

87  
2y



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE PSICOLOGIA**

**MOTIVACION DE LOGRO Y NIVEL JERARQUICO  
EN UN GRUPO DE SUJETOS INFARTADOS  
Y UN GRUPO CONTROL**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**LICENCIADO EN PSICOLOGIA**  
P R E S E N T A N :  
**FLORES MONTES JOSE RAFAEL  
LARA SOLARES JOSE LUIS**

DIRECTOR DE TESIS: LIC. ARTURO PUENTE LOMELIN

ASESOR ESTADISTICO: LIC. BENITO RAMIREZ PRADO

MEXICO, D. F.

1996

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



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.

## AGRADECIMIENTOS

A la UNAM, por la oportunidad que nos brindó de ser profesionistas y gente preparada para afrontar cualquier situación.

A la Facultad de Psicología, porque en sus aulas se nos proporcionaron los conocimientos para nuestra formación profesional.

A los profesores Benito Ramirez y Edmundo Méndez, por su incondicional y desinteresada ayuda en el tratamiento estadístico de este trabajo.

Al Dr. Héctor Lara, Dra. Dolores Mercado, Lic. Carlos Peniche, nuestro profundo agradecimiento por la valiosa y desinteresada ayuda y paciencia que nos brindaron a lo largo del desarrollo del presente trabajo y sus importantes aportaciones a nuestro desarrollo profesional.

Al Lic. Arturo Puente, director del presente trabajo, por su constante asesoría y su determinante aportación al mismo.

Al Dr. Javier Fragoso, cardiólogo del hospital 20 de Noviembre del ISSSTE, por su decisiva colaboración en la selección de los sujetos y sabios consejos.

A los vigilantes de la Facultad de Psicología : Alejandro, Arturo, Eduardo, Lucio, Raúl, Rúben, Javier y Trinidad. Por su sincero apoyo durante la carrera y en la culminación de éste trabajo, Gracias.

## DEDICATORIAS

A mis padres EDUARDO LARA Y TOMASA SOLARES, sabiendo que jamás existirá una forma de agradecerles toda una vida de lucha y esfuerzo constante, quiero que la meta lograda también sea suya, porque el aliciente que me ayudó a conseguirla, fué su incondicional apoyo.

A mis hermanos: ARACELI, ANABEL, MARTIN, EDUARDO Y CLAUDIA. Mi agradecimiento sincero porque me han ayudado a crecer como persona y como profesionista, apoyandome en todo momento y alentandome a seguir siempre adelante.

A mis mejores amigos: ROCIO, YOLANDA, RICARDO.

No hay palabras con que agradecerles todo lo que me han ayudado, como amigos son únicos, ya que dan todo sin pedir nada a cambio y eso no cualquiera lo hace, estuvieron conmigo cuando más lo necesitaba, ya sea con una palabra ó consejos bien atinados, espero no defraudarlos nunca.

A JOSE RAFAEL FLORES, con quien comparti las responsabilidades para la elaboración de éste trabajo y por la amistad sincera que me ha brindado a lo largo de varios años, por sus consejos y su apoyo incondicional.

JOSE LUIS

## DEDICATORIAS

A la memoria de mi abuelita señora MARIA ELENA REBOLLAR, por haber sido tan importante para mí, por su amor, su ternura, tolerancia y comprensión; a quien alguna vez dedicara todas mis metas y porque siempre la recordare con gran cariño y admiración.

A mi madre señora MARIA MONTES, por su anhelo de verme como un triunfador, lo cual incitó en mí el pensamiento de "no te rindas", este logro, también es suyo.

A mi esposa LULU, por tu amor, entrega y comprensión y por tener confianza de que algún día, a pesar de la tardanza concluiría mi tesis, sin su motivación, no habría sido posible éste sueño.

A mi hermana Srita. MARIA ELENA FLORES, por su apoyo y comprensión en todo momento, ya que se necesita valor para ser verdadero hombre o mujer, aferrados a nuestras ideas aunque esto nos haga parecer extraños o diferentes.

A todos mis TIOS, que en su momento fué crucial el apoyo que me brindaron y de quienes viviré eternamente agradecido.

A mi incomparable amigo: JOSE LUIS LARA Compañero de muchas peripecias, con quien he compartido buenos y malos momentos. Gracias a su insistencia y perseverancia alcanzamos ésta meta, que representa una de las más grandes de mi vida.

Eres una magnífica persona y excelente amigo.

¡LO LOGRAMOS!

A todos los que no creyeron en mí y/o a los que en determinado momento dejaron de creer, también a todos mis compañeros y amigos.

JOSE RAFAEL

## INDICE

RESUMEN

INTRODUCCION

### CAPITULO PRIMERO: MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN MEXICO

1.1	MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN MEXICO.....	1
1.2	EVALUACION DE LA MORTALIDAD EN MEXICO.....	5
1.2.1	ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES, TRANSMISIBLES, ACCIDENTES Y MUERTES POR VIOLENCIA.....	11
1.2.2	DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION.....	18

### CAPITULO SEGUNDO: FACTORES DE RIESGO Y CARDIOPATIA ISQUEMICA

2.1	DEFINICION DE RIESGO .....	23
2.2	FACTORES DE RIESGO.....	25
2.2.1	FACTORES DE RIESGO Y DAÑOS A LA SALUD.....	29
2.2.2	FACTORES DE RIESGO INDICADORES Y CAUSALES.....	30
2.3	DEFINICION DE CARDIOPATIA ISQUEMICA.....	34
2.4	FACTORES DE RIESGO EN LA CARDIOPATIA ISQUEMICA.....	37
2.4.1	FACTORES DE RIESGO CARDINALES EN LA CARDIOPATIA ISQUEMICA.....	49
2.4.2	ASPECTOS PSICOLOGICOS DE LA CARDIOPATIA CORONARIA.....	59

### CAPITULO TERCERO: PERSONALIDAD TIPO A

3.1	CARACTERISTICAS DE LA PERSONALIDAD TIPO A.....	67
3.2	LA PERSONALIDAD TIPO A Y LAS ENFERMEDADES CORONARIAS.....	70
3.3	PERSONALIDAD TIPO A Y TRABAJO.....	78
3.4	HERRAMIENTAS PARA LA MEDICION DE LA PERSONALIDAD.....	86

### CAPITULO CUARTO: MOTIVACION DE LOGRO

4.1	DEFINICION DE MOTIVACION.....	92
4.2	TEORIAS MOTIVACIONALES.....	94
4.2.1	TEORIA DE KURT LEWIN.....	95
4.2.2	TEORIA DE MURRAY.....	98
4.2.2.1	NATURALEZA HOMEOSTATICA DE LAS NECESIDADES.....	99
4.2.2.2	LAS PROPIEDADES FUNCIONALES DE LAS NECESIDADES.....	100
4.2.2.3	VOCABULARIO DE NECESIDADES HUMANAS.....	103

4.2.3	TEORIA DE MC CLELLAND.....	104
4.2.3.1	LOS MOTIVOS.....	104
4.2.3.2	PROCESOS AFECTIVOS.....	106
4.2.3.3	APRENDIZAJE DE MOTIVOS.....	107
4.2.3.4	DEL MOTIVO DE LOGRO.....	108
4.2.4	TEORIA DE JOHN W. ATKINSON.....	110
4.2.4.1	CARACTERISTICAS DE UNA PERSONA MOTIVADA AL LOGRO.....	113

## CAPITULO QUINTO: METODOLOGIA

5.1	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	118
5.2	OBJETIVOS.....	118
5.3	TIPO DE ESTUDIO.....	118
5.4	DISEÑO.....	119
5.5	HIPOTESIS.....	119
5.6	VARIABLES.....	121
5.7	DEFINICION CONCEPTUAL.....	122
5.8	DEFINICION OPERACIONAL.....	123
5.9	MUESTREO.....	124
5.10	SUJETOS.....	124
5.11	INSTRUMENTOS.....	126
5.12	PROCEDIMIENTO.....	127

## CAPITULO SEXTO: RESULTADOS DISCUSION Y CONCLUSIONES

6.1	RESULTADOS.....	128
6.2	DISCUSION Y CONCLUSIONES.....	137
6.3	LIMITACIONES Y SUGERENCIAS.....	141

## ANEXO

### BIBLIOGRAFIA

## RESUMEN

El propósito de este estudio fué comparar, tanto su nivel jerárquico como su motivación de logro entre un grupo de personas con enfermedad cardiaca isquémica y un grupo de sujetos aparentemente sanos.

La muestra estuvo integrada por 74 sujetos, de los cuales 38 fueron sujetos infartados (grupo dos) con diagnóstico confirmado mediante pruebas clínicas y de laboratorio de postinfarto inmediato que se obtuvo en el piso de cardiología del hospital 20 de Noviembre del ISSSTE, los restantes 36 sujetos que conforman el grupo de sujetos no infartados (grupo uno) fueron personas aparentemente sanas sin enfermedad alguna en el momento del estudio y fueron elegidos de una manera voluntaria no probabilística. A ambos grupos (infartados y no infartados) se les aplicó la escala multidimensional de orientación al logro de Díaz Loving, Andrade Palos, De la Rosa (1989), también se aplicó el cuestionario de Puente y Brito que explora los distintos factores de riesgo en el infarto al miocardio (Puente, Fragoso y Brito 1995).

Para el nivel jerárquico, los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos:  $X^2=26.99$  con 2 gl con  $p=.01$ . El grupo dos "cardiopatas isquémicos" tuvo un nivel jerárquico (medio) mayor que el grupo uno "sano" (operativo). También se obtuvieron resultados superiores para el grupo dos al explorar:

1.- como parte de la motivación al logro: los factores trabajo y maestría, no siendo así para competitividad que comprenden la prueba de motivación de logro de Díaz Loving, Andrade Palos y De la Rosa (1989) los resultados obtenidos fueron los siguientes: para la dimensión trabajo se obtuvo mediante las medias  $t= 3.77$  con 57 gl con  $p=.001$ , lo que significa que el grupo dos posee una fuerte tendencia a esforzarse siempre en las tareas que realiza aún, cuando estas sean difíciles, manteniendo además una actitud positiva hacia el trabajo; por su parte, para la dimensión maestría se obtuvo un valor de  $t=2.42$  con 56 gl con  $p=0.019$ , lo que significa que los sujetos del grupo dos presentan una tendencia a realizar tareas difíciles procurando realizarlas con excelencia; y por último en la tercera dimensión que es competitividad se obtuvo un puntaje de  $t=0.34$  con 57 gl con  $p=0.73$ , indicando así, que el grupo dos tiende a no ser más competitivo que el grupo uno.

2.- El hábito tabáquico, obtuvo un resultado de  $X^2=5.37$  con  $p=.001$  con 1 gl indicando así diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo dos, el cual es más fumador.

3.- Los hábitos alimenticios siendo mayor la ingesta de carne de res con  $t=4.17$  y  $p= .001$  con 72 gl, pescado con  $t=2.64$  y  $p=.01$  con 72 gl y embutidos con  $t=2.16$  y  $p=.04$  con 72 gl. Indicando así, diferencias estadísticamente significativas.

4.- En la escolaridad con  $X^2=17.07$  con  $p=.001$  con 4 gl, mostrando así, mayor escolaridad en el grupo dos.

5.- Por último este mismo grupo (con cardiopatía isquémica), obtuvo cifras menores en lo que se refiere a sobrepeso, habiéndose obtenido un valor de  $t=1.99$  con  $p=0.05$  con 72 gl.

## INTRODUCCION

Las cardiopatías coronarias constituyen la principal causa de mortalidad general en la mayoría de los países industrializados (OMS, 1989). Dichos padecimientos se consideran casi exclusivos de estos países debido a su acelerado ritmo de vida. Sin embargo su impacto e influencia en países en desarrollo como México ya se muestra, llegando a formar parte de las cinco principales causas de mortalidad (INEGI 1993,1994).

Con el propósito de conocer la importancia de los padecimientos coronarios en México, en el primer capítulo nos referiremos a las estadísticas de morbilidad y mortalidad que hay en el país.

El capítulo segundo partirá de analizar desde el punto de vista médico el estudio de las cardiopatías. Se identificarán los factores de riesgo cardinales como la diabetes, el colesterol y el consumo excesivo de cigarrillos además de otros factores como la obesidad y la herencia los cuales pueden favorecer la aparición de los primeros.

En psicología, múltiples investigaciones reportan como factor de riesgo la existencia de una manera peculiar de conducta (Tipo A) en sujetos con padecimientos coronarios.

Sin embargo los cardiólogos se muestran renuentes a aceptar que la condición suficiente del infarto al miocardio sea de origen psicológico sea aprendido (Fernández, 1981).

Por tal motivo este capítulo termina con el análisis de los aspectos psicológicos involucrados en la cardiopatía coronaria comparados con los estudios de tipo médico.

En el capítulo tercero se revisan las características psicológicas de la personalidad tipo A, el desempeño laboral y la relación de ambos con los padecimientos coronarios; se concluye haciendo mención de algunos instrumentos empleados para la medición de la personalidad tipo A.

En el capítulo cuarto se hace referencia a algunas teorías de la motivación de logro (como la de Atkinson, Murray, Lewin y Mc Clelland) por ser similares a las características psicológicas de la personalidad tipo A.

En el capítulo cinco abordamos la metodología que se utilizó en este trabajo de investigación.

Por último, en el capítulo sexto informamos sobre el análisis e interpretación de los resultados discusión y conclusiones, limitaciones y sugerencias derivados de la investigación.

Esperamos que nuestra investigación sirva como aportación, a los estudios que diariamente se hacen sobre los actuales problemas que enfrenta la salud en México; con el objeto de que las nuevas investigaciones retomem los resultados válidos y los traduzcan en programas de tratamiento y prevención psicológica. Si esto se llega a lograr, aun cuando sea una mínima parte, quedarán satisfechas nuestras aspiraciones.

**CAPITULO 1**  
**MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN MEXICO**

## 1.1 MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN MEXICO.

Las enfermedades que afectan a una determinada población, desde el punto de vista de salud pública, son consideradas como daños a la salud, y se encuentran analizadas y agrupadas de acuerdo a alguna característica en común y pueden ser: causa, evolución, frecuencia, distribución geográfica, etc. Así, mediante ésta clasificación, se pueden deducir medidas para su prevención y control.

Para expresar numéricamente la situación de salud y enfermedad de una población, se necesita hacer uso de algunos cuantificadores. Los registros numéricos de la fase salud no se han logrado establecer satisfactoriamente, por el contrario, con los datos de enfermedad y mortalidad, se han logrado dichos registros.

El conocimiento de las tendencias y de los niveles de mortalidad es de suma importancia en varios campos, por ejemplo: en el demográfico, debido a que éste fenómeno representa uno de los determinantes más importantes de la dinámica de población; en el campo de la salud pública, resulta de sumo interés éste conocimiento debido a que la muerte es la consecuencia final del proceso de enfermedad; y también en el campo socioeconómico, porque así se puede lograr la identificación de las diversas condiciones sociales y económicas que se viven en la población.

La planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud se ha fundamentado esencialmente a través de la información arrojada por los niveles y tendencias de la mortalidad como resultado de las limitaciones y deficiencias en lo referente a la morbilidad. Entre las dificultades que operan para la recopilación de información sobre morbilidad se encuentran las siguientes:

- a) La muerte, por ser un hecho único, a diferencia de la enfermedad que puede ocurrir repetidamente en una persona, es provocada por la misma o por diferentes causas.
- b) La muerte se presenta en un sólo momento, en cambio, la enfermedad se presenta a lo largo de un periodo.
- c) El concepto de defunción generalmente es simple, mientras que el concepto de enfermedad puede presentar serios problemas por acompañarse de la presencia de efectos muy insignificantes hasta llegar a la incapacidad total.

La situación ideal sería poseer un pleno conocimiento veraz y actualizado de la total patología que se encuentra afectando en un momento determinado a la población, otra situación ideal sería, contar suficientemente con recursos humanos, financieros, técnicos y de organización para tomar medidas adecuadas en relación con los problemas encontrados a lo largo del desarrollo de los programas; pero como lo refleja la realidad, por lo menos debiera tenerse información continua sobre aquellos problemas sobre los cuales es factible realizar alguna intervención.

Los indicadores\* tradicionales de salud son en su mayoría, indicadores negativos que expresan daños tales como: incidencia o prevalencia de la enfermedad e invalidez o muerte entre otros.

Por ello los países en vías de desarrollo como México dirigen sus esfuerzos a tener conocimiento de la morbilidad a través de los padecimientos transmisibles, ya que su modificación, puede ser lograda mediante las campañas de vacunación con un alto rendimiento de los escasos recursos disponibles.

Al hablar sobre mortalidad y morbilidad se hace imprescindible hacer uso de la palabra tasa, y es preciso hacer mención de lo siguiente: Los datos que integran una tasa ocurrieron en un periodo anterior al actual y de cierta manera permiten anticipar, con un determinado valor numérico, la probabilidad de que exista ese riesgo para la población si ésta se mantiene estable y si los factores condicionantes del riesgo también se mantienen estables.

Aunque se define sin problemas a la mortalidad como el "Número proporcional de defunciones en una población o en un tiempo determinado" (Dorland R., 1984), o bien como "La cantidad de individuos que mueren, por unidad de tiempo" (García P., 1980) y a la morbilidad como "El porcentaje de enfermos con relación a la cifra de población" (Mascaro P., 1976), existen dificultades en su interpretación y cuantificación, lo cual impide realizar generalizaciones definitivas, éste impedimento puede ser producto de

varias causas, entre las cuales se encuentran: errores en los certificados de defunción, errores de diagnóstico y errores en la impresión y transcripción de datos; estas y otras causas son las que modifican y provocan un sesgo en la interpretación de dichos datos.

De aquí deriva la importancia de tener cuidado al evaluar e interpretar los datos que provengan de los registros de mortalidad y morbilidad.

Concluyendo, se puede decir que la morbilidad puede ser medida a partir de el número de personas enfermas o episodios de enfermedad, y desde el punto de vista epidemiológico, la morbilidad, debe ser estudiada a partir de tres puntos claves que son; la incidencia, que se refiere a los casos nuevos de enfermedad en la población en un cierto periodo; La prevalencia, que es el número de casos que existen, tanto nuevos como anteriores en un lapso de tiempo en la población en que están ocurriendo; Y la letalidad que se refiere al número de muertes causadas por alguna determinada enfermedad entre los individuos que la padecen.

Por otra parte, en lo que se refiere a la mortalidad, resulta atractivo utilizar los datos obtenidos de fallecimientos; pero es imprescindible mostrar precaución al hacer generalizaciones, ya que dichos datos pueden reflejar artificialmente patologías específicas, de ahí que las conclusiones podrían sesgarse en cuanto a la magnitud y distribución del problema en estudio.

## 1.2 EVALUACION DE LA MORTALIDAD EN MEXICO.

La mortalidad, en lo general, ha disminuido notablemente en el presente siglo. En 1982, ocurrieron 412 345 defunciones, con una proporción de 5.6 por cada mil habitantes. En el cuadro I , se observa que en 1900 esa proporción fue de 33.2 y continuó descendiendo progresivamente en los decenios subsecuentes: pasando de 25,3 en 1922 a 23.2 en 1940, a 11.2 en 1960 y a 6.2 en 1980.

Cuadro I. Mortalidad general (1900-1982) .

AÑO	NUMERO DE DEFUNCIONES	TASA POR 1000 HABITANTES
1900	457 327	33.2
1910	505 131	33.4
1920	364 832	25.3
1930	441 717	26.6
1940	458 906	23.2
1950	418 430	16.2
1960	402 545	11.2
1970	485 656	9.9
1980	434 465	6.2
1982	412 345	5.6
1990	422 803	5.1
1991	411 131	4.8
1992	409 814	4.7
1993	416 335	4.7

Fuente: González C.E. (1988) Diagnóstico de la salud en México. México: Trillas.

Fuente: Para el año de 1990 a 1993 consultari: Galinas de G. C. (1994) Sexto Informe de Gobierno, México:

Poder Ejecutivo Federal.

Se considera que la evolución de la tecnología médica, la organización de los servicios públicos de salud y el mejoramiento en las condiciones de vida han propiciado la reducción en los niveles de mortalidad principalmente a partir de 1940.

No obstante la evaluación de la mortalidad en México, a través de las tasas brutas, resulta inadecuada por las modificaciones a que ha estado sujeta la estructura de edades de la población, de tal manera que el denominador de la tasa no resulta comparable. Este elemento que distorsiona se minimiza si se ajusta la distribución de las defunciones entre los grupos de edad a una pirámide de población estándar. El resultado obtenido se denomina tasa de mortalidad ajustada por edad.

Otra manera de evaluar la mortalidad, haciendo a un lado la distorsión de la estructura por edades, descansa en la esperanza de vida al nacer. El puntaje obtenido es el número medio probable de años que vivirá un recién nacido siempre y cuando las condiciones de mortalidad se mantengan estables, y tal dato constituye un indicador valioso de las condiciones generales de vida de la población.

Por su parte, la reducción observada en las cifras de mortalidad general se ha debido principalmente a la disminución de la tasa de los grupos de infantes, sobre todo en lo que se refiere a niños menores de un año de edad, que ha sido considerada la más

importante, puesto que de aproximadamente 300 defunciones que tenían lugar por cada mil nacidos vivos registrados entre 1900 y 1910, gradualmente se ha reducido a 33 en 1982 y a un más en 1990 hasta llegar a 23.9 .

Esta disminución ha sido más marcada en los niños de 1 a 11 meses, por ser la edad más susceptible a las acciones que tienden a mejorar el ambiente y la alimentación. La tasa de mortalidad en los niños de 1 a 4 años de edad (preescolar), que en 1930 fue de 55 defunciones por cada 1000 ha descendido gradualmente hasta llegar a 2.4 .

En el grupo de los niños entre 5 y 14 años de edad (escolares), se muestran un abatimiento muy importante, ya que en 1930, de 9.0 defunciones por cada 1000 niños, disminuyó a 0.6 en 1982.

En los demás grupos también se observan descensos notables, aunque no llegan a las proporciones de los grupos mencionados (Ver cuadro II) .

Cuadro II: Mortalidad por grupos de edad\* (1900 - 1990)

Grupos de edad	1900	1910	1920	1930	1940	1950
- de 1 año.	287.4	295.6	223.1	131.6	125.7	96.2
de 1 año a 4 años.	71.1	----	48.7	55.4	48.2	27.3
de 5 a 14 años.	9.8	----	5.3	9.0	6.1	3.5
de 15 a 44 años.	17.3	----	12.0	11.5	10.2	6.3
de 45 a 64 años.	31.7	----	29.9	27.0	25.0	18.0
de 65 años o +.	122.0	----	116.3	95.1	101.2	80.0
se ignora.	4.0	----	----	421.9	138.8	17.8
todas las edades.	33.7	33.4	25.3	26.6	23.2	16.2

Cuadro II. (continuación).

Grupos de edad	1960	1970	1980	1982	1990
- y de 1 año.	74.2	68.5	38.8	33.0	23.9
de 1 a 4 años.	14.5	11.6	3.1	2.4	2.4
de 5 a 14 años.	2.1	1.6	0.8	0.6	5.8
de 15 a 44 años.	4.2	3.5	2.7	2.6	---
de 45 a 64 años.	14.2	13.5	10.7	10.1	---
de 65 años o +.	66.8	62.9	58.4	47.9	---
se ignora.	4.6	----	----	----	----
todas las edades.	11.2	9.9	6.0	5.6	---

Fuente: González C.E. (1988) Diagnóstico de la salud en México. México: Trillas. Issa por 1000 habitantes del grupo de edad correspondiente, excepto en menores de 1 año que es por 1000 nacidos vivos registrados.

Fuente para 1990 consulte: Salinas de G. C.(1994) Sexto Informe de gobierno, México:Poder Ejecutivo Federal.

Aunque las tasas se han abatido considerablemente, el análisis comparativo de la distribución porcentual de la mortalidad en los diferentes grupos de edades, se presenta en el cuadro III y da lugar a interesantes consideraciones.

Cuadro III. Distribución porcentual de las defunciones (1900 - 1982).

Grupos de edad	1900	1910	1920	1930	1940	1950
- de 1 año.	31.1	31.0	27.7	24.4	24.0	27.0
De 1 a 4 años.	19.0	----	19.9	25.1	24.4	21.0
De 5 a 14 años.	7.8	----	5.2	8.1	7.0	5.7
De 15 a 44 años.	23.3	----	22.0	20.1	19.5	16.8
De 45 a 64 años.	10.4	----	13.2	11.5	12.0	12.8
De 65 ó +.	8.3	----	12.0	10.5	13.0	16.5
Se ignora.	0.1	----	----	0.3	0.1	0.2
todas las edades.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Cuadro III. (Continuación).

