relación a la media de edad correspondiente de cada uno de los grupos.

Mujeres. Psicología-Infartadas.

P	I
\bar{X} edad = 21.4 años	\bar{X} edad = 48.6 años
\bar{X} T. R. = 18.91 "	\bar{X} T.R. = 42.7 "
TR/edad = 88%	TR/edad = 88%

Hombres. Psicología-Infartados.

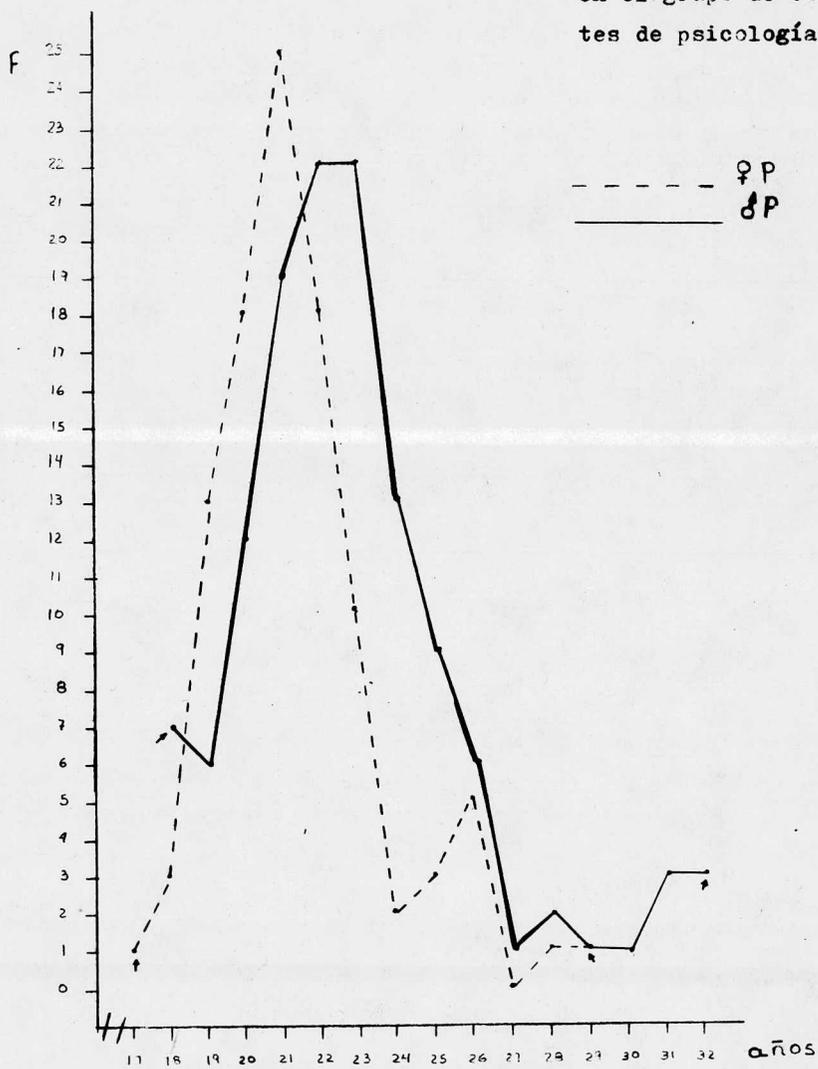
P	I
\bar{X} edad = 22.9 años	\bar{X} edad = 49.6 años
\bar{X} T.R. = 20.5 "	\bar{X} T.R. = 41.8 "
TR/edad = 90%	TR/edad = 84%

Población total.

\bar{X} edad = 22.7 años	\bar{X} edad = 49.2 años
\bar{X} T.R. = 19.78 "	\bar{X} T.R. = 41.7 "
TR/edad = 87%	TR/edad = 85%

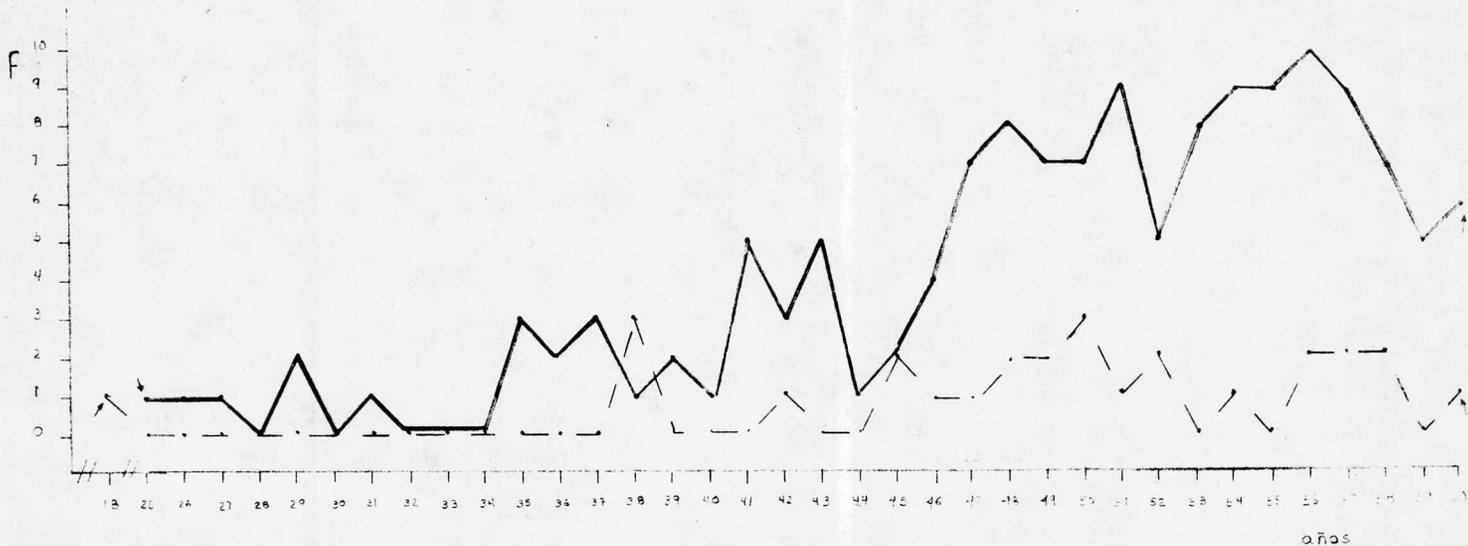
De esta forma se observa que ambos grupos son muy parecidos en cuanto al porcentaje de tiempo de radicar en el D. F.

Gráfica 1.- Distribución de edades en el grupo de estudiantes de psicología.

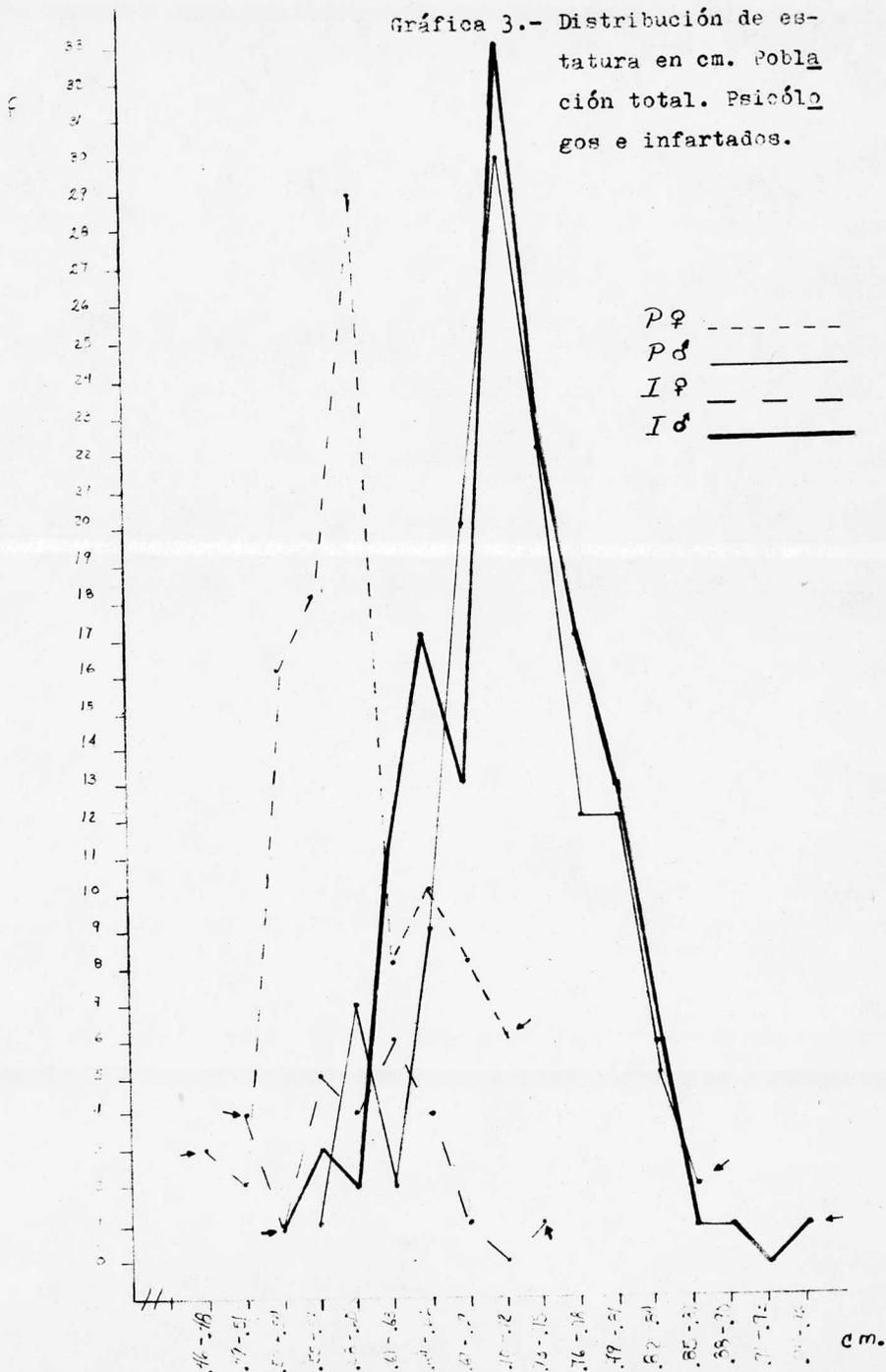


Gráfica 2.- Distribución de edades
 en el grupo de infartados.

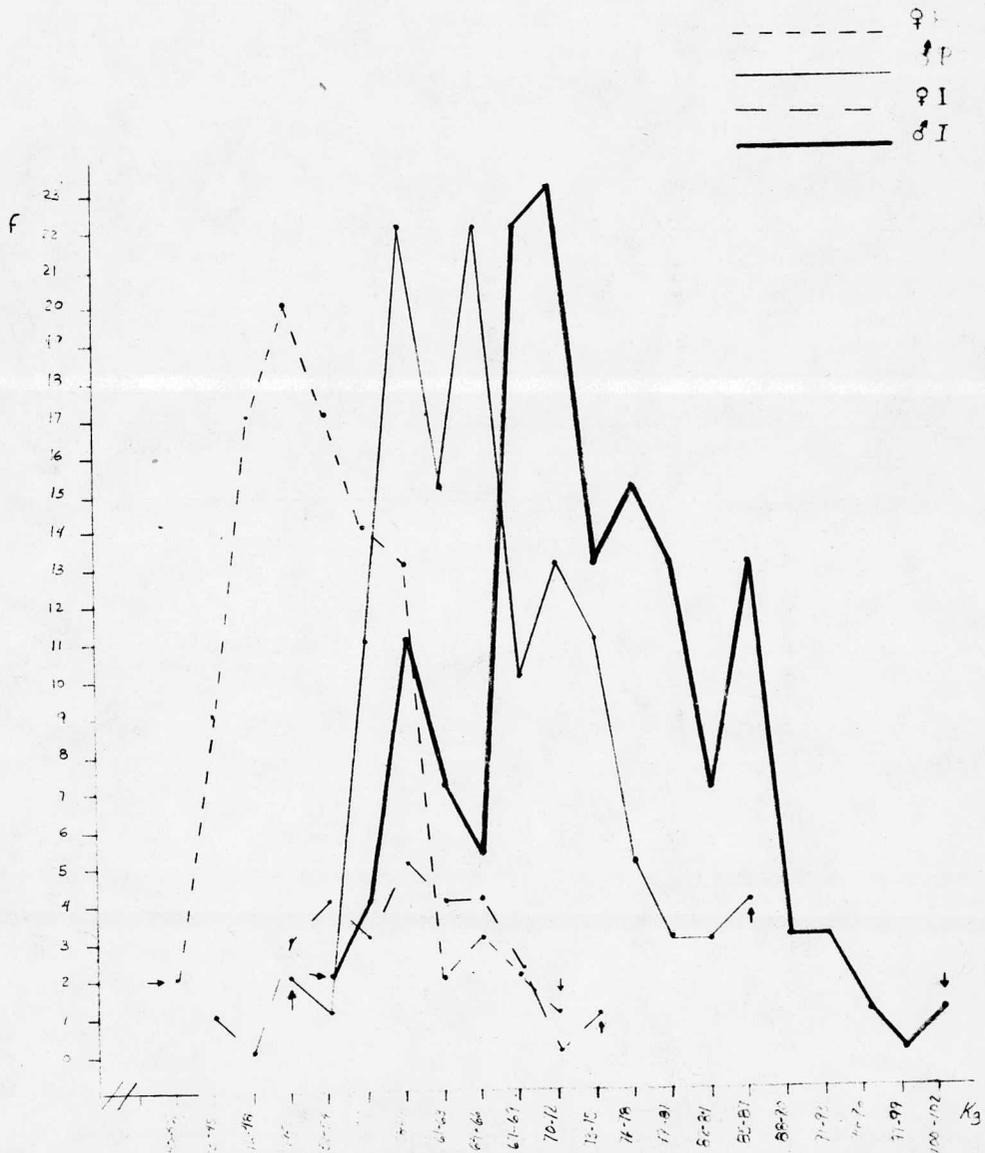
--- ♀I
 ——— ♂I



Gráfica 3.- Distribución de estatura en cm. Población total. Psicólogos e infartados.

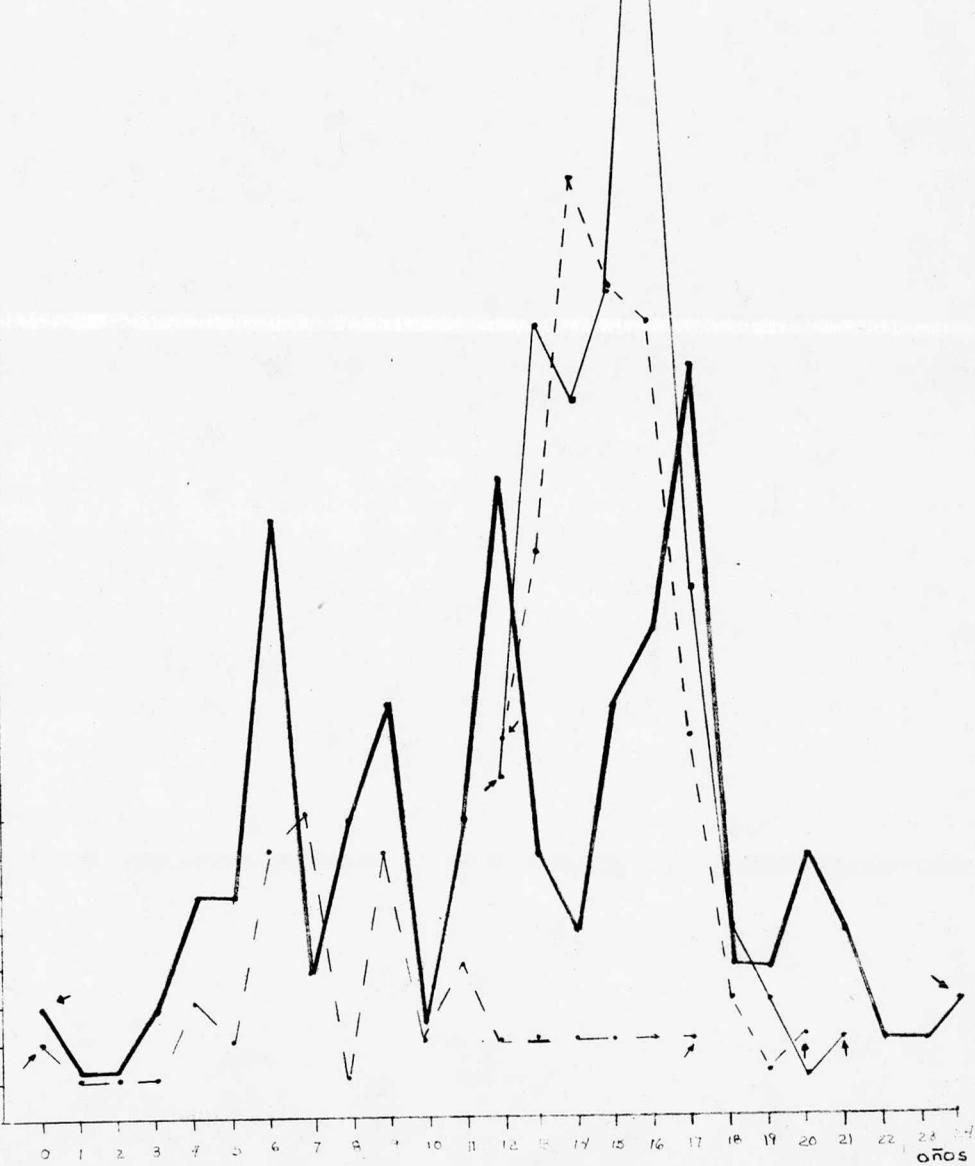


Gráfica 4.- Distribución del peso en Kg.
 Psicología:mujeres y hombres.
 Infartados:mujeres y hombres.