Grupos de edad.	1960	1970	1982
- de 1 año.	29.6	30.1	19.2
De 1 a 4 años.	16.7	14.5	6.3
De 5 a 14 años.	5.1	4.8	3.3
De 15 a 44 años.	15.1	14.1	19.2
De 45 a 64 años.	13.6	13.2	17.8
De 65 ó +.	18.8	23.3	33.0
Se ignora.	0.1	---	2.1
Todas las edades.	100.0	100.0	100.0

Fuente: González C.E. (1988) Diagnóstico de la salud en México. México: Trillas.

Tasa por 1000 habitantes del grupo de edad correspondiente, excepto en menores de 1 año que es por 1000 nacidos vivos registrados.

Según los datos recabados por la dirección general de epidemiología de los años setentas la gente moría principalmente a causa de afecciones en las vías respiratorias, problemas perinatales (durante el embarazo), Accidentes automovilísticos, homicidios y diabetes mellitus.

Es importante resaltar que en México existen dos patrones de mortalidad, uno es debido a las enfermedades propias del subdesarrollo y otro por enfermedades típicas de las zonas industrializadas. Tal es el caso de las enfermedades cardiovasculares y en particular la cardiopatía isquémica que es más frecuente en las llamadas zonas industrializadas es provocado por diversos factores y representa un elevado impacto socioeconómico.

Antes de continuar con el tema, se debe anotar la definición de lo que es la Cardiopatía Isquémica; Cardiopatía isquémica es la destrucción celular, necrosis o muerte de una zona, que por déficit de riego coronario como de consumo de oxígeno repercute en una etapa de Isquemia (Sokolow M., 1992)

No obstante el patrón de mortalidad descrito en los años setentas, se espera que varíe para el año 2000. Castillo G. (1992) hace mención de la conferencia expuesta por Martínez Palomo A. "La salud en México en el año 2000", en la cual se dice que las principales causas de muerte en México serán las enfermedades del corazón seguidas de los casos de diarrea y en tercer sitio se ubicarán los accidentes, la diabetes y los padecimientos infectocontagiosos como el SIDA.

Decíamos que aunque el aumento en el número de las enfermedades cardiovasculares es una característica de los países en desarrollo, en México se observa una tendencia al incremento debido a que el ritmo habitual de la vida está alterado como consecuencia de los avances tecnológicos, y debido también a las tensiones que el desarrollo trae por sí solo (Moreno A. y col. 1990).

Los problemas de salud pública y de causas de defunción, casi siempre se asocian con factores que directamente influyen sobre el desgaste y deterioro del organismo humano, pudiendo nombrar a dichos factores como, factores eminentemente médicos de salud y enfermedad.

### 1.2.1 ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES, TRANSMISIBLES, ACCIDENTES Y MUERTES POR VIOLENCIA

En los cuadros IV Y V se puede observar la situación actual de las defunciones y de la mortalidad de algunas enfermedades degenerativas, metabólicas y neoplásicas, casi todas ellas ligadas al aumento de la población adulta y vieja; en su conjunto son ya la principal causa de muerte en México, pues provocan el mayor porcentaje de defunciones.

Aisladamente puede observarse que los tumores malignos y las enfermedades del corazón han aumentado notablemente su frecuencia de aparición y muestran actualmente elevaciones del 200 al 300% en relación con las que tenían hace 60 años; por otra parte, las enfermedades cerebrovasculares se han mantenido estables.

La diabetes es una enfermedad, que por razones aún no esclarecidas, ha tenido un aumento que equivale a diez veces las cifras que tenía en 1922.

Ambas enfermedades actualmente ocupan un lugar dentro de las diez principales causas de defunción en nuestro país, habiendo desplazado a algunas de las enfermedades transmisibles.

La industrialización, el aumento demográfico y las deficiencias en la educación para la salud han dado lugar a un aumento cada vez mayor de los accidentes en sus diversas modalidades. Los accidentes del trabajo y por vehículos de motor ocupan un lugar preponderante en zonas industrializadas y urbanas; los accidentes domésticos y otros ocurridos en la vía pública predominan en las zonas rurales y en la periferia de las zonas urbanas.

CUADROS IV Y V

Frecuencias de algunas causas de defunción de acuerdo con su evolución, Estados Unidos Mexicanos (1922 - 1982).

Causas	1922	1930	1940	1950
Accidentes	4 311	5342	10138	11994
Bocio	13	14	45	20
Bronquitis crónica, enfisema y asma	7 946	9167	13127	9 561
Brucelosis	—	15	194	228
Cirrosis hepática con mención de alcoholismo	169	1717	1 202	6 489
Cirrosis hepática sin mención de alcoholismo	970	1714	3 658	6 489
Diabetes mellitus	368	444	819	1 228
Difteria	1 082	889	1 070	538
Enfermedades cerebrovasculares	3 730	4809	4 116	3 176
Enfermedades del corazón	4 677	6559	10666	18506
Fiebre tifoidea	4 792	3954	5 367	3 967
Enteritis y otras enfermedades Diarreicas	50170	76141	96485	72386
Influenza	7 254	3 964	4 937	4 190
Hipertensión arterial con mención de enfermedades del corazón	—	—	—	33
Hipertensión arterial sin mención de enfermedad del corazón	—	—	—	542
Homicidios	5 071	12811	13175	12403
Lepra	130	154	195	117
Mortalidad perinatal	11269	11569	19798	25256
Neumonías	43168	58162	70022	65781
Paludismo	25035	27243	23917	22996
Poliomielitis	—	38	91	134
Rabia	31	34	23	43
Sarampión	2 164	15341	17928	7 687
Sífilis	1 438	1 867	3 771	1 072
Suicidios	158	118	207	259
Tétanos	1 594	2 348	2 351	2 127
Tifus epidémico y otras - Ricketiasis	669	894	609	723
Tosferina	14383	18585	8 386	11888
Tuberculosis del aparato - Respiratorio	9 800	10186	9 420	9 229
Tumores malignos	2 058	2 413	4 553	7 432
Viruela	11966	17405	1 341	153

Cuadro IV (continuación)

Causas	1960	1970	1980	1982
Accidentes	14486	25780	48098	52 839
Bocio	32	48	20	26
Bronquitis crónica, enfisema_ y asma	10562	14361	11786	10 753
Brucelosis	161	52	33	41
Cirrosis hepática con mención_ de alcoholismo	2 111	3 811	5 903	6 892
Cirrosis hepática sin mención_ de alcoholismo	5 567	7 371	8 844	8 952
Diabetes mellitus	2 787	7 486	14 626	16 775
Difteria	438	158	51	14
Enfermedades cerebro vasculares	6 999	12107	15 215	15 898
Enfermedades del corazón	24166	32744	5 917	50 072
Fiebre tifoidea	2 627	2 837	1 948	1 801
Enteritis y otras enfermedades Diarreicas	60098	70397	41 342	31 462
Influenza	7 395	11582	2 122	1 406
Hipertensión arterial con men_ ción de enfermedad del _ corazón	1 250	1 865	1 761	1 919
Hipertensión arterial sin men_ ción de enfermedad del _ corazón	751	967	1 520	3 457
Homicidios	11158	8 440	12 225	13 323
Lepra	65	32	45	41
Mortalidad perinatal	47081	25222	26 399	25 480
Neumonías	49329	72094	36 196	26 912
Paludismo	7 064	33	11	0
Poliomielitis	221	275	139	92
Rabia	78	84	87	58
Sarampión	6 096	11891	1 922	544
Sífilis	678	167	83	77
Suicidios	668	554	982	1 193
Tétanos	2 617	1 816	764	647
Tifus epidémico y otras Rickettsiasis	140	25	25	3
Tosferina	4 741	3 458	1 596	812
Tuberculosis del aparato Respiratorio	8 243	8 628	6 192	5 084
Tumores malignos	12516	18415	26427	29 476
Viruela	--	--	--	--

Fuente: González C.E. (1988) *Diagnóstico de la salud en México*. México: Trillas.

Tasa por 1000 habitantes del grupo de edad correspondiente, excepto en menores de 1 año que es por 1000 nacidos vivos registrados.

Porcentajes de algunas causas de mortalidad, de acuerdo con su evolución, Estados Unidos Mexicanos (1922 - 1982).

Causas	1922	1930	1940	1950
Accidentes	29.8	32.2	51.3	46.5
Bocio	0.1	0.1	0.2	0.2
Bronquitis	55.0	55.3	66.4	37.0
Brucelosis	—	0.1	1.0	0.9
Cirrosis hepática con mención de alcoholismo	1.2	10.4	6.1	25.2
Cirrosis hepática sin mención de alcoholismo	6.7	10.3	18.5	25.2
Diabetes mellitus	2.5	2.7	4.1	4.8
Difteria	7.5	5.4	5.4	2.1
Enfermedades cerebrovasculares	25.8	29.0	20.8	12.3
Enfermedades del corazón	32.4	39.5	54.0	71.7
Fiebre tifoidea	33.2	23.8	27.2	15.4
Enteritis y otras enfermedades				
Diarreicas	347.3	459.1	488.2	280.6
Influenza	50.2	23.9	25.0	16.2
Hipertensión arterial con mención de enfermedad del corazón	----	----	----	0.1
Hipertensión arterial sin mención de enfermedad del corazón	----	----	----	2.1
Homicidios	35.1	77.2	66.7	48.1
Lepra	0.9	0.9	1.0	0.4
Mortalidad perinatal	78.0	69.8	100.2	97.9
Neumonías	298.8	350.7	354.3	255.0
Paludismo	173.3	164.3	121.0	89.1
Poliomielitis	----	0.2	0.5	0.5
Rabia	0.2	0.2	0.1	0.2
Sarampión	15.0	92.5	90.7	29.8
Sífilis	10.0	11.2	19.1	4.2
Suicidios	1.1	0.7	1.0	1.8
Tétanos	11.0	14.2	11.9	8.2
Tifus epidémico y otras rickettsiasis	4.6	5.4	3.1	2.8
Tos ferina	99.6	112.1	42.2	46.1
Tuberculosis del aparato respiratorio	67.8	61.4	47.7	35.8
Tumores malignos	14.2	14.5	23.0	28.8
Viruela	82.8	104.9	6.8	0.6

Cuadro V (continuación)

Causas	1960	1970	1980	1982
Accidentes	40.2	52.5	68.8	72.4
Bocio	0.1	0.1	0.03	0.04
Bronquitis	29.3	29.2	16.8	14.7
Brucelulosis	0.4	0.1	0.05	0.06
Cirrosis hepática con mención de alcoholismo	5.8	7.8	8.4	9.4
Cirrosis hepática sin mención de alcoholismo	15.4	15.0	12.7	12.3
Diabetes mellitus	7.7	15.2	20.9	23.0
Difteria	1.2	0.3	0.07	0.02
Enfermedades cerebrovasculares	19.4	24.7	21.8	21.8
Enfermedades del corazón	67.0	66.7	74.3	68.6
Fiebre tifoidea	7.3	5.8	2.8	2.5
Enteritis y otras enfermedades diarreicas	166.7	143.4	59.1	43.1
Influenza	20.5	23.6	3.0	1.9
Hipertensión arterial con mención de enfermedad del corazón	3.5	3.8	2.5	2.6
Hipertensión arterial sin mención de enfermedad del corazón	2.1	2.0	2.2	4.7
Homicidios	31.0	17.2	17.5	18.2
Lepra	0.2	0.1	0.06	0.1
Mortalidad perinatal	130.6	51.4	37.8	34.9
Neumonías	136.8	146.9	51.8	36.8
Paludismo	19.6	0.1	0.02	0.0
Poliomielitis	0.6	0.6	0.2	0.1
Rabia	0.2	0.2	0.1	0.1
Sarampión	16.9	24.2	2.7	0.7
Sífilis	1.9	0.3	0.1	0.1
Suicidios	1.8	1.1	1.4	1.6
Tétanos	7.3	3.7	1.1	0.9
Tifus epidémico y otras rickettsias	0.4	0.1	0.04	0.0
Tos ferina	13.3	7.0	2.3	1.1
Tuberculosis del aparato respiratorio	22.9	17.6	8.8	7.0
Tumores malignos	34.7	37.5	37.8	40.4
Viruela	----	----	----	----

Fuente: González C.E. (1986) Diagnóstico de la salud en México. México: Trillas.

Tasa por 1000 habitantes del grupo de edad correspondiente, excepto en menores de 1 año que es por 1000 nacidos vivos registrados.

Las defunciones por accidentes han pasado de 29.8 por cien mil habitantes en 1922, ha 52.5 en 1970 y a 72.4 en 1982. Las de salud mental, han descendido: en 1930 tenían tasas de 77% de funciones por cada 100 000 habitantes y ocupaban un lugar dentro de las diez principales causas de defunción en nuestro país; para 1982 sus cifras eran del orden de 18.2 defunciones por 100.000 habitantes.

El crecimiento del sector urbano y las deficiencias en la educación para la salud han dado lugar a un aumento cada vez mayor de los accidentes dentro de sus distintas modalidades. Los accidentes de trabajo y por vehículos de motor ocupan un lugar preponderante en zonas industrializadas y urbanas; los accidentes domésticos y otros ocurridos en la vía pública predominan en las zonas rurales y en la periferia de las zonas urbanas.

Otro fenómeno ligado a las condiciones colectivas de salud mental son los suicidios, que habían mostrado una tendencia estacionaria, pues de cifras de 1.1 y 0.7 defunciones, por 100 000 habitantes ocurridas por ésta causa en 1922 y 1930 respectivamente, pasaron a cifras más elevadas, llegando a 1.6 en 1982.

A la mortalidad por causas ligadas al embarazo, al parto y al puerperio se le concede un lugar especial por la relación que guarda con las tasas elevadas de natalidad y con la escasez de servicios de atención obstétrica.

La tasa de mortalidad materna es de 0.9 por cada mil nacidos vivos, por lo que se aprecia una disminución paulatina hasta llegar a la cifra señalada para el año de 1982 ( Ver cuadro VI ).

Cuadro VI. Mortalidad materna (1922-1982).\*

Año.	Número de defunciones.	Tasa por 1 000 nacidos vivos registrados.
1920	4 898	10.8
1930	4 632	5.4
1940	4 692	5.4
1950	3 235	2.8
1960	3 102	1.9
1970	3 050	1.4
1980	2 296	0.9
1982	2 166	0.9

\* Fuente: González C.E. (1988) Diagnóstico de la salud en México. México: Trillas.  
Tasa por 1000 habitantes del grupo de edad correspondiente, excepto en menores de 1 año que es por 1000 nacidos vivos registrados.

### 1.2.2. DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCION.

Es conveniente centrarse en el estudio de las diez principales causas de defunción en la población general por grupos de edad, con el fin de asignar un valor jerárquico a la influencia variable que en cada uno de ellos ejercen las diferentes causas.

CUADRO VII. Principales causas de mortalidad general (1982).

Causas.	No. de defunciones.	Tasa por 100 000 habitantes.	%
Accidentes.	52 039	72.4	12.8
Enfermedades del corazón.	50 072	68.6	12.1
Enfermedades infecciosas intestinales.	35 271	48.3	8.6
Influenza, neumonía y otras enfermedades infecciosas respiratorias.	30 838	42.2	7.5
Tumores malignos.	29 476	40.4	7.1
Afecciones perinatales.	25 480	34.9	6.2
Diabetes mellitus.	16 775	23.0	4.1
Cirrosis hepáticas.	16 001	21.9	3.9
Enfermedad cerebrovascular.	15 898	21.8	3.9
Homicidio.	13 323	18.2	3.2
Las demás causas.	126 372	173.1	30.6
Total.	412 345	564.8	100.0

\* Fuente: González C.E. (1988) Diagnóstico de la salud en México. México: Trillas.  
Tasa por 1000 habitantes del grupo de edad correspondiente, excepto en menores de 1 año que es por 1000 nacidos vivos registrados.

En el cuadro VII, se puede observar que las principales causas de muerte que se presentaron en la población general a lo largo de 1982, fueron en conjunto las enfermedades degenerativas las cuales se caracterizan por la alteración de los tejidos o elementos anatómicos con cambios químicos de la substancia constituyente y pérdida de los caracteres esenciales y funciones; las enfermedades neoplásicas que se caracterizan por la formación de tejido nuevo de carácter tumoral; y las enfermedades metabólicas que se caracterizan por alteraciones o desequilibrios en el conjunto de transformaciones físicas, químicas y biológicas (Segatore L., y col. 1975). En cierta forma vinculadas al aumento de la esperanza de vida, mientras que las transmisibles, del aparato digestivo y respiratorio, las cuales se pueden atribuir al mal saneamiento, y las derivadas de los accidentes, se vincu-

lan a la urbanización e industrialización. Resulta interesante que en forma aislada, los accidentes de todo tipo ocuparon en este año el primer lugar como agentes causales de muerte. Sin embargo, la neumonías y las diarreas continúan ocupando, desde hace sesenta años, los primeros lugares como causas de defunción en la población general, de manera similar a las muertes por afecciones perinatales.

Comparando estos datos de 1982 contra los datos del año de 1991 ( INEGI, 1982-1991) nos damos cuenta que las 10 principales causas de defunción sufrieron variaciones.

Como la primer causa de muerte para el año de 1991 se encontró la diabetes Mellitus (Tabla 1) con 9.9 porciento de incidencia en la población. En segundo lugar se encontró el Infarto agudo del miocardio con 8.2 ‰. En tercer lugar se encontró la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado con 6.2 ‰ y en cuarto lugar como causa de muerte se encontró a la Neumonía con 4.3 ‰ . En quinto lugar estuvo la hipoxia, asfixia y otras afecciones respiratorias del feto o del recién nacido con 3.3 ‰ . En sexto lugar estuvieron los accidentes de trafico por vehículos de motor, etc. y por último. En el décimo lugar se encontró la hemorragia intracerebral y otras hemorragias intracraneales con un puntaje de 2 ‰ .

De entre las 10 principales causas de muerte mencionadas sobresale, por su relación con este trabajo, del infarto agudo al miocardio que se le considera tiene impactos negativos en el área económica y psicosocial debido a sus consecuencias.

Gráfica 1. Defunciones generales según las diez principales causas de muerte 1991 (en por ciento).

Diabetes Mellitus.	9.9 %
Infarto agudo del miocardio.	8.2 %
Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado.	6.2 %
Neumonía.	4.3 %
Hipoxia, asfixia y otras afecciones respiratorias del feto o del recién nacido.	3.2 %
Accidentes de tráfico de vehículos de motor.	3.1 %
Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis.	2.4 %
Bronquitis crónica y la no especificada, enfisema y asma.	2.3 %
Otras enfermedades pulmonares obstructivas crónicas.	2.0 %
Hemorragia intracerebral y otras hemorragias intracerebrales.	2.0 %
Las demás causas	56.4 %

Fuente: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (1993) *Anuario estadístico del P.E.*

México: INEGI, p.103

Como síntesis del presente capítulo, anotaremos lo siguiente: Las condiciones de salud de los habitantes de una determinada población se reflejan en el análisis de las causas de mortalidad

morbilidad, esperanza de vida y otros indicadores para así, poder realizar una óptima planeación y evaluación de los programas de salud pública.

Debido a la industrialización y crecimiento urbano, han aumentado las enfermedades del corazón y los accidentes en sus diversas modalidades, cobrando ambos, año con año un mayor número de víctimas por lo que es imprescindible abordar con fines preventivos, además de terapéuticos estas características de defunción.

**CAPITULO 2**  
**FACTORES DE RIESGO Y CARDIOPATIA ISQUEMICA**

## 2.1 DEFINICION DE RIESGO

El reconocimiento de los niveles y tendencias de la mortalidad son de suma importancia en el estudio de la población humana ya que además de permitirnos reconocer su dinámica es determinante en los campos de la salud pública, campo socioeconómico, y nos da la pauta para reconocer las condiciones que imperan en nuestra sociedad.

Podemos decir que el reconocimiento de los niveles y tendencias que guardan algunos hechos como lo es la mortalidad de la población humana, nos permite reconocer su propia dinámica, encausandonos así en el bien actuar de la salud pública y en el campo socioeconómico, ya que nos da la pauta para no sólo reconocer las condiciones que imperan en nuestra sociedad, sino que también para tomar las medidas preventivas, pertinentes y necesarias en el ser humano, a través de la identificación de los factores de riesgo involucrados.

Para poder comprender el concepto de "riesgo" en torno a los procesos de salud enfermedad es necesario conocer el concepto de probabilidad. La probabilidad sirve para cuantificar algún suceso, es decir, la incertidumbre de que un evento ocurra.

Se entiende entonces que la probabilidad "cuantifica el riesgo o la incertidumbre presente en un evento" (Departamento de epidemiología y comunidad, 1989). En consecuencia se afirma que

donde existe la seguridad, no hay lugar para la probabilidad, puesto que no hay duda alguna.

Enfocandonos a nuestro propósito de definir riesgo podemos decir que existen multitud de definiciones que la describen. Sin embargo todas ellas concuerdan de una u otra manera en afirmar que es " la medida que refleja la probabilidad de que se produzca un hecho " (Departamento de epidemiología y comunidad, 1989). Es decir que resulta ser una medida de la probabilidad estadística de que un evento ocurra a futuro. En esta definición queda implícito que pueden existir algunas características o factores determinantes de esas consecuencias , que aumenten la probabilidad de consecuencias adversas.

Ubicandonos en el área de Salud-Enfermedad de las poblaciones y los individuos , los problemas de definición de los factores de riesgo que intervienen en la probabilidad de que ocurra un evento o hecho de enfermedad o muerte, es confuso dado que las características y factores que intervienen en el deterioro de la salud no se pueden asegurar en todos los casos.

Sin embargo el campo de la epidemiología, con sus procedimientos metodológicos, nos permite reconocer las características de las personas que sufrieron daño en su salud para tratar de tener la posibilidad de identificar los factores de riesgo que les influyeron.

## 2.2.FACTORES DE RIESGO.

En resumen, se define al factor de riesgo como a "cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuestas a un proceso mórbido". (Departamento de epidemiología y comunidad, 1989). Es decir que podemos entenderla como las condiciones indicadoras o causales de padecimientos ya sea a un nivel individual o poblacional.

La importancia del conocimiento de factor de riesgo radica en que podemos identificarlos u observarlos antes de que ocurra el hecho que predicen permitiendonos entonces tomar las medidas necesarias para evitar sus consecuencias o padecimientos.

Hasta hace pocos años muchos investigadores se han concentrado en desarrollar acciones y programas de naturaleza terapéutica o asistencial en vez de fortalecer el propósito de una búsqueda sistemática de los factores de riesgo interactivos en la familia y la comunidad ( Hernández G. y Sánchez S., 1991 ).

Si bien puede ser tomado en cuenta aquello que caracterice a la familia , al individuo, a la comunidad, al grupo y al ambiente como indicadores de factores de riesgo; existe ya una clasificación de los factores de riesgo para su mejor análisis, dicha clasificación ha sido formulada por Alan Dever en su modelo

epidemiológico de análisis de las acciones en salud (Fig.1)  
(Departamento de Epidemiología y Comunidad, 1989).

Si bien no es posible modificar a todos los factores de riesgo mediante algún tipo de intervención con el propósito de atenuar la probabilidad de que suceda un daño a la salud; existen algunos factores que se pueden modificar, siempre y cuando contemos con los recursos necesarios, la tecnología adecuada y sobre todo los conocimientos para poder influir en esos factores de riesgo y por lo tanto estaremos hablando entonces de un factor de riesgo al cual es posible modificar.