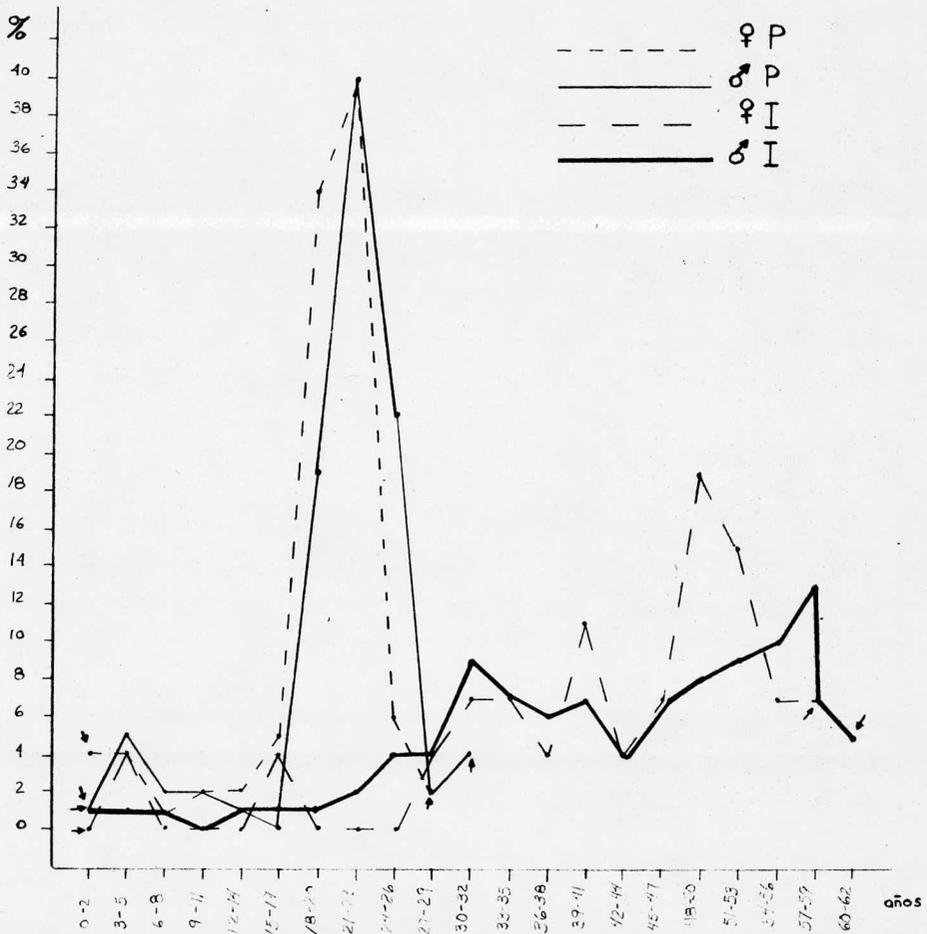


Gráfica 5.- Distribución de la escolaridad, en años, de los cuatro grupos.

- - - - - ♀ P
 ———— ♂ P
 - - - - - ♀ I
 ———— ♂ I



Gráfica 6.- Distribución de las poblaciones en relación al tiempo de radicar en el D. F. - determinado en porcentajes.



Estado civil.- No se efectuó ningún análisis al respecto. Las características de las poblaciones en cuanto al estado civil se presentan en términos de porcentajes, además de los datos crudos. Los porcentajes se ofrecen en números enteros y se obtuvieron de las N's respectivas de cada grupo.

ESTADO CIVIL	PSICOLOGIA			INFARTADOS			TOTAL
	♀	♂	TOT	♀	♂	TOT	
SOLTERO	85	108	193	2	8	10	203
CASADO	14	13	27	17	125	142	169
DIVORCIADO	0	0	0	0	2	2	2
VIUDO	0	0	0	8	5	13	13
SEPARADO	1	1	2	0	4	4	6

ESTADO CIVIL	PSICOLOGIA			INFARTADOS			TOTAL
	♀	♂	TOT	♀	♂	TOT	
SOLTERO	85%	89%	87%	7%	6%	6%	52%
CASADO	14%	11%	12%	63%	87%	83%	43%
DIVORCIADO	0	0	0	0	1%	1%	1%
VIUDO	0	0	0	30%	3%	8%	3%
SEPARADO	1%	1%	1%	0	3%	2%	2%

GRUPOS.

Mostraremos a continuación la distribución de nuestra población total, 393 sujetos, de acuerdo a los grupos en los que fueron divididos (psicología-infartados, sexo y lugar entre los hermanos).

	PSICOLOGIA			INFARTADOS			TOTAL
	♀	♂	TOT	♀	♂	TOT	
1o.	40	57	97	14	72	86	183
otro	60	65	125	13	72	85	210
total	100	122	222	27	144	171	393

La tabla siguiente muestra los datos anteriores traducidos en porcentajes de acuerdo a sus respectivos totales.

	PSICOLOGIA			INFARTADOS			TOTAL
	♀	♂	TOT	♀	♂	TOT	
1o.	40%	47%	44%	52%	50%	50%	47%
otro	60%	53%	56%	48%	50%	50%	53%

SEXO.

Si la probabilidad de ser hombre o mujer es .50, los porcentajes de nuestras muestras deberían adecuarse a estos porcentajes. Veamos que sucede:

Psicología.

Nuestro grupo de psicología está constituido por un 45% de mujeres y un 55% de varones. Si la probabilidad es de .50 comparando lo observado contra lo esperado obtenemos:

Ho.- Existe independencia entre ser mujer u hombre y estudiar psicología.

	♀	♂
fo	100	122
fe	111	111

N = 222

El valor de $X^2 = 2.18$ no es significativo al .05 con 1 gl. Se acepta Ho: no hay relación entre ser hombre o mujer y ser estudiante de psicología.

Infartados.

En el grupo de infartados, el 16% lo constituyen mujeres y el 84% son hombres. De acuerdo a una probabilidad de .50 podemos obtener las frecuencias esperadas en esta población.

Ho.- No existe relación entre ser mujer u hombre y -- padecer infarto.

	♀	♂
fo	27	144
fe	85.5	85.5

N = 171

El valor de $X^2 = 80.06$ significativo al .0001 con -- 1 gl. Por tanto, se rechaza Ho y se acepta que existe una dependencia entre las dos variables: padecimiento y sexo en lo que respecta a ser infartado.

LUGAR ENTRE LOS HERMANOS.

Dividimos la población total en mujeres y hombres y analizamos si existe alguna relación entre el lugar que se ocupa dentro de la familia y ser estudiante de psicología o infartado.

Mujeres. Psicología-Infartadas.

Ho.- Existe independencia entre ser primera mujer u otra hermana cualquiera dentro de la familia y estudiar psicología o padecer infarto.

	P	I	total
1a.	40	14	54
otra	60	13	73
total	100	27	127

El valor de X^2 es menor que 1 por tanto se acepta Ho; no hay relación entre ser primera mujer u otra y padecer infarto o estudiar psicología.

Hombres. Psicología-Infartados.

Ho.- Existe independencia entre ser primer varón u -- otro y estudiar psicología o padecer infarto.

	P	I	total
1er. v	57	72	129
otro	65	72	137
total	122	144	266

El valor de X^2 es menor que 1 por lo tanto se acepta Ho; no hay relación entre ser primer varón u otro y ser estudiante de psicología o padecer infarto.

Población total. Psicología-Infartados.

Ho.- Existe independencia entre ser primer hijo u -- otro y estudiar psicología o padecer infarto.

	P	I	total
lo.	97	86	183
otro	125	85	210
total	222	171	393

Valor de $X^2 = 1.44$ no significativo al .05; no existe relación entre ser primer hijo u otro y padecer infarto o ser - estudiante de psicología.

El lugar que se ocupa dentro del número de hermanos, principalmente ser primer varón, parece estar relacionado con - el sufrimiento del ataque cardíaco. Si la familia mexicana tu-- viera como promedio cinco hijos, la probabilidad de que cual-- quiera de ellos fuera "primer hijo", de acuerdo a nuestro crite-- rio, es de .40. En base a este porcentaje calculamos las frecuen-- cias esperadas en nuestras poblaciones de "primer hijo" u "otro" y las comparamos con las frecuencias observadas.

Mujeres psicología.

Ho.- Existe independencia entre ser primera mujer u - otra y estudiar psicología.

	la.	otra
fo	40	60
fe	40	40

N = 100

El valor de X^2 es cero; es decir no existe ninguna di-- ferencia entre lo esperado y lo que se observó; por tanto se -- acepta Ho: no existe ninguna relación entre ser primera mujer u otra para estudiar psicología.

Hombres psicología.

Ho.- Existe independencia entre ser primer varón u --
otro y estudiar psicología.

	1er.	otro
fo	57	65
fe	48.8	73.2

N = 122

$\chi^2 = 2.3$ no significativa, se acepta Ho: para estudiar psicología es lo mismo ser primer varón que otro.

Mujeres infartadas.

Ho.- No existe relación entre ser primera mujer u --
otra y padecer infarto.

	1a.	otra
fo	14	13
fe	10.8	16.2

N = 27

$\chi^2 = 1.58$ no significativa. Se acepta Ho: son inde--
pendientes las dos variables, padecimiento y lugar entre los --
hermanos.

Hombres infartados.

Ho.- Es independiente el ser primer varón u otro y pa--
decir infarto.

	1o.	otro
fo	72	72
fe	57.6	86.4

N = 144

El valor de $\chi^2 = 6$ significativa al .05. Se rechaza -

Ho y se deduce que sí existe una relación entre las dos variables: infarto y ser primer varón u otro; no es lo mismo ocupar cualquier lugar entre los hermanos siendo varón.

Mujeres y hombres infartados.

Ho.- Es independiente el ser primer hijo u otro y padecer infarto.

	lo.	otro
fo	86	85
fe	68.4	102.6

N = 171

$\chi^2 = 7.55$ significativa al .01. Se rechaza Ho. Las variables ser primer hijo u otro y padecer infarto están relacionadas en la muestra.

ENFERMEDAD ASOCIADA.

Si la migraña (Mg), diabetes (Db), hipertensión (Ht), hipotiroidismo (Hp) e hipercolesterotemia (Hct) son enfermedades asociadas al infarto, por conducir a él, éstas deben estar presentes en una alta proporción en el grupo de trabajo (infartados) y muy pocos sujetos estarían exentos de su padecimiento.

Dividimos a los grupos en dos categorías: los que presentan enfermedades asociadas al infarto (cualquiera de ellas, una o más) y los que no presentan una sola de las enfermedades. Se agregan los porcentajes de acuerdo a sus respectivos totales.

Mujeres. Psicología-Infartadas.

	Con enfermedad		Sin enfermedad	
	P	I	P	I
la. m	5 (63%)	11 (55%)	35 (38%)	3 (43%)
otra	3 (37%)	9 (45%)	57 (62%)	4 (57%)
total	8 (8%)	20 (74%)	92 (92%)	7 (26%)

N= 127

Hombres. Psicología-Infartados.

	Con enfermedad		Sin enfermedad	
	P	I	P	I
ler. v	2 (40%)	30 (48%)	55 (47%)	42 (52%)
otro	3 (60%)	33 (52%)	62 (53%)	39 (48%)
total	5 (4%)	63 (44%)	117 (96%)	81 (56%)

N= 266

En el grupo de estudiantes de Psicología (N=222) las enfermedades asociadas presentes en los sujetos se distribuye--

ron de acuerdo a los datos de la tabla siguiente. Cabe aclarar que las enfermedades en esta muestra se presentaron aisladas, - sin combinación con otra del mismo grupo, y no se presentó un solo caso de hipotiroidismo ni de hipercolesterotemia.

Psicología. Mujeres y hombres.

	♀	♂	total
Mg	6 (75%)	4 (67%)	10 (71%)
Db	0	1 (17%)	1 (7%)
Ht	2 (25%)	1 (17%)	3 (21%)
total	8 (57%)	6 (43%)	14(100%)

En esta tabla vemos que la enfermedad más frecuente - entre los estudiantes de psicología, dentro del grupo de enfermedades asociadas propuestas, es la migraña, tanto en mujeres como en hombres, con una mayor inclinación a ser padecida por aquellos. La diabetes y la hipertensión muestran la misma baja incidencia en hombres. En cuanto a la diabetes, ésta se encuentra "a favor" de las mujeres puesto que no se presenta un solo caso en ellas. Sin embargo, los valores totales son tan bajos que sería muy aventurado, en este caso, declarar que la diabetes sea una enfermedad propia de varones. Lo mismo sucede con la - hipertensión, las mujeres muestran una incidencia mayor que los hombres. Lo que ha de observarse es que las mujeres dan una mayor proporción de enfermedades, esto es, las enfermedades asociadas al infarto se presentan con más frecuencia en las mujeres que en los varones de psicología.

En la muestra de infartados, las enfermedades se presentaron solas y combinadas (con otra del mismo grupo), índice \bar{x} , no presentándose un solo caso de hipercolesterotemia ni sola ni combinada.

Infartados. Mujeres y hombres.

	♀	♂	total
Mg	4 (14%)	10 (12%)	14 (13%)
Mgx	4 (14%)	1 (1%)	5 (5%)
Db	2 (7%)	9 (11%)	11 (10%)
Dbx	3 (11%)	13 (16%)	16 (15%)
Ht	9 (32%)	30 (37%)	39 (36%)
Htx	4 (14%)	15 (19%)	19 (17%)
Hp	1 (4%)	0	1 (1%)
Hpx	1 (4%)	3 (4%)	4 (7%)
total	28 (26%)	81 (74%)	109(100%)

Se ve aquí, que la enfermedad asociada más común entre las mujeres infartadas es la hipertensión sola; cuando ésta se combina ocurre con la misma frecuencia que la migraña sola o -- combinada. La diabetes ocupa el tercer lugar en incidencia. En hombres, la hipertensión es la enfermedad que más se padece ya sea sola o combinada. Aún cuando la hipertensión aparece en primer lugar tanto en mujeres como en hombres, ésta se encuentra - "a favor" de las primeras. La diabetes en los hombres ocupa el segundo lugar como enfermedad más frecuente, seguida por la migraña que se encuentra más "a favor de los hombres que de las - mujeres.

El hipotiroidismo es muy poco frecuente tanto en mujeres como en hombres infartados.

La tabla siguiente muestra las combinaciones de enfermedades asociadas que se dieron en los sujetos infartados.

	♀	♂	T
Mg-Db	1	0	1
Mg-Ht	2	1	3
Mg-Hp	1	0	1

	♀	♂	T
Db-Ht	2	12	14
Db-Hp	0	1	1
Ht-Hp	0	2	2

La combinación más frecuente que se dió de enfermedades asociadas en el grupo de infartados fue la diabetes con la hipertensión. Dada la diferencia de N's que componen esta muestra, predominio de varones, es de esperar que estos ofrezcan un mayor número de combinaciones de enfermedades y determinen, de este modo, la combinación de mayor frecuencia. Por esto consideramos que sólo para el grupo de varones infartados, es válido aceptar la alta probabilidad de encontrar estas dos enfermedades en asociación.

Se compara al grupo testigo y el de trabajo en cuanto a la presencia o ausencia de enfermedades asociadas con el objeto de determinar si la diferencia presente entre los grupos es significativa.

Población total. Psicología-Infartados.

Ho.- Es independiente el ser estudiante de psicología o infartado para padecer o no una enfermedad asociada.

	P	I	total
Con enf.	14	83	97
Sin enf.	208	88	296
total	222	171	393

Valor de $X^2 = > 84.25$ $p < .0001$ con 1gl. Se rechaza H_0 , por lo que se determina que sí existe una relación entre ser estudiante de psicología o infartado y padecer enfermedades asociadas al infarto.