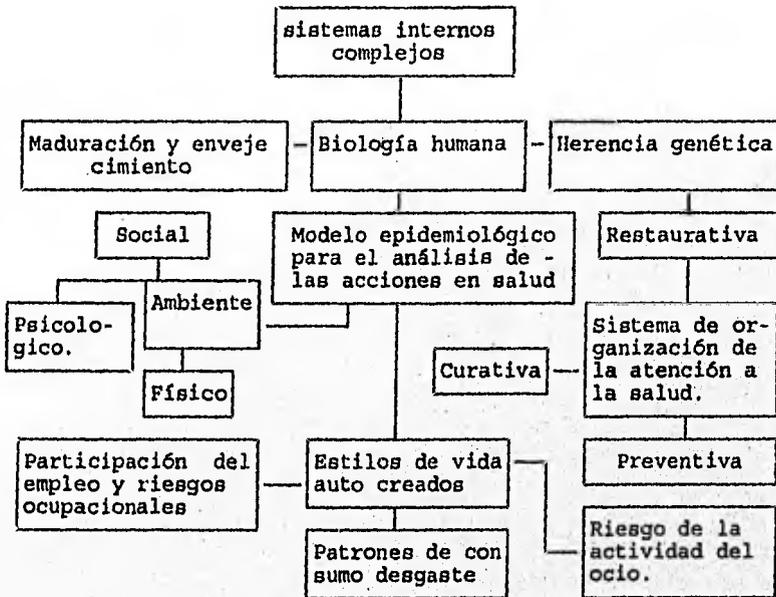
Los objetivos de dicho modelo epidemiológico es examinar la incidencia de variables relacionadas con el desarrollo familiar y social sano; estudiar la incidencia de síntomas precoces en el decaimiento de la salud mental o adaptación psicológica en población aparentemente sana. Reconocer las posibles relaciones entre una o más variables asociadas con el desarrollo social y familiar y uno o más signos de deterioro de la salud mental, a fin de establecer las bases metodológicas para el diseño de intervenciones preventivas, a partir de los factores de riesgo ya confirmados, llevar a cabo replicas de dicho estudio en distintas poblaciones con el propósito de confirmar y ampliar la generalidad de los resultados (Hernández G. y Sánchez S., 1991).

Es importante recalcar los esfuerzos que algunos autores como Díaz Guerrero y Alan Dever han realizado para el esclarecimiento de las causas o condiciones que propician padecimientos, y estableciendo los recursos que nos permiten tener la posibilidad de modificar estas causas. Recursos como tecnología y conocimientos necesarios en la conducta de investigación sobre factores de riesgo que nos facilitan una visión más amplia de estos factores antes de su ocurrencia, garantizando la transferencia de métodos y conocimientos a la formación de recursos humanos en salud mental; y poder de esta manera tomar las medidas pertinentes, evitando así posibles daños que de ellas se deriven. Así por ejemplo, en el campo de la salud mental por décadas se ha supuesto que la prevención primaria es poco menos que imposible ya que las causas del deterioro son poco conocidas. Sin embargo se cuenta ya con instrumentos que poseen un alto grado de validez sensibilidad y confiabilidad que nos permite pensar que muy pronto se contará con un sistema integral de detección de factores de riesgo (Hernández G. y Sánchez S., 1991).

Durante décadas se ha supuesto que la prevención primaria (quienes todavía no se encuentran afectados por la combinación de factores) en salud mental es tarea poco menos que imposible por tratarse de problemas en los que las causas específicas del deterioro son aparentemente poco conocidas (Hernández G. y Sánchez S., 1991).

(Fig.1)

MODELO EPIDEMIOLOGICO PARA EL ANALISIS DE LAS POLITICAS DE SALUD



Además del trabajo realizado por Díaz Guerrero en la elaboración de instrumentos de detección de factores de riesgo para el desarrollo de problemas de salud mental. Cuyas versiones recientes cuentan ya con un nivel aceptable de validez, sensibilidad y confiabilidad permitiendonos suponer que en un futuro no muy distante podemos contar con un sistema integral de detección de factores de riesgo (Hernández G. y Sánchez S., 1991).

## 2.2.1 FACTORES DE RIESGO Y DAÑOS A LA SALUD.

Debido a que existen problemas en cuanto a la diferenciación entre factor de riesgo y daño a la salud es importante aclarar que en algunas ocasiones lo que algunos autores consideran como daño a la salud para otros es considerado como factor de riesgo dependiendo de la hipótesis que estén manejando; ejemplos claros sobre esto es la desnutrición , o bien el bajo peso al nacer, por lo que podemos decir que una característica puede ser tanto un daño a la salud como un factor de riesgo.

El bajo peso al nacer puede considerarse daño a la salud de un recién nacido producto de un embarazo patológico como también factor de riesgo para la morbilidad y mortalidad perinatal e infantil. Por lo tanto , los factores de riesgo son características asociadas con un cierto tipo de daño a la salud; dicha relación puede ser específica para un daño en particular, Sin

embargo con mucha frecuencia un solo factor de riesgo aumenta las posibilidades de varios tipos de daño hasta cierto tipo diferentes.

Concluyendo, resulta de vital importancia que la realización de investigaciones de factores de riesgo especifique con todo detalle el tipo de daño para el cual buscamos un factor o grupo de factores de riesgo con la consideración de la hipótesis que estamos explorando, evitando así posibles confusiones y,

estableciendo también un mayor grado de asociación con el daño a la salud, así como también la frecuencia del factor de riesgo en la comunidad, y la posibilidad de prevenirlo. Todo esto es importante para que el papel que juega la medicina preventiva sea determinante.

### 2.2.2 FACTORES DE RIESGO INDICADORES Y CAUSALES.

Para comprender aun más que la simple asociación de factores de riesgo y daños a la salud y poder brindar un veredicto bien establecido de causalidad, es necesario saber que algunos factores considerados de riesgo solamente son indicadores de problemas y que la modificación de dichos factores no produce cambios sobre la salud. Sin embargo existen también otros factores de riesgo que sí contribuyen de manera directa a la causa del problema, por lo que es este tipo de factores los que tenemos que tomar en cuenta si es que queremos propiciar cambios a sus efectos en la salud.

Desde el punto de vista de la medicina lo que tendría que preguntarse es si un cambio en la ocurrencia de un suceso es propiciado por otro, y si así fuera entonces por lógica se propiciarían nuevas y abundantes investigaciones con el propósito de establecer cabalmente una relación de causalidad. Sin embargo

antes de poder llegar a un veredicto de causalidad y tomar decisiones respecto a la manera de actuar, es necesario una investigación de la cadena completa de factores que intervienen en el proceso de salud - enfermedad, aunque es posible que con el reconocimiento de unos cuantos eslabones se pueda tomar medidas preventivas, lo cual depende de múltiples circunstancias.

Sin embargo para establecer una asociación entre dos variables es necesario que tomemos en cuenta los siguientes puntos (Departamento de Epidemiología y Comunidad, 1989).

1) Se refiere a la necesidad de cuantificar o enumerar el grado o fuerza de una asociación para que de esta manera podamos considerar su fuerza de una manera más clara.

2) Debido también a que en los estudios epidemiológicos es muy frecuente que encontremos distorsiones en los resultados que obtenemos es necesario tener evidencia de que las asociaciones que nos han dado como resultado serán encontradas en otros estudios, con otras poblaciones, con los mismos métodos y criterios, y en otras áreas geográficas y realizadas por otro grupo de investigadores ; es decir, que debemos establecer cabalmente una solidez y consistencia de la asociación.

3) En el caso de que se pueda descubrir que un factor de riesgo es específico para un daño a la salud , es entonces cuando

se podrá concluir que existe una relación de causalidad entre ellos dos, pero en dado caso de que se obtuvieran datos totalmente diferentes ; esto es, que el factor de riesgo se relacionará con un gran número de daños a la salud provocaría el que se descartara, aunque no totalmente, la existencia de una relación causal.

4) Es necesario también tomar en cuenta la relación temporal del factor de riesgo y el daño a la salud para que se permita establecer una relación de causalidad. Esto quiere decir que es necesario que el factor de riesgo preceda temporalmente al daño a la salud y así considerarla como una relación causal.

5) Lo que se conoce como gradiente biológico nos indica que existe una relación de causalidad; lo cual significa que si se observa una relación de dosis respuesta al aumentar el factor de riesgo y habiendo efectos en daño a la salud es obvio que existe una relación causal.

6) Es también muy importante explicar de manera clara la forma en que se dan los mecanismos de una asociación observada en términos científicos actuales, es decir, su fisiología , los factores sociológicos o psicológicos que estén relacionados aceptando siempre algunas incógnitas en el conocimiento, pero no teniendo que crear nuevas hipótesis para poder explicar la aso-

ciación que estábamos observando., ya que si se hiciera de esta manera la credibilidad de que se deba a una relación causal estaría en duda. A pesar de todo esto, en lo que respecta a la Salud-Pública no resulta ser de vital importancia el conocer los mecanismos de acción para poder recomendar acciones que nos lleven a intervenir en algo que esta fundamentado ya, por algunas investigaciones epidemiológicas.

7) Debe tomarse en cuenta también que la relación causal que se pretende establecer no entre en conflicto con los hechos conocidos sobre la historia y la biología de la enfermedad, es decir que debe existir coherencia. Sin embargo, en dado caso de que nuestra hipótesis este apoyada en evidencia de laboratorio, es posible desechar las observaciones epidemiológicas hechas por el hombre y establecer entonces nuestra asociación.

8) Es posible que en algunas ocasiones como por ejemplo cuando se toma una acción en materia preventiva se pueda apoyar en evidencia experimental o semi-experimental para lograr revelar de una manera más fuerte la relación causal con la hipótesis.

9) Es también correcto que en algunos casos se juzgue por analogía mediante la observación de algunos sucesos en comparación con otros similares. Sin embargo el tipo de evidencia que se obtendría no sería del todo contundente.

Si bien ninguno de los puntos que se ha mencionado proporciona evidencia indiscutible que esté a favor o en contra de alguna hipótesis causal, si nos puede ofrecer de alguna manera el apoyo para poder tomar decisiones sobre la cuestión fundamental.

## **2.3 DEFINICION DE CARDIOPATIA ISQUEMICA.**

Existen algunas teorías recientes que nos dicen que factores de tipo metabólico actúan de manera indirecta sobre la célula miocárdica provocando de esta manera un desequilibrio energético. Aquellos que alaban este tipo de teorías afirman que los hechos que concurren en la formación de cardiopatía isquémica se inician en los trastornos metabólicos fundamentales y que por ello comienza la enfermedad coronaria. Sin embargo mucho de lo que estas teorías han establecido no ha sido aceptado universalmente , y ya que hasta la fecha la teoría que se acepta es la que nos dice que la cardiopatía isquémica se debe a enfermedades coronarias nos avocaremos a ésta; y no redundaremos más en la otra teoría.

Retomando lo anterior, la teoría mecanicista nos afirma que la obstrucción de las arterias coronarias , ya sea parcial o totalmente es la causa que determina la aparición de cardiopatía

isquémica. En otras palabras, cuando el flujo de sangre por las arterias encuentra obstáculos la sangre que logra llegar al corazón es escasa provocando de esta manera el desequilibrio entre la " oferta y la demanda " de energía que se requiere para el buen funcionamiento del corazón; es entonces cuando resulta la cardiopatía isquémica.

Así pues la cardiopatía isquémica es definida como "la destrucción celular, necrosis o muerte de una zona, que por déficit tanto de riego coronario como de consumo de oxígeno repercute en una etapa de isquemia que se agrava " (Sokolow M., 1992).

Es decir que cuando las arterias coronarias son obstruidas el nivel de flujo sanguíneo disminuye y por lo tanto las fuentes energéticas y el oxígeno al corazón disminuye también, es entonces cuando decimos que el corazón sufre de falta de energía y oxígeno, condiciones que provocan el desarrollo de isquemia. Sin embargo es importante que hagamos notar que para que se produzca isquemia el punto crítico no es necesariamente el flujo coronario, ya que pudiendo ser menos de lo normal se pueden satisfacer las demandas del corazón; cuando las necesidades del corazón resultan ser mayores a el aporte de las coronarias puede sobrevenir la cardiopatía isquémica. Así se puede afirmar que el aporte es tan importante como la demanda de oxígeno por parte del corazón, para que se ocasione o no la cardiopatía isquémica.

Cuando el flujo de las arterias coronarias se encuentra disminuido puede aun así satisfacer las demandas de oxígeno para el corazón. Sin embargo cuando aumentan los factores de tensión intramiocárdica, estado contráctil y frecuencia cardíaca las demandas de oxígeno son mayores y por lo tanto se establecerá entonces el desequilibrio, propiciando así el padecimiento llamado cardiopatía isquémica. Por todo esto es vital el manejo de dichos factores para que pueda disminuir la cardiopatía isquémica.

En su fase inicial la insuficiencia de las coronarias produce isquemia lo cual refleja un trastorno metabólico en la célula, iniciándose entonces el angor (traducción clínica de la cardiopatía isquémica); durante esta fase las alteraciones que pueden existir no son verdaderamente importantes en la morfología celular. Sin embargo cuando el proceso es de más cuidado puede producir lesiones serias en la célula, la cual aun así mantiene su función aunque con deterioro morfológico siendo su fase inicial la necrosis o muerte del tejido, produciendo, el infarto. Durante las dos etapas iniciales el proceso puede ser reversible, mientras que el infarto ya no lo es (Shapiro M. 1983).

Resumiendo, si bien existe cierta controversia entre teorías que pretenden explicar la cardiopatía isquémica, la mayoría de los conocedores en ésta ciencia se han abocado a una sola teoría como verdad única e indiscutible. Aunque hay que recordar que esta teoría (mecanicista) solo enmarca las condiciones físicas y

no pretende una visión antecedente a lo que nombra oclusión coronaria y sus causas, la cual nos dice es la causante en primera instancia de la cardiopatía isquémica; probándose también que tanto el aporte del flujo coronario como la demanda del oxígeno son también determinantes en la ocurrencia de este padecimiento.

## 2.4 FACTORES DE RIESGO EN LA CARDIOPATIA ISQUEMICA.

Según Silber N. (1978) debido a que la cardiopatía isquémica se ha investigado exhaustivamente para poder descubrir las causas o factores que la desencadenan. Sin embargo los resultados a que se ha podido llegar no han logrado establecer una cabal relación de causalidad por lo que ha sido necesario el apoyo de otros estudios de tipo experimental que incluyen aspectos farmacológicos, bioquímicos, fisiológicos y patológicos.

El hecho de haber reconocido diferencias en la aparición de este padecimiento en diferentes poblaciones propició una gran cantidad de investigaciones encaminadas a la identificación de los factores ambientales que lo inician, así como también los hábitos personales que pudiesen haber sido determinantes en la aparición de cardiopatía isquémica y de esta forma considerar nuevas maneras de plantearse las hipótesis.

Al parecer se ha logrado identificar cuatro factores de riesgo en la aparición de la cardiopatía isquémica, factores a los cuales se les ha nombrado como cardinales; dichos factores son la diabetes sacarina, la hipertensión, la hipercolesterolemia y el consumo excesivo de cigarrillos.

Si bien existen también otros factores de riesgo ( no cardinales) en la cardiopatía isquémica que no guardan una correlación directa con el aumento en la frecuencia de la cardiopatía isquémica. Si tienen una correlación con los cuatro factores cardinales, un claro ejemplo de esto es la obesidad que se relaciona con la diabetes y la hipertensión.

Para poder comprender aun más la influencia de los factores de riesgo en la cardiopatía isquémica es necesario que revisemos la manera en que funciona el corazón, siendo importante mencionar que el corazón humano durante toda la vida del individuo consume a gran velocidad una cierta cantidad de energía mecánica en condiciones normales. Sin interrupción y hasta la muerte cardiaca, el gasto de energía constante y uniforme requiere de una pérdida igualmente rápida de energía química para la contracción del corazón, de manera que el funcionamiento del corazón esta en función de un ingreso constante y firme de substratos y de oxígeno que llegan a él por medio de los vasos coronarios. Es precisamente esta dependencia total de la entrega continua de substratos, de oxígeno y la eliminación sin interrumpir de productos

secundarios del metabolismo por parte de los vasos sanguíneos coronarios la que justifica la sensibilidad de la función cardíaca a la disminución o interrupción del flujo coronario. Cuando por alguna razón el flujo coronario y el aporte sanguíneo al corazón se altera, al grado de producir en él trastornos en su metabolismo celular y en su función global, existe cardiopatía isquémica.

Es común considerar a la cardiopatía isquémica como una enfermedad provocada en las arterias coronarias, es decir que la estrechez u oclusión de las arterias coronarias produce una reducción significativa en el flujo sanguíneo provocando una falta de riego sanguíneo en el metabolismo de una región dada en el corazón.

Sin embargo desde hace bastante tiempo se conoce que la mayoría de las personas adultas padecen de alguna enfermedad oclusiva de las arterias coronarias sin que se presenten signos o síntomas concretos de disfunción cardíaca, es decir que presentan enfermedad anatómica de las arterias coronarias, pero no cardiopatía isquémica (Silber N., 1978). Retomando lo ya mencionado, los factores de tipo metabólico que pueden modificar la integridad funcional del corazón toman cada día mayor importancia.

Cuando las arterias coronarias de las cuales depende la integridad del corazón se ven obstruidas en personas mayores de

cuarenta años, la principal razón de esto es un proceso degenerativo denominado arteroesclerosis, a partir de dicha afección se pueden explicar las complicaciones derivadas de este proceso

La arteroesclerosis es de tipo progresivo, con características de engrosamiento y endurecimiento de paredes internas de las arterias por depósitos de lípidos, en especial de colesterol y calcio. La principal afección derivada de la arteroesclerosis es el ateroma que consiste en una capa de lípidos en las paredes internas de las arterias, y la cual puede variar de tamaño y permanecer blanda, dura, y calcificada provocando gradualmente una estrechez importante en el interior de las arterias favoreciendo así, la oclusión total de las arterias coronarias e impidiendo el flujo sanguíneo al miocardio (Silber N., 1978).

Además de los principales factores de riesgo (diabetes, hipertensión, colesterol, consumo excesivo de cigarrillo) que combinados o asociados favorecen el desarrollo de la arteriosclerosis podemos en listar otros factores como el tabaquismo, herencia, obesidad y vida sedentaria. Sin embargo, los procesos que conducen a la aparición de placas fibrosas arteroescleróticas no pueden representar por si solos la base patogénica total de la cardiopatía isquémica, es por eso que Silber N. (1978) en su libro "enfermedades del corazón" nos menciona los factores de riesgo considerados en este padecimiento, y que a continuación revisaremos con el propósito de tener una visión más amplia de esta afección.

La situación geográfica había sido considerada como factor de riesgo para la cardiopatía isquémica, apoyándose en que por lo general las personas que viven en zonas o países industrializados presentan una frecuencia de ocurrencia de cardiopatías mucho mayor en comparación con aquellas que viven en zonas rurales o países en vías de desarrollo. En contraste con esto se encontró que la frecuencia de ocurrencia de este padecimiento fue menor en Japón, que en países como Estados Unidos, a pesar de que Japón es un país altamente industrializado. La posible justificación, de esto, fue que el Japón industrializado aún es muy joven para considerar los efectos y frecuencia de cardiopatía fue menor.

En una investigación donde se llevó a cabo la comparación de la frecuencias de ocurrencia de cardiopatía isquémica de Finlandia y otros países de Europa Occidental, se encontró que la enfermedad fue de mayor ocurrencia en Finlandia (Keys, 1970 cit. en Silber N., 1978). Por lo que, si existe una posibilidad de predicción basándonos en el factor geográfico de la ocurrencia de cardiopatía isquémica, la correlación que muestra no es muy significativa y probablemente la imagen que nos brinda se debe a otros factores como la dieta, hábitos personales y tipo de vida.

En lo que se refiere a la raza como factor de riesgo para la cardiopatía isquémica, existen ya bastantes pruebas que indican que este padecimiento no se debe a la raza (Silber N., 1978) cuando se analizó una raza por sectores económicos se encontró

que el sector más enriquecido existe una mayor frecuencia de esta enfermedad que en aquellos sectores que están más empobrecidos, estos hallazgos son confirmados por estudios sobre migración y de los cambios en las condiciones económicas y sociales. Por ejemplo, la frecuencia de cardiopatía isquémica en individuos japoneses que nacieron en Estados Unidos es más parecida a la de los ciudadanos estadounidenses blancos que a la de sus compatriotas que residen en japon.

Este tipo de estudios confirman por su parte, que la cardiopatía isquémica esta influida por patrones culturales comportamentales al considerar las condiciones socioeconómicas como otro factor de riesgo, se encontraron altos índices de correlación con la cardiopatía isquémica, por ejemplo el ingreso nacional per cápita esta estrechamente correlacionado, con la mortalidad de la cardiopatía isquémica, esta correlación ha sido demostrada por muchos investigadores comparando distintos sectores de la población y por la evaluación de las consecuencias de las modificaciones sufridas en su población por cataclismos o alteraciones graves como una guerra.

Apesar de la alta correlación entre la susceptibilidad a la cardiopatía isquémica y el estándar de vida, son pocos los argumentos que apoyan el punto de vista de que el poseer bienes y servicios adquiridos y consumidos, así como también la forma en que estos bienes son generados en la sociedad es lo que modifica

la frecuencia de ocurrencia de la cardiopatía isquémica, por tal motivo su significancia patogénica es baja.

En lo que respecta a la herencia como factor determinante en la ocurrencia de cardiopatía isquémica se han podido obtener algunas pruebas, así por ejemplo se ha encontrado que cuando existen antecedentes familiares de enfermedades coronarias es mayor el riesgo que los descendientes de este tipo de familias padezcan enfermedades de la misma causa, es decir, que la historia familiar de condescendencia es una guía muy sutil y susceptible como pronóstico. (White, 1960; Informe de la comisión de intersociedades para la obtención de recursos en la lucha contra las cardiopatías, 1970 cit. en Silber N. 1978). Se ha comprobado que la frecuencia de la mortalidad por cardiopatía coronaria es mucho más frecuente en aquellos sujetos cuyos padres murieron jóvenes aún sin haber presentado factores de riesgo como diabetes, hipertensión y consumo de cigarrillos que en aquellos jóvenes cuyos padres fueron longevos. (Hammond y col., 1971 cit. en Silber N. 1978). En estudiantes de medicina se encontró que era mucho más frecuente las enfermedades de tipo coronario que presentaban sus hermanos cuando su padre había padecido esta enfermedad, que en la familia de aquellos estudiantes sin la misma historia paterna. (Thomas y Cohen, 1955 cit. en Silber N. 1978).

En términos generales podemos admitir que la herencia juega un papel muy importante en la predisposición de la cardiopatía

isquémica, aunque resulta difícil separar el impacto de los factores hereditarios de otros factores y aún más de aquellos factores de riesgo que pueden ser transmitidos por los progenitores como la experiencia, las costumbres y los hábitos. Así es como se ha formulado una hipótesis según la cual nos dice que las deficiencias estructurales genéticamente determinadas en las coronarias explican el aumento a la susceptibilidad al infarto al miocardio. Sin embargo el comprender cabalmente la patogénesis requiere de la separación de trastornos específicos, bioquímicos, anatomopatológicos, fisiológicos y factores ambientales.

Durante la vejez resulta muy evidente que la incidencia de factores que incitan a padecer enfermedades es mucho mayor, por lo que la cardiopatía isquémica y la arteroesclerosis también tiene una mayor frecuencia a una edad avanzada. Es entonces una difícil tarea el precisar de manera cabal el que estos padecimientos tengan una relación de causalidad con el envejecimiento o que el envejecimiento permita el aumento de la incidencia de otros factores de riesgo debido a que los procesos anatomopatológicos que conllevan a estas enfermedades necesitan de largo tiempo para su consumación.

El reconocer si la arteroesclerosis y la cardiopatía isquémica no es consecuencia ineludible del proceso de envejecimiento es muy importante para el avance de la prevención, se desconoce de manera precisa el papel que juega el envejecimiento, salvo

que incrementa la posibilidad de acción de otros factores de riesgo que propician este tipo de padecimientos.

Respecto al sexo los datos experimentales han indicado que el sexo masculino es más vulnerable a la cardiopatía isquémica y a la arteroesclerosis coronaria que el sexo femenino. Los datos obtenidos experimentalmente mediante la feminización por medio de la castración o la aplicación de estrógenos provoca una disminución de la gravedad de la arteroesclerosis coronaria (Katz y col., 1958 cit. en Silber N. 1978). En otro estudio contrario al mencionado se observó que la ovariectomía merma la inmunidad aparente de la mujer a las enfermedades coronarias, pero estos datos aún son motivo de discusión (Manchester y col., 1971 cit. en Silber N. 1978). Sin embargo los datos obtenidos de este tipo de investigaciones son indicativas, aunque dado su carácter experimental requieren de más estudios que salven la barrera de la generalización.