Veamos ahora en el grupo de hombres infartados, si la presencia o ausencia de la enfermedad asociada tiene alguna relación con el lugar que se ocupa entre los hermanos.

Hombres. Infartados.

H_0 .- Es independiente ser primer varón u otro para padecer o no una enfermedad asociada.

	C/enf	S/enf	total
1er. v	30 (42%)	42 (58%)	72
otro	33 (46%)	39 (54%)	72
total	63 (44%)	81 (56%)	144

$X^2 = < 1$ No significativa. Se acepta H_0 ; es decir, -- las dos variables (lugar entre hermanos y enfermedad asociada) no se encuentran relacionadas.

Del grupo de enfermedades asociadas al infarto, analizaremos la presencia de la diabetes e hipertensión. Elegimos éstas por ser las que se presentaron con mayor frecuencia y -- estar más directamente relacionadas al padecimiento que nos -- ocupa. Consideraremos las variables lugar entre los hermanos y enfermedad con la finalidad de ver si existe alguna relación -- entre ellas.

Diabetes.- De la muestra de 144 hombres infartados se obtuvo cuántos de ellos padecieron o no diabetes (ya fuese sola o combinada con otra enfermedad del mismo grupo) y cuántos son primer varón u otro.

Hombres. Infartados.

Ho.- Existe independencia entre las dos variables: No hay relación entre ser primer varón, u otro, infartado y padecer diabetes.

	C/Db	S/Db	total
1er. v	6 (8%)	66 (92%)	72
otro	15 (21%)	57 (79%)	72
total	21 (15%)	123 (85%)	144

$\chi^2 = 3.57$ no significativa al .05; por tanto se acepta Ho: es independiente el ser primer varón u otro y padecer -- diabetes en los infartados prematuros. Nótese que el valor obtenido de χ^2 no es significativo al .05; sin embargo se observa que sí lo es al .06, muy cercano al nivel de significancia establecido.

Hipertensión.- De la muestra de 144 hombres infartados se obtuvo cuántos de ellos padecieron o no hipertensión -- (ya fuese sola o combinada) y cuántos de ellos son primer varón u otro.

Hombres. Infartados.

Ho.- Existe independencia entre las dos variables: No hay relación entre ser primer varón u otro y padecer hipertensión.

	C/Ht	S/Ht	total
1er. v	23 (32%)	49 (68%)	72
otro	21 (29%)	51 (71%)	72
total	44 (31%)	100 (69%)	144

$\chi^2 = .03$ no significativo al .05; por tanto se acepta H_0 : es independiente el ser primer varón u otro y padecer hipertensión en los hombres infartados prematuros.

Edad.- Parece ser que las personas diabéticas sufren infarto dos o tres años después, en promedio, que quienes se infartan sin padecer esa enfermedad; por otra parte, se estima -- que la hipertensión conduce a un desarrollo prematuro de enfermedad cardio-coronaria; por esto, de los 144 hombres infartados hemos obtenido las medias de edades a la que sufrieron infarto de aquellos que han padecido o padecen diabetes, hipertensión y de quienes no han padecido ninguna enfermedad asociada.

Padecimiento	N	\bar{X} edad
Db sola	9	49 años
Ht sola	30	50 años
Db e Ht	20	51 años
Sin enf.asoc.	81	48 años

Por los datos obtenidos se deduce que no hay diferencia significativa en las medias de edades a que se sufre el infarto y el padecimiento asociado; obsérvese, sin embargo, que la media de edad es menor en aquellos sujetos que no padecieron ninguna enfermedad asociada.

ENFERMEDAD NO ASOCIADA.

Las enfermedades que comprenden este grupo, mareos (Mar), gastritis (Gst), fracturas (Fct), reumas (Rm), hemorroides (Hm), gripe (Gp) y úlcera (Ulc), no se consideran asociadas al padecimiento cardíaco, mas no por ello son mutuamente excluyentes; motivo por el cual, pretendemos averiguar si existe alguna relación entre la presencia o no de estas enfermedades y el infarto.

Se dividen los grupos en dos categorías: los que presentan enfermedad no asociada (cualquiera de ellas, una o más) y los que no presentan una sola. Se agregan los porcentajes de acuerdo a sus respectivos totales. En este caso, N = 143 en el grupo de hombres infartados.

Mujeres. Psicología-Infartadas.

	Con enfermedad		Sin enfermedad		
	P	I	P	I	
la. m	27(44%)	12(57%)	13(34%)	2(33%)	N=127
otra	35(56%)	9(43%)	25(66%)	4(67%)	
total	62(62%)	21(78%)	38(38%)	6(22%)	

Hombres. Psicología-Infartados.

	Con enfermedad		Sin enfermedad		
	P	I	P	I	
1er. v	27(47%)	65(53%)	29(45%)	7(35%)	N=265
otro	31(53%)	58(47%)	35(55%)	13(65%)	
total	58(48%)	123(86%)	64(52%)	20(14%)	

Las distribuciones de las enfermedades no asociadas presentes en los sujetos de psicología se muestran por enfermedad aislada y por enfermedad combinada, índice x. Los porcentajes se obtuvieron de acuerdo a sus respectivos totales.

Psicología. Mujeres y hombres.

	♀	♂	TOTAL
Mar	4 (3%)	4 (4%)	8 (3%)
Marx	22 (15%)	3 (3%)	25 (10%)
Gst	6 (4%)	5 (4%)	11 (4%)
Gstx	35 (24%)	18 (16%)	53 (21%)
Fct	3 (2%)	11 (10%)	14 (5%)
Fctx	3 (2%)	13 (12%)	16 (6%)
Rm	5 (3%)	3 (3%)	8 (3%)
Rmx	12 (8%)	13 (12%)	25 (10%)
Hm	1 (1%)	1 (1%)	2 (1%)
Hmx	6 (4%)	1 (1%)	7 (3%)
Gp	17 (12%)	10 (9%)	27 (10%)
Gpx	28 (19%)	22 (20%)	50 (19%)
Ulc	0	0	0
Ulcx	4 (3%)	8 (7%)	12 (5%)
total	146 (57%)	112 (43%)	248 (100%)

La gripe sola y combinada es la enfermedad más frecuente en los estudiantes de psicología, hombres y mujeres. Aparte de las enfermedades consideradas de control (gripe, fracturas), la gastritis es la enfermedad que presenta un alto porcentaje de ocurrencia en mujeres y hombres, encontrándose "a favor" de éstos últimos.

Las enfermedades menos comunes es la úlcera sola y - las hemorroides.

La tabla siguiente muestra las combinaciones de enfermedades no asociadas que se dieron en los estudiantes de psicología.

	♀	♂	total
Mar-Gst	9	4	13
Mar-Fct	1	1	2
Mar-Rm	3	1	4
Mar-Hm	1	0	1
Mar-Gp	7	0	7
Mar-Ulc	1	1	2
Gst-Fct	0	5	5
Gst-Rm	5	3	8
Gst-Hm	2	0	2
Gst-Gp	17	6	23
Gst-Ulc	2	3	5

	♀	♂	total
Fct-Rm	1	1	2
Fct-Hm	0	0	0
Fct-Gp	5	1	6
Fct-Ulc	1	0	1
Rm-Hm	1	0	1
Rm-Gp	2	7	9
Rm-Ulc	0	2	2
Hm-Gp	1	1	2
Hm-Ulc	1	0	1
Gp-Ulc	0	2	2

La combinación más frecuente en mujeres fue gripe con gastritis seguida de la combinación mareos-gastritis y en hombres gripe con reumas ocupa el primer lugar y le sigue gripe con gastritis. En ambos grupos la gastritis combinada aparece en los primeros lugares. No se dió ni una sola combinación de fracturas y hemorroides en mujeres u hombres.

Presentamos ahora, la distribución de enfermedades no asociadas al infarto que se dieron en el grupo de trabajo. Los porcentajes se obtuvieron de acuerdo a sus respectivos totales.

Infartados. Mujeres y hombres.

	♀	♂	total
Mar	1 (1%)	1 (.2%)	2 (.4%)
Marx	21 (21%)	68 (15%)	89 (16%)

	♀	♂	TOTAL
Gst	0	13 (3%)	13 (2%)
Gstx	20 (20%)	82 (18%)	102 (18%)
Fct	0	8 (2%)	8 (1%)
Fctx	11 (11%)	39 (8%)	50 (9%)
Rm	4 (4%)	5 (1%)	9 (2%)
Rmx	21 (21%)	65 (14%)	86 (15%)
Hm	1 (1%)	11 (2%)	12 (2%)
Hmx	10 (10%)	55 (12%)	65 (12%)
Gp	2 (2%)	9 (2%)	11 (2%)
Gpx	2 (2%)	62 (13%)	64 (11%)
Ulc	0	2 (.4%)	2 (.4%)
Ulcx	5 (5%)	42 (9%)	47 (8%)
total	98 (18%)	462 (82%)	560 (100%)

Los reumas es la enfermedad que presenta un más alto porcentaje de ocurrencia en las mujeres en tanto que en los -- hombres la gastritis ocupa el primer sitio; aún cuando la gastritis, en mujeres, aparece en segundo lugar, al compararlas con los hombres se ve que son similarmente vulnerables al padecimiento. La gastritis en mujeres nunca apareció sola, sino -- siempre acompañada de otra enfermedad del mismo grupo. Lo mismo sucede en el caso de la úlcera y las fracturas que nunca se presentaron aisladamente. La enfermedad menos común en ellas -- fue la gripe.

Los reumas en hombres se sitúan en segundo término de ocurrencia, se encuentra "a favor" de los varones este padecimiento en comparación con las mujeres. La enfermedad menos común fue la úlcera pero aún así su porcentaje de ocurrencia es mayor que en las mujeres.

Si tomamos en cuenta la población total, la gastritis, seguida de reumas son las enfermedades más comunes en infartados.

Combinaciones más frecuentes de enfermedades no asociadas al infarto.

	♀	♂	total
Mar-Gst	6	14	20
Mar-Fct	3	6	9
Mar-Rm	7	15	22
Mar-Hm	3	10	13
Mar-Gp	1	17	18
Mar-Ulc	1	6	7
Gst-Fct	3	9	12
Gst-Rm	7	13	20
Gst-Hm	2	17	19
Gst-Gp	0	14	14
Gst-Ulc	2	15	17

	♀	♂	total
Fct-Rm	3	7	10
Fct-Hm	2	8	10
Fct-Gp	0	5	5
Fct-Ulc	0	4	4
Rm-Hm	3	14	17
Rm-Gp	0	11	11
Rm-Ulc	1	5	6
Hm-Gp	0	10	10
Hm-Ulc	0	7	7
Gp-Ulc	1	5	6

En la tabla anterior se vió que la gastritis en las mujeres sólo aparece acompañada de otra enfermedad, ahora vemos que es con los reumas con quien tiende a relacionarse. Ambas tienen un alto porcentaje de presentación. Los reumas y mareos forman otra combinación frecuente en mujeres y hombres, pero en ellos, los mareos con gripe y la gastritis con hemorroides son las que ocurren con una mayor frecuencia.

Se comparan el grupo testigo y de trabajo en cuanto a la presencia o ausencia de enfermedades no asociadas con el objeto de determinar si la diferencia entre los grupos es significativa.

Población total. Psicología-Infartados.

Ho.- Es independiente el ser estudiante de psicología o infartado para padecer o no una enfermedad no asociada al infarto.

	P	I	total
C/enf.	115	144	259
S/enf.	107	26	133
total	222	170	392

$\chi^2 = > 469$ $p < .0001$. Se rechaza Ho, esto es, sí existe una relación entre las dos variables: hay mucho más infartado con enfermedad no asociada que estudiantes de psicología.

En el grupo de hombres infartados se analiza si la presencia o ausencia de enfermedad no asociada es selectiva en cuanto al lugar que se ocupa entre el número de hermanos.

Hombres. Infartados.

Ho.- Es independiente el ser primer varón u otro para padecer o no una enfermedad no asociada.

	C/enf.	S/enf.	total
1er. v	65 (90%)	7 (10%)	72
otro	58 (81%)	13 (19%)	71
total	113 (79%)	20 (21%)	143

$\chi^2 = 1.67$ no significativa. Se acepta Ho. Es lo mismo ser primer varón u otro para padecer una enfermedad no asociada al infarto.

Del grupo de enfermedades no asociadas al infarto, -- analizaremos la presencia de gastritis. Elegimos ésta por ser la que obtuvo una mayor frecuencia, amén de las enfermedades de control (gripe, fracturas), en ambos grupos, principalmente en el de infartados; además, tiene la particularidad de ser considerada por ciertos especialistas como psicosomática.

Gastritis.-- Tomamos en cuenta las variables lugar entre los hermanos y enfermedad con la finalidad de ver si existe alguna relación entre ellas.

Hombres. Psicología-Infartados.

Ho.- Es independiente ser primer varón u otro y ser estudiante de psicología o infartado y padecer gastritis.

	P	I	total
1er. v	9	33	42
otro	10	23	33
total	19	56	75

$\chi^2 = .37$ no significativo, se acepta Ho: no existe relación entre ser primer varón u otro y padecer gastritis siendo estudiante de psicología o infartado.

De la población de 27 mujeres infartadas se obtuvo cuántas de ellas padecieron o no gastritis (ya fuera sola o -- combinada con otra del mismo grupo) y cuántas son primera mujer u otra.

Mujeres. Infartadas.

Ho.- Es independiente el ser infartada primera mujer u otra y padecer gastritis.

	C/Gs	S/Gs	total
1a.	5	9	14
otra	5	8	13
total	10	17	27

$\chi^2 = .06$ no significativa. Se acepta H_0 , es lo mismo ser infartada primera mujer u otra para padecer gastritis.

De la población de 143 hombres infartados realizamos el mismo análisis que el anterior.

Hombres. Infartados.

H_0 .- Es independiente el ser infartado primer varón u otro y padecer gastritis.

	C/Gs	S/Gs	total
1er. v	33 (46%)	39 (52%)	72
otro	23 (32%)	48 (68%)	71
total	56 (39%)	87 (61%)	143

$\chi^2 = 2.18$ No significativa. Se acepta H_0 : es lo mismo ser infartado primer varón u otro para padecer gastritis.

En este grupo, de los 56 que padecieron gastritis el 59% fueron primer varón; de los 87 que no la padecieron el 55% fueron "otros".

ENFERMEDAD ANCESTROS.

Si la herencia es un factor determinante para la aparición de la enfermedad cardio-coronaria, como lo postulan ciertas hipótesis biomédicas, éstas deberían estar presentes en todos, o casi todos, los sujetos infartados. Las enfermedades tratadas son: migraña (Mg), embolia (Emb), hipotiroidismo (Hp), hipertensión (Ht), diabetes (Db), infarto (Inf).

Mujeres. Psicología-Infartados.

	Anc. con enf.		Anc. sin enf.	
	P	I	P	I
la. m	29 (40%)	13 (54%)	11 (39%)	1 (33%)
otra	43 (60%)	11 (46%)	17 (61%)	2 (67%)
total	72 (72%)	24 (89%)	28 (28%)	3 (11%)

Hombres. Psicología-Infartados.

	Anc. con enf.		Anc. sin enf.	
	P	I	P	I
ler. v	38 (54%)	53 (53%)	19 (37%)	19 (43%)
otro	33 (46%)	47 (47%)	32 (63%)	25 (57%)
total	71 (58%)	100 (70%)	51 (42%)	44 (30%)

A continuación se muestra la distribución de las enfermedades relacionadas al infarto padecidas por los ancestros de los sujetos (sin tomar en consideración el sexo del ancestro). Se muestran solas o combinadas, índice x, con otra del mismo grupo (ya fuese porque dos o más se presentan en un mismo ancestro o en diferentes). Los porcentajes se obtuvieron de acuerdo a sus respectivos totales.

Psicología. Mujeres y hombres.

	♀	♂	total
Mg	2 (1%)	0	2 (1%)
Mgx	17 (10%)	1 (1%)	18 (7%)
Emb	4 (2%)	5 (5%)	9 (3%)
Embx	19 (12%)	10 (9%)	29 (11%)
Hp	0	0	0
Hpx	5 (3%)	0	5 (2%)
Ht	4 (2%)	2 (2%)	6 (2%)
Htx	16 (10%)	4 (4%)	20 (7%)
Db	21 (13%)	29 (26%)	50 (18%)
Dbx	37 (23%)	25 (23%)	62 (23%)
Inf	9 (5%)	13 (12%)	22 (8%)
Infx	30 (18%)	22 (20%)	52 (19%)
total	164 (60%)	111 (40%)	275 (100%)

La enfermedad más frecuente entre los ancestros de -- las mujeres y hombres fue la diabetes seguida por el infarto. - Ambas enfermedades se encuentran "a favor" de las mujeres. El - hipotiroidismo es la enfermedad menos común entre los ancestros de ambos grupos.