Probablemente las diferencias sexuales como factor patogénico de la cardiopatía isquémica no se deben únicamente a la aceleración o desaceleración de un proceso morboso subyacente, dadas las diferentes manifestaciones clínicas de la cardiopatía isquémica, además el fracaso de la feminización inducida para prevenir la cardiopatía isquémica en el hombre nos indica que la relación causal entre el sexo y la aparición de la arteroesclerosis no es efecto únicamente de las hormonas sexuales.

Si bien en lo que se refiere al sobre peso y la obesidad han sido correlacionados con el aumento del riesgo en la aparición de angina de pecho, no están correlacionados con el infarto al miocardio. Pero tal parece que este riesgo desaparece si se considera la correlación con otros factores de riesgo como la hipertensión, la diabetes sacarina y la hipercolesterolemia. Cuando se valora el grosor de los pliegues cutáneos se llega a la conclusión de que no son determinantes en la ocurrencia de infarto al miocardio o cardiopatía isquémica, con respecto a esto en un estudio donde se realizaron una gran cantidad de autopsias no se encontró relación con cardiopatía isquémica, estrías de grasa y lesiones en las arterias coronarias y obesidad. (Montenegro y Solberg.1968 cit. en Silber N. 1978). Todos estos hallazgos nos confirman que la obesidad no complicada con otros factores de riesgo, no constituye un factor de riesgo para la ocurrencia de coronariopatías como productora de síntomas debido a la demanda de circulación coronaria ya sobrecargada (Kannel y col., 1967 cit. en Silber N. 1978).

La revisión de datos referentes a inactividad física han arrojado pruebas contradictorias y nada concluyentes respecto a su correlación con la cardiopatía isquémica. De treinta y cinco estudios epidemiológicos seleccionados por ser los más citados y por ser particularmente instructivos, catorce revelaron que la actividad física ejercía una acción protectora al padecimiento de cardiopatía isquémica, Dieciséis de dichos estudios reportaron no

haber observado dicha protección y en los cinco estudios restantes los resultados fueron dudosos. Por lo cual no se puede afirmar que la inactividad física sea un factor de riesgo. Sin embargo se considera que dificultades en el campo metodológico imposibilitan la cabal valoración de la actividad física (Froelicher y Oberman, 1972 cit. en Silber N. 1978).

Si bien hace algún tiempo se consideraba que la gota clínica y la elevación del ácido úrico guardaba una correlación con la ocurrencia de cardiopatía isquémica (Stamler y col., 1966 cit. en Silber N. 1978), estudios más recientes demostraron que dicha correlación no es muy manifiesta cuando los factores asociados a ella como la obesidad, hipertensión e hiperglucemia se han reducido al máximo. Así pues los pacientes con hiperuricemia están expuestos a un ligero aumento en el riesgo de cardiopatía isquémica, aunque menor que aquellos expuestos a la hipertensión e hiperglucemia.

Los estudios realizados con sobre la dureza del agua como factor de riesgo indican que aunque se ha tratado de correlacionar con la cardiopatía isquémica y los resultados han sido positivos no puede afirmarse de ninguna manera que sea un factor de riesgo, ya que las proporciones en sales que el agua posee es mucho menor a la que consumimos en los alimentos. Por tal motivo dicha correlación tiene poca significación causal, además de que tal correlación no pudo ser verificada por un estudio epidemiológico.

gico de la asociación entre dureza del agua, frecuencia y extensión de la arteriosclerosis coronaria en 18 grupos étnicos y geográficos (Strong y col., 1968; Strong y Eggen, 1970 cit. en Silber N. 1978).

El haber llevado acabo multitud de investigaciones pretendiendo esclarecer los factores de riesgo para la cardiopatía isquémica no ha podido brindar resultados que establezcan una relación consistente de causalidad, debido a que en muchas ocasiones es imposible aislar un factor de la influencia indirecta de otros.

Sin embargo las opiniones se unen en afirmar la existencia de factores como la hipertensión, hipercolesterolemia, Diabetes sacarina y consumo excesivo de cigarrillo como las causas principales de este padecimiento por lo que se les ha nombrado factores cardinales de riesgo. Aunque también se pueden incluir como indicadores de factores de riesgo: el sexo (masculino); la herencia; la maduración (vejez) (arteroesclerosis). Además, se considera que la situación geográfica, la raza, la industrialización y aún la herencia, tienen en común para ser considerarlo otro factor de riesgo, el patrón o tipo de vida y cultura.

## 2.4.1 FACTORES DE RIESGO CARDINALES EN LA CARDIOPATIA ISQUEMICA.

Con respecto al colesterol Silber N. (1978) nos menciona la existencia de los cuatro factores cardinales ( Diabetes sacarina, Hipercolesterolemia, hipertensión, consumo excesivo de cigarrillos) en la patogénesis de la cardiopatía isquémica, los cuales combinados o asociados favorecen la aparición de la aterosclerosis ya sea severa o precoz.

A estos cuatro factores se les ha considerado de alto riesgo porque condicionan de manera directa la aparición de daños en las arterias coronarias.

No obstante una apreciación cuantitativa de estos factores afirma que no se afecta la probabilidad de aparición de la cardiopatía isquémica cuando existe un sólo factor cardinal de riesgo ni tampoco por la presencia agregada de otros factores de riesgo, es decir que la presencia de algunos de estos factores no afecta el impacto que provocan cualquiera de los restantes. (Kannel y Gordon, 1971 cit. en Silber N. 1978).

### 1.- HIPERCOLESTEROLEMIA Y DIETA:

Respecto a la hipercolesterolemia no cabe duda alguna respecto a que existe un alta correlación entre el depósito extenso de lípidos y principalmente del colesterol con la aparición de cardiopatía isquémica. en los estudios llevados a cabo en grandes

poblaciones se ha observado que dicha correlación existe y que su frecuencia de ocurrencia clínica de cardiopatía isquémica aumenta cuando los niveles de colesterol en el suero aumentan (Kannel y col., 1971 cit. en Silber N. 1978) lo anterior es también corroborado por otros estudios donde se ha observado una alta correlación entre los niveles del colesterol sérico y la aterosclerosis coronaria (Mc. Gill, 1968 cit. en Silber N. 1978).

Como es lógico esperar entre los factores dietéticos existen también correlaciones, así las poblaciones de algunos países que por tradición consumen alimentos altos en grasas animales, presentan una prevalencia de padecimientos como la aterosclerosis y sus complicaciones, esto acontece primordialmente en países industrializados de occidente, al contrario de aquellos países con dietas tradicionalmente bajas en la ingesta de grasas saturadas en los cuales la frecuencia de padecimientos como la aterosclerosis es baja.

Con respecto a este problema, en dichos países las autoridades se han preocupado ya por los niveles de padecimientos que son consecuencia de la dieta, por lo que se están llevando a cabo campañas con el propósito de invitar a la gente a realizar un cambio en sus hábitos alimenticios evitando aquellos alimentos con alto contenido de grasas saturadas, es de ésta manera como el esfuerzo de investigadores y autoridades no se ha visto en vano ya que los niveles de mortalidad por cardiopatía isquémica y su

frecuencia de aparición de estos padecimientos a disminuido por lo que debemos considerar su tratamiento para evitar la hipercolesterolemia y prevenir la aterosclerosis (Guadalajara B., 1991).

Apesar de lo antes mencionado, es importante saber que los factores que constituyen la dieta cobran importancia distinta en cada individuo como causa de cardiopatía isquémica, ejemplo de esto es que en algunos individuos con una dieta alta en grasas saturadas puede constituir un factor predisponente a la aterosclerosis coronaria mientras que en otros el factor más importante es tal vez la ingesta con niveles altos de carbohidratos, es por eso que resulta muy difícil el cuantificar la importancia de los factores dietéticos en investigaciones de grandes poblaciones.

En algunas investigaciones se ha mencionado que existen otros factores dietéticos como proteínas, minerales y vitaminas que influyen en los niveles de colesterol sérico. Sin embargo estas correlaciones aún no han sido confirmadas. Apesar de esto es bien sabido que el colesterol sérico puede descender cuando la ingesta de grasas saturadas disminuye y se aumentan las grasas poliinsaturadas, por lo que la disminución cuantitativa del colesterol puede ser predecible, pudiéndose formar algunos métodos que relacionan las modificaciones en el consumo dietético de grasas saturadas y poliinsaturadas con la disminución con la disminución de los niveles de colesterol sérico. (Keys, 1971 cit. en Silber N. 1978).

El haber encontrado una baja correlación entre el consumo de calorías y los niveles de colesterol sérico (Keys. 1970 cit. Silber N. 1978) nos indica que la composición de la dieta más que el total de calorías consumidas determina los niveles de colesterol sérico. Sin embargo estas afirmaciones no son aplicables a todos los casos.

Ya que ha quedado establecido que existe una estrecha correlación entre los niveles de colesterol sérico y la ocurrencia de arteriopatía coronaria, aterosclerosis y cardiopatía isquémica no es extraño el pretender considerar la dieta como factor de riesgo de estos padecimientos. Sin embargo la dieta no puede ser considerada como un factor de riesgo cardinal ya que el impacto que ejerce parece deberse a otros factores de riesgo como lo es el colesterol sérico y las lipoproteínas.

En diferentes poblaciones la mortalidad por cardiopatía isquémica guarda una estrecha correlación con algunos factores dietéticos como proteínas totales, sacarosa, grasa saturada total y colesterol, pero aún así es difícil poder determinar de manera cabal el grado en que cada factor constituye un factor de riesgo, sin embargo en un gran número de investigaciones, de manera clara se ha comprobado que no existe un nivel crítico de colesterol sérico por debajo del cual el riesgo a una cardiopatía isquémica desaparezca o disminuya bruscamente, sino por el contrario la frecuencia de la enfermedad aumenta con el incremento de colesterol sérico.

Si bien la utilización de algunos métodos para la medición de los niveles de colesterol sérico en personas con un alto riesgo de sufrir cardiopatía isquémica es solo el primer paso en la valoración epidemiológica de la relación de los lípidos séricos y arteriopatía coronaria, aterosclerosis y cardiopatía isquémica, halagadoras promesas a este respecto provienen del estudio de los patrones de las lipoproteínas séricas, de las cuales cabe esperar conduzcan a un escrutinio más exacto de las relaciones patogénicas existentes en el suero de los sujetos con estas enfermedades y sus procesos patogénicos.

## 2.- HIPERTENSION:

Para comprender mejor en que consiste la hipertensión, factor que es considerado como cardinal en la ocurrencia de cardiopatía isquémica, diremos que su ocurrencia es de una de cada ocho personas, e impone un trabajo excesivo para el corazón que acaba por fallar pudiendo también provocar la ruptura de vasos sanguíneos en el cerebro, en los riñones u otros órganos de vital importancia.

El aumento de la presión arterial es provocado por un aumento en el volumen total de la sangre, provocado a su vez por la acción de ciertas hormonas de la corteza suprarrenal (mineralocorticoides) que actúan en los túbulos renales reaumutando la reabsorción de sodio y provocando a su vez mayor retención de agua, dando como resultado un aumento en el volumen de la sangre. (Billee A. C., 1978).

Silber N. (1978) a este respecto menciona que definitivamente la hipertensión ha formado parte de los factores cardinales de riesgo, así por ejemplo, en los estudios Framingham se observa que la presión arterial alta es el factor de riesgo de mayor frecuencia en todos los grupos de edad.

Casi todas aquellas manifestaciones importantes de cardiopatía isquémica tienen una muy estrecha relación con los trastornos de la elevación de la presión arterial, dichas correlaciones son mayores en las mujeres que en el hombre y más para la presión sistólica que la diastólica (Kannel y col., 1971 cit. en Silber N. 1978). La muerte súbita en hombres tiene una alta correlación con la presión sistólica y en las mujeres no pudo ser correlacionada con el nivel arterial en el estudio Framingham (Kannel y Gordon, 1971 cit. en Silber N.1978).

En la comparación de países distintos se observó también una alta correlación entre cardiopatía isquémica y presión arterial alta (Keys,1970 cit. en Silber N. 1978). Por otra parte otros estudios se apoyan en el hecho de que la hipertensión predispone a la aparición de aterosclerosis coronaria.

Hallazgos anatomopatológicos indican que se han encontrado lesiones tempranas en las arterias coronarias de sujetos hipertensos, estas lesiones son similares en pacientes hipertensos y normotensos a edades avanzadas (Robertson y Strong, 1968 cit. en Silber N. 1978). Estos últimos hallazgos nos han indicado que la hipertensión juega un papel muy importante en el aceleramiento del desarrollo de la aterosclerosis coronaria.

### 3.- DIABETES:

La enfermedad de la diabetes sacarina ha sido considerada como un factor de riesgo cardinal ya que presenta una muy estrecha correlación con la cardiopatía isquémica. En algunos estudios epidemiológicos se ha encontrado un considerable incremento de riesgo a la cardiopatía isquémica no solamente en relación con la diabetes franca sino también en personas que presentan glucosuria, hiperglucemia ligera considerada ésta como una prueba de tolerancia a la glucosa (Epstein, 1967; Kannel y Gordon, 1971 cit. en Silber N. 1970) la cardiopatía isquémica es más frecuente en aquellas personas que presentan diabetes a una edad temprana, además la diabetes elimina la inmunidad aparente de la mujer joven a la cardiopatía.

### 4.- HABITO TABAQUICO:

El último de los factores cardinales es el consumo de cigarrillo. Estudios realizados revelan que el humo del cigarrillo contiene más de mil sustancias, de las cuales la mayoría son tóxicas para el organismo, siendo una de estas sustancias es la nicotina, la cual es considerada como un poderoso veneno del cual los cigarrillos contienen cerca de 0.5 a 2.0 miligramos y es vendida como insecticida, por lo que afecta al sistema nervioso y posiblemente sea la responsable de la adicción. La nicotina afecta de manera indirecta la circulación sanguínea debido a que libera catecolaminas que provocan taquicardias, vasoconstricción, elevación de la presión arterial y aumento del gasto cardíaco.

Otro de los elementos del humo del cigarrillo es el monóxido de carbono producto de una mala combustión de las sustancias carbonosas del cigarrillo, este elemento tiene una atracción química de tres veces más que el oxígeno hacia la hemoglobina de tal manera que se forma carboxihemoglobina provocando efectos sobre la respiración, el corazón y el cerebro.

Las investigaciones llevadas a cabo con fumadores de una cajetilla de cigarrillos al día reportan que en su sangre hay de 5 a 7 % de carboxihemoglobina, mientras que en personas no fumadoras mantienen un nivel por debajo del 0.5 % . Por lo que las personas fumadoras tienden a desarrollar padecimientos como la hipertensión sanguínea, aumento de ácido grasos en la sangre provocando que las plaquetas se unan dando lugar a la aterosclerosis y a otras enfermedades cardiovasculares.

El hábito de fumar duplica el riesgo de infarto al miocardio e incrementa la trombosis coronaria siendo las causas primordiales de estos padecimientos como ya mencionamos la nicotina y el monóxido de carbono, ya que mientras la nicotina incrementa las necesidades de oxígeno al corazón, el monóxido reduce la posibilidad de que la sangre la provea.

Con el solo fumar dos cigarrillos se producen algunos efectos como la disminución significativa del potencial eléctrico de los ojos, la afección de las células nerviosas por la nicotina,

los reflejos son más lentos, la agudeza visual disminuye y los tiempos de reacción frente a algún estímulo imprevisto se alargan (Bolaños, F., 1993).

Silber N. (1978) menciona que hasta últimas fechas no se había registrado unanimidad en cuanto a que el consumo de cigarrillos guardara una relación muy estrecha con la aterosclerosis. Sin embargo desde 1965, algunos estudios de autopsia confirmaron un efecto a largo plazo sobre la pared arterial (inclusive después de haber dejado el cigarrillo), así como también a corto plazo, es así como se logró demostrar que los individuos con una avanzada aterosclerosis que morían por otras enfermedades, eran mucho más en fumadores y que hiba en proporción de los cigarrillos consumidos diariamente (Averbach y col., 1965 cit. en Silber N. 1978). Sin embargo se sabe que los sujetos no fumadores que no padecen algún otro padecimiento cardinal son al parecer "inmunes" a la cardiopatía coronaria antes de los sesenta años de edad (Mulcahy y Hickey, 1967 cit. en Silber N. 1978). Además en otras investigaciones se observó que la gravedad de la aterosclerosis coronaria aumenta con el consumo creciente de cigarrillos, de acuerdo al número de consumo diario de ellos y al número de años durante los cuales se fumó (Sackett y col., 1968 cit. en Silber N. 1978). Investigaciones aun más recientes respaldan lo afirmado en cuanto a la existencia de la relación entre el consumo de cigarrillos y estos padecimientos (Doyle, 1969; Fletcher y Horn, 1970 cit. en Silber N. 1978).

La importancia del consumo excesivo de cigarrillos desde luego es un factor importante en la frecuencia de cardiopatía isquémica en sujetos jóvenes (Jenkins y col., 1968; Ball y White, 1970 cit. en Silber N. 1978).

Kannel y Gordon, nos mencionan que el cigarrillo representa un factor de riesgo cardinal en la cardiopatía isquémica en hombres y representa un menor riesgo en las mujeres (Kannel y Gordon, 1971 cit. en Silber N. 1978) este riesgo menor en la mujer es atribuido a que una proporción más grande de mujeres no inhalan.

Si bien los estudios no han sido del todo consistentes resulta imposible no aceptar el concepto de que el consumo de tabaco guarda relación causal con el exceso e muertes por cardiopatía isquémica. Un hallazgo inexplicable e incongruente a este respecto resulta de la observación de la mortalidad más alta en sujetos exfumadores y fumadores de pipa (implica muy poco riesgo de cardiopatía isquémica) que en aquellos sujetos que continúan fumando e incluso cuando los sujetos que han dejado de fumar por razones de salud son excluidos de los cálculos (Kahn, 1966 cit. en Silber N. 1978).

Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) han previsto que las enfermedades producidas por el tabaco harán su aparición en los países en desarrollo antes de que puedan combatir las enfermedades transmisibles y la desnutrición. Las grandes

corporaciones multinacionales están invirtiendo en estos países en costosas campañas publicitarias para convencer a mujeres, jóvenes y adultos de consumir su producto. Es por supuesto de esperarse que ignorando el daño que causa el tabaco éste seguirá presente y su uso se incrementará cada día propiciando cada vez, más altos índices de mortalidad. (Bolaños F., 1993).

En resumen, la existencia de una correlación consistente y significativa desde el punto de vista estadístico entre los factores de riesgo cardinales y el incremento de morbilidad y mortalidad por cardiopatía coronaria en el ser humano es una relación definitivamente establecida, pero la situación actual no nos permite aun emitir una conclusión de causalidad.

#### **2.4.2 ASPECTOS PSICOLÓGICOS DE LA CARDIOPATIA CORONARIA.**

Silber N. (1978) nos menciona que si bien el papel que juegan los factores psicológicos como factor de riesgo para la cardiopatía isquémica han sido y siguen siendo objeto de controversia, la opinión en boga nos dice que mientras no existan pruebas de esfuerzo previo al infarto agudo con arteriopatía coronaria (Mai, 1968; editorial J.A.M.A., 1971 cit en Silber N. 1978), las hipótesis que se establezcan podrán estar a favor de la existencia de factores psicológicos.

Sin embargo el esclarecimiento de dichas hipótesis mediante las investigaciones hasta ahora llevadas a cabo no han podido establecer de manera cabal la existencia de una correlación entre la arteriopatía coronaria y la personalidad ( Organización Mundial de la Salud, 1964, 1969; Keith, 1966; Mordkoff y Parsons, 1967, 1968; Wolf, 1969 cit. en Silber N. 1978 ). Esto no quiere decir que los factores psicológicos deban ser ignorados en los estudios epidemiológicos de estas enfermedades, al contrario, una gran mayoría de estos estudios nos informa de una relación positiva entre una o varias variables de la conducta y estas enfermedades (Jenkins, 1971 cit. en Silber N. 1978).

Las conclusiones aparentemente negativas en cuanto a encontrar una correlación marca algunas realidades respecto a la existencia de dificultades en la metodología de las investigaciones llevadas a cabo hasta 1965. Sin embargo los estudios que siguieron a esta fase se caracterizaron por la utilización de métodos más aceptables, y por lo tanto la obtención de resultados más confiables.

Algunos estudios apoyan el punto de vista de que el sujeto agresivo y enérgico es más propenso de padecer este tipo de enfermedades en comparación con aquellos sujetos relajados, accesibles, complacientes y serenos. Respecto a esto, Shapiro (1983). Menciona el estudio realizado por Osler en 1910, el cual señala que todos sus pacientes con problemas de angor presentaban una conducta ansiosa e interesada que le permitía realizar un

diagnóstico de cardiopatía coronaria en un nuevo paciente sólo por la manera tan peculiar de conducta que mostraba al presentarse en el consultorio.

Geist H. (1980) nos menciona algunos autores como Wolf y Wolff que en 1946 al realizaron un estudio con sujetos que padecían enfermedades estructurales del corazón y sujetos que no presentaban dicho padecimiento, observando lo siguiente:

"El dolor cardiaco en presencia de estenosis anatómica de las arterias coronarias puede obedecer a trabajo aumentado del corazón concomitante a la elevación prolongada de la presión arterial y el gasto cardiaco relacionados con sentimientos de furia, resentimiento, ansiedad, temor y tensión".

Además de afirmar que el dolor cardiaco con estrechamiento anatómico de las arterias puede deberse al descenso en el gasto cardiaco y en la circulación coronaria, asociado a sentimientos de frustración y desesperación.

Dunbar en 1943 (Geist H., 1980) en su vasto trabajo sobre medicina psicosomática identificó algunas características en los pacientes coronarios: como antecedentes importantes de enfermedad, mayor cantidad de matrimonios, pertenecían a familias grandes, obstinados en lo que querían, trabajaban siempre y sin descanso, con tensión y esforzándose, no realizaban o presentaban

poco interés para realizar alguna actividad física, no se inclinaban por laguna actividad como pasatiempo, pero sin embargo presentaban un elevado interés en realizar actividades intelectuales y tendían a ser obstinados y testarudos sobre todo de niños. Además de que sus primeras relaciones de competitividad fueron con sus padres, presentándose entonces mecanismos de defensa como la represión y la identificación contra sentimientos hacía un padre que consideraban temido y envidiado y sus propios logros mediante trabajos duros no les brindaba ningún descanso de su tensión.

Arlow en 1945 (Geist H., 1980) pudo identificar también al igual que Dumber la problemática en que se encontraba desde su niñez pero además distinguió algunas características como su tendencia al éxito, la inseguridad y debilidad que éste tipo de sujetos experimentaba y la cual niegan por lo que constantemente necesitan de nuevos retos para vencer

En el campo de la medicina psicosomática, Gildea (Geist H., 1980) llevó a cabo una investigación donde comparó diversos padecimientos entre ellos, la enfermedad de las coronarias, de las cuales reportó haber encontrado características de necesidades de autoridad y respeto por la misma, así como también mecanismos de defensa obsesivo-compulsivos, tenacidad y la característica de ser sujetos incansables en su trabajo.

En otros estudios, parecían concordar también en encontrar características específicas en aquellos sujetos con este tipo de padecimientos. Así Shapiro (1983) menciona que Meringers, Dumbar y Kemple al realizar un estudio con sujetos que padecían enfermedad cardiaca coronaria, encontraron un estilo de personalidad práctica en la que subrayan su agresividad y energía. Apesar de haberse llevado a cabo diversos estudios no fue sino hasta 1971 en que Rosenman y colaboradores examinaron con más detalle, a sujetos más jóvenes con cardiopatía coronaria, con el objeto de hallar aquellos rasgos emocionales que los caracterizaran. Pronto lograron descubrir en la mayor parte de los sujetos coronarios menores de 60 años una manera peculiar de conducirse a la que ellos llamaron patrón de conducta tipo A. En este patrón de conducta tipo A el sujeto se encuentra comprometido en una lucha intensa y relativamente crónica con el objetivo de poseer cosas de su ambiente en un periodo breve, o contra la oposición de personas de ese mismo ambiente. Rosenman agregó que esta lucha habitual puede consistir en proyectos encaminados a lograr más cosas o hacer más en menos tiempo. Este tipo de sujetos presentaban un carácter agresivo, enérgico, competitivo y con un profundo sentido de urgencia.

Además de dichas investigaciones los psicólogos mexicanos se han preocupado también por esclarecer lo concerniente a padecimientos psicósomáticos, es así como podemos citar las investigaciones de Fernández Pardo (1981), Díaz Guerrero (1982), Lara

Tapia y Trejo Magaña (1984), las cuales han mostrado la existencia de una alta correlación entre el comportamiento que guarda nuestra sociedad mexicana y los problemas psicopatológicos inducidos por conflictos socioculturales.

En su teoría que concierne únicamente a la sociedad mexicana, Díaz Guerrero (1982) nos aclara la existencia de dos estilos cognoscitivos en la manera de enfrentarse a los eventos cotidianos de la vida; y a los cuales ha denominado estilo pasivo y estilo activo. El estilo pasivo favorece la aparición de una psicopatología pasiva con manifestaciones de trastornos digestivos y cutáneos; el estilo activo el cual se caracteriza por ser más característico de otros países, además de ser el estilo de comportamiento descrito por Friedman y Rosenman como el comportamiento con un alta correlación de padecimientos coronarios, es el que presenta mayores posibilidades de presentar trastornos coronarios y úlcera gástrica ya que su manera de enfrentar la vida es distinta al estilo pasivo.

Lara Tapia y Trejo Magaña (1984), en su estudio "factores cognoscitivos en la agresividad en pacientes coronarios y psicofisiológicos" encontraron que los enfermos coronarios mostraban un estilo activo de confrontar el estrés, produciendo niveles más elevados de frustración con la consiguiente agresividad, la cual en la mayoría de los casos es reprimida y manifestada solo en el contenido del pensamiento.

A pesar del gran número de estudios clínicos y experimentales del papel de la personalidad y la emoción como causa de cardiopatía coronaria sigue siendo motivo de controversia, no porque haya falta de directrices e indicadores, sino debido a la dificultad para la recopilación y orden de los argumentos y pruebas al respecto. No obstante, los factores de tipo psicológico deben ser tomados en cuenta para la prevención de padecimientos coronarios de la misma manera que deben considerarse otros factores.

Para concluir el capítulo presente, anotaremos que se deben reconocer las tendencias de algunos hechos como la cardiopatía isquémica para que nos permita actuar bien y eficientemente, para lo cual, es necesario reconocer la dinámica que guardan y establecer los recursos que serán necesarios y que nos facilitarán su modulación para el bienestar de la salud social. Es por eso que durante el planteamiento en busca de dichos factores o hechos que aquejen es necesario especificar de manera detallada, el tipo de daño que estamos considerando en nuestra hipótesis, evitando de esta manera confusiones y enlazando un mayor sentido de causalidad, para lo cual se han establecido ya algunos puntos que faciliten dicha tarea.

En lo que respecta a la cuestión de explicar la cardiopatía isquémica y sus factores de riesgo, diremos que las teorías hasta ahora existentes se han basado en una sola teoría la cual es la

oclusión coronaria sin poder ver aun más allá de la situación física por la que comienza. A partir de este punto de vista las investigaciones llevadas a cabo no han podido establecer cabalmente una relación de causalidad, aunque sin embargo ha quedado establecido ya la existencia de factores cardinales de riesgo que son: Hipertensión, consumo excesivo de cigarrillos, diabetes e hipercolesterolemia para los cuales, estadísticamente ha quedado establecida su alta correlación con la cardiopatía isquémica además de que la presencia de cualquiera de estos factores no afecta el impacto de cualquiera de los otros.

Cabe mencionar también, que apesar de la controversia existente en cuanto a el papel que juega como factor de riesgo la personalidad se reconoce la necesidad de tomar en cuenta los factores de tipo psicológico que pudiesen estar envueltos en este padecimiento para lo cual existen ya algunos reportes experimentales que aseguran su importancia.

**CAPITULO 3**  
**PERSONALIDAD TIPO A**

### 3.1 CARACTERISTICAS DE LA PERSONALIDAD

#### TIPO A.

Los esfuerzos encaminados al esclarecimiento de los factores de riesgo de la cardiopatía isquémica indican que ciertos fenómenos están fuertemente implicados, principalmente el exceso de colesterol en la sangre, el consumo excesivo de cigarro, la hipertensión arterial y la diabetes sacarina los cuales son considerados como cardinales. Sin embargo generalmente se ha omitido la consideración de factores imprecisos y más específicamente el modelo de conducta como una posible causa de enfermedades coronarias.

Chesney A. M. y col., (1981) nos mencionan que no fué sino hasta 1910 en que Osler hizo notar una asociación entre conductas y enfermedades coronarias, describiendo la propensión coronaria como un hombre ambicioso, muy interesado, el indicador de quien como máquina se pone con toda rapidez al frente. Sin embargo es cincuenta años más tarde cuando surge el interés general en estos sujetos y los adjetivos tales como compulsividad, inquietud, duro trabajador, esforzado, necesidad de autoridad y pasividad hostil fueron sumadas a la descripción de Osler sobre la propensión a las enfermedades coronarias (Arlow, 1945 ; Gildea, 1949; Kemple, 1945; Miles y col;1954 cit. en Chesney A.M. y col. 1981),

Más recientemente Friedman y Rosenman en 1959 clasificaron ésta conducta como tipo A y la definieron como " una constelación

de tiempo-urgencia, impaciencia, difícil de manejar, ambicioso, competitivo y conducta hostil" (Chesney A. M. y col. 1981). Ya en un intento por evaluar de manera objetiva y eficiente este tipo de conducta se diseñó un instrumento de autoreporte el cual se derivó de la entrevista estructurada y de la experiencia clínica (Jenkins y col., 1967 cit. en Chesney A. M. y col. 1981), la cuál permitió comparar puntuaciones obtenidas por sujetos de conducta tipo A y tipo B, obteniéndose los siguientes resultados:

los sujetos que presentaban una conducta tipo A tuvieron un alta significancia, superior a los sujetos tipo B en una escala de agresión, autonomía, exhibición, autoconfidencia, adaptable y dominancia. En otra de sus subescalas de autocontrol la conducta tipo B son más recatados, moderados y serios mientras que la conducta tipo A son más conflictivos y necios, de forma análoga en la escala de extroversión e impulsividad la conducta tipo A fue más significativa.

Cuencas R. y Toledo R. (1985) indican que la realización de múltiples investigaciones han brindado valiosos datos que permiten reconocer el perfil donde se integran las condiciones emocionales con el desarrollo de enfermedades coronarias (Rosenman y Friedman, 1967; Zyzanski y Jenkins, 1970; Jenkins, Rosenman y Zyzanski, 1974 cit. en Cuencas R. y Toledo R., 1985). Es decir la conducta tipo A, la cual ha sido identificada específicamente entre sujetos con padecimientos de las arterias coronarias. Dicha

conducta se caracteriza por una competitividad excesiva, agresividad, en la realización de sus tareas se exceden en el esfuerzo, sensación de prisa, son impacientes, son muy intranquilos, presentan una hiperactividad, tienen un lenguaje muy explosivo, y presentan además tensión en los músculos faciales así como también una sensación de presión por el tiempo (Friedman y col., 1959; Rosenman y col., 1964; Zyzanski y Jenkins, 1970; y Jenkins y col., 1974 cit. en Cuencas R. y Toledo R., 1985).

Scherwitz, Berton y Leventhal en 1978 encontraron que si se inducían algunas emociones como tranquilidad, sufrimiento y hostilidad era posible producir algunas respuestas cardiovasculares como alteraciones en la presión arterial, grado de vasodilatación periférica y ritmo cardíaco (Cuencas y Toledo, 1985).

Geist H. (1980) menciona a Gildea quien en 1949 realizó un resumen de los resultados obtenidos por diferentes investigadores sobre los factores de personalidad y patrones de conducta, de pacientes con pacientes coronarios y de los cuales menciona las siguientes características:

- 1.- Buscan ser reconocidos y respetados por la autoridad
- 2.- Son incansables trabajadores
- 3.- Son perseverantes en sus ocupaciones
- 4.- Ocupan de manera invariable puestos ejecutivos
- 5.- Muestran una conducta compulsiva
- 6.- Sus síntomas corporales son relativamente de poca conciencia para él
- 7.- Tienen sentimientos de inseguridad e inferioridad
- 8.- Como una manera de protección a su ansiedad recurren al empleo o trabajo
- 9.- Son personas sociables y aceptados con gusto

En resumen, nos hemos podido dar cuenta que todas o casi todas las investigaciones han concordado en encontrar una personalidad enérgica y activa, además de otras características similares e igualmente importantes que propician los padecimientos coronarios y a las cuales se les ha nombrado conducta tipo A. Sin embargo dichos hallazgos aún no han sido del todo considerados en la tarea de conservar la salud ya que resulta difícil de creer que las respuestas cognitivas y emocionales tengan que ver con diversos padecimientos orgánicos.

### **3.2 LA PERSONALIDAD TIPO A Y LAS ENFERMEDADES CORONARIAS.**

Si bien es cierto que los datos brindados por las investigaciones concuerdan en identificar características específicas y peculiares que describen lo que se ha denominado modelo de conducta tipo A, las dificultades surgen al tratar de establecer una cabal correlación de éste tipo de conducta con la ocurrencia de padecimientos coronarios, situación que a pesar de nuevas investigaciones no ha sido totalmente aclarada, tal vez por las dificultades que todo tipo de investigación puede padecer y que a la vista de algún investigador se carece de una validez metodológica. A pesar de las evidentes dificultades que han surgido durante los esfuerzos encaminados al esclarecimiento de éste tema los investigadores no han cesado en su afán de lucha y se han creado

nuevas hipótesis e investigaciones que tal vez nos lleven al esclarecimiento total de la posible correlación existente entre éstos dos fenómenos.

Es así como Shapiro (1983) nos dice que en estudios epidemiológicos, se comprobó que los sujetos tipo A presentaban un mayor riesgo de padecer enfermedades coronarias (dos veces más), en comparación con sujetos que presentaban una conducta distinta (tipo B), y ser cinco veces más propensos a sufrir un segundo infarto.

En el estudio titulado " A predictive study of coronary heart disease " llevado a cabo en the Western Collaborative Group Study por Rosenman y col. en 1964 tuvo como primer objetivo evaluar e intercorrelacionar la importancia de los posibles factores que causan la propensión de las enfermedades coronarias, a partir de lo cual se acumularon una serie de datos de hombres de treinta y nueve a cincuenta y nueve años inicialmente libres de manifestaciones de enfermedad.

La evaluación inicial obtenida de los dos grupos formados, el primero por 3411 hombres sin manifestaciones de padecimientos coronarios, y el segundo por 113 hombres que manifestaban enfermedades coronarias, mostró una alta correlación con el modelo de conducta tipo A la cual fue de 80 o 70.9 %. La significancia de ésta predicción llevó a la necesidad de compararla con la hecha

en el primer grupo con 3400 sujetos, de los cuales se obtuvo que el 52.0 % fueron clasificados como propensos a padecimientos coronarios (conducta tipo A) y el restante 48 % como no propensos (conducta tipo B).

De ésta forma la incidencia presentada en ese momento de las enfermedades coronarias en los hombres que mostraban conducta tipo A (propensos a enfermedades coronarias) fué 45.2 de cada mil sujetos. En cambio, para los no propensos coronarios fué de 20.1 por cada mil sujetos. Comparando la conducta que se observó de los sujetos no propensos a enfermedades coronarias con lo que se esperaba en las respectivas evaluaciones de los 3411 "sujetos normales" se produjo una proporción de 2.21/1 (45.2/20.1), la cual fué significativamente alta ( $+4.0$ ). Sin embargo estos hallazgos no fueron predictores importantes para valorar las evaluaciones de los modelos de conducta, lo cual sugirió que la comprensión de ésto puede permitir una formulación eventual de un perfil del candidato de una enfermedad coronaria.

Por otro lado existen ya dos teorías muy interesantes que se involucran en el tema y de las cuales se han derivado algunas investigaciones. Dichas teorías han sido dadas por los psicólogos Gustavo Fernández (1981) y Díaz Guerrero (1982) quienes han referido que el comportamiento humano se encuentra asociado a problemas no sólo de índole orgánico psicopatológico sino también de índole cultural. Dichos autores consideran al sujeto contem-

plándolo desde el marco de su propia cultura ya que dicha cultura produce efectos conductuales y clínicos diferentes respecto a otras culturas (Lara T. y Trejo M., 1985).

En su artículo psicogénesis del infarto Gustavo Fernández (1981), indica que el músculo cardiaco puede llegar a necrosarse, es decir a infartarse, debido a la oclusión o " taponamiento" de alguna arteria coronaria. Aún existiendo diversos motivos de oclusión arterial, se refiere en específico a la originada por una placa necrótica de lipoproteínas, triglicéridos (colesterol) y plaquetas, que es consecuencia aparente de una descarga catecolamínica de norepinefrina que aumenta su acumulación en la sangre a partir de emociones como el enojo, coraje, indignación, rabia, odio, y aquellas que se parezcan. Afirma, que éstos estados frecuentes pueden provocar un infarto, por la desproporción de las sustancias catecolamínicas.

Es entonces el desequilibrio catecolamínico la clave de lo que conocemos como enfermedades psicosomáticas mientras no se demuestre cabalmente que la enfermedad es de origen orgánico, se les considerará de origen psicosocial es decir, de la interacción organismo y medio externo e interno.

Cabe preguntarse entonces cómo aprendemos ese tipo de conducta que puede llevarnos al infarto, conducta que Friedman y Rosenman nombraron tipo A y la cual esta compuesta por tres

factores a saber prisa, competitividad, y hostilidad y de las cuales se piensa que tienen dos componentes, uno aprendido y otro innato. Los que se han aprendido son la competitividad sobre la base de "inseguridad" mientras que el innato se condiciona en base a los tiempos de reacción como antecedente de la prisa.

Por su parte, Díaz Guerrero (1982) sostiene la existencia de lo que ha llamado premisas socioculturales las cuales explica, non afirmaciones utilizadas y aprobadas consistentemente por la mayor parte de los miembros de una sociocultura en particular. Se puede decir entonces, que la manera de afrontar el estrés de la vida es una premisa sociocultural, ya que siempre esta presente en la vida del ser humano. Las maneras de afrontar el estrés de la vida al parecer son dos: una es enfrentarse activamente a ella (manera que corresponde al tipo A de Friedman y Rosenman característico en los enfermos cardiopatas) y la otra, es aceptarlo pasivamente. De ambas formas de enfrentar el estrés, la manera pasiva es la más común entre los mexicanos en contraste a la forma activa de los norteamericanos.

Para concluir, ésta teoría nos dice que puede ser tan útil el adaptarse a una situación de manera pasiva como en una forma activa, es decir que la actividad no necesariamente significa salud mental.

A partir de las teorías expuestas, Trejo Magaña (1984), en su tesis "la agresión-frustración en dos grupos de enfermos: psicofisiológicos y cardiopatas; y neuróticos", menciona el interés existente en estudiar los componentes psicológicos, para así poder encontrar una correlación entre la patología y la personalidad de dichos enfermos, enfocando su interés principalmente en los rasgos de personalidad descritos por Friedman y Rosenman en 1974. Con referencia a la personalidad tipo A; dicha autora, obtuvo como resultados de su investigación tomando en cuenta las limitaciones de su estudio, que los sujetos con padecimientos psicofisiológicos exhiben más igualdad con los pacientes de tipo histérico y muestran más diferencia con los sujetos que padecían neurósis depresiva u obsesiva concluyendo de ésta manera, en que ambos tipos de pacientes se dan las respuestas somáticas, aunque de varias formas.

Dicho de otra manera, los sujetos que padecían neurósis histérica respondían de igual manera que los sujetos que sufrían padecimientos psicofisiológicos reportando en su mayoría respuestas egodefensivas. De manera diferente los sujetos que padecían neurósis depresiva y obsesiva reflejaron respuestas de tipo egodefensivo, pero asociadas con respuestas impunitivas, entendiéndose por impunitivas a las respuestas con proyección de la agresividad hacia adentro del sujeto.

En otro estudio llevado a cabo por Castillo (1979) en su tesis "Factores de riesgo de la psicogénesis de las enfermedades

cardiovasculares" se pretendió delimitar y describir un perfil cognoscitivo de la hostilidad, así como un estilo activo de enfrentar el estrés de la vida tomando en cuenta variables psicológicas, fisiológicas y/o bioquímicas, obteniendo resultados que le permitieron llegar a las siguientes conclusiones:

a) Las variables de orden físico no constituyen factores de riesgo altamente relevantes.

b) Dentro de las variables médicas la hipertensión fué la que con mayor frecuencia se presentó en los sujetos infartados y en sujetos cancerosos. Por otro lado los médicos reportaron con mayor frecuencia, hemorroides y enfermedad cardiovascular lo que indica unido a otras características similares de pacientes infartados que éstos profesionistas corren el riesgo de padecer un infarto.

c) En las variables de orden psicosocial, se observó un alto grado de escolaridad sobrepasando el nivel escolar.

d) Se considera a la personalidad tipo A, como condición suficiente en la adquisición del infarto aún cuando las otras variables no se presenten.

El estudio llevado a cabo por Hector Lara Tapia y Mireya Trejo Magaña vienen a engrosar aún más los testimonios que apoyan

definitivamente a la conducta tipo A como condición suficiente para padecer un infarto. Es así como en su estudio "Factores cognoscitivos en la agresividad en pacientes coronarios y psicofisiológicos" (Lara y Trejo , 1984) sus resultados confirman la existencia de un estilo "cognoscitivo" de manejo de la agresividad en los dos tipos de enfermos, quienes difieren en su estilo conductual de afrontar los problemas de la vida.

El estilo pasivo corresponde al descrito por Díaz Guerrero y su contraparte al descrito por Friedman y Rosenman como "tipo A", es decir un estilo activo, el cual es característico de los enfermos coronarios e hipertensos.

Para concluir, es importante que reconozcamos la importancia del factor psicológico, en función de que existen testimonios que apoyan a la conducta tipo A como condición suficiente para padecer un infarto, importancia que ha sido resaltada por Friedman, Rosenman, Gustavo Fernández, Díaz Guerrero y muchos otros igualmente importantes que se preocupan por esclarecer los puntos oscuros en la ciencia, retomando lo que en realidad a su área pertenece y de ésta manera equilibrar la balanza a favor de la salud, deslindando responsabilidades de prevención y curación.

### 3.3 PERSONALIDAD TIPO A Y TRABAJO.

En apartados anteriores, se dió un bosquejo general de lo que es la personalidad tipo A y dado que la mayoría de la gente pasa por lo menos la tercera parte de su vida en el trabajo, resulta importante el hacer notar las características de la personalidad tipo A y su desenvolvimiento en el ambiente laboral. Ya que éste ambiente puede perjudicar a la salud a través de múltiples factores entre los cuales se encuentran: accidentes industriales, contacto con substancias químicas nocivas en edificios de oficina y plantas de trabajo, y un poco más sutilmente o menos tangible pero no menos peligroso, se encuentra el estrés en el trabajo, entendiendo al estrés como un agente psicológico a diferencia de los accidentes, las substancias químicas nocivas y la contaminación interna que son factores físicos.

Resulta alarmante el alto número y la gran variedad de padecimientos físicos conexos con el estrés, dichos padecimientos se traducen en problemas tales como las enfermedades gastrointestinales: como son las úlceras y las colitis, entre otras; las cardiopatías, afecciones cutáneas, alergias, cefalalgias y cáncer. (Schultz, 1988).

Teniendo en cuenta que el estrés es de naturaleza básicamente psicológica y es causante de graves daños físicos, y que además se encuentra muy presente en la vida del hombre moderno,

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

resulta de vital importancia para la psicología y en especial para la psicología médica, el poder estudiar y tratar el estrés en asociación con las enfermedades psicosomáticas.

En éste contexto cabe reiterar que los factores que conforman el ambiente laboral pueden ser productores directos o indirectos de enfermedades cardiovasculares, de aquí, que las cardiopatías coronarias sean las enfermedades cardiovasculares más importantes y constituyan la principal causa de mortalidad general en la mayoría de los países industrializados (O.M.S. , 1989).

Antaño, se pensaba que los trastornos anteriormente mencionados eran problemas de origen físico y que poco o nada podía hacer el psicólogo para evitarlos. Hoy en día se sabe son de tipo psíquico, provocados y desarrollados por condiciones físicas, sociales y psicológicas del ambiente laboral. Podemos entonces, aseverar que se hallan dentro del campo de trabajo de los psicólogos que laboran en la industria y en el mundo de los negocios, ocupándose del estrés para así ayudar al personal y a las empresas a mejorar la calidad del trabajo y de la vida del personal.

Se han desarrollado acciones en este sentido por el gobierno federal Estado Unidense, quien ha presionado a los psicólogos del trabajo para que afronten los problemas del estrés através por ejemplo de la Salud y Seguridad Ocupacional de 1970, que fué creada por la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, y

que contiene normas para que los psicólogos industriales realicen investigaciones sobre los factores que se encuentran en el ambiente laboral y que son causantes del estrés. (Schultz, 1988).

Es casi imposible que a lo largo de su estancia laboral, el trabajador evite por completo las consecuencias del estrés, no importando su puesto, ni sitio de trabajo, ni nivel jerárquico, ya que éste siempre estará presente en mayor o menor grado. Por lo tanto, al trabajador y a la empresa les beneficia conocer en que consiste y aprender métodos y técnicas para atenuar en lo posible sus efectos. Aunque se trate de un área muy reciente en la psicología del trabajo, difícilmente se encontrará otra de mayor importancia, ya que el estrés puede matar al empleado.

Al presentarse el estrés se llevan a cabo en el organismo varias alteraciones fisiológicas: las glándulas suprarrenales liberan una sustancia llamada adrenalina, la cual acelera todas las funciones corporales, aumenta la presión arterial y la frecuencia cardíaca y se segrega una mayor cantidad de azúcar en el torrente sanguíneo. El aumento de circulación proporciona más energía al cerebro y a los músculos, haciéndonos más alertas y más fuertes para poder así afrontar la situación de urgencia.

En ésta clase de situaciones, la energía se acelera y se canaliza llegando a niveles fuera de lo normal; si se permaneciera demasiado tiempo en esta situación se agotarían nuestras

reservas de energía, haciéndose necesario descansar para recobrar dicha energía siendo imposible recobrarla totalmente. Es decir cada vez que se consume una cantidad energética por arriba de lo normal para superar la situación estresante, nos queda un poco menos de ella, para la siguiente situación estresante.

Cada nuevo estrés se añade al anterior y consume las reservas de energía pues ya se mencionó anteriormente, que no importando la intensidad de la situación estresante, invariablemente va a originar todas las alteraciones fisiológicas mencionadas anteriormente, y si en el ambiente laboral se encuentran presentes a menudo agentes provocadores de estrés, aumentando así la circulación sanguínea y la frecuencia cardiaca, además de una cantidad adicional de adrenalina fluyendo en la sangre, lo que le provocará con el tiempo inevitablemente un daño fisiológico enfermando así al individuo (Schultz, 1988).

Cuando la salud es deteriorada, la energía y la resistencia se ven también deterioradas resultando evidente que la motivación y rendimiento laboral sean menos satisfactorios. Es conveniente señalar que el estrés no afecta en la misma forma a todos los sujetos. Si un sujeto se encuentra descontento con su trabajo, el estrés con el tiempo le producirá una enfermedad, por el contrario otro sujeto que realice el mismo trabajo con gusto, quizá no manifieste ninguno de los efectos del estrés.

Schultz (1988) en su libro psicología industrial, menciona varias diferencias individuales en la vulnerabilidad al estrés entre los cuales se encuentran: satisfacción con el trabajo, alto grado de autonomía y poder, apoyo social del tipo de vínculos familiares y comunitarios, estado físico, capacidad de ejecutar las tareas y la personalidad. De la personalidad nos ocuparemos de describirla ampliamente, ya que es un rubro muy afín con el presente trabajo.

Retomando lo anterior diremos que la personalidad influye en el estrés, este factor resulta observable cuando se comparan la personalidad tipo A y tipo B con la cardiopatía, y que resulta una de las consecuencias principales de la tensión como lo señalan M. Friedman y R.H. Rosenman en 1974 en su libro conducta tipo A y su corazón. Aún sabiendo que hay factores físicos como son: hábitos de fumar, obesidad y falta de ejercicio, entre otros que son los principales factores causales de los ataques cardiacos no representan más del 25 % de los casos. El resto se atribuye al estrés relacionado con un patrón específico de la personalidad; los sujetos que pertenecen al tipo de personalidad B, rara vez sufren ataques cardiacos, no importando su trabajo, ni su consumo de tabaco, ni su alimentación, todo esto debido a su forma "pasiva" de afrontar la realidad. En contraposición con los sujetos de personalidad tipo A, la cual es muy propensa a los ataques cardiacos cuando llega a la edad madura, prescindiendo de los demás factores físicos y de la clase de profesión.