En la enfermedad donde se observa una marcada diferen- cia entre los ancestros de mujeres y hombres de esta muestra, - es la hipertensión: las mujeres tienen un mayor número de ances- tros hipertensos en comparación con los hombres. Este padeci- miento apareció en cuarto lugar en los dos grupos.

Combinaciones de las enfermedades en ancestros de los estudiantes de psicología:

	♀	♂	total
Mg-Emb	4	1	5
Mg-Hp	1	0	1
Mg-Ht	4	0	4
Mg-Inf	4	0	4
Emb-Hp	1	0	1
Emb-Ht	2	1	3
Emb-Db	8	5	13
Emb-Inf	4	3	7

	♀	♂	total
Hp-Ht	1	0	1
Hp-Db	2	0	2
Hp-Inf	0	0	0
Ht-Db	5	2	7
Ht-Inf	4	1	5
Db-Inf	18	18	36

La combinación de enfermedades que más se presenta entre los ancestros de los estudiantes de psicología, mujeres y hombres, es la diabetes con infarto; curiosamente, la hipertensión y el infarto muestran una baja frecuencia de asociación ya que aparece en cuarto lugar: pocos ancestros han padecido hipertensión asociada con infarto.

No se presentó ni un solo caso de hipotiroidismo con infarto en los ancestros de la muestra total.

Mostramos la distribución de las enfermedades relacionadas al infarto padecidas por los ancestros del grupo de trabajo. Los porcentajes se obtuvieron de acuerdo a sus respectivos totales.

Infartados. Mujeres-Hombres.

	♀	♂	total
Mg	1 (2%)	4 (2%)	5 (2%)
Mgx	5 (8%)	7 (4%)	12 (5%)
Emb	2 (3%)	7 (4%)	9 (4%)
Embx	12 (20%)	26 (13%)	38 (15%)
Hp	0	1 (1%)	1 (.4%)
Hpx	2 (3%)	4 (2%)	6 (2%)

	♀	♂	total
Ht	3 (5%)	4 (2%)	7 (3%)
Htx	4 (7%)	23 (12%)	27 (11%)
Db	3 (5%)	15 (8%)	18 (7%)
Dbx	12 (20%)	33 (17%)	45 (18%)
Inf	4 (7%)	27 (14%)	31 (12%)
Infx	13 (21%)*	43 (22%)	56 (22%)
total	61 (24%)	194 (76%)	255 (100%)

La enfermedad más frecuente en los ancestros de los infartados fue el infarto, tanto solo como combinado, en mujeres y hombres infartados (aún cuando es más alta la probabilidad de encontrar ancestros infartados en los varones).

En segundo término la diabetes se presenta en la misma proporción de ancestros en los dos grupos. La hipertensión aparece "a favor" de las mujeres: tienen menos ancestros hipertensos que los hombres; esto es contrario a lo observado en los estudiantes de psicología. Aparece en cuarto lugar en las dos muestras.

El hipotiroidismo solo es el padecimiento menos común de presentarse entre los ancestros de la muestra total.

Combinaciones más frecuentes de las enfermedades en ancestros del grupo de infartados.

	♀	♂	total
Mg-Emb	2	2	4
Mg-Hp	0	1	1
Mg-Ht	1	0	1
Mg-Db	1	2	3
Mg-Inf	1	2	3

	♀	♂	total
Emb-Db	3	6	9
Emb-Inf	5	12	17
Hp-Ht	0	0	0
Hp-Db	1	1	2
Hp-Inf	1	2	3

	♀	♂	total
Emb-Hp	0	0	0
Emb-Ht	2	6	8

	♀	♂	total
Ht-Db	1	7	8
Ht-Inf	0	10	10
Db-Inf	6	17	23

La diada más frecuente fue diabetes e infarto, enfermedades que por si mismas presentaron una alta frecuencia, lo que también se dió entre los ancestros de los estudiantes. Tomando en consideración a la población total, la hipertensión y el infarto aparecen en tercer término de ocurrencia y se puede ver que no se presentó un solo caso de hipertensión con infarto entre los ancestros de las mujeres resultando así que es -- más fácil encontrar hipertensos e infartados entre los ancestros de los varones que entre las mujeres infartadas.

El hipotiroidismo parece ser una enfermedad que no se asocia ni con la embolia ni con la hipertensión, ya que en la población total no se presentó ni un solo caso.

Se compara el grupo testigo y el de trabajo en cuanto a la presencia o ausencia de enfermedades en los ancestros con el fin de determinar si existe una diferencia significativa -- entre los grupos.

Población total. Psicología-Infartados.

Ho.- Son independientes las enfermedades de los ancestros de ser infartado o psicólogo.

	P	I	total
anc. C/enf.	143	124	267
anc. S/enf.	79	47	126
total	222	171	393

$X^2 = 2.91$ no significativa, se acepta H_0 ; por lo tanto, es lo mismo ser infartado o estudiante de psicología para tener un ancestro enfermo.

Procedemos a averiguar si las diferencias que existen entre las mujeres y hombres infartados, en cuanto al número de ancestros enfermos que presentan, son significativas. Para ello, dividimos a los infartados con ancestro enfermo y sin ancestro enfermo.

Infartados. Mujeres-hombres.

H_0 .- Es independiente el ser mujer u hombre infartado y tener un ancestro enfermo.

	♀	♂	total
anc. C/enf	24	100	124
anc. S/enf	3	44	47
total	27	144	171

$X^2 = 3.39$ no significativa al .05 se acepta H_0 . Para tener un ancestro enfermo es lo mismo ser mujer u hombre infartado.

En cuanto a los hombres infartados se verá si la presencia o ausencia de enfermedad en ancestros tiene alguna relación con el lugar que se ocupa entre los hermanos.

Hombres. Infartados.

H_0 .- Es independiente el ser primer varón u otro para tener un ancestro con enfermedad asociada.

	anc. C/enf	anc. S/enf	total
ler. v	53	19	72
otro	47	25	72
total	100	44	144

$\chi^2 = .82$ no significativa. Se acepta H_0 , no existe relación entre ser infartado primer varón u otro y tener un ancestro con enfermedad asociada.

Puesto que la enfermedad más frecuente entre los ancestros de los infartados fue el infarto mismo y éste, desde el punto de vista hereditario es el más directamente relacionado con el padecimiento que nos ocupa, analizaremos su presencia en los dos grupos.

Psicología. Mujeres-Hombres.

	♀	♂	total
C/anc. inf	33 (33%)	26 (21%)	59 (27%)
S/anc. inf	67 (67%)	96 (79%)	163 (73%)
total	100	122	222

Infartados. Mujeres-Hombres.

	♀	♂	total
C/anc. inf	13 (48%)	58 (40%)	71 (42%)
S/anc. inf	14 (52%)	86 (60%)	100 (58%)
total	27	144	171

En suma fueron 130 sujetos los que presentaron ancestro con infarto y 263 sin ancestro infartado de la muestra total de 393 sujetos.

De la muestra de psicología obtuvimos cuántos de -- ellos tenían un ancestro infartado (ya fuese solo o combinado) y cuántos no lo tenían.

Psicología. Mujeres-Hombres.

Ho.- Es independiente el ser hombre o mujer y tener un ancestro infartado, siendo estudiante de psicología.

	♀	♂	total
C/anc. inf	33 (33%)	26 (21%)	59 (27%)
S/anc. inf	67 (76%)	96 (79%)	163 (73%)
total	100	122	222

$X^2 = 3.27$ no significativa, se acepta Ho: es lo mismo ser mujer u hombre para tener un ancestro infartado siendo estudiante de psicología.

De la muestra de infartados, como en el análisis anterior, se comparó a las mujeres y hombres que tenían un ancestro infartado con los que no lo tenían.

Infartados. Mujeres-Hombres.

Ho.- Es independiente el ser hombre o mujer y tener un ancestro infartado siendo paciente infartado.

	♀	♂	total
C/anc. inf	13 (48%)	58 (40%)	71 (42%)
S/anc. inf	14 (52%)	86 (60%)	100 (58%)
total	27	144	171

$X^2 = < 1$ no significativa. Se acepta Ho. No existe -

relación entre ser mujer u hombre infartado y tener un ancestro con infarto.

Compararemos ahora la presencia o ausencia de ancestros infartados entre las mujeres de psicología y las mujeres infartadas con el propósito de determinar si existe una diferencia significativa al respecto.

Mujeres. Psicología-Infartadas.

Ho.- Es independiente el ser mujer estudiante de psicología o infartada para tener un ancestro infartado.

	P	I	total
C/anc. inf	33	13	46
S/anc. inf	67	14	81
total	100	27	127

$X^2 = 1.51$ no significativa. Se acepta Ho: da lo mismo ser mujer estudiante de psicología o infartada para tener un ancestro infartado.

Se compara, de la misma manera, el grupo de hombres de psicología y hombres infartados en cuanto a tener o no un ancestro con infarto (solo o combinado).

Hombres. Psicología-Infartados.

Ho.- Es independiente el ser varón infartado o estudiante de psicología y tener un ancestro infartado.

	P	I	total
C/anc. inf	26	58	84
S/anc. inf	96	86	182
total	122	144	266

$\chi^2 = 10.13$ significativo al .05 por tanto se rechaza H_0 . Las dos variables son dependientes; no es lo mismo ser varón psicólogo o varón infartado para tener o no un ancestro in fartado. Existe una mayor probabilidad de tener un ancestro -- con infarto siendo varón infartado.

Con el fin de observar si existe alguna relación entre el lugar que se ocupa entre los hermanos y la presencia o ausencia de ancestros infartados dividimos por sexo a nuestros grupos.

Mujeres. Psicología.

H_0 .- Es independiente el lugar que se ocupa entre los hermanos y el tener un ancestro infartado siendo mujer estudiante de psicología.

	C/inf	S/inf	total
la. m	14	26	40
otra	19	41	60
total	33	67	100

$\chi^2 = < 1$ no significativa. Se acepta H_0 : no existe relación entre las dos variables.

Hombres. Psicología.

H_0 .- Es independiente el ser estudiante de psicología

primer varón u otro para tener un ancestro --
infartado.

	C/inf	S/inf	total
1er. v	15	42	57
otro	11	54	65
total	26	96	122

$\chi^2 = 1.09$ no significativa, se acepta H_0 : las varia--
bles (lugar entre los hermanos y ancestro infartado) son indepen--
dientes en los varones de psicología.

Mujeres. Infartadas.

H_0 .- Es independiente el lugar que se ocupa entre los
hermanos y tener un ancestro infartado.

	C/inf	S/inf	total
1a. m	7	7	14
otra	6	7	13
total	13	14	27

$\chi^2 = .03$ no significativa, se acepta H_0 : no hay rela--
ción entre ser infartada primera mujer u otra y tener un ances--
tro infartado.

Hombres. Infartados.

H_0 .- Es independiente el ser infartado primer varón u
otro para tener un ancestro infartado.

	C/inf	S/inf	total
1er. v	25(35%)	47(55%)	72
otro	33(65%)	39(45%)	72
total	58(40%)	86(60%)	144

$\chi^2 = 1.41$ no significativa; por tanto se acepta H_0 : las dos variables no tienen relación.

Comparamos, ahora, el grupo testigo y de trabajo -- (sexo masculino) en cuanto a la presencia de ancestros con infarto (solo o combinado) y el lugar que ocupan entre los hermanos.

Hombres. Psicología-Infartados.

H_0 .- Es independiente el ser psicólogo o infartado y el lugar que se ocupa entre los hermanos y tener un ancestro con infarto.

	P	I	total
1er. v	15	25	40
otro	11	33	44
total	26	58	84

$\chi^2 = 1.0002$ no significativa. Se acepta H_0 : son independientes las dos variables.

Si la herencia influye en el padecimiento del ataque cardíaco, el tener un ancestro con infarto e hipertensión aumentarían las probabilidades de sufrirlo y los infartados deberían tener un alto número de ancestros con estas características.

Comparamos entonces, a los varones infartados con ancestros infartados e hipertensos (la una, la otra o ambas) con-

tra los hombres de psicología con ancestros infartados e hipertensos (la una, la otra o ambas).

Hombres. Psicología-Infartados.

Ho.- Es independiente el ser hombre psicólogo o infartado y tener ancestros infartados y/o hipertensos.

	P	I	total
C/anc. Inf y/o Ht	29	68	97
S/anc. Inf y/o Ht	93	76	169
total	122	144	266

$\chi^2 = 14.7$ valor significativo. Se rechaza Ho. Las dos variables son dependientes: se presentan más casos de infarto e hipertensión en los ancestros de los infartados varones que en los ancestros de los psicólogos varones.

Es necesario hacer notar que los datos utilizados para hacer la comparación están constituidos principalmente por una mayor frecuencia de infartos en ancestros que de hipertensiones en los mismos. Era de esperar que la diferencia fuese significativa puesto que al realizar este mismo análisis pero considerando solo el infarto, el valor de χ^2 en la comparación resultó significativo.

Dado que los ancestros con hipertensión (sola o combinada) son tan pocos, tanto en el grupo de psicólogos como de infartados, no se analizaron estos datos:

	P	I	total
ler v.	7	11	18
otro	1	9	10
total	8	20	28

Veamos si existe alguna diferencia entre tener o no ancestros infartados e hipertensos y el lugar en la familia en los grupos masculinos.

Hombres. Psicología-Infartados.

Ho.- Es independiente el ser hombre psicólogo o infartado y el lugar que se ocupa entre los hermanos para tener un ancestro infartado y/o hipertenso.

	P	I	total
1er. v	19	32	51
otro	10	36	46
total	29	68	97

$\chi^2 = 2.09$ no significativa, se acepta Ho: para tener un ancestro infartado y/o hipertenso, da lo mismo ser psicólogo o infartado y el lugar entre los hermanos.

De acuerdo a las hipótesis biomédicas, las enfermedades asociadas al infarto así como las enfermedades asociadas al padecimiento por los ancestros de los sujetos, actúan como factores de riesgo en el ataque cardíaco. Sin embargo, hemos observado ya anteriormente que no todos los infartados padecieron una enfermedad asociada previa al infarto y que no todos tuvieron un ancestro enfermo de hipertensión, migraña, infarto o diabetes. Ahora veremos cuántos de los que no tuvieron ninguna enfermedad asociada al infarto tampoco presentaron un ancestro enfermo; es decir, cuántos de ellos no tenían ninguna razón de naturalidad biomédica, en lo que respecta a enfermedades, para infartarse.

Población total. Psicología-Infartados.

	Psicología			Infartados			
	♀	♂	total	♀	♂	total	TOTAL
lo.	11(39%)	19(39%)	30(39%)	0	13(48%)	13(45%)	43(41%)
otro	17(61%)	30(61%)	47(61%)	2(100%)	14(52%)	16(55%)	63(59%)
total'	28(28%)	49(40%)	77(35%)	2(7%)	27(19%)	29(17%)	106(27%)
% S/enf''	(30%)	(42%)	(37%)	(29%)	(33%)	(36%)	(36%)

(') Estos porcentajes corresponden a las N totales de cada uno de los grupos.

('') Estos porcentajes corresponden a las N de los sujetos sin enfermedad asociada de cada grupo. Como se puede observar en la tabla de las enfermedades asociadas, esos valores fueron los siguientes:

mujeres psicología N= 92	mujeres infartadas N= 7
hombres psicología N=117	hombres infartados N= 81
<u>209</u>	<u>88</u>

Analizaremos si existe diferencia significativa entre los **hombres** de las muestras con respecto a la presencia o ausencia de ancestros enfermos y enfermedad asociada.

Hombres. Psicología-Infartados.

Ho.- Es independiente el ser estudiante de psicología o infartado para no tener ninguna enfermedad asociada ni ancestro enfermo.

	P	I	total
S/anc ni enf	49	27	76
C/anc y/o enf	73	117	190
total	122	144	266

$\chi^2 = 13.8$ valor significativo. Se rechaza H_0 . Las dos variables son dependientes: el no padecer enfermedad asociada y no tener ancestros enfermos es más propio de los varones psicólogos que de los varones infartados.

De la población que no tuvo ninguna enfermedad asociada y tampoco ningún ancestro enfermo, elegimos a los hombres y los dividimos en primer varón u otro con el fin de determinar si existe diferencia significativa al respecto.

Hombres. Psicología-Infartados.

H_0 .- Es independiente el ser estudiante de psicología o infartado y ser primer varón u otro para no tener ninguna enfermedad asociada ni ancestro enfermo.

	P	I	total
1er. v	19	13	32
otro	30	14	44
total	49	27	76

$\chi^2 = < 1$ no significativa. Se acepta H_0 : existe la misma posibilidad de no tener una enfermedad asociada ni un ancestro enfermo siendo psicólogo o infartado primer varón u otro. - Esto, en forma muy vaga, iguala a los grupos de psicólogos e infartados, tan diferentes en otros aspectos.

Puesto que la edad promedio de nuestro grupo testigo es mucho menor que la del grupo de trabajo, se podría pensar que el alto porcentaje de ancestros infartados en los sujetos con ataque cardíaco se ve influido por la mayor edad que, in--ferimos, tienen sus ancestros. En un estudio pilogo realizado con estudiantes de secundaria (92 varones del Instituto Cum--bres con una media de edad aproximada a los 14 años), se obser--vó que el 20 % de los sujetos tenían ancestros infartados; si cimparamos los porcentajes nuestro grupos vemos que el porcent--aje de ancestros con infarto es el doble entre los infartados que entre quienes (Sec. Cumbres, Fac. de Psicología) no están en edad de infartarse.

En el caso de los varones del Instituto Cumbres, las enfermedades entre los ancestros de los sujetos tomadas en con--sideración fueron, aparte del infarto, el cáncer y la diabe--tes solamente.

Hombres.

N	Cumbres	Psic.	Inf.
	92	122	144
anc. S/ninguna enf	30(32.6%)	51(41.8%)	44(30.5%)
anc. C/inf (solo o comb.)	18(19.6%)	26(21.4%)	58(40.4%)
anc. S/inf pero con otra	44(47.8%)	45(36.8%)	42(29.1%)

Para averiguar si existe alguna diferencia significativa en cuanto a la cantidad de ancestros infartados y la menor o mayor edad de los sujetos, dividimos a las tres muestras de varones en término de tener un ancestro con infarto (ya fuese solo o combinado con otra enfermedad) de los que no lo tuvie--ron (aún cuando podrían haber padecido otra enfermedad).

Hombres. Cumbres -Psicología-Infartados.

Ho.- Es independiente la edad que se tenga y la cantidad de ancestros con infarto.

	C	P	I	total
anc. S/inf	74	96	86	256
anc. C/inf	18	26	58	102
total	92	122	144	358

$X^2 = 16.54$ valor significativo. Se rechaza Ho. Existe relación entre las dos variables. Cuando se es infartado es más probable encontrar ancestros con infarto que cuando no se es.

¿Será entonces que la herencia influye en el padecimiento cardíaco? ¿Si los infartados tienen un mayor porcentaje de ancestros infartados que quienes no lo han padecido, se debe a que heredan el padecimiento? Si esto es así, ¿por qué, entonces, no es mayor el porcentaje de ancestros infartados, el cual debería de ser, en condiciones ideales, el cien por ciento? Ya hemos hablado acerca de estas cuestiones en capítulos precedentes y abordaremos las conclusiones de estos resultados en el siguiente.

TABLA. Resumen de las características generales de las dos muestras en cuanto a las variables analizadas.

VARIABLE	♀ P	♂ P	♀ I	♂ I
SEXO	45 %	55 %	16 %	84%
EDAD	$\bar{X} = 21$	$\bar{X} = 23$	$\bar{X} = 49$	$\bar{X} = 50$
ESTATURA	$\bar{X} = 1.59$	$\bar{X} = 1.72$	$\bar{X} = 1.59$	$\bar{X} = 1.72$
PESO	$\bar{X} = 52$	$\bar{X} = 66$	$\bar{X} = 59$	$\bar{X} = 74$
ESCOLARIDAD	$\bar{X} = 15$	$\bar{X} = 15$	$\bar{X} = 9$	$\bar{X} = 12$
T.R. D.F.	88 %	90 %	88 %	84%
L.H. (1er. H)	40 %	47 %	52 %	50%
C/ENF. ASOC.	8 %	4 %	74 %	44%
C/ENF. NO ASOC.	62 %	48 %	78 %	86%
C/ ANC. ENF.	72 %	58 %	89 %	70%

CAPITULO VIII.

INTERPRETACION DE RESULTADOS. CONCLUSIONES.

Procederemos ahora a la interpretación de nuestros datos; qué significa el haber aceptado o rechazado las hipótesis propuestas en cada uno de los análisis y las conclusiones a las que nos permiten llegar.

Continuaremos con el mismo orden de presentación que en el capítulo anterior.

EDAD.

Las comparaciones de edad realizadas entre los estudiantes de psicología y los pacientes infartados nos permiten deducir la existencia de una relación de dependencia de edad y padecimiento o no de infarto. Vemos que a mayor edad, la probabilidad de pertenecer al grupo de infartados es mayor que si se tuviera una edad aproximada a la de los estudiantes de psicología.

ESTATURA.

Se observó que no existen diferencias significativas en cuanto a la estatura entre los estudiantes de psicología e infartados: para ser infartado o estudiante de psicología da lo mismo la estatura que se tenga. Si bien, estadísticamente no existe relevancia, psicológicamente sí la puede haber, ya que ambas muestras tienen una media de estatura superior a la de sus respectivos promedios nacionales.

Para estas conclusiones sólo se tomaron en cuenta las comparaciones de los grupos por sexo (mujeres-psicología y muje

res-infartadas; hombres-psicología y hombres-infartados) y no la comparación de la población total, en donde sí se observó una significativa de estaturas pero que, como se explicó oportunamente en los resultados, no se considera determinante dada la diferencia de N's que componen las muestras.

PESO.

Las comparaciones de peso de los individuos se realizaron con el fin de observar si existía alguna relación entre el peso y el padecer o no infarto. Sobre peso implica, generalmente, obesidad. De acuerdo a ciertas teorías biomédicas, un gran número de obesos sufren infarto, por ende, se espera que los infartados muestren algún grado (regularmente un alto grado) de obesidad. Nuestros resultados indican que existe una diferencia significativa de peso entre los estudiantes y los infartados; es decir, que es más probable encontrar a un infartado con un mayor peso que un estudiante de psicología, esto se presenta así tanto en mujeres como en hombres. Sin embargo, si observamos cuidadosamente, vemos que la media de peso de los infartados, ya sean mujeres u hombres, no se puede considerar como un elevado sobre peso producto de una obesidad particular, sino (ya se mencionó anteriormente) como el resultado de los cambios que se producen en la constitución del sujeto con el paso de los años. Es esto lo que, a nuestro juicio, ocasiona las diferencias significativas de peso entre las muestras: la edad y no la obesidad precisamente.

ESCOLARIDAD.

Al hacer la comparación en mujeres, varones y población total, se obtuvieron resultados significativos "a favor"

del grupo universitario; es decir, la escolaridad que presentan es mayor que la de los infartados. Sin embargo, recordaremos que anteriormente, para obtener un grado universitario, se requería cursar un menor número de años académicos; por ejemplo, años atrás, la preparatoria se cubría en sólo dos años y algunas profesiones requerían menos semestres que las actuales para cursarlas completamente. Es decir, cuando antes tenían -- 11 años de escolaridad equivaldrían actualmente como a 13 años. Esta situación provoca que la mayoría de los infartados esten dando, por lo menos, dos años "a favor" a los recientes profesionistas. De ésta manera, los estudiantes de psicología tienen una ventaja cuantitativa de aproximadamente dos o tres años, pero cualitativamente quizá no exista mucha diferencia en la escolaridad de los antiguos profesionistas y los de hoy. El elevado número de profesionales entre los infartados varones, principalmente, corrobora esto. Y es esta peculiaridad de los infartados, su alta escolaridad, lo que justifica nuestra muestra testigo de universitarios.

En el caso de las mujeres, la diferencia sí es mayor, casi seis años, y aquí, además de la relevancia estadística, -- también pudiese haber relevancia psicológica, puesto que el rol designado a la mujer ha cambiado mucho ultimamente en cuanto a las oportunidades de desarrollo y superación intelectual, entre otras cosas. Esto muy probablemente influye en la diferencia egcolar tan notoria. Aún así, no obstante la baja escolaridad de las mujeres infartadas en comparación a las mujeres de psicología, su promedio de escolaridad es mayor que la de la población general mexicana (aproximadamente 4 años).

TIEMPO DE RADICAR EN EL D. F.

El tiempo de radicar en el D. F. tendría que ser favorable en los infartados, ya que tienen una mayor edad; sin embargo, si consideramos el porcentaje de su vida en el D. F. -- de los estudiantes e infartados, vemos que las diferencias desa parecen o se vuelven "a favor" de los estudiantes. Por lo que, si según nuestra hipótesis, el tiempo de radicar en el D. F. es un factor de riesgo para el padecimiento del infarto, los estudiantes tienen una alta probabilidad de sufrirlo, ya que se -- muestran muy similares en este aspecto a los infartados.

Otra conclusión a la que podemos llegar se desprende de la comparación entre mujeres infartadas y hombres infartados: las mujeres parece ser que necesitan un mayor tiempo de radicar en el D. F. que los varones para infartarse, son más resistentes a sus efectos, quizá por la forma en que se les presentan y los encaran que los hombres.

SEXO.

En psicología observamos que los sexos se distribuyen de acuerdo a una probabilidad esperada; no existe prevalencia significativa de varones o mujeres en el estudio de esta ca rrera. En cambio el valor de χ^2 encontrado en la muestra de infartados nos revela una enorme preponderancia de varones (16% mujeres, 84% hombres). Esto significa que de 10 infartados por lo menos 8 serán del sexo masculino. Por esto podemos concluir que el infarto actúa de manera selectiva en los varones mientras que las mujeres tienen una baja probabilidad de infartarse.

Hacemos notar que la constitución de la muestra de -- infartados, al igual que la de psicología, fue azarosa, si no --

se incluyeron más mujeres fue por el simple y sencillo hecho de que no se pudieron encontrar más. Los porcentajes obtenidos en nuestra muestra de infartados, coinciden con los porcentajes mundiales, 20% mujeres, 80% hombres, que han determinado por estudios epidemiológicos, y no solo es una particularidad de este estudio.

LOGAR ENTRE HERMANOS.

Encontramos que no existe relación entre ser primer hijo u otro y ser estudiante de psicología o infartado. En este aspecto nuestras dos muestras se encuentran igualadas ya - ya que están constituidas de manera semejante en cuanto al lugar que los sujetos ocupan entre los hermanos.

Cuando analizamos cada uno de los 4 grupos (mujeres-psicología, hombres-psicología; mujeres-infartadas, hombres-infartados) con respecto a las diferencias que pudiesen existir del lugar que se ocupa entre los hermanos, observamos que en las mujeres y hombres de psicología y mujeres infartadas no -- existen diferencias significativas; esto es, que para estudiar psicología es lo mismo ser primer hijo que otro y cuando se es mujer infartada da lo mismo ser primera que otra.

En donde sí existe una diferencia notoria entre lo -- esperado y lo observado, es en los hombres infartados. En ellos se encuentra una relación de dependencia de infarto y lugar entre hermanos: existe mayor probabilidad de encontrar un infartado primer varón que otro, no obstante que se esperaría que hubiera más "otros" puesto que existen menos probabilidades de -- ser primer hijo que "otro" entre los hermanos, de acuerdo a -- nuestro criterio y probabilidades asignadas (1er. varón = .40; "otro" = .60).

Si reunimos a las mujeres infartadas con los hombres, aumenta el valor de X^2 , al aumentar la población, y la diferencia se torna más significativa, al mismo tiempo que podemos incluir a las mujeres infartadas dentro de las consideraciones anteriores.

ENFERMEDAD ASOCIADA.

Un bajo porcentaje de psicólogos padece de enfermedades asociadas al infarto: 8% mujeres, 4% hombres. Los porcentajes de infartados con enfermedad asociada son mayores: el 74% de las mujeres y el 44% de los hombres. En ambas muestras las mujeres aparecen más vulnerables a estas enfermedades que los hombres. El porcentaje de mujeres enfermas sobrepasa al de varones en casi el doble. Más de la mitad de los varones infartados no presenta una enfermedad conducente al infarto.

En los estudiantes de psicología existe consistencia en las mujeres y hombres en cuanto a la mayor o menor frecuencia de presentación de las enfermedades. En los dos grupos, la migraña fue la más común, seguida por la hipertensión (en los hombres, la hipertensión y diabetes son igual de comunes).

En los infartados, mujeres y hombres, la hipertensión se localiza en primer lugar de ocurrencia, estando "a favor" de las primeras: existen más hombres hipertensos que mujeres. También en cuanto a la diabetes, ésta se encuentra más en hombres que en mujeres. En tanto, las mujeres son más vulnerables a la migraña y al hipotiroidismo (aún así la frecuencia de esta enfermedad es baja) que los varones. Concluimos entonces que existe una relación entre ser psicólogo o infartado y padecer o no una enfermedad asociada: las enfermedades asociadas son más propias de los infartados que de los psicólogos.

Vemos que los psicólogos difieren de los infartados no sólo en que son más sanos sino también en el orden de la distribución por frecuencias de las enfermedades. Pareciera ser, que conforme la edad, se producen mayores diferencias entre los sexos y las enfermedades.

Por otra parte, concluimos también, que para los hombres infartados (sólo en ellos realizamos este análisis) es lo mismo ser primer varón que otro para padecer una enfermedad no asociada al infarto.

Ahora, cuando analizamos la diabetes y la hipertensión individualmente por ser las más frecuentes, en los varones infartados, se puede ver que tampoco existe relación entre el lugar en los hermanos y estos padecimientos: es lo mismo ser primer varón infartado que otro para ser hipertenso o diabético. Sin embargo, el valor de χ^2 que se obtiene al analizar la diabetes, si bien no es significativo al .05, sí lo es al .06: existe cierta tendencia a encontrar un mayor número de diabéticos en los infartados que son "otro". Más del doble de los no primeros varones padecen diabetes.

Edad.- Nos interesaba saber si existía alguna diferencia de edad de ocurrencia del infarto cuando el sujeto hubiese padecido, además de aquel, diabetes e hipertensión, o no hubiese padecido ni una sola enfermedad asociada. Estudios previos indicaban que los diabéticos tenían una ventaja de 2 o 3 años en promedio sobre aquellos infartados no diabéticos. Esto lo pudimos comprobar y hallamos algo más. Encontramos que no existe diferencia significativa de prematuridad. Cuando el promedio de edad para sufrir un infarto en un diabético es de 49 años

nos vemos que el hipertenso tiene un año más de ventaja. Aún -- más, si un infartado ha sido al mismo tiempo diabético e hipertenso tiene menos probabilidades de infartarse antes de los -- 51 años. El dato que resulta curioso, es el promedio de edad -- al que se infarta la persona que no padece ni una enfermedad -- asociada: 48 años, tres años más joven que aquél que es diabético e hipertenso, no obstante que, por padecer dos enfermedades asociadas al infarto sería más probable que se infartara antes que aquel que no las padece. Tentativamente podríamos decir que un diabético-hipertenso tarda más en sufrir un infarto que una persona que sólo padece diabetes o hipertensión, porque se ve sometido a un mayor control médico y cuidado personal de su salud para prevenir complicaciones mayores. Sin embargo, lo anterior no parece un argumento muy convincente, puesto que ciertas teorías biomédicas al proponer que el infarto puede ser el resultado de éstas enfermedades, las probabilidades deben aumentar conforme aumentan los factores de riesgo y, obviamente, disminuir cuando no los hay.

Resultados de este tipo, son los que nos hacen poner en tela de juicio las hipótesis médicas y nos animan a dar una explicación alternativa de tipo psicológica.

ENFERMEDAD NO ASOCIADA.

Entre los psicólogos, las mujeres son más vulnerables a las enfermedades no asociadas (mujeres 62%, hombres 48%, los porcentajes son por sexo). En cambio, los hombres infartados presentan un mayor porcentaje de estas enfermedades que las mujeres de su grupo (mujeres 78%, hombres 86%, porcentajes por sexo). Los porcentajes de enfermos que no son primeros hijos son mayores en mujeres y hombres de psicología (56% y 53% res--

pectivamente), en tanto que en los infartados, existen más primeros hijos que padecen enfermedad no asociada (el 57% de las mujeres son primeras hijas y el 53% de los hombres son primeros varones). Se observa que hay un cruzamiento de porcentajes.

Concluimos entonces, que los infartados, principalmente del sexo masculino, son más propensos a sufrir una enfermedad no asociada al infarto que los psicólogos. Por otra parte, parece haber una tendencia de las enfermedades no asociadas a ser más comunes entre los primeros hijos cuando se es infartado; sin embargo, las diferencias existentes no son significativas.

De las enfermedades no asociadas, sin considerar la gripe y las fracturas, la más común en los psicólogos fue la gastritis, a la cual las mujeres resultan ser más vulnerables que los hombres. La gastritis es más común que la diabetes, la hipertensión o ambas.

Entre los infartados, reumas y gastritis ocupan los primeros lugares. Los reumas parecen ser una enfermedad más propia de mujeres (primer lugar de ocurrencia) pero la gastritis es igual de común en mujeres y hombres infartados, siendo ésta la que aparece con más frecuencia en los hombres. También se observa que los hombres son más susceptibles a padecer úlceras.