Los individuos que poseen una personalidad tipo A se caracterizan como ya se ha mencionado básicamente por los siguientes aspectos: un fuerte impulso competitivo y un excesivo dinamismo, son ambiciosos y agresivos, se encuentran siempre deseosos de nuevos logros, luchan contra el tiempo, pasan de una meta a otra, siempre tienen prisa, cuando se proponen algo tienen que conseguirlo cuanto antes y no saben esperar. Su hostilidad y agresividad la descargan compitiendo con otros, particularmente en su trabajo; a veces también, lo hacen en otras esferas de su vida. Son impacientes y se irritan por cualquier motivo si creen que los demás están laborando a un ritmo demasiado lento. (Schultz, 1988).

Tales características, hacen que los sujetos con una personalidad tipo A se encuentren en un estado de permanente tensión y estrés. Aún cuando el sujeto no tenga fuentes de estrés, su forma de afrontar la realidad los mantiene tensos la mayor parte de la jornada. Debido al sometimiento del estrés en que se hayan, tanto en su trabajo como en sus ratos libres, no es extraño que tiendan a padecer ataques cardíacos.

A veces los sujetos con personalidad tipo B son tan ambiciosos como los de personalidad tipo A, sólo que no comparten ninguna de las otras características, llevan una vida normal y sin tantas tensiones en todos los aspectos de su existencia y también en su trabajo, consiguiendo trabajar tan duro como los de personalidad tipo A (Schultz, 1988).

A su vez, los factores psicosociales influyen de manera importante en la aparición del infarto cardiaco. En diversos estudios que se han llevado acabo en varios países, se ha encontrado que el nivel de urbanización de su población se encuentra en íntima relación con los padecimientos cardiacos (Geist, 1980).

Aunado al tema, Hinkle (1968) en su estudio con empleados de oficina sin educación universitaria, encontraron que tenían una mayor frecuencia de cardiopatía coronaria en comparación con los empleados de oficina del mismo nivel con educación universitaria.

Dentro del mismo rubro de investigaciones, Kasanen (1963) encontró que aquellos con infarto del miocardio tenían mayor inclinación a no tener vacaciones regulares, a usar más analgésicos y soporíferos de manera habitual, así como mayor frecuencia a considerar agitado su trabajo a diferencia de los pacientes de la misma edad pero con otras enfermedades.

Theorell y cols. (1971), han hecho un gran trabajo en el Seraphimer Hospital Karolinska Institute en Estocolmo, Suecia, al respecto de los aspectos psicológicos y metabólicos del infarto del miocardio y resulta pertinente mencionar alguno con cierto detalle.

Theorell diseñó un cuestionario para enfermos de las coronarias haciendo hincapié en patrones de trabajo, percepciones de

ser precipitado en patrones de vida e insatisfacción o falta de satisfacción en varios aspectos de adaptación a la vida. El autor aplicó el cuestionario a 62 sujetos masculinos que habían sobrevivido a un infarto del miocardio, durante un periodo promedio de 18 meses. La edad promedio del grupo era de 56 años. También se aplicó el cuestionario a un número igual de individuos control que eran sanos. Los pacientes que habían tenido infarto del miocardio informaron una mayor frecuencia de horas extraordinarias de trabajo, de insatisfacción en su trabajo y de mayor hostilidad hacia las personas cuando eran retardados por ellas, a diferencia de los individuos control.

Por lo tanto, la observación más notable en ésta fase del estudio fué que los pacientes trabajaban más tiempo en exceso que los individuos control. A pesar de estas horas extraordinarias de trabajo, los sujetos infartados carecían de satisfacción en su trabajo el cual ellos no consideraban incorporado a su responsabilidad.

Concluyendo, podemos decir que el estrés en el ambiente de trabajo ejerce un gran efecto sobre la salud y productividad del empleado, incapacita y mata a muchos cada año, además de que representa un fuerte gasto a las empresas. Por lo que el gobierno como el norteamericano ha establecido que se investiguen los factores del ambiente laboral causantes del estrés.

El estrés origina cambios fisiológicos perjudiciales en el cuerpo humano y puede llegar a agotar sus reservas de energía cuando se prolonga largo tiempo; provocan enfermedades psicosomáticas, como pueden ser cardiopatías, afecciones gastrointestinales, artritis, enfermedades cutáneas, alergias, cefalalgias y cáncer, entre otras, todas ellas son de tipo fisiológico, pero se deben a factores psíquicos.

Los individuos de personalidad tipo A y B muestran diferente resistencia al estrés y susceptibilidad a los ataques cardiacos. Los sujetos que poseen personalidad tipo A son muy propensos a este tipo de ataques, manifiestan fuerte impulso competitivo, dinamismo constante y excesivo, alto grado de hostilidad y agresividad y mucha ira e impaciencia. Todo esto, a diferencia de los de personalidad tipo B que son menos vulnerables a los efectos de estrés.

### **3.4 HERRAMIENTAS PARA LA MEDICION DE LA PERSONALIDAD TIPO A.**

Debido a que los padecimientos coronarios ocupan los primeros lugares como causa de muerte, principalmente en los países industrializados, es necesario tomar cartas en el asunto. A éste respecto Palmer y col., (1992) mencionan que la identificación de los factores de riesgo de éstos padecimientos son el objetivo primordial de investigación, para de ésta manera, promover nuevas y más efectivas intervenciones.

Algunas investigaciones han reportado ya el modelo de conducta tipo A como un predictor significativo de los padecimientos coronarios (Haines, Levine, Scotch, Feinleib, y Kannel, 1978; Rosenman y col. cit. en Palmer y col., 1992). Sin embargo existen también otros estudios que afirman lo contrario (Shekelle, Gale, Ostfiel, y Oglesby, 1985; Case, Heller, Case, y Moss, 1985; Raglan y Brand, 1988 cit. en Palmer y col., 1992). Es decir, existen problemas asociados con la definición y medición de éste tipo de conducta que ha provocado ciertos impedimentos en su investigación y su significancia clínica. La literatura que concierne al tipo A ha identificado 31 conductas y actitudes diferentes como componentes significativos (Price 1982 cit. en Palmer y col., 1992). Por lo que la ambigüedad de la definición de este modelo de conducta ha originado diversas técnicas de medición. Sin embargo muchas de esas técnicas, han permanecido pobremente investigadas en términos de validez y contenido (Barnett; Dembroski y col; 1978; Rowland y Sokol cit. en Price, 1982; Howland y Siegman, 1982 cit. en Palmer y col., 1992).

Dentro de las técnicas que se han aplicado, la entrevista estructurada, ha sido considerada como la mejor herramienta para la evaluación de los tipo A, no sólo porque identifica los componentes de la conducta y personalidad, sino también, porque tiene un mayor poder en la predicción de las enfermedades coronarias de estudios epidemiológicos y angiográficos, entre otros cuestionarios de medición (Brand, Rosenman, Jenkins, Sholtz, y Zyzanski cit. en Chesney y col., 1981).

Chesney A.M. y col., (1981) mencionan que la entrevista estructurada es destinada a presentarse a los sujetos con preguntas de los 3 factores centrales del modelo de conducta tipo A; (1) prisa, (2) competitividad y agresividad, y (3) ambición.

Posteriormente utilizando el registro obtenido en la entrevista, se clasifica a los sujetos sobre un tipo A ó tipo B de conducta, dimensión que se juzga por la manera en que se conduce el sujeto tomando en cuenta la manera de hablar (ademanos) y el estilo de respuestas y sus contenidos. No obstante, lo subjetivo de éstos juicios, la confianza de los interrangos en la clasificación de los sujetos varia desde 0.64 a 0.84 (Caffrey, 1968; Jenkins y col; 1968; Matthews y col., 1977 cit. en Palmer y col., 1992). Y la estabilidad del modelo durante un periodo de 12 a 20 meses fué de 0.82 (Jenkins y col., 1968 cit. en Palmer y col., 1992).

En un intento por mejorar la evaluación que ofrece la entrevista estructurada, se formuló el autoreporte del cuál la primera parte, Jenkins Activity Survey (JAS) fué desarrollada a partir de un conjunto de preguntas derivadas del contenido de la misma entrevista estructurada, complementada con datos de la experiencia clínica.

El autorreporte tuvo un 72 % de correlación con los rangos de la entrevista estructurada (Zyzanski y Jenkins, 1970 cit. en

Palmer y col., 1992) y está significativamente relacionada con la incidencia de padecimientos coronarios según el Western Collaborative Group Study, (Jenkins y col., 1974 cit. en Chesney y col. 1981). Sin embargo al comparar la escala JAS con la entrevista estructurada, la predicción de la escala de JAS fué menor que la entrevista estructurada (Brand y col., 1981 cit. en Chesney A. M. y col. 1981) y ninguna de las 3 subescalas tuvo una relación significativa con las enfermedades coronarias (Jenkins y col., 1974 cit. en Chesney y col. 1981).

A partir del desarrollo de la escala JAS, se han propuesto otros tipos de escalas para la medición de la conducta tipo A, una de éstas es la lista checable de adjetivos. La lista checable de adjetivos consta de veinte adjetivos seleccionados, así como análisis de preguntas significativamente relacionadas con los rangos de la entrevista estructurada (Rahe y col., 1978 cit. en Chesney y col. 1981).

En una aplicación realizada por Mc. Dougall y col. en 1979 (Chesney y col. 1981) de la entrevista estructurada, así como diez de las veinte preguntas de la lista de adjetivos se obtuvo una fuerte relación entre los rangos de la entrevista y las puntuaciones sobre ésta escala.

En la actividad de la subescala de temperamento de Thurstone se confirmó una relación de ( $r=.37$ ) con los rangos de la entre-

vista en un estudio con hombres gemelos adultos (Rosenman y col., 1976 cit. en Chesney y col. 1981), y una correlación significativa ( $r=0.51$  para hombres,  $r=0.40$  para mujeres) fué también encontrada en un estudio con estudiantes de un colegio (Mac. Dougall y col., 1979 cit. en Chesney y col. 1981). De ésta manera estas escalas están significativamente relacionadas a la entrevista estructurada. Sin embargo su asociación con los padecimientos coronarios no ha sido aún explorada.

En otros estudios se ha introducido también una nueva escala para la conducta tipo A, la cuál es conocida como escala Framingham (Haynes y col., 1978 cit. en Chesney y col. 1981), y consiste de diez preguntas utilizadas en la entrevista de la Framingham Heart Study, al analizar las respuestas dadas por estudiantes en ésta escala se obtuvo una correlación moderada ( $r=0.25$  para hombres,  $r=0.39$  para mujeres) en comparación con la entrevista de conducta tipo A (Mac. Dougall y col., 1979 cit. en Chesney y col. 1981).

Entre otros estudios que hacen referencia a **enfermedades** psicósomáticas se encuentra el estudio llevado a cabo por Carrillo (1983), en su tesis titulada " Estudio preliminar de la batería de tartú en dos grupos psicopatológicos" donde se aplicó la batería de pruebas de tartú a pacientes depresivos y psicósomáticos con objeto de compararlos, obteniéndose como resultado que no existen diferencias estadísticas significativas entre éstas dos muestras, exceptuando la variable tiempo promedio de latencia en

la prueba de reflejo motor en donde las muestras fueron significativas al 5 % , a partir de esto podríamos compararlo con la manera activa y pasiva de enfrentar el estrés que nos menciona Díaz Guerrero y la génesis del infarto de la que nos habla Gustavo Fernández.

Por su parte Puentes, Fragoso y Brito (1995) se han interesado en el estudio de dicha personalidad a partir de la medición de los tiempos de reacción, observando que los sujetos postinfartados responden con mayor prontitud a los estímulos, que sus latencias de respuesta son menores a las obtenidas por un grupo de personas sanas al momento del estudio.

Por lo anterior, consideramos que los estudios que a personalidad tipo A pertenecen, deben extenderse aún más para poder prevenir el infarto aplicando técnicas más adecuadas y sobre todo eficaces, que nos permitan observar estadísticamente hablando la disminución de los padecimientos coronarios que ya en la actualidad ocupa uno de los primeros lugares como causa de muerte en México.

**CAPITULO 4**  
**MOTIVACION DEL LOGRO**

#### 4.1 DEFINICION DE MOTIVACION.

Todo ser humano presenta una serie de relaciones preferenciales o selectivas a las situaciones medio-ambientales, es así, que una persona deseará algunos objetos que encuentra a su alcance, en tanto que rechazará otros, buscará determinados objetos o situaciones que están fuera de su alcance, mientras que temerá a otros.

Dichas relaciones selectivas hacia un objeto determinado, son las que van a determinar una dirección y organización conductual, suele suceder, que el objeto que buscado o reclamado por una persona le resulta desconocido, mientras que en otros casos esta búsqueda del objeto es una conducta innata o aprendida conduciéndole directamente al objeto o situación deseada.

La investigación al respecto de la motivación ha sido llevada a cabo por varios autores los cuales postulan diferentes definiciones:

Young (1961) considera a la motivación como el proceso que inicia una acción dando sostén a la actividad en progreso y regula el modelo de actividad.

Para Hebb (1949) el termino motivación se refiere, a la presencia secuencial de fases organizadas de la conducta, a su

contenido y su dirección, y a su persistencia en una dirección o a su estabilidad de contenido.

Atkinson (1958) dice que la motivación es la actividad de una inclinación a actuar para producir uno o más efectos. La motivación subraya la fuerza final de la inclinación o tendencia de la acción, experimentada como un " yo quiero " por parte de la persona.

Maslow (1954) define a la motivación como a una constante, que nunca termina, fluctua y que es compleja y que casi es una característica universal de prácticamente cualquier situación del organismo.

Cofer y Appley (1971) aseveran que la motivación es sólo una de las causas de la conducta, la cuál se puede presentar como consecuencia de la aplicación de una fuerza externa - como empujón -, y ésta no es una causa motivacional aunque sea una causa. Resulta más importante aún hablar de la estructura física del organismo, de sus capacidades sensoriales y perceptuales, sus habilidades motoras y otras parecidas como de factores causantes de su conducta. Sin embargo se puede considerar con certeza a los hábitos ya formados como causantes psicológicos de la conducta subsecuente.

Por último en base a las definiciones anteriores podemos concluir que el termino motivación se refiere a todo impulso generado en un organismo que lo conduce a la consecución de un objetivo determinado, proporcionándole así mismo la dirección y fuerza necesarias para alcanzarlo.

#### **4.2 TEORIAS MOTIVACIONALES.**

Con objeto de abordar los factores que regulan la conducta en el hombre, ha surgido la necesidad de buscar una explicación aceptable a partir de diversos principios filosóficos. Pero el estudio sistemático y científico de los impulsos que dirigen y conducen a un organismo hacia determinadas metas, se fundamenta en la investigación de los factores motivacionales. Por tal motivo nos disponemos a revisar algunas teorías motivacionales que describen a una persona motivada al logro como aquella que se propone metas alcanzables pero con cierto grado de libertad, son vehementes en lo que se proponen y orientan su modo de pensar más al futuro que al presente, lo que les permite llegar a su meta. Características que parece están relacionadas con las de una personalidad tipo A

#### 4.2.1 TEORIA DE KURT LEWIN.

Una de las principales aproximaciones teóricas que estudian la motivación al logro, ha sido el llevado a cabo por Kurt Lewin y sus discípulos quienes desarrollan su teoría alrededor del concepto "nivel de aspiración".

García y col., (1982) nos mencionan que el nivel de aspiración es la predicción de una meta a futuro, con la cual la persona quedará satisfecha en el presente. La aspiración nos permite en función de lo que se conoce como "campo psicológico" el cual es la interacción del ambiente y el sujeto tanto a nivel consciente e inconsciente, en el pasado, presente y futuro. Es por eso, que cuando surge la necesidad de alcanzar una meta, se provoca un estado de tensión dentro de lo que se conoce como campo psicológico (Deutsch y Krausse, 1976). Al surgir dicha necesidad en el campo psicológico tratará de cambiarse, para volver a obtener el equilibrio que acompaña a otras regiones de dicho campo satisfaciendo dicha necesidad García y col., (1982).

Con la intención de librar la tensión que las necesidades producen, Lewin nos dice que el individuo es atraído por las diversas formas o actividades que le permiten descargarla y a las cuales él nombra de valencia positiva aunque también existen

actividades de valencia negativa, con un efecto contrario es decir, que generan un aumento en la tensión.

La teoría de Lewin se ha resumido en la siguiente expresión matemática;  $C = F(Ev) = F(P,A)$ , donde la conducta, (C), de un individuo esta en función del espacio vital (Ev), que incluye también las condiciones del individuo (P) y las del ambiente (A), dichos factores se encuentran estrechamente interdependientes.

El individuo es considerado como un sistema central interno y periférico externo, es decir perceptual y motriz, en los cuales dependiendo del nivel de desarrollo del individuo es posible identificar distintas regiones más o menos bien definidas, lo que significa que un estado de tensión interna se debe a una necesidad externa del organismo.

El ambiente como ya mencionamos está en función de la estructura cognitiva y posición del mismo individuo, así como también por la distribución de las fuerzas en el espacio vital.

La estructura cognitiva puede dividirse en presente, pasado y futuro psicológico y por otro lado en dos niveles más de realidad como el nivel de realidad y el de fantaseo, y los cambios que dicha estructura pueda tener se deben a el aprendizaje, la orientación, la comprensión y las regiones meta, porque es quien junto con otras cosas determina la conducta.

Una región meta posee una valencia positiva lo que propicia mediante un campo de fuerzas una conducta dirigida hacia esa región y la intensidad con que dichas fuerzas actúan, depende de la distancia entre el individuo y la valencia.

Sin embargo existen también fuerzas repulsoras que dependen de barreras y fuerzas inducidas por otros individuos, durante las situaciones de conflicto las fuerzas opuestas que actúan son de casi la misma magnitud que las del individuo es por eso que el surgimiento de un conflicto se deberá principalmente a valencias iguales o diferentes ubicadas en la misma región.

Si bien en base a lo anterior se puede determinar la conducta de un individuo, la estructura cognitiva y las valencias dependen de la condición del individuo en especial de sus tensiones determinadas por sus necesidades de las regiones centrales, y que a su vez determinan las valencias y éstas, la fuerza de la conducta del individuo. Dichas necesidades pueden estar biológicamente determinadas (reales) o bien sólo ser cuasi-necesidades determinadas por decisión u otro proceso. Es posible que la satisfacción se lleve a cabo por la consumación de la meta o mediante otro proceso como el fantaseo aunque a su vez son modificadas por las fuerzas externas, por la satisfacción, la sobre-satisfacción, la resolución o por la aparición de nuevas necesidades.

Para concluir, si bien la estructura cognitiva y las valencias del ambiente determinan las fuerzas que causan la conducta del individuo, podemos indicar que en base a dicha teoría la conducta del ser humano es producto de una muy complicada interacción de factores tanto internos como externos, por lo que para poder predecirla es necesario que conozcamos el espacio vital y las hipótesis que formulan las relaciones formales entre el espacio vital y la conducta.

Consideramos que de lo anterior se deriva la importancia de aplicar este punto de vista en los padecimientos coronarios ya que conociendo el entorno y la manera de reaccionar ante él, podremos conocer aún más la etiología de dichos padecimientos.

#### **4.2.2 TEORIA DE MURRAY**

De acuerdo con Bolles (1983) la teoría de Murray resume diversos puntos de vista o actitudes que están implícitas en la explicación de la conducta. Murray nos dice que la conducta de una persona muestra ritmos o períodos de actividad y descanso; ritmos que se entretajan dando como resultado una extensa red de conducta total. Observando un solo ciclo de actividad se puede notar que existe una "tendencia unitaria" en su conducta sobre todo si se considera a la conducta en términos molares se manifiesta su unidad adaptativa.

La tendencia unitaria consiste en llevar al organismo de un estado anterior a uno consecuente bajo el supuesto de que dichas tendencias responden a una fuerza hipotética (pulsión, necesidad, propensión) y cuyo funcionamiento es homeostático, es decir que dicha fuerza separa al sujeto de su estado inicial y lo acerca a uno de saciedad o donde la fuerza desaparece.

Murray distingue entre dos tipos de necesidades, las viscerogénicas como el hambre, sexo, sed y las cuales han sido ya bien establecidas. Sin embargo las que considera como más interesantes y sobre todo importantes son las psicogénicas, de las cuales nos dice son menos decisivas en la adaptación y supervivencia del organismo.

#### **4.2.2.1 NATURALEZA HOMEOSTÁTICA DE LAS NECESIDADES.**

Murray reconoce que las necesidades pueden ser producidas por dos motivos, el primero es por perturbaciones fisiológicas y a partir de hechos particulares en el ambiente que implican promesas o amenazas concretas para el individuo es decir "presiones". La presión y la necesidad son en su teoría los factores más importantes, con lo que se coloca en la psicología moderna al concepto de "necesidad" en una posición central. (Madsen , 1972).

Según Murray mediante la revisión de un esquema homeostático hace posible identificar el equilibrio del que nos habla Freud y la sucesión de tensión, fuerza y alivio del que nos habla Lewin, así como los conceptos de pulsión e instinto que tienen su base en gran parte en el mismo paradigma.

#### Esquema Homeostático:

" a) una característica estimulante del ambiente da muestras de tener efectos deseables o indeseables sobre el organismo; b) se forma una pulsión o necesidad; c) se pone en marcha el organismo para determinadas clases de actividad, que pueden ser motrices, verbales, simplemente ideales o, incluso, inconscientes; d) la actividad causa en la conducta total del organismo una tendencia a restaurar el equilibrio; e) en muchos casos, la única manera de llegar a un estado no motivado consiste en conseguir un objeto meta particular. Los objetos metas adquieren valor, valencia o catexis por medio del aprendizaje; por último, f) al restaurarse el equilibrio, se disipa la pulsión y hay un sentimiento de placer ". (Bolles ,1983 p.93).

#### **4.2.2.2 LAS PROPIEDADES FUNCIONALES DE LAS NECESIDADES**

En la traducción de los constructos motivacionales a términos puramente conductuales podemos notar también las similitudes que guardan los argumentos con los de Lewin, Mc.Dougall, Freud,

Lorenz y otros. Sin embargo es preferible no hacerlo por la existencia de poderosas razones que veremos a continuación:

1) La conducta persiste aún más cuando encuentra obstáculos en su realización. En la conducta existen tendencias generales aún cuando los detalles de los movimientos musculares parecen de significado manifiesto. La tendencia unitaria no forma parte de los datos conductuales, si no que se postula como elemento fundamental, la necesidad.

2) Mediante diversos intentos el organismo persiste en la obtención de sus metas y satisfacción de sus propósitos.

3) En el contexto experimental se puede ver que la respuesta propiciada por un estímulo particular depende de las necesidades del individuo.

4) En ocasiones, se da una conducta en ausencia de un objeto meta a lo cual se le denomina conducta en el vacío.

5) Frecuentemente la conducta no es propiciada por algún estímulo sino por su ausencia.

6) La fantasía comprueba la acción directa de alguna necesidad.

7) La experiencia subjetiva de un deseo ayuda a validar y corroborar el constructo.

8) La importancia de las necesidades es mayor que las asociaciones estímulo respuesta en la explicación de la conducta, por que la vinculación que tienen con las emociones del organismo es más estrecha.

9) Las necesidades actúan unas sobre otras, sumandose o bien entrando en conflicto sin que sus efectos sean predecibles considerando la base de estimulación existente.

10) Sin un concepto que explique la fuerza motivadora los fenómenos de la psicología anormal como la compulsión, el conflicto, la represión, la conversión y el desplazamiento serían totalmente inentendibles.

Para Bolles dichos puntos parecieran ser más que una verificación de necesidades la explicación de la clase de fenómenos que Murray pretende explicar reuniendo a las necesidades, considerando que no se pueden explicar sin que tengamos que recurrir a las necesidades.

#### 4.2.2.3 VOCABULARIO DE NECESIDADES HUMANAS.

Después de haber demostrado la necesidad del concepto "necesidad," Murray las clasifica y cataloga e indica algunas relaciones entre ellas mismas. Las necesidades que descubrió fueron la necesidad de atacar (necesidad de ceder, de dimisión) y van hasta la necesidad de logro y necesidad de comprensión (necesidad de definir, analizar y de sintetizar ideas).