Concluimos que la gastritis es la enfermedad no asociada al infarto con mayor índice de incidencia en psicólogos e infartados y que la edad y el padecimiento (el infarto) van neutralizando las diferencias entre mujeres y hombres en cuanto a las probabilidades de encontrar una mujer y un hombre infartado y con gastritis.

Buscamos si existía alguna relación entre ser psicólogo o infartado primer varón u otro y el padecer gastritis, no encontramos ninguna diferencia por lo que concluimos que siendo psicólogo o infartado no importa el lugar que se ocupe entre -- los hermanos para tener gastritis. Tampoco encontramos diferencias en las mujeres y hombres infartados: existen las mismas -- probabilidades de tener gastritis cuando se es primer hijo u otro siendo infartado mujer u hombre.

ENFERMEDADES EN ANCESTROS.

Se observa un alto porcentaje de ancestros con enfermedad en la muestra de psicólogos. El 72% de las mujeres tienen por lo menos un ancestro con una o más enfermedades de las propuestas; el 58% de los varones tienen ancestros enfermos.

Los porcentajes de las mujeres y hombres infartados que tienen un ancestro enfermo son 89% y 70% respectivamente. No se encuentran diferencias significativas entre las muestras: es lo mismo ser infartado o estudiante de psicología para tener un ancestro enfermo.

En ambas muestras, las mujeres tienen más ancestros enfermos que los hombres, incluso las mujeres de psicología tienen un porcentaje ligeramente más elevado que los hombres infartados. No se encuentran diferencias significativas entre las mujeres infartadas y los hombres, aún cuando se queda a un paso de serlo, por lo que solo podemos considerarlo como una tendencia en contra de las mujeres infartadas.

La diabetes y el infarto fueron las dos enfermedades que más se presentaron en las dos muestras. Los infartados tuvieron más ancestros infartados, principalmente los varones; --

los estudiantes de psicología más ancestros diabéticos, con preponderancia en los varones.

La hipertensión aparece en cuarto lugar en las dos --muestras; en los estudiantes está a favor de los hombres, en --los infartados a favor de las mujeres.

La diada de enfermedades en ancestros que más se presenta es la diabetes-infarto en las dos muestras. Ahora bien, -puesto que la hipertensión conduce al infarto, esperaríamos que presentaran una alta frecuencia de asociación, pero esto no es así. En la población total de estudiantes de psicología aparece en cuarto lugar esta combinación con una frecuencia de 5. En la muestra de infartados ocupa el 3er. lugar con una frecuencia de 10, no presentándose un solo caso de hipertensión e infarto juntos en los ancestros de las mujeres infartadas. De ello se desprende que la probabilidad de encontrar un ancestro hipertenso e infartado en estudiantes de psicología es muy baja, lo mismo sucede en los infartados, principalmente en mujeres infartadas. La hipertensión no necesariamente conduce al infarto.

En cuanto a los hombres infartados hallamos que el lugar entre los hermanos es independiente de la variable ancestro enfermo: para tener un ancestro con enfermedad asociada es lo -mismo ser infartado primer varón u otro.

Al analizar el infarto en ancestros, padecimiento más directamente relacionado con el infarto mismo desde el punto de vista hereditario, encontramos un mayor porcentaje de ancestros con infarto en la muestra de infartados (mujeres 48%, hombres -40%, porcentajes por sexo) que en la de psicología (mujeres, 33%, hombres 21%). En ambas muestras, el grupo de mujeres presenta un porcentaje mayor que el de varones. No se encuentran -

diferencias significativas entre las mujeres y los hombres en sus correspondientes muestras (psicólogos, infartados). En la comparación intergrupar (mujeres-psicología y mujeres infartadas) la diferencia existente no es significativa: es lo mismo ser mujer psicóloga o infartada para tener un ancestro infartado. No ocurre lo mismo en el sexo masculino, aquí encontramos que existe una diferencia significativa entre ser hombre psicólogo y hombre infartado, en este último la probabilidad de encontrar un ancestro infartado es mayor.

Cuando comparamos ancestros con infarto e hipertensión (la una, la otra o ambas) en estos mismos grupos, la diferencia también es significativa "a favor" de los psicólogos. Se podría decir que el análisis comparativo fue básicamente - el mismo que el anterior ya que la presencia de ancestros hipertensos es tan bajo que la diferencia viene dada principalmente por el infarto. Por tal motivo, baja frecuencia de ancestros hipertensos, no se realizó comparación de este padecimiento aisladamente.

Veamos ahora otro punto. Se investigó cuántos sujetos de nuestras muestras no habían tenido ancestros enfermos y no presentaban tampoco enfermedad asociada al infarto.

En psicología encontramos que el 28% de las mujeres y el 40% de los varones no tenían ni un ancestro enfermo ni enfermedad asociada. El 7% de las mujeres y el 19% de los hombres infartados no presentaron ninguna de las dos variables. Las mujeres obtienen el porcentaje más bajo en sus respectivas muestras.

Las diferencias entre hombres son significativas. Siendo varón infartado es menos probable hallar ancestros sin en-

fermedad y no tener enfermedad asociada ellos mismos que los estudiantes de psicología. El lugar entre los hermanos no presenta relación alguna de dependencia, da lo mismo ser primer varón que otro siendo psicólogo o infartado para tener un ancestro enfermo y padecer una enfermedad asociada.

El último punto que se analizó fue el concerniente a la presencia del infarto en los ancestros de tres grupos con medias de edad diferentes. El propósito, mencionado en su oportunidad, era averiguar si, como podría objetarse, el alto porcentaje de ancestros infartados en los sujetos con ataque cardíaco se veía influido por la mayor edad que, se puede inferir, tienen sus ancestros.

Los resultados encontrados nos permiten concluir que los infartados tienen un mayor número de ancestros con infarto como una característica propia de ellos, y no se ve influido por su mayor edad. Los hombres infartados tienen un 40% de ancestros con ataque cardíaco, los muchachos de secundaria del Instituto Cumbres tienen aproximadamente el 20% y los de psicología el 21%. El porcentaje de los ancestros con infarto es el doble entre los infartados que entre los grupos que no están en edad de infartarse. Por lo tanto, es lógico que si la edad de los sujetos influyera por tener ancestros de más o menos edad, habría una mayor diferencia entre los dos grupos más jóvenes, esto en el caso de que la relación fuese proporcional a la edad.

CONCLUSIONES GENERALES.

Hemos venido mencionando las conclusiones parciales a las que hemos podido llegar en base a los resultados obtenidos en los análisis efectuados. Daremos ahora las conclusiones generales (en las cuales basaremos la discusión) que se desprenden de la integración de estas conclusiones individuales.

El padecimiento del infarto está en relación con la edad, a mayor edad, mayor probabilidad de padecerlo. Las mujeres son ligeramente más vulnerables a sufrirlo más prematuramente que los hombres (un año antes que éstos). Estadísticamente la diferencia no es relevante, psicológicamente creemos que sí. El promedio de edad en que se presenta el infarto es de 49 años poniendo un límite de 60 años. Los infartados tienen una mayor estatura que el promedio nacional (1.71m en varones, 1.59 m en mujeres). Esta característica es compartida por los estudiantes de psicología.

Los infartados tienen un peso mayor que los estudiantes de psicología quizá mediado por la edad más que por el padecimiento mismo (mujeres infartadas 59 kg., hombres infartados 74 kg.).

La escolaridad de las personas infartadas es muy elevada en comparación con la media de escolaridad del mexicano. - Principalmente en el sexo masculino, se observa que la escolaridad sobrepasa el nivel de la educación media y alcanza el nivel superior. Este resultado corrobora los hallazgos previos con respecto al elevado número de profesionistas en pacientes infartados. La diferencia de escolaridad encontrada "a favor" de los psicólogos parece ser más cuantitativa que cualitativa, por lo

que consideramos que la alta escolaridad se encuentra igualada en ambas muestras.

Las personas que padecen infarto han pasado por lo menos el 85% de su vida viviendo en el D. F. Los hombres son más vulnerables a los efectos de la hostilidad citadina, necesitan vivir menos tiempo en la ciudad que las mujeres para infartarse. El estudiante de psicología presenta los mismos altos porcentajes de su vida radicando en el D. F. que el grupo de infartados.

Un dato importante que se corrobora en este estudio, es la relación de dependencia entre sexo e infarto. El sexo --masculino muestra una particular predisposición a sufrir un ataque cardíaco: aproximadamente 8 de cada 10 casos de ataque - cardíaco suceden en varones.

Comprobamos la existencia de la relación entre lugar en los hermanos e infarto. En los hombres, el infarto se presenta selectivamente en aquellos que son primeros varones, de acuerdo a nuestro criterio. Esto no sucede así en las mujeres infartadas donde da lo mismo ser primera hija que otra. Sin embargo, al reunir a las mujeres con los hombres infartados, aumentando la población, podemos incluirlas dentro de las mismas consideraciones.

Los estudiantes de psicología tienen un bajo porcentaje de enfermedades asociadas en oposición a los infartados. Las mujeres de ambas muestras son más vulnerables que los hombres; el porcentaje de mujeres enfermas, en sus respectivas proporciones, sobrepasa a los varones en casi el doble. Más de la mitad de los varones infartados (56%) no padece ni una sola enferme--dad asociada al infarto. La ocurrencia del ataque cardíaco no -

necesariamente va precedido de una enfermedad asociada, consideradas como factor de riesgo, principalmente si se es varón.

La migraña es la enfermedad más comunmente padecida por los estudiantes de psicología. En infartados, la hipertensión es la enfermedad asociada que se encuentra con mayor frecuencia. Sin embargo sólo 3 de cada 10 varones infartados padece hipertensión previa al ataque cardíaco. No existe relación entre el lugar que se ocupa en los hermanos y ser hipertenso.

Por otra parte, de cada 10 hombres infartados, uno o dos padecen diabetes, encontrándose que existe una tendencia a actuar selectivamente sobre los "otros" que sobre los primeros varones.

El infarto ocurre más prematuramente (48 años) en los hombres que no han padecido ni una sola enfermedad asociada que en aquellos que son diabéticos, hipertensos o ambas cosas a la vez; aún cuando las diferencias estadísticamente no son significativas, consideramos que existe una relevancia psicológica. Es más, estos sujetos se infartan casi dos años antes que el promedio de la muestra de varones infartados.

Las mujeres cuando no son infartadas son más vulnerables que los hombres a padecer enfermedad no asociada al infarto; no ocurre lo mismo cuando la población corresponde a infartados en donde los varones presentan más enfermedades no asociadas que las mujeres. En infartados, los hijos primeros son más susceptibles a tener estas enfermedades que cuando no se es infartado.

La gastritis es la enfermedad no asociada con mayor índice de incidencia en psicólogos e infartados. Las mujeres no infartadas son más vulnerables a padecerla. La edad y el padeci

miento cardíaco van neutralizando las diferencias entre los sexos y se puede encontrar con la misma probabilidad una mujer y un hombre infartado y con gastritis. Con respecto al lugar entre los hermanos, la gastritis no discrimina entre primer hijo u otro ya sea estudiante de psicología o infartado.

No existen diferencias entre ser estudiante de psicología, mujer u hombre, y ser infartado, mujer u hombre, y tener ancestros con enfermedad asociada al infarto. En ambos grupos los porcentajes de ancestros enfermos son elevados, principalmente si se es mujer. La herencia tiende a actuar selectivamente en el sexo femenino siendo o no infartada. No existe relación entre el lugar en los hermanos y tener un ancestro enfermo.

La diabetes y el infarto son enfermedades que aparecen más comunmente en los ancestros en personas con o sin infarto. La diabetes en ancestros es más propia de personas sin infarto, sobretodo en hombres. El infarto en ancestros es más propio de pacientes infartados, principalmente del sexo masculino. Las mujeres, infartadas o no, tienen más ancestros infartados que los hombres. Se puede encontrar ancestros infartados en mujeres sanas o infartadas, no así cuando se es varón: las probabilidades de encontrar un ancestro infartado son mayores en un hombre infartado que en un hombre sano.

La ausencia de enfermedades asociadas al infarto y de ancestros sin enfermedades es mayor en hombres que en mujeres, ya sean sanos o infartados. Hay infartados, principalmente los varones, que no presentan razón alguna de naturaleza biomédica, en lo que respecta a enfermedades, para infartarse. El 56% de los hombres infartados no padecen enfermedad asociada, el 30%

de ellos no tienen ancestros enfermos; es decir el 19% de la población de varones infartados podría considerarse sana, en lo que a nuestro estudio atañe. Por su parte, las mujeres, en términos generales, aparecen con mayores factores de riesgo que -- los hombres, en cuanto a enfermedades se refiere: tienen más enfermedades conducentes al infarto y un número mayor de ances--tros enfermos. Los varones presentan más enfermedades no asociadas al infarto (no consideradas como factores de riesgo) que el sexo femenino.

CAPITULO IX.

DISCUSION.

Quando se propone una muestra de estudiantes de psicología como un grupo testigo que sirva para realizar análisis -- comparativos con un grupo de sujetos infartados, aparentemente, la muestra parece inadecuada; sin embargo, a lo largo del estudio encontramos varios puntos que justifican la elección de la muestra. El principal fue la alta escolaridad que los dos grupos presentan. Además, las muestras se encuentran igualadas en:

a) El lugar que se ocupa entre los hermanos. Las muestras están constituidas tanto por primeros hijos como por otros.

b) La estatura. Las medias de ambos grupos sobrepasan el promedio nacional.

c) El tiempo de radicar en el D. F. El estudiante de psicología presenta el mismo alto porcentaje de tiempo de radicar en la ciudad de México que los infartados.

d) Enfermedades no asociadas. La gastritis es la enfermedad no asociada que se presenta más frecuentemente en las dos muestras, independientemente de que existan más infartados con gastritis.

e) Enfermedad en ancestros. No existe diferencia entre ser psicólogo o infartado para tener un ancestro con enfermedad asociada al infarto. Los porcentajes de ambas muestras -- son elevadas.

f) La herencia en mujeres. El sexo femenino, sanas o infartadas, son igualmente vulnerables a la posible herencia. Ambos grupos presentaron un alto porcentaje de ancestros enfermos.

g) Sin enfermedad asociada y sin ancestro enfermo.

Al no encontrar diferencias significativas entre ser estudiante de psicología e infartado del sexo masculino y ser primer varón que otro para no tener enfermedad asociada al infarto y no tener ancestro enfermo se iguala, aún cuando en forma un tanto vaga los dos grupos, tan diferentes en otros aspectos.

Si los estudiantes de psicología presentan características propias de los infartados ¿podríamos predecir que los estudiantes de psicología de hoy, sufrirán infarto mañana? Por su puesto, la respuesta se encuentra limitada por el desconocimiento, en los estudiantes, de antecedentes de tabaquismo, colesterol, etc., desconocemos también sus hábitos conductuales. No podemos predecir si padecerán infarto, pues no exploramos en este estudio, si pertenecen a la categoría "personalidad Tipo A", pero desde luego, son candidatos a adquirirlo sobre todo si consideramos el tiempo de radicar en el D. F. y su alta escolaridad, por ejemplo.

Aún cuando ya lo hemos mencionado, diremos por qué los consideramos factores de riesgo. La alta escolaridad la incluimos por el elevado número de profesionistas que se encuentran entre los infartados. El infarto actúa selectivamente en la población escolarizada que en aquella que apenas si ha cursado la primaria.

La capacidad infartógena del D. F. se puede deber a - varios factores pero quizá más al aumento de la población que naturalmente no es la misma que hace 40 años, cuando el ataque cardíaco no era tan común en sus pobladores. Esto implica diferentes tensiones cualitativas para un adulto en aquella época

que para un adolescente actualmente, ya que ahora tiene que ser más competitivo por el aumento del subempleo, aún cuando ambos (adultos y jóvenes) sean profesionistas. Las presiones producto de los agentes agresores del medio altera la química de los organismo pero hay individuos más susceptibles a estos cambios -- (quizá cuando se es Tipo A). Naturalmente, rara vez es posible descartar un componente genético cuando se trata de trastornos orgánicos. En el caso del infarto, algunas personas nacen con arterias más sensibles que otras; la interacción entre los factores precipitantes y la estructura somática puede revestir -- ciertas peculiaridades; otros pudieran acusar presión arterial elevada de tipo congénito, otros padecen grados elevadísimos de hipercolesterolemia, etc.

La ocurrencia del ataque cardíaco no necesariamente va precedido por una enfermedad asociada. Más de la mitad de los varones infartados no padece ni una sola de esas enfermedades. No es común encontrar hipertensos en los infartados. El infarto ocurre más prematuramente en los varones que no tienen un solo factor de riesgo de esta naturaleza que los que sí los presentan. No es una característica propia de infartados tener un elevado número de ancestros enfermos. Es más, las mujeres sanas tienen las mismas altas probabilidades de tener un ancestro infartado que las mujeres infartadas. Sólo en el sexo masculino se observa que el infarto en ancestro es más propio de quienes padecen el infarto mismo.