La evolución de los motivos se basa en el supuesto de que si un sujeto se caracteriza por unas cuantas necesidades prominentes, dichas necesidades aparecen en distintos contextos.

Para concluir es necesario atribuir a Murray la responsabilidad de haber introducido el concepto de necesidad y el haberle asignado la posición central que ocupa en la psicología moderna y contrariamente a otros psicólogos el utilizarlo como sinónimo de impulso. Por otra parte los constructos que formula vienen a mejorar los que proponen sus predecesores como Lewin, aunque admite que la relación entre el lenguaje de los datos y el de los constructos son un poco vagos. Sin embargo lo que le da verdadera importancia no son sus cualidades lógicas y formales sino más bien sus características empíricas ya que muy pocas teorías psicológicas se basan en un conjunto de observaciones tan amplias.

El surgimiento de necesidades provoca la aparición de obstáculos o amenazas que impiden el cumplimiento de las metas, lo cuál provoca que la conducta persista aún más, lo cual parece ocurrir en la personalidad tipo A.

#### **4.2.3 TEORIA DE MC CLELLAND.**

El psicólogo norteamericano David C. Mc Clelland ha contribuido a la psicología de la motivación con una serie de artículos experimentales y teóricos. Los artículos experimentales se abocan fundamentalmente a la medición de la motivación producida experimentalmente, empleando una edición estandarizada del T. A. T. de Murray. A su vez la serie de artículos teóricos inicia con su libro *Personality* (1951); posteriormente escribe en colaboración con John W. Atkinson, Russell, Clark y Lowell el libro *The Achievement Motive* (1953), siendo éste la última presentación sistemática de McClelland y que se utilizará como base principal para el desarrollo, del presente punto.

##### **4.2.3.1 LOS MOTIVOS.**

McClelland llega a la siguiente conclusión al respecto de los motivos dado que son adquiridos y resulta difícil diferenciarlos. " Para ser coherentes los motivos deben distinguirse

primordialmente en términos de tipo de expectativa involucrados, y en segundo lugar, de acuerdo con los tipos de acción, en la medida en que ella exista, que confirmen aquellas expectativas en grados variables y así, produzcan un efecto negativo o positivo" (citado en Madsen, 1972. p.241).

Por lo anterior, se puede deducir que las emociones no son motivos, pero si constituyen la base de éstos. Además de que el motivo lleva inmersos dos puntos que pertenecen a un continuo en el afecto, dicho continuo es un estado presente (positivo, negativo o neutral) que através del aprendizaje se integra a un segundo estado anterior, que provoca el aumento o disminución del placer o del dolor en el estado presente; o sea que se encuentran asociados. Esto es lo que constituye reaccionar ante una meta anticipada.

Podemos de esta forma decir, que McClelland y su teoría motivacional se basa en la idea de que todos los motivos son aprendidos. Para él un motivo es una fuerte asociación afectiva, caracterizada por una reacción de meta anticipatoria y basada en pasadas asociaciones de ciertas claves con el placer o con el dolor (McClelland,1951). Dicho de otra forma en un individuo sucede una emoción o un afecto que resulta muy placentero, está siendo estimulado simultáneamente por su cuerpo, por claves en su ambiente, por sus pensamientos y por su propio estado emocional, éstos a su vez, se asocian con la situación placentera.

Para concluir, podemos deducir de lo anterior que la conducta motivada cae en la dimensión acercamiento-evitación o apetito-ansiedad (McClelland y col.1953) y aseveran que solamente, cuando se presenta secuencialmente la sucesión de respuestas que finalizan en el acercamiento a una situación o en su evitación, puede decirse inequívocamente, que existen pruebas de la presencia de un motivo.

En gran cantidad de casos, aparentemente la conducta puede no mostrar características de evitación o acercamiento, pero para indicar la presencia de un motivo, debe reflejar básicamente dichas tendencias, es decir que, el acercamiento o la evitación deben estar implícitos, genotípicamente, no importando qué aspecto muestre la conducta fenotípicamente hablando. (Cofer, 1971).

#### **4.2.3.2 PROCESOS AFECTIVOS.**

McClelland optó por seleccionar los procesos afectivos como fundamentales para la motivación, por diversas razones; entre éstas se encuentra una negativa, y es que: encontraron el modelo de pulsión especialmente dada su implicación estímulo o reducción de tensión, no resultaba consistente con la motivación para obtener y para que se le recompensara al recibir incrementos moderados de la estimulación.

Por otro lado, creían que los procesos afectivos resultan muy importantes para la motivación, punto reflejado por la larga historia del principio hedonista. También creían que el afecto, como la base de "asociaciones motivacionales", permitiría diferenciar entre la motivación y otras asociaciones. Según McClelland y sus colaboradores la función propia de la motivación no es el alertamiento, sino la dirección y permite asociaciones no motivadas, es decir, aquellas que no tienen elemento afectivo.

Podemos resumir diciendo que para McClelland los procesos afectivos, resultan fundamentales para la motivación ya que constituyen la base de "asociaciones motivacionales" para lograr la distinción entre motivación y otras asociaciones. Los afectos surgen de discrepancias entre lo que se espera, lo cual es el nivel de adaptación y la percepción o sea, que el individuo no reaccionara de modo afectivo o emocional si las contingencias que se presentan se desvían en cierto grado de lo esperado.

#### **4.2.3.3 APRENDIZAJE DE MOTIVOS.**

Los motivos se aprenden por medio de algunos factores llamados "leyes del aprendizaje". Cofer sugiere tres dimensiones para la fuerza de los motivos las cuales son: dependencia, intensidad y amplitud. La probabilidad de ocurrencia de un motivo con referencia a una clave indica la dependencia, y es derivada de la frecuencia de asociación de la clave con el afecto, de el grado

de continuidad y de la tasa de cambio afectivo, y queda indicada por rasgos de la respuesta de selección, como la magnitud, la tasa, la latencia o la velocidad de respuesta. La amplitud significa la variedad de claves que pueden hacer surgir el motivo, o el grado de resistencia a la extinción que presenta la respuesta de la elección apropiada y es derivada de la variedad de claves que actúan en el momento del cambio afectivo y que está, por consiguiente, conectada con él. (Cofer, 1971).

De acuerdo con lo anterior, podemos concluir que los motivos se aprenden por medio de la contigüidad y frecuencia de las claves con el estado afectivo que van a reintegrar.

#### **4.2.3.4 EL MOTIVO DE LOGRO.**

Inicialmente McClelland y sus colaboradores fundamentaron su teoría en base a tres necesidades básicas, que son necesidad de afiliación, necesidad de logro y necesidad de poder, pero finalmente, optaron por el motivo de logro debido a que se encuentra en la mayoría de las culturas.

Dichos investigadores obtuvieron un gran avance al medir la motivación de logro utilizando test proyectivos, por medio de los cuales, obtuvieron la medición de los motivos intrínsecos de la persona.

McClelland asevera que "la motivación de logro es un proceso de planteamiento y un esfuerzo hacia la excelencia, tratando de realizar algo único en su género y manteniendo siempre una relación comparativa con lo ejecutado anteriormente, derivando satisfacción en realizar cosas casi siempre mejor".

Cabe mencionar que este autor no empleo el test proyectivo en una forma tan directa como en sus primeros trabajos los cuales, estaban orientados a encontrar la manera de medir la motivación de logro, haciendo uso de cuestionarios de falso y verdadero, pero resultaba que la persona no siempre conocía sus motivaciones, debido a esto, se adoptó un método menos directo. Dicho método consistía en utilizar láminas de tipo proyectivo, basadas y algunas tomadas directamente de las láminas del T.A.T. de Murray, aunque posteriormente, todas las láminas fueron reelaboradas especialmente para éste test de motivación (Islas y Rodríguez, 1989).

A manera de síntesis, podemos decir que McClelland 1951 define el motivo de logro como la orientación hacia alcanzar cierto estándar de excelencia; es decir, la organización, la manipulación y el dominio del medio físico y social, la superación de obstáculos y el mantenimiento de elevados niveles de trabajo; la competencia por medio del esfuerzo por superar la labor propia, y a su vez la rivalidad y la superación de los demás.

El motivo de logro, puede activarse en situaciones favorables para alcanzar la meta como en situaciones adversas; dichas situaciones, en ocasiones pueden ser el elemento indispensable para que surja la conducta orientada hacia la obtención de metas con un grado de dificultad valorado positivamente por el sujeto (Kast y Rosenzweig, 1979). Al parecer, dicha conducta guarda una estrecha relación con la personalidad tipo A, en base a que se han identificado en ella, características similares como la preferencia por las tareas difíciles e intentando la perfección, una actitud positiva hacia el trabajo y el deseo de ser el mejor (Díaz , Andrade , De la Rosa , 1989).

#### **4.2.4 TEORIA DE JOHN W. ATKINSON.**

Uno de los grandes trabajos teóricos y de investigación referente a la motivación de logro, es el realizado por John W. Atkinson y colaboradores. Su temática difiere de la de McClelland principalmente en dos puntos, el primero es que su obra se orienta a la investigación experimental de laboratorio, enfocándose en las variables que pudieran manipularse experimentalmente, más que en las variables de la vida real, las cuáles son muy complejas; y segundo, es que su trabajo ha sido un intento de reformar conceptualmente la teoría de la personalidad junto con los de la psicología experimental (Korman, 1974).

Para Atkinson la motivación es la activación de una tendencia a actuar para producir uno o más efectos, que la persona experimenta como un "yo quiero".

Los motivos, las expectativas acerca de las consecuencias de actos y el valor del incentivo de las consecuencias esperadas, es el conjunto que determina la fuerza de la tendencia a actuar de un individuo.

La tendencia a lograr el éxito:

Atkinson 1965 supone que la fuerza de la tendencia a lograr una meta que involucra un criterio impuesto interna o externamente con algún estándar de excelencia, es una función multiplicativa de tres variables las cuáles son: el motivo para lograr el éxito; la cual representa una disposición de la personalidad relativamente estable, adquirida por la experiencia pasada a luchar por la consecución de metas. La segunda variable, es la expectativa o probabilidad subjetiva de que una acción conduzca a la meta, la cual, denota una expectativa cognitiva de que una respuesta dada a un estímulo conducirá al estímulo meta. La tercer variable se refiere al valor incentivo del éxito, el cuál es definido cómo el grado de satisfacción anticipada al tener éxito en una tarea.

La tendencia a evitar el fracaso:

Atkinson (1965), dice que siempre que se evalúe el desempeño en función de algún estándar de excelencia, se encontrarán sujetos para quienes ésto represente un reto a vencer, mientras que para otros representa la amenaza del fracaso junto con la consiguiente ansiedad anticipada. La tendencia a evitar el fracaso aquí, se considera como factor inhibitorio y fuente de la experiencia de la ansiedad.

Dentro de los determinantes de la conducta de evitación, se encuentra la probabilidad subjetiva de fracaso en una tarea particular que, igual a la probabilidad subjetiva de éxito puede alcanzar diferentes valores y ser alta (Weiner, 1970).

Para Atkinson, el valor incentivo del fracaso supone que es el afecto experimentado, al cual se le llama generalmente "vergüenza" al fracasar en una tarea.

La tendencia orientada al logro:

Las investigaciones realizadas sobre la conducta orientada al logro, supone que todos los individuos han adquirido un motivo de logro y un motivo para evitar el fracaso, los cuales se muestran en todas las situaciones donde el desempeño individual se evalúa en referencia con algún estándar. Ambas tendencias son polarmente opuestas, por lo que se puede hablar de un conflicto

de atracción-evitación, o lo que es lo mismo, existe una tendencia excitatoria y otra tendencia inhibitoria, dichas tendencias se combinan aditivamente para lograr como producto, a la tendencia orientada al logro resultante, que es tanto de aproximación o excitatoria como de evitación o inhibitoria y que dependerá de las fuerzas relativas del motivo de logro y de evitación del fracaso.

#### 4.2.4.1 CARACTERISTICAS DE UNA PERSONA MOTIVADA AL LOGRO.

Realizando un análisis de las investigaciones llevadas a cabo por autores como Atkinson (1965), Korman (1975) y McClelland (1955); entre otros, podemos enumerar las características más comunes de las personas motivadas al logro.

1) Generalmente éstas personas se dirigen ó inclinan por metas alcanzables sin llegar a la extrema facilidad, ya que no se obtendría ninguna satisfacción. Por otro lado, también les disgusta ser víctimas del azar o de la suerte, debido a ésto, se inclinan preferentemente por situaciones que provean de retroalimentación concreta, con referencia a los resultados de su ejecución, para de ésta forma, ejercer control sobre lo que sucede.

2) Son personas que resultan sensibles a sus propios impulsos, son vehementes al alcanzar una meta, especialmente cuando se puede sobrepasar la ejecución de cualquier otra persona.

3) Al igual que cualquier persona, sufren de flaquezas y afecciones, sin embargo, ponen todo lo que está de su parte para alcanzar una meta cuando se trata de empresas que resultan significativas.

4) Anticipan adecuadamente, su modo de pensar se orienta más hacia el futuro, éstos individuos no poseen una mayor capacidad de organización necesariamente, sino que, aprovechan mejor sus potencialidades debido a su orientación.

5) Generalmente llegan a la meta que se proponen y no pueden dejar de pensar en el trabajo hasta que lo concluyen. Además muestran mucha seguridad en la realización de sus trabajos una vez que se han comprometido a realizarlos. Son prácticos y determinados a alcanzar la mejor meta posible.

6) Otra característica de éstas personas, es que suelen ser persistentes, realistas y orientadas a la acción y no por ello son más productivas que las demás pero si influye en el grado de iniciativa o de creatividad en la labor. Dicha persona motivada al logro, muy probablemente dejará atrás a sus competidores, pero si no lo logra, será un trabajador ordinario y sin inspiración.

Nos hemos podido dar cuenta, que cada uno de los autores ha agregado nuevos conceptos en el estudio de la motivación como Lewin, que nos habla de la motivación, como una conducta producto de la interacción entre el medio externo e interno, en cambio Murray, introduce el concepto de necesidad utilizándolo como sinónimo de impulso, lo que viene a mejorar los constructos elaborados por autores anteriores a él como Lewin, aunque admite que la relación entre los datos y los constructos son vagos.

Por otra parte, las teorías motivacionales de otros autores como Mc Clelland, se basan en la idea de que los motivos son aprendidos por medio de la contigüidad y la frecuencia de las claves con el estado afectivo que van a reintegrar; es decir, que existe una fuerte asociación afectiva, caracterizada por una reacción de meta anticipatoria y basada en pasadas asociaciones con el placer o con dolor para lo cuál, según Mc Clelland los procesos afectivos son fundamentales.

La teoría de Mc Clelland fué fundamentada en base a tres necesidades básicas, necesidad de afiliación, necesidad de logro y necesidad de poder, pero inclinándose principalmente por el motivo de logro, ya que se encuentra en todas las culturas y lo cuál, es considerado como un proceso de planeamiento y esfuerzo hacia el progreso y a la excelencia, realizando cosas casi siempre mejor, derivando satisfacción de la comparación de lo anteriormente realizado.

Uno de los trabajos mejor llevados ha sido el de John W. Atkinson en cuanto a la motivación de logro, el cuál difiere, en que su obra se orienta más a la experimentación, basandose en las variables manipulables en el laboratorio y no tanto en las variables de la vida real, las cuales, son muy complejas y en segundo lugar trata de reformar conceptualmente la teoría de la personalidad junto con los autores de la psicología experimental (Korman, 1974).

Para Atkinson, motivación es la activación de una tendencia a actuar para así, producir uno o más efectos, los cuales, la persona experimenta como un " yo quiero ".

Para Atkinson, la tendencia a lograr el éxito involucra tres criterios: primero, el motivo para lograr el éxito (la disposición de lucha para alcanzar una meta); segundo, la probabilidad subjetiva de que una acción conduzca a una meta y la tercera se refiere al valor o incentivo de alcanzar dicha meta. Características que como hemos venido refiriendo se asemejan a una personalidad tipo A.

La tendencia a evitar el fracaso, es dado por el valor incentivo del fracaso ó el efecto experimentado, al cuál, se le llama frecuentemente vergüenza a fracasar en una tarea.

Atkinson también hace mención de la existencia de una tendencia excitatoria y otra inhibitorias, las cuales se combinan para lograr la tendencia orientada al logro, que es tanto de aproximación excitatoria como de evitación o inhibitoria y dependerá de las fuerzas relativas del motivo de logro y de evitación del fracaso. Al parecer estas aproximaciones excitatorias operan más en una personalidad tipo A.

Para concluir, podemos definir de una manera global el término motivación de logro, como todo impulso generado en un organismo que lo conduce a un objetivo determinado, proporcionándole una dirección y la fuerza necesaria para llegar a él.

A partir de dicha definición, consideramos a una personalidad tipo A, como aquella que debe tener una alta motivación al logro.

**CAPITULO 5**  
**METODOLOGIA**

## 5.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Existen diferencias en la motivación de logro y el nivel jerárquico en un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados?

## 5.2 OBJETIVOS

Objetivos: Conocer si existen diferencias intergrupos respecto a: nivel jerárquico, motivación al logro y sus dimensiones, tomando en cuenta la escolaridad, sobrepeso, y el hábito tabáquico como variables externas, que pudieran alterar los resultados.

## 5.3 TIPO DE ESTUDIO

**EVALUATIVO:** Debido a que sólo se desea medir la motivación al logro y nivel jerárquico como fuente predisponente al infarto al miocardio (García E., 1982).

**DE CAMPO:** Ya que se trabajó en el medio donde se desarrolla el individuo (García E., 1982).

**EXPOSTFACTO:** Porque la situación de infarto y nivel jerárquico ya se habían presentado, por lo cual no se aplicó ningún tipo de intervención. (García, 1982).

## **5.4 DISEÑO**

Se utilizó un diseño de dos grupos independientes no equivalentes, (Campbell y Stanley, 1976) ya que las condiciones en las cuales se recopilaron los datos, no fué en forma aleatoria y no hubo intervención experimental.

Se llevó a cabo con dos grupos de contraste los cuales no tuvieron equivalencia preexperimental de muestreo, ya que fueron grupos naturales.

## **5.5 HIPOTESIS**

Del planteamiento del problema y objetivos se derivaron las siguientes hipótesis de investigación:

### **HIPOTESIS NULAS**

- 1.- No existen diferencias estadísticamente significativas en la motivación de logro, entre un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados.
- 2.- No existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel jerárquico, entre un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados.

3.- No existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto al sobrepeso, en un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados.

4.- No existen diferencias estadísticamente significativas en la escolaridad, en un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados.

5.- No existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto al fumar, en un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados.

6.- No existen diferencias estadísticamente significativas en la dieta de alimentos con colesterol, en un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados.

#### **HIPOTESIS**

#### **ALTERNAS**

1.- Existen diferencias estadísticamente significativas en la motivación de logro, entre un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados.

2.- Existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel jerárquico, entre un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados.

3.- Existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto al sobrepeso, en un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados.

4.- Existen diferencias estadísticamente significativas en la escolaridad, en un grupo de infartados y un grupo de sujetos no infartados.

5.- Existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto al fumar, en un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados.

6.- Existen diferencias estadísticamente significativas en la dieta, de alimentos con colesterol en un grupo de sujetos infartados y un grupo de sujetos no infartados.

## 5.6 VARIABLES

### Variable clasificatoria:

- cardiopatía isquémica 1) no
- 2) si

### Variables Dependientes:

- Motivación al logro
- Nivel jerárquico
- Sobrepeso
- Escolaridad
- Fumar
- Dieta

## 5.7 DEFINICION CONCEPTUAL

**Motivación de logro:** Es el proceso de planeamiento y esfuerzo hacia el progreso y a la excelencia, tratando de realizar algo único en su género y manteniendo siempre una elección comparativa con lo ejecutado anteriormente derivando satisfacción, en realizar cosas casi siempre mejor (Mc.Clelland,1968).

**Nivel jerárquico:** Se define como el grado de autoridad y responsabilidad, que se da dentro de una línea de mando los cuales se otorgan desde los niveles más altos a los más bajos (Mercado ,1991).

**Sobrepeso:** Es la excesiva acumulación de grasa en el cuerpo, más allá de los requerimientos esqueléticos y físicos (Merlo , 1981).

**Escolaridad:** Duración de los estudios en un centro docente (García y Gross 1980).

**Fumar:** Podemos definirlo como la inhalación del humo del tabaco, lo cual aumenta la frecuencia de enfermedades coronarias, cáncer bucal, de la vejiga y del aparato respiratorio (Dreisbach y William , 1983). En México, la mayoría de la población fuma de uno a cinco cigarrillos todos los días (INER,1992).

Dieta: Indica el modo de nutrirse, el régimen de alimentación de un individuo, tanto si está, sano como si está enfermo (Segatore y Poli, 1975).

## 5.8 DEFINICION OPERACIONAL

Motivación de logro: Será la diferencia obtenida entre las respuestas de la escala multidimensional de motivación de logro.

Nivel jerárquico: Será de la siguiente manera:

Directivo- (Directores, ejecutivos, gerentes, subgerentes y médicos que practiquen cirugía).

Medio- (Jefes, supervisores, amas de casa).

Operativo- (Profesores de cualquier índole excepto quienes realicen investigación).

Sobrepeso: Número de kilogramos arriba de su peso ideal de acuerdo con la tabla del doctor Cormillot, (1988).

Escolaridad: Nivel máximo de estudios.

Fumar: Número de cigarrillos que fuma al día.

Dieta: Número de veces que por semana consume carne de puerco, carne de res, sopas de pasta, huevo, pescado, embutidos y fritangas.

## 5.9 MUESTREO

El tipo de muestreo utilizado fué intencional no probabilístico, se incluyeron 38 sujetos sin padecimientos coronarios y 36 sujetos con cardiopatía isquémica.

## 5.10 SUJETOS

La muestra consistió de setenta y cuatro sujetos, de los cuales treinta y ocho formaron parte del grupo de sujetos no infartados, se tomaron voluntariamente de la ciudad de México con los requisitos de no haber padecido ninguna enfermedad coronaria de la que estuvieran enterados, y contar con una edad de entre treinta y cinco y cincuenta y cinco años. Los treinta y seis sujetos restantes integraron el grupo de sujetos infartados y provinieron del hospital regional 20 de Noviembre del Instituto de Seguridad y Servicio Social de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en la ciudad de México, de la zona de hospitalización y consulta externa del departamento de cardiología, con edades de entre treinta y cinco y cincuenta y cinco años, y con un diagnóstico clínico confirmado por los estudios de gabinete pertinentes de cardiopatía isquémica y/o angor inestable. Cabe mencionar que ambos grupos no son equivalentes, dado que no se empleó un muestreo probabilístico.

#### CRITERIOS DE INCLUSION

##### 1.- Para el grupo de infartados:

- Diagnóstico médico clínico y/o electrocardiograma que confirmo cardiopatía isquémica .
- Edad de entre 35 y 55 años.
- Sujetos que no padecieron diabetes.

##### 2.- Para el grupo de no infartados:

- No reportaron enfermedad cardiológica alguna, al momento del estudio.
- Edad de entre 35 y 55 años.
- Sujetos que no padecieron diabetes.

#### CRITERIOS DE EXCLUSION

##### 1.- Para el grupo de infartados:

- No reportaron enfermedad cardiaca al momento del estudio.
- Edad menor a 35 años y mayor a 55 años.
- Sujetos que padecieron diabetes.

##### 2.- Para el grupo de no infartados:

- Reportaron enfermedad cardiaca, al momento del estudio.
- Edad menor a 35 años y mayor a 55 años.
- Sujetos que padecieron diabetes.

## 5.11 INSTRUMENTOS

1.- A cada uno de los sujetos se les aplicó un cuestionario sobre factores de riesgo de infarto al miocardio, (Puente, Fragoso, Brito, 1995) el cual incluyó una sección para datos sociodemográficos, otra sobre salud-enfermedad y factores de riesgo en infarto prematuro al miocardio sobre personalidad Tipo A.