Las mujeres infartadas tienen más ancestros enfermos y enfermedades asociadas que los hombres infartados.

De esta manera vemos que las mujeres tienen más factores de riesgo que los varones: tienen más enfermedades asociadas y

un mayor número de ancestros enfermos y más ancestros con infarto específicamente y sin embargo, se infartan en un grado mucho menor que los hombres. Al tener mayores factores de riesgo sería de esperar que el sexo femenino se infartara más que el masculino pero curiosamente éstas sólo constituyen el 20% de la población total infartada. A pesar de tener más razones para infartarse son las que menos se infartan.

Todo esto resulta paradójico si lo abordamos desde el punto de vista de las teorías biomédicas. Consideramos que estos datos actúan más a favor de la hipótesis psicológica. Por parte de los médicos desconocemos las explicaciones que pudiesen dar a estos resultados contradictorios, pero nosotros damos una explicación tentativa de naturaleza psicológica que podrían aclarar estos hallazgos, tal vez no sea del todo correcta, pero las mismas conclusiones son las que nos justifican esta -- pretensión y en todo caso, es susceptible a modificaciones ulteriores con el desarrollo posterior de la investigación.

La explicación de estos fenómenos se fundamente en la personalidad de Tipo A. Ya hemos descrito su génesis, dinámica y efectos por lo que no profundizaremos en ello mayormente.

La manera en que se encaran los problemas cotidianos es el factor básico productor del infarto. No descartamos los factores médicos como provocadores de la enfermedad cardiovascular isquémica pero creemos que estos actúan como condición necesaria y que el factor precipitante y condición suficiente para el ataque cardíaco es la personalidad Tipo A. De ésta manera es como nosotros explicamos la alta proporción de varones infar-tados en comparación con las mujeres. Podemos asegurar que exis

ten más hombres con personalidad Tipo A que mujeres. Un dato -- que actúa a favor de esta afirmación, además de los datos antes citados, es el alto número de varones con gastritis, acpetada generalmente como enfermedad psicosomática, producto de las altas tensiones y desorganización de los hábitos vitales del individuo (alimentación, sueño, etc.), podrían decir los médicos. Esta enfermedad no se halla directamente relacionada con el infarto pero se encuentra muy frecuentemente asociada a él, y al parecer es propia del Tipo A.

La mayor cantidad de ancestros infartados en el grupo de varones infartados que en el grupo de psicólogos parecería apoyar la hipótesis de la herencia; sin embargo, sólo el 40% de infartados tuvo un ancestro infartado, porcentaje que consideramos relativamente bajo, y que nos hace pensar en la posibilidad de que más que herencia se trate de un aprendizaje social en la familia. No se hereda el padecimiento cardíaco; lo que el varón, principalmente, "hereda" es un cierto patrón conductual. El niño que se convertirá en adulto infartado es aquel que imita un modelo, el ideal del padre o de la madre, que si ha padecido infarto muy probablemente se deba a que el ancestro también era Tipo A. Y estas exigencias familiares recaen más precisamente en el primer varón, que como vimos, es el que resulta más vulnerable al padecimiento cardíaco y a padecer más enfermedades no asociadas. A ello se debe que las mujeres, a las que no se les imponen tantas demandas como a los varones, se infarten menos, no obstante que son menos sanas que los hombres. Sin embargo, como actualmente la condición de la mujer está cambiando y se incluye cada vez más en el mundo de los varones con sus consiguientes exigencias, no es de extrañar que la proporción de mujeres infartadas vaya en paulatino incremento y pronto dejará de ser un padecimiento exclusivo del sexo masculino.

Es el patrón conductual Tipo A lo que quizá también explique que el 19% de la población de varones infartados sin tener razón médica para infartarse, se infarte, y no sólo eso, sino que se infarte más prematuramente.

El tema central de esta tesis era aportar evidencia a favor de la psicogénesis del infarto, poniendo en tela de juicio los aspectos biomédicos correspondientes a las enfermedades, principalmente las afirmaciones de que el infarto es un padecimiento heredado. Consideramos que este objetivo ha sido logrado. Así pues, si las enfermedades cardiovasculares isquémicas son producto de una compleja interrelación de factores, acaso los especialistas en la materia, terminen por reconocer que el factor conductual, psicológico o de personalidad puede ser uno de los más, o el más importante.

CAPITULO X.

SUGERENCIAS.

Mucho se han criticado los estudios de tipo estadístico acusándolos de dar sólo una visión teórica de como han de suceder los acontecimientos y de poseer una baja correspondencia práctica. En el caso del infarto al miocardio se dice que las estadísticas no nos revelan demasiado acerca de nuestras propias posibilidades de enfermar; sólo indican cuántos sujetos, dentro de un amplio grupo, pueden sufrir un ataque cardíaco en un tiempo dado, pero no los describen ni los identifican.

Nosotros consideramos, que si lo anterior no es suficiente, con los estudios que venimos realizando -- y esto quizá, es lo que da mayor importancia al trabajo-- vamos más allá de esa concepción, pues en base a los análisis estadísticos pretendemos configurar un perfil conductual que describa las características de los sujetos propensos al infarto y que nos permita identificarlos en base a un instrumento psicométrico, elaborado expresamente para tal fin, como resultado de nuestros hallazgos. Consideramos que esto conlleva una utilidad práctica de tipo preventiva y rehabilitatoria: Si como consecuencia de la aplicación de un test un sujeto no infartado aceptara someterse a los exámenes médicos pertinentes con el objeto de estimar su funcionamiento cardíaco o aceptara modificar ciertos patrones conductuales que lo conducen o han conducido al ataque cardíaco.

Evidentemente, no se debería hablar de prevención si se ignora la causa, pero el estudio supone, que en la mayoría de los casos, el infarto tiene una génesis preponderantemente -

psicológica: el patrón conductual o de personalidad "Tipo A". Aún más, el conocimiento de la génesis y dinámica de la personalidad "Tipo A" nos ofrece la oportunidad de crear una psicoterapia ad-hoc para el caso especial de quien puede sufrir o - ha sufrido un infarto, en este último caso, el objetivo de la terapia será impedir la ocurrencia de un segundo infarto sin coartar la capacidad de acción que reste al paciente.

No pretendemos designar un tipo específico de técnica psicoterapéutica, pues éstas no se aplican de manera mecánica; técnicas eficaces con ciertos pacientes no lo serán con -- otros. Cualquier corriente psicológica, desde la modificación de conducta al psicoanálisis, pueden ser de utilidad en el abordaje del problema y los resultados de la praxis determinaran su mejor adecuación.

El presente estudio fue basicamente descriptivo, no hubo un manejo de variables, pretendíamos determinar las características propias del objeto como primer paso de ulteriores investigaciones. Estamos conscientes de que pueden obtenerse resultados más precisos y generalizables. Para ello sugerimos, y estamos abiertos a cualquier otra sugerencia y aportación, el empleo de otro tipo de muestras para realizar las comparaciones con la población de infartados. Por ejemplo:

a) El empleo de una muestra de adultos sanos, de los 2 sexos, que se encontrara igualada en cuanto a la edad promedio de los infartados. Preferentemente con una escolaridad igual de elevada. De esta manera podemos evitar las limitaciones que implica comparar a sujetos de edad promedio desigual -

en aspectos tales como el peso, proporción de ancestros enfermos en relación con la edad, etc.

b) Elección de una muestra de adultos, ambos sexos, - igualados en edad pero con una escolaridad no mayor del 60. de primaria.

c) Comparación con una muestra de adultos que radiquen fuera del D. F. Preferentemente en ciudades que no sobrepasen el millón de habitantes.

d) El análisis de los hábiots psicosociales y personales de los sujetos infartados que sin tener enfermedad asociada ni ancestros enfermos se infartan más prematuramente, podríamos de ésta forma determinar cuántos de ellos son Tipo A.

Los resultados del abordaje de estos aspectos podrán complementar y reconfirmar, confiamos en que no serán contradictorios, los hallazgos e hipótesis presentados en este estudio.

Se podría ir aún más lejos. Realizar un estudio de seguimiento. Una vez detectados a personas con personalidad Tipo A jóvenes o en edad adulta pero que no han sufrido ataque cardíaco y ver posteriormente a cuántos de ellos les acaece el infarto. Naturalmente este tipo de investigación va más allá de nuestros recursos por el momento, se requiere un control estricto y sistemático de esfuerzos con un equipo interdisciplinario y presupuesto necesario. O bien, se puede crear una situación experimental en la cual se trabajara con animales infrahumanos y sometidos bajo condiciones provocadoras de competitividad, principalmente, se les produjera infarto. Quizá estas serían las pruebas más contundentes a favor de la hipótesis psicológica en oposición a la biogénesis.

BIBLIOGRAFIA.

- BENEDEK, T., "Estructura emocional de la familia". En Fromm, E., Horkheimer, M., La familia. Ediciones Península, tercera edición, pags. 149 a 176, Barcelona 1974.
- CARRUTHERS, M. E., El modo occidental de morir. Editorial Diana, México, 1978.
- DOLLARD; DOOB; MILLER y otros, Frustration and Agression. Yale University Press. New Haven, second printing, -- U. S. A., 1961.
- FRIEDMAN, M; ROSENMAN, R., Conducta Tipo A y su corazón. Ediciones Grijalbo, Barcelona, España. 1976.
- FRIEDMAN y al., Plasma Cathecholamine of Coronary prone Subjects (Type A) to specific challenge. Ley Grune Stratton, Inc., 1975.
- FREUD, S., "El chiste y su relación con el inconsciente". Obras Completas. Tomo I, Pags. 1085-1086, tercera edición, Biblioteca Nueva, Madrid, España, 1973.
- GARCIA, L.; GIRAUD, Ma. L.; LEMBERT, M.; "Algunas Estadísticas sobre el infarto". Premio Anáhuac. Universidad Anáhuac, 1977, México.

- JONES, G. E., "The influence of stimulus context and somatic -- activity on phasic heart rate response during imagery", Dissertation Abstracts International, 1977, Feb, Vol. 37, 8-B, pags. 4208-4209.
- MACKINNON; MICHELS, Psiquiatría Clínica Aplicada. Interamericana, México, 1973.
- MURILLO, P. de L., Algunas consideraciones sobre la etiología Psicogénica del infarto prematuro --conducta Tipo A. Tesis, Fac. de Psicología, 1977, U. N. A. M. México.
- RODRIGUEZ, Ma. del P., Tiempo de reacción psicosocial del párvulo. Trillas, México, 1974.
- SIEGEL, S., Estadística no paramétrica, Editorial Trillas, Segunda edición, México, 1972.
- WOODWORTH, R. S.; SCHLOSBERG, H., Psicología Experimental. Tomo I, tercera edición, pags. 33, 36, 37, Eudeba, -- Buenos Aires, 1971.

I N S T R U C T I V O

Este cuestionario no tiene límite de tiempo para ser resuelto, y no tiene nada que ver con respuestas buenas o malas; no se trata de acertar o fallar, sólo de conocer algunos de sus hábitos (alimenticios, sociales, etc.). Está hecho para que pueda ser respondido por cualquier persona y lo hemos elegido a usted porque deseamos conocer la relación que tiene nuestro desempeño cotidiano con nuestra salud.

Le rogamos que sea tan amable de expresar cualquier duda que surja en el transcurso de su respuesta.

Como esta encuesta está en proceso de adaptación le rogamos que nos favorezca con cualquier comentario que juzgue pertinente.

Por favor subraye o tache la respuesta que según su personal criterio sea la más ajustada a la verdad. Puede tachar más de una respuesta dentro de la misma pregunta cada vez que lo juzgue conveniente.

Muchas gracias.

LUGAR DONDE SE REALIZA EL TEST _____

I SEXO M F EDAD _____ Años cumplidos
 ESTATURA _____ Mts. PESO _____ Kgs.

II ESTADO CIVIL: Soltero(a) Divorciado(a) Separado(a)
 Casado(a) Viudo(a)

III LUGAR QUE OCUPA ENTRE SUS HERMANOS(AS) O MEDIOS HERMANOS(AS) _____
 SI NO ES USTED EL MAYOR, CUAL ES EL SEXO Y LA EDAD QUE LO
 SEPARA DE SUS HERMANOS MAYORES:

SEXO	EDAD	SEXO	EDAD
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

IV FECHA DE NACIMIENTO: HORA APROXIMADA _____ DIA _____ MES _____ AÑO _____

V LUGAR DE NACIMIENTO: _____

VI TIEMPO DE RADICAR EN EL D.F. _____

VII ESCOLARIDAD (POR FAVOR TACHE EL NUMERO DE AÑOS CURSADOS EN
 CADA NIVEL).

PRIMARIA: 1 2 3 4 5 6

TECNICA: 1 2 3

SECUNDARIA: 1 2 3

PROFESIONAL: 1 2 3 4 5 6

PREPARATORIA: 1 2 3

POST GRADO: 1 2 3

TOTAL DE AÑOS TERMINADOS: _____

VIII OCUPACION: _____

IX CUAL DE ESTAS ENFERMEDADES HA PADECIDO O PADECE:

- | | |
|-----------------|------------------------|
| 1) Migraña | 4) Hipotiroidismo |
| 2) Diabetes | 5) Hipercolesterotemia |
| 3) Hipertensión | 6) Ninguna |

X ENTRE SUS FAMILIARES Y ANTEPASADOS; CONOCE ALGUN CASO DE:

- | | |
|---------------------|--|
| 1) Migraña | 5) Diabetes |
| 2) Embolia cerebral | 6) Infarto cardíaco o
ataque al corazón |
| 3) Hipotiroidismo | 7) Ninguno |
| 4) Hipertensión | |

XI VIVE SU PADRE? SI _____ NO _____

PADRE: Edad actual _____

Edad al fallecer _____

VIVE SU MADRE? SI _____ NO _____

MADRE: Edad actual _____

Edad al fallecer _____

Lugar en el que vivieron sus padres la mayor parte de su vida _____

1) Qué enfermedades padece o ha padecido?

- 1) Mareos
- 2) Gastritis
- 3) Fracturas de huesos
- 4) Reumas
- 5) Hemorroides
- 6) Gripe frecuente
- 7) Ulceras
- 8) Ninguna

- 7) Siempre y cuando el beneficio para su cuerpo fuera el mismo, y usted dispusiera de tiempo más que suficiente, qué preferiría?
- 1) Correr una milla en 8 minutos
 - 2) Trotar 12 minutos
 - 3) Andar en bicicleta 20 minutos
 - 4) Nadar 21 minutos
 - 5) Caminar 60 minutos en un bosque precioso
 - 6) Jugar tenis o squash 30 minutos
 - 7) Quiere darnos la razón por la cual eligió: _____

- 8) En los últimos 5 años le han hecho **exámenes médicos**?
- 1) Uno
 - 2) Entre tres y cinco
 - 3) Más de cinco
 - 4) Es ilógico gastar dinero en médico cuando uno se siente bien
- 9) Cuando agarro o toco ciertas cosas, siento como "descargas -- eléctricas" o "toques":
- 1) Nunca
 - 2) Muy pocas veces
 - 3) Frecuentemente
 - 4) No recuerdo
- 10)Cuál es su tipo de sangre?
- 1) A
 - 2) B
 - 3) AB
 - 4) O
 - 5) No sé

11) Sufre de calambres en piernas y pies o manos?

- 1) Nunca
- 2) Rara vez
- 3) Con frecuencia
- 4) Muy a menudo

12) A usted, si alguna vez han tratado de hipnotizarlo:

- 1) Lo duermen facilmente
- 2) Cuesta trabajo hipnotizarlo
- 3) Nunca lo han podido hipnotizar aunque usted no opone resistencia.
- 4) No sabe, porque nunca ha sido hipnotizado

13) Cuánto tiempo diariamente dedica a hacer ejercicio?

- 1) No hace ejercicio
- 2) Lo normal, camina del coche a la casa o al trabajo
- 3) El que hace cualquier persona que viaja en transporte colectivo
- 4) 15 minutos
- 5) 30 minutos
- 6) 1 hora
- 7) 3 veces a la semana
- 8) Una vez a la semana

Si marcó alguna de la 4 a la 8, subraye el tipo de ejercicio: caminar, correr, gimnasia, yoga, tenis, frontón, squash, natación, ciclismo, deportes de conjunto (foot-ball, baseball, etc.), otro: _____

14) Cuando come acompañado de personas que no son su familia

- 1) Platica mucho durante la comida
- 2) Trata de terminar pronto
- 3) A ratos platica y a ratos come muy aprisa
- 4) Se preocupa por sus modales al comer

15) Cuando ha comido en algún restaurant:

- 1) Se ha llevado a la boca un pedazo de alimento antes de haber pasado el que tenía en la boca
- 2) El ruido que hacen (con los cubiertos, la boca, etc.) le molesta
- 3) No ha notado nada extraordinario

16) Usted:

- 1) Nunca ha sido
- 2) Fué
- 3) Es

Vegetariano

Si lo fué, por cuánto tiempo? _____ meses
 _____ años

17) Cuando usted come en su casa con su familia, a mediodía:

- 1) Los demás se levantan de la mesa antes que usted
- 2) Usted mira su reloj al estar comiendo
- 3) No se ha fijado bien
- 4) Ordena a los niños comer despacio y masticar bien
- 5) Se molesta si la comida está un poco menos, o un poco más, caliente de lo acostumbrado
- 6) Se molesta si la mesa no está "bien puesta" (falta sal, pan, etc.)

18) Imagínese frente a un plato de camarones "con cáscara"; imagínese que le gustan mucho. Cómo se los comería?

- 1) Les quitaría la cáscara uno por uno y cuando todos estuvieran "pelados" se los empezaría a comer
- 2) Se los comería conforme los fuera pelando
- 3) Quién sabe lo que haría

- 19) Qué le molestaría más en un restaurante donde estuviera comiendo?
- 1) La lentitud de los meseros
 - 2) El ruido
 - 3) Los modales de la gente
 - 4) Un mantel sucio
 - 5) No sé
- 20) Si no tuviera otra cosa que comer y le obligaran a elegir entre estos cuatro platillos, cuál preferiría?
- 1) 100 gramos de carne de ternera
 - 2) 100 gramos de camarones
 - 3) 100 gramos de calabacitas
 - 4) 100 gramos de chicharrón
- 21) Si usted come fuera de casa, en algún restaurante:
- 1) Tarda aproximadamente 15 minutos en comer
 - 2) Tarda media hora
 - 3) Tarda más de media hora
- 22) Cuántos días a la semana come huevos?
- 1) Más de tres
 - 2) Menos de tres
 - 3) Un día
 - 4) No acostumbro, los como muy de vez en cuando
- 23) Qué prefiere leer mientras desayuna, come o cena?
- 1) Los resultados del foot-ball
 - 2) La página de sociales
 - 3) No lee en la mesa
 - 4) La página **editorial y las noticias internacionales**
 - 5) La nota policiaca
 - 6) Las noticias económicas y la bolsa de valores
 - 7) Prefiere platicar con quienes come

- 24) Cuántos libros de poesía leyó el año pasado?
- 1) No acostumbro ese tipo de lectura
 - 2) uno
 - 3) dos
 - 4) tres o más
 - 5) No pierde el tiempo leyendo esas cosas
- 25) El año pasado usted visitó museos, bibliotecas, galerías de arte, etc.
- 1) Una vez al mes
 - 2) Seis veces al año
 - 3) Dos o tres veces al año
 - 4) No recuerdo, pero bastantes veces
 - 5) Casi nunca, porque no tuvo tiempo
 - 6) Más de una vez al mes y le encantó
- 26) En una conversación, usted habla con mayor velocidad:
- 1) Al principio
 - 2) A la mitad
 - 3) Al final
 - 4) Casi siempre hablo a la misma velocidad
 - 5) No me he dado cuenta
 - 6) Dice la gente que hablo muy despacio
- 27) La última vez que tuvo la oportunidad de ir al teatro:
- 1) Fué y le pareció divertido
 - 2) Fué y le desagradó
 - 3) Se le atravesó un compromiso y no pudo ir
 - 4) No recuerda
- 28) En una conversación normal de las que usted sostiene con un grupo de, digamos, otras tres personas, si el tiempo total de la plática fueron 100 minutos, normalmente cuánto tiempo estuvo usted hablando:
- 1) 10 minutos

- 1) Menos de 10 minutos
 - 2) Entre 10 y 20 minutos
 - 3) Más de 20 minutos
- 34) Yo siempre soy muy puntual
- 1) Sí
 - 2) No
- (si su respuesta fué SI, por favor complete aquí abajo)
- Y por lo tanto tengo derecho a molestarme con quienes ~~no~~ lo son
- 1) Sí
 - 2) No
- 35) Cuántos cigarros se fuma al día?
- 1) Cero
 - 2) Entre 1 y 5
 - 3) Entre 6 y 10
 - 4) Entre 11 y 15
 - 5) Entre 16 y 25
 - 6) Más de 25
 - 7) No acostumbro a contarlos
- 36) Después de manejar en carretera durante dos horas o más, me duele el cuello, la espalda o las piernas
- 1) Nunca
 - 2) A veces
 - 3) Casi siempre
 - 4) No me he dado cuenta
- 37) Si me quedo dormido durante un rato, digamos menos de dos horas, al despertar siento palpitaciones fuertes del corazón
- 1) Nunca
 - 2) A veces
 - 3) Frecuentemente
 - 4) No me he dado cuenta

- 38) Se ha dado cuenta de que aprieta las cosas que lleva en la mano con más fuerza de la necesaria?
- 1) Nunca
 - 2) A veces
 - 3) Frecuentemente
 - 4) Casi siempre
- 39) Manejando en carretera:
- 1) No recuerda que lo haya rebasado un coche de menor potencia que el suyo
 - 2) No se ha fijado en eso
 - 3) Cualquier automóvil lo rebasa, porque siempre mantiene la velocidad permitida
 - 4) No maneja en carretera
- 40) De México a Monterrey hay aproximadamente 1000 kms. Viajando en un coche último modelo con 4 ocupantes, sin detenerse, cuántas horas debería hacer el que maneja?
- 1) 16 horas
 - 2) 12 horas
 - 3) 10 horas
 - 4) 8 horas
 - 5) Depende del chofer
 - 6) No tengo idea
- 41) Como los choferes que manejan en la actualidad parecen estar dormidos, la última vez que manejé en la ciudad toqué el -- cláxon:
- 1) Tres o cuatro veces
 - 2) Una vez
 - 3) Ni una sola vez
 - 4) No me acuerdo
 - 5) No tengo automóvil

42) Cuando maneja en carretera:

- 1) Se toma el tiempo que hace de un lugar a otro
- 2) Rebasa mucho
- 3) Después del viaje comenta lo hermoso (o feo) que estuvo el camino
- 4) Comenta el tiempo que hizo
- 5) Comenta lo bueno (o malo) que estaban el coche o la carretera
- 6) Fuma más de lo normal
- 7) Fuma normalmente
- 8) Alguna vez escribe el tiempo que hace de un lugar a otro
- 9) No maneja automóvil o no tiene

43) Lo que hace a mucha gente quedarse atrás en esta vida, es que les falta agresividad, espíritu de competencia y perseverancia

- 1) Sí
- 2) No sé
- 3) No

44) Si usted está haciendo cola para comprar boletos de cine, y otra persona se cuele y sin formarse trata de comprar su boleto antes que usted, lo más probable es que usted:

- 1) Le grite al taquillero que no le venda
- 2) Le diga al intruso que su obligación es formarse como los otros
- 3) Pensaría, durante un rato, que deberían castigar al intruso por violar el derecho de usted
- 4) Pensaría: "ni modo"
- 5) Comentaría con su vecino, haciendo un chiste sobre el comportamiento del mexicano
- 6) Pensaría: que el incidente carece totalmente de importancia y que es mejor olvidarlo
- 7) Quién sabe qué haría

45) Vicente Guerrero dijo en una ocasión: "La patria es primero"

La frase:

- 1) Es verdadera pero puede tener excepciones.
- 2) Es verdadera y no admite discusión
- 3) A lo mejor es cierta, pero depende de las circunstancias
- 4) No es cierta

46) Quiere repartir los números del 1 al 4 que se ven a continuación?

- 1) Me molestaría un poco o nada
- 2) Me molestaría bastante
- 3) Me molestaría mucho
- 4) Me molestaría muchísimo

En estas cuatro posibilidades, dándole un número a cada una?

_____enterarme de que mi hijo fuma marihuana

_____quedarme sin trabajo

_____perder mil pesos en una apuesta

_____que se lleven mi coche sin permiso (esposa, hijos, etc.)

47) Para vivir mejor es necesario ganar **más** dinero

- 1) Totalmente de acuerdo
- 2) De acuerdo
- 3) No sé
- 4) En desacuerdo
- 5) Totalmente en desacuerdo
- 6) Depende del lugar, el tiempo y la persona
- 7) No hay relación entre ganar más dinero y vivir mejor

48) El dicho "Time is money" (tiempo es dinero) quiere decir que:

- 1) Hay que sacrificar tiempo para ganar más dinero
- 2) Hay que dejar de ganar dinero, para tener más tiempo libre
- 3) No significa ni una cosa ni la otra.

Si Ud. respondió la 3, quiere darnos su interpretación de lo que significa la frase: _____

49) En su opinión, respecto a la pregunta anterior. Qué debería hacer la mayoría de la gente?

Lo que dice en 1)

Lo que dice en 2)

50) En un juego cualquiera, yo prefiero ganar que perder

SI

NO

51) Entre sus hermanos varones, recuerda Ud. haber sido:

1) El consentido de su mamá

2) Aquel a quien su mamá le mostraba cierta preferencia

3) Tratado igual que todos, sin ninguna preferencia

4) El menos querido de sus hermanos

5) No recuerda, no sabe o no puede decir

52) De niño y de adolescente, aunque me llevaba con los de mi edad, prefería juntarme con quienes eran mayores que yo

SI

PUEDE SER

NO

53) Respecto a la conducta verbal, su opinión sobre las malas palabras o las palabras soeces es que:

1) No existen

2) No tienen nada de malo

3) Se están volviendo muy populares y cualquier persona las dice

4) Deberían castigar a quienes las usan

Usted personalmente:

5) Rara vez las dice

6) Sólo las dice cuando la ocasión lo amerite

7) La gente podría decir que usted es mal hablado

54) Me siento más seguro de mí mismo que la mayoría de la gente que conozco

SI

NO SE

NO

5) No presto oídos a chismes

62) Cuando estoy distraído y ocurre algún ruido súbito, me sobresalto y hasta brinco:

1) Nunca

2) Un poquito, algunas veces

3) Bastante y con cierta frecuencia

4) Mucho

63) Usted ha llegado a dominar algún instrumento musical o a cantar con muy buena entonación?

SI

NO

64) En mitad de una plática, o del trabajo, me doy cuenta de que estoy muy tenso de los músculos, casi engarrotado:

1) Nunca

2) A veces

3) Muy frecuentemente

4) No recuerdo o no me he dado cuenta

65) Si su esposa (o esposo) o cualquier otro familiar, está buscando un libro, en el librero de usted y no lo encuentra en el tiempo "normal", es probable que usted al verla:

1) Salga de la habitación

2) Se moleste por su tardanza

3) Le diga dónde está el libro

4) Se levante, lo encuentre y se lo dé

5) Ni siquiera se fije en lo que está pasando

66) Qué opina usted de la gente que se dedica a pescar?

1) Si lo hace para ganarse la vida, está bien.

2) Si es por diversión debe ser muy aburrido

3) Se necesita una paciencia exagerada

4) No tengo opinión al respecto

67) Hablando honradamente, usted pasaría desapercibido en una reunión de 20 personas aunque lo dejaran hablar un par de veces

1) SI

2) NO SE

3) NO

- 68) ¿Qué piensa usted que ofendería más a una persona?
- 1) Una bofetada
 - 2) Una injuria soez y lépera
 - 3) Ponerla en ridículo con un sarcasmo hiriente y mordaz
 - 4) Ignorarla
- 69) La última conversación seria que usted sostuvo con su esposa(o) trató de temas:
- 1) Económicas y de trabajo
 - 2) Los niños
 - 3) Sexuales
 - 4) La relación interpersonal de ambos
 - 5) Deportivos de entretenimiento y diversiones
 - 6) Relativos a parientes y conocidos
 - 7) Que terminaron en discusión relativamente **acalorada**
 - 8) Referentes a su enfermedad
 - 9) Arte, política, etc.
- 70) En cuestión religiosa:
- 1) Soy cristiano, pero no tengo religión
 - 2) Soy ateo
 - 3) No me preocupan esas cosas
 - 4) Cada quien es libre de profesar la creencia que quiera
 - 5) Soy practicante de mi religión
 - 6) Soy asiduo practicante de mi religión y estoy orgulloso
 - 7) Creo en Dios y con eso me basta
- 71) Es difícil encontrar alguna cosa o situación que realmente me preocupe en este momento de mi vida
- 1) De acuerdo
 - 2) Quién sabe
 - 3) Sí hay cosas que me preocupan y mucho

- 72) Si una persona se pasa 15 días, o más, masticando de un solo lado de la boca porque tiene una muela picada en el otro lado, lo más probable es que lo haya hecho:
- 1) Porque no tuvo tiempo de ir al dentista
 - 2) Porque le da miedo el dentista
 - 3) Porque tuvo cosas mucho más importantes que hacer que -- cuidarse la dentadura
 - 4) Quién sabe
- 73) Respecto a sus costumbres sociales:
- 1) No bebo
 - 2) Cuando mucho dos o tres copas en una fiesta
 - 3) Jamás me emborracho
 - 4) Puede que me embriague unas cuantas veces al año, como todo el mundo
 - 5) (si los incisivos anteriores no explican sus hábitos, y usted quiere hacerlo, amplíe su respuesta): _____
-
- 74) Alguien dijo: "Soy muy amigo de que las cosas se hagan como yo quiero y me ofendo cuando una persona a la cual estimo hace o dice algo con lo cual no estoy de acuerdo; y siempre le digo claramente, a quien sea, lo que no me parece de su conducta". Qué tanto refleja este párrafo su manera de ser?
- 1) Totalmente
 - 2) Mucho
 - 3) Más o menos
 - 4) Muy poco
 - 5) Nada
 - 6) No sé
- 75) Los problemas emocionales afectan mi trabajo:
- 1) Sí, definitivamente
 - 2) Sólo cuando son muy importantes
 - 3) No, nunca

- 76) Pensando en una relación sexual totalmente satisfactoria para ambas partes, cuál cree usted que es el tiempo normal para realizarla?
- 1) No se puede saber
 - 2) Depende del hombre o la mujer
 - 3) Tres minutos
 - 4) Siete minutos
 - 5) Más de quince minutos
 - 6) El que usted tarda normalmente
 - 7) No he tenido experiencias sexuales
- 77) Mis fantasías, las historias que pasan por mi mente cuando estoy sólo (a) son:
- 1) Raras y poco significativas
 - 2) Yo creo que lo normal
 - 3) Frecuentes, vívidas y elaboradas
 - 4) No puedo opinar, no sé
- 78) Sigmund Freud dijo que los niños varones, antes de los 3 o 4 años tienen fantasías eróticas con sus madres y fantasías agresivas contra sus padres (una fantasía es una historia inventada por el niño y que "pasa" en su mente como si fuera una película).
- 1) Freud dijo muchas insensateces
 - 2) Freud era un sabio pero en esto se equivocó
 - 3) Es perfectamente posible tener fantasías a esa edad
 - 4) Todo el mundo tiene esas fantasías, y otras peores a cualquier edad
- 79) Hablando de fantasías:
- 1) Yo he tenido fantasías eróticas o agresivas y creo que es perfectamente normal que cualquiera las tenga

2) Yo he tenido fantasías eróticas o agresivas pero trato de huir de ellas pensando en otra cosa

3) Yo **tengo** muy mala imaginación y casi no tengo fantasías

4) Puede ser que yo haya tenido esa clase de imaginaciones pero poco las recuerdo porque se me olvidan pronto

80) Pensando en su situación en estos momentos, le pedimos que lea con atención la lista de actividades o quehaceres de abajo. Cada actividad debe ser calificada según se sienta usted competente para llevarla a cabo (o cómo se sentía antes de su enfermedad, si ahora le han recomendado que no la practique). Un + significa que se considera más hábil que la mayoría de la gente para realizar esa actividad; un = que se considera tan hábil como cualquier otra persona; un - que su habilidad es menor que el de la mayoría; un " que no sabe, no puede juzgar o nunca ha practicado esa actividad.

- | | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1) Conectar un enchufe de luz | + | = | - | " |
| 2) Colocar a sus amigos en una reunión | + | = | - | " |
| 3) Bailar | + | = | - | " |
| 4) Tomar fotografías | + | = | - | " |
| 5) Jugar ajedrez | + | = | - | " |
| 6) Convencer a los demás en una discusión | + | = | - | " |
| 7) Remar | + | = | - | " |
| 8) Asar carne | + | = | - | " |
| 9) Despachar en una tienda | + | = | - | " |
| 10) Agradar a las mujeres (o a hombres) | + | * | - | " |
| 11) Vender licuadoras | + | = | - | " |
| 12) Leer poesías en voz alta | + | = | - | " |
| 13) Remendar calcetines | + | = | - | " |
| 14) Manejar un coche en carretera | + | = | - | " |
| 15) Hacer muy bien dos (o más cosas a la vez) | + | = | - | " |