2.- El segundo instrumento que se aplicó es la escala multidimensional de orientación al logro de Spence y Helmreich, validada y confiabilizada por Díaz Loving, Andrade Palos y De la Rosa (1989) la cual mide orientación al logro mediante las dimensiones de maestría (preferencia por tareas difíciles y por hacerlas a la perfección), competitividad ( describe el deseo de ser el mejor en situaciones interpersonales) y trabajo ( actitud positiva hacia el trabajo). La confiabilidad de cada una de sus escalas se obtuvo por medio del alpha de Cronbach, encontrándose para el factor maestría un  $p=.78$ , competitividad  $p=.79$  y trabajo  $p=.81$ . La prueba constó de 21 reactivos en escala de Likert, con cinco opciones de respuesta (total acuerdo - total desacuerdo) de las cuales los reactivos 2,4,10,14,17,19 y 20 pertenecieron a maestría; los reactivos 3,5,9,11,15 y 16 a competitividad, y los reactivos 1,6,7,8,12,13,18,21 al factor trabajo (Ver Anexo).

## **5.12 PROCEDIMIENTO.**

A todos los sujetos se les invitó a participar en el estudio y cuando asintieron, se procedió a aplicar primero el cuestionario sobre factores de riesgo de infarto y segundo, la escala de orientación al logro de Spence y Helmreich.

## **CAPITULO 6**

### **RESULTADOS DISCUSION Y CONCLUSIONES**

## 6.1 RESULTADOS

### ANÁLISIS INFERENCIAL

El análisis realizado se llevó a cabo con cada grupo de la muestra, teniendo como objetivo comparar características entre éstos, observándose lo siguiente:

### ESCOLARIDAD

En cuanto a la escolaridad, en el grupo uno se encontró que un 36.8 % (f-14) tuvieron estudios de secundaria y un 31.6 % (f-12) sólo curso la primaria. Por el contrario en el grupo dos, se obtuvieron niveles más elevados de estudio con 38.9 % (f-14) sujetos con educación profesional y 27.8 % (f-10) a nivel técnico. Encontrándose diferencias estadísticamente significativas con  $X^2 = 17.07$  a  $p = .001$  con 4 gl. Lo cual indica una preparación académica más elevada en el grupo dos (Tabla 5).

Tabla 5

NIVEL ESCOLAR POR GRUPOS

Escolaridad	Grupo 1	%	Grupo 2	%
Primaria	12	31.6	5	13.9
Secundaria	14	36.8	3	08.3
Técnico o normal	3	07.9	10	27.8
Preparatoria	3	07.9	4	11.1
Profesional	6	15.8	14	38.9

## EDAD PROMEDIO

La edad promedio para cada grupo se registró de la siguiente manera, resultando no significativa (Tabla 6).

Tabla 6

### EDAD PROMEDIO DE LA MUESTRA POR GRUPOS

Grupo	Edad promedio	Ds
1	45	6.289
2	48	5.044

## HABITO TABAQUICO

Con relación al fumar resultó inversa la proporción de sujetos que sí y no fumaban en cada grupo, registrándose para el grupo uno 27 sujetos (71.1 %) no fumadores y 11 sujetos (28.9 %) sí fumadores, mientras que en el grupo dos se registraron 16 sujetos (44.4 %) no fumadores y 20 sujetos (55.6 %) sí fumadores. Encontrándose diferencias estadísticamente significativas con un valor de  $X^2=5.37$  al  $p=.001$  con 1 gl. Lo cual nos habla de un mayor índice de gente fumadora en el grupo dos (Tabla 7 y 8).

Tabla 7

PORCENTAJE DE FUMADORES

	NO	SI	TOTAL
2	44	56	100
1	71	29	100

Tabla 8

FRECUENCIA DE FUMADORES

	NO	SI	TOTAL
2	16	20	36
1	27	11	38

DIETA

Observando la tabla 9, podemos notar de acuerdo con las medias que la ingesta semanal de carne de puerco, carne de res, pescado y embutidos es mayor en el grupo dos. Sin embargo, mediante la prueba t-Student con  $P=0.05$  se demostró que existen diferencias significativas en la ingesta de carne de res, pescado y embutidos (tabla 10).

Tabla 9

CONSUMO DE ALGUNOS ALIMENTOS PARA AMBOS GRUPOS

Carne de puerco					
Gpo. 1			Gpo. 2		
Mo.	Media	Ds	Mo.	Media	Ds
0	0.658	.909	0	.97	1.66
Carne de res					
1	1.42	.793	3	2.88	2.01
Pastas					
3	2.73	1.67	2	2.41	2.29
Huevo					
3	2.44	1.35	2	2.25	2.03
Pescado					
0	.658	.74	1	1.16	.910
Embutidos					
1	1.00	.80	0	1.77	2.05
Fritangas					
0	1.42	1.63	0	1.41	2.02

Tabla 10

Diferencias significativas en la ingesta de alimentos

Carne de res						
Gpo.	Media	Ds	Error estándar	t	gl	ps.05
Gpo. 1	1.4211	.793	.129			
Gpo. 2	2.8889	2.011	.335	4.17	72	.001
Pescado						
Gpo. 1	.6579	.745	.121			
Gpo. 2	1.1667	.910	.152	2.64	72	.010
Embutidos						
Gpo. 1	1.000	.805	.131			
Gpo. 2	1.777	2.058	.343	2.16	72	.04

## SOBREPESO

En cuanto a la media del sobrepeso, se observó para el grupo uno una media de 12.815 Kgs. y una desviación estándar de 7.530 . Para el grupo dos, se obtuvo una media de 8.750 Kgs. y una desviación estándar de 9.972 . Lo cual indica que sí existen diferencias estadísticamente significativas con un valor de  $t=1.99$  al  $p=.05$  con 72 gl. Esto indica un menor sobrepeso en el grupo dos de sujetos infartados (Tabla 12).

Tabla 11

### SOBREPESO

Grupo	Media	Ds	Error St	t	gl	p
1	12.815	7.530				
2	8.750	9.972	1.22	1.99	72	.05

### MOTIVACION DE LOGRO

Con el propósito de conocer si existían diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la motivación al logro, (trabajo, maestría, competitividad) entre nuestros grupos, se utilizó una prueba "t" de Student encontrándose que:

Sí existen diferencias estadísticamente significativas en dos de las tres dimensiones que fueron trabajo y maestría, sucediendo lo contrario para competitividad.

## FACTOR TRABAJO

Para el factor trabajo, en el grupo uno la media fué de 28.50 ; y en el grupo dos su media fué de 33.14 encontrándose diferencias significativas entre grupos con  $p=.001$  (tabla 12).

Tabla 12

### DIFERENCIA SIGNIFICATIVA: FACTOR TRABAJO

	Media	Ds	Error estándar	t	gl	P
Gpo. 1	28.50	4.241	.668			
Gpo. 2	33.14	5.03	1.098	3.77	57	.001

Las diferencias mencionadas en el factor trabajo, indican una fuerte tendencia a esforzarse siempre en las tareas que se realizan aún, cuando estas son difíciles, manteniendo además una actitud positiva hacia el trabajo (Díaz Loving, Andrade y La Rosa ,1989).

## FACTOR COMPETITIVIDAD

En el factor competitividad, se obtuvo para el grupo uno una media de 20.50, para el grupo dos una media de 20.14 resultando no significativa, ésto, posiblemente se debe al falseo de respuestas, expectativas del experimentador o que el cuestionario no mide lo que debe medir (tabla 13).

Tabla 13

### DIFERENCIA NO SIGNIFICATIVA: FACTOR COMPETITIVIDAD

	Media	Ds	Error estándar	t	gl	p
Gpo. 1	20.50	3.186	.319			
Gpo. 2	20.14	4.871	.606	.34	57	.735

Estos datos indican que no existen diferencias significativas entre los dos grupos, en cuanto a la tendencia o el deseo de ser el mejor en situaciones interpersonales (Díaz Loving, Andrade y La Rosa, 1989).

FACTOR MAESTRIA

Para el factor maestría, la media del grupo uno fué de 29.00 y para el grupo dos de 31.14 diferencias que resultaron significativas con  $p=0.019$  (tabla 14).

Tabla 14

DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS: FACTOR MAESTRIA

	Media	Ds	Error estándar	t	gl	p
Gpo. 1	029.00	2.980	.490			
Gpo. 2	031.14	3.660	.800	2.42	56	.019

Las diferencias indican que el grupo dos presenta una preferencia por las tareas difíciles y por hacer las cosas intentando la perfección (Díaz Loving, Andrade y De la Rosa, 1989).

Para los factores en conjunto, se encontraron diferencias significativas con  $P=.019$  obteniéndose para el grupo uno, una media de 78.05 y en el grupo dos de 84.42 con un valor de  $t=2.42$  con 56 gl . Por lo tanto el grupo dos, resulta estar más motivado al logro (tabla 15).

Tabla 15

DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS: TODOS LOS FACTORES

	Media	Ds	Error st.	t	gl	p
Gpo. 1	078.05	8.017	1.318			
Gpo. 2	084.42	12.027	2.625	2.42	56	.019

## NIVEL JERARQUICO

De acuerdo al nivel jerárquico, resulta importante resaltar que en el grupo uno el porcentaje más alto 76.3 % de los sujetos perteneció al nivel operativo, por el contrario, en el grupo dos el porcentaje más alto 80.6 % correspondió al nivel medio, diferencia que resultó significativa mediante la prueba chi-cuadrada donde obtuvo un valor de 26.99 con 2 grados de libertad (  $p \leq .01$  ).

Tabla 16

### DISTRIBUCION DEL NIVEL JERARQUICO POR GRUPOS

	Operativo	Nivel Medio	Directivo
Grupo 1	29 (76.3%)	8 (21.1%)	1 (2.6%)
Grupo 2	6 (16.7%)	29 (80.6%)	1 (2.8%)

## 6.2 DISCUSION Y CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en éste trabajo se irán retomando uno a uno con el propósito de llegar a una conclusión.

De acuerdo con los datos reportados, se puede informar que el promedio de edad del grupo dos (infartados), cae dentro del rango de edad considerado como prematuro, según cita Gustavo Fernández (1981) en su artículo psicogénesis del infarto. Dicho de otra manera; cualquier infarto ocurrido a la edad de entre los treinta y los sesenta años que experimenta un organismo no diabético ni hipertenso y aparentemente sano, es un seguro candidato a psicogénesis. Estamos entonces hablando de una línea de conducta o personalidad tipo A, ésto se refiere a una forma de reaccionar muy compleja, constituida por tres factores primordiales; prisa, competitividad y hostilidad.

En relación con la escolaridad, se registró en el grupo uno (no infartados) un mayor porcentaje de sujetos pertenecientes al nivel primaria, para el grupo dos, el mayor porcentaje de sujetos se obtuvo a un nivel profesional. Indicando así, que las diferencias estadísticamente significativas encontradas fueron en favor del grupo de sujetos infartados. Esto concuerda con los informes de Friedman y Rosenman en favor de que los rasgos de personalidad tipo A, se manifiestan más, a niveles profesionales e intelectuales elevados confirmando la existencia de una patolo-

gía psicósomática cardiovascular (Lara Tapia y Trejo Magaña, 1985). Lo cual, justifica los padecimientos coronarios del grupo dos. Dichos resultados pudieran encontrarse afectados por el procedimiento de muestreo empleado, ya que no se logra la equivalencia entre los grupos.

Con lo que respecta a la variable nivel jerárquico, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas. Observándose que la mayoría de los sujetos del grupo dos, pertenecen al nivel medio y la mayoría de los sujetos del grupo uno, pertenecen al nivel operativo. Esto nos hace pensar y confirmar las observaciones hechas por Shultz D. P. (1988) y Zleznik A. y col. (1977) donde nos dicen que los padecimientos coronarios se presentan más a nivel medio que a nivel directivo. Por consiguiente, se puede justificar la situación de infarto del grupo dos. Ya que al parecer ello se debe a que los ejecutivos de alto nivel gozan de mayor autonomía y poder en la realización de sus labores. Por el contrario, los de nivel medio están sujetos a más control y su autoridad es menor. De ahí que, a pesar de sufrir menos tensión, experimentan más efectos nocivos del estrés.

Por otro lado, resultaría incompleto informar sobre la ingesta semanal de algunos tipos de alimentos sin tomar en cuenta el sobrepeso promedio de los grupos, por ser consideradas variables desencadenantes una de la otra ya que guardan estrecha relación. Por su parte la ingesta semanal, resultó con diferen-

cias significativas en el consumo de carne de res, pescado y embutidos, y a favor con mayor frecuencia, en el grupo dos, de tal modo que puede pensarse que hay mayores índices de colesterol, en este grupo apoyándonos en mucha información bibliográfica dentro de la que podemos mencionar entre otros muchos médicos a Silber, (1978) quien señala al colesterol como uno de los principales factores de riesgo de la cardiopatía isquémica.

Sin embargo nos inclinamos a pensar, como lo indica Gustavo Fernández (1981) que el aumento de substancias, como el colesterol en los sujetos puede deberse no sólo al tipo de dieta consumida, sino al hecho de secretar y hacer circular durante largo rato una combinación catecolamínica donde predomina la norepinefrina, la cual aumenta durante estados emocionales como el enojo, la rabia y el coraje entre otros, pudiendo provocar un infarto, características que poseen los sujetos del grupo dos, provocando así, el infarto clasificado como prematuro. Sin embargo debemos aclarar que no podemos afirmar esto ya que dicha teoría aún no ha sido confirmada.

Con lo que respecta al sobrepeso promedio para ambos grupos, podemos considerar al grupo uno como más pesado sin perder de vista para no realizar conjeturas erróneas lo que aseveró Silber (1978) en su libro Enfermedades del corazón, donde dice que aún cuando existe una estrecha correlación entre los niveles de colesterol y la cardiopatía isquémica, no puede considerarse a la dieta y, a la obesidad por si mismas, como factores de riesgo

cardinales, ya que el impacto en la salud cardiaca está más vinculado a otros factores de riesgo como son el colesterol y las lipoproteínas circulantes.

En relación con el hábito de fumar de nuestra muestra, el grupo dos presenta mayor número de sujetos con hábito tabáquico. El hábito de fumar ha sido considerado como uno de los principales factores de riesgo en la aparición de la cardiopatía isquémica (Silber, 1978) esto, debido al contenido de nicotina y monóxido de carbono; ya que mientras la nicotina incrementa la demanda cardiaca de oxígeno, el monóxido reduce la habilidad sanguínea para proporcionarla (Bolaños, 1993). No debemos olvidar que el infarto al miocardio es una enfermedad multicausal y no podemos pensar que los resultados de esta investigación sea la excepción a la regla.

Una vez considerados los datos antes mencionados, nos abocaremos al objetivo principal de éste trabajo, el cual se planteó como la posible existencia de diferencias en la motivación de logro entre ambos grupos, así como también, en el nivel jerárquico.

Resumiendo las afirmaciones anteriores para insertarlas en nuestra investigación, podemos aseverar que: dado que se reportó un mayor nivel escolar en el grupo de sujetos postinfartados y un nivel jerárquico medio, podemos pensar que dichos sujetos (grupo dos) se encuentran ante niveles más altos de frustración provoca-

das por el constante esfuerzo por superar sus propias metas según su alta motivación de logro. Situaciones que no se dan para el grupo uno , el cual registró un nivel escolar de primaria predominantemente y un nivel jerárquico operativo. Sin embargo son iguales en competitividad.

Concluiremos esta sección, diciendo lo que encontramos: el grupo dos (postinfartados) resultó estar más motivado al logro y tener un mayor nivel jerárquico, esto resulta lógicamente entendible, toda vez que se han revisado las posturas teóricas de los autores anteriormente mencionados y el tipo de muestreo empleado.

### **6.3. LIMITACIONES Y SUGERENCIAS**

Al igual que otras muchas investigaciones, la que hoy nos ocupa, también tropezó con algunas limitaciones, las cuales fueron: el reducido número de elementos de la muestra elegida; el no cumplimiento de todos los requisitos de la prueba "t", entre ellos la elección convencional de los sujetos, imposibilitando así, la generalización de nuestros datos; el alto grado de mortalidad existente en el grupo experimental de la muestra debido a su condición de hospitalización y en consideración a las declaraciones hechas en Helsinki, Finlandia, en el año de 1964, acerca de las recomendaciones que sirven como guía para cualquier médico en Investigación Biomédica, que involucre seres humanos. Por ejemplo, existe un punto que dice: los sujetos deben ser informados de los objetivos, métodos, beneficios, peligros y molestias,

además brindar el derecho de abstenerse de participar o retirarse si lo desea en el momento requerido. Otro punto dice: respetar la integridad, la vida privada y el bienestar físico y mental del sujeto. (Méndez, Namihira, Sosa, 1994) y por último; las propias limitaciones que el tiempo implica. Por lo que sería conveniente planear estos aspectos, con el propósito de llevar a cabo esta investigación con una población más numerosa sin el apremio del tiempo y con miras a generalizar los resultados a la población.

A pesar de sus limitaciones, este trabajo representa un intento por generar información válida para llevar a cabo nuevos estudios en el campo de las cardiopatías, debido a la importancia actual que tienen en México. Esta investigación puede resultar de gran utilidad para detectar nuevas condiciones o factores en las cardiopatías y planear así, la orientación psicológica pertinente para su prevención y tratamiento.

**ANEXO**

## CUESTIONARIO PARA MEDIR MOTIVACION DE LOGRO

### INSTRUCCIONES

Las afirmaciones que se presentan a continuación tienen como propósito conocer personales. No hay respuestas buenas ni malas. Sólo le pedimos que conteste como ser. Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X la opción que le guste.  
(Anotar en el paréntesis, las iniciales de la opción elegida)

TA = Totalmente de Acuerdo    A = Acuerdo    I = Indiferente  
D = Desacuerdo    TD = Totalmente en desacuerdo

- ( ) 1.- Soy cumplido en las tareas que se me asignan
- ( ) 2.- Me gusta resolver problemas difíciles
- ( ) 3.- Me enoja que otros trabajen mejor que yo
- ( ) 4.- Me es importante hacer las cosas lo mejor posible
- ( ) 5.- Me disgusta cuando alguien me gana
- ( ) 6.- Soy cuidadoso al extremo de la perfección
- ( ) 7.- Una vez que empiezo una tarea persisto hasta terminarla
- ( ) 8.- Soy trabajador
- ( ) 9.- Es importante para mí hacer las cosas cada vez mejor
- ( ) 10.- Si hago un buen trabajo me causa satisfacción
- ( ) 11.- Ganarle a otros es bueno tanto en el juego como en el trabajo
- ( ) 12.- Soy dedicado en las cosas que emprendo
- ( ) 13.- No estoy tranquilo hasta que mi trabajo queda bien hecho
- ( ) 14.- Me gusta que lo que hago quede bien hecho
- ( ) 15.- Disfruto cuando puedo vencer a otros
- ( ) 16.- Me esfuerzo más cuando compito con otros
- ( ) 17.- Me siento bien cuando logro lo que me propongo
- ( ) 18.- Como estudiante fui machetero
- ( ) 19.- Me causa satisfacción mejorar mis ejecuciones previas

( ) 20.- Es importante para mí hacer las cosas mejor que los demás

( ) 21.- Cuando se me dificulta una tarea insisto hasta dominarla

## BIBLIOGRAFIA

- Atkinson J.W. (1958). Towards experimental analysis of motives, expectations, and incentives. In J.W. Atkinson (Ed.), Motives in fantasy, action, and society. Nueva York: D. Van Nostrand Co., Inc., pp.288 - 305.
- Billee A, C. (1978). Biología. México: Interamericana.
- Bolaños, F. (1993). Tabaquismo o salud III. "Humanidades", Ciudad Universitaria, 16 de Junio.
- Bolles, R.C., (1983). Teoría de la motivación: investigación experimental y evaluación. México: Trillas.
- Campbell D., Stanley J. (1976) Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu.
- Carrillo, B. (1983). Estudio preliminar de la batería de tartú en dos grupos psicopatológicos. Tesis recepcional. Facultad de Psicología, UNAM.
- Castillo, M. A. (1979). Factores de riesgo de la psicogénesis de las enfermedades cardiovasculares. Tesis, Facultad de Psicología, UNAM.
- Castillo G. (1992) Las enfermedades cardiovasculares, primera causa de muerte en el 2000. Gaceta UNAM, 6 de julio.
- Chesney M.A., Black G.W, (1981). Psychological correlation of type a behavior pattern. Journal of Behavior medicine, 4, 217 - 229.
- Cofer, C.N. y Appley, M.H. (1971). Psicología de la motivación, teoría e investigación. México:Trillas.
- Cormillot A., (1988) El arte de adelgazar. Buenos Aires: Javier Vergara editor.
- Cuencas, R., Toledo R., (1985). Cardiopatías coronarias y la ansiedad en pacientes hospitalizados. Revista mexicana de psicología, Vol.2, No.1, Enero Julio, 25 - 28.

- Departamento de epidemiología y Comunidad, División de estudios profesionales (1989). Seminarios de integración y prácticas en comunidad II. Facultad de Medicina, UNAM.
- Deutsch, M. y Krausse R. (1976). Teorías en psicología social. Buenos Aires: Paidós.
- Díaz-Guerrero, R. (1982). La dicotomía activo pasiva en la investigación transcultural, en Psicología del Mexicano. México: Trillas. Cap.9 162 - 168.
- Díaz-Loving R., Andrade P., La Rosa J. (1989) Orientación de logro: Desarrollo de una escala multidimensional. Revista Mexicana de Psicología. Vol 6 No.1, 21-28.
- Dreisbach R.H., y William O. (1983) Manual de envenenamientos. México: Manual moderno.
- Dorland, R. S. (1984). Diccionario de ciencias medicas. México. p. 912.
- Enciclopedia Universal Ilustrada (1975). Tomo 61, Madrid: Espasa Calpe.
- Fernández, Pardo, G. (1981). Psicogénesis del infarto. Acta psicológica, México. I:83 - 98.
- Fernández G., Mercado D. (1990) Psicogénesis del infarto al miocardio. Resúmenes del I congreso Internacional de Psicología y Salud, Ed. Facultad de Psicología UNAM y Sociedad Médica del Hospital General de México SSA, México. p.21-22.
- Friedman M. y Rosenman R.H., (1974) Pathogenesis of coronary artery disease. Nueva York: Mc Graw Hill
- García, E.B., Campos M., Montero M., Pérez A. y Valderrama P. (1982). Curso de prácticas del cuarto nivel, social multidimensional. Facultad de psicología, UNAM.
- García P., Gross (1980). Diccionario larousse de la lengua española. México: Larousse.
- González C.E. (1988) Diagnostico de la salud en México México:Trillas.

- Guadalajara Boo, J.F. (1991). Cardiología. Méndez Cervantes, México. p. 820.
- Geist H. (1980). Aspectos motivacionales de las cardiopatías. México: Manual moderno. Cap.2
- Hernández G., Sánchez S. (1991) Prevención primaria del deterioro psicológico: factores de riesgo y análisis etiológico através de un modelo interactivo. Revista mexicana de psicología Vol.8, No.1,2. p.83-90.
- Hebb, D.O. (1949). The organization of behavior. Nueva York:Wiley.
- Hinkle, A. (1968). Occupation, education and coronary heart disease. Science, 161, p. 238 - 245 ;
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (1992) Cuaderno de población No.3. México: INEGI p.377,387,408,429,450.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (1993) Cuaderno Num.9. Información Estadística. Sector Salud y Seguro Social.México: INEGI. p.43,44.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (1994) Cuaderno de población Num.5. Estadísticas Demográficas. México: INEGI. p.155.
- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (1994) Estadísticas Demográficas. cuaderno de población Num.6.México: INEGI. p.140.
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, INER (1992). Papel del profesional de la salud en la ayuda al paciente fumador.México: Ciba G.
- Islas, C. Ma. E. y Rodríguez R. Ma. S. (1989). Motivación de logro en un grupo de estudiantes universitarios. Tesis Facultad de Psicología, UNAM.
- Kasanen, A. (1963) The significance of psychic and socio-economic stress and other modes of life in the etiology of myocardial infarction. Annals Med. intern, Fenn. 52, suppl 43.

- Kast, F. y Rosenzweig J. (1979). Administración de las organizaciones. México: Mc Graw-Hill.
- Korman, A. (1974). The psychology of motivation. Nueva York: Prentice - Hall.
- Lara Tapia, H., y Trejo M., (1984) Factores cognoscitivos en enfermos coronarios y psicofisiológicos Memorias del XXIII Congreso Internacional de Psicología, México: Trillas.
- Lara Tapia y Trejo M. (1985). Motivación laboral, estilo cognoscitivo y enfermedad. Revista mexicana de psicología, Vol.5, No.1 37-44.
- Madsen, K.B. (1972). Teorías de la motivación: un estudio comparativo de las teorías de la motivación. Buena Aires: Paidós.
- Maslow, Abraham H. (1954). Motivation and personality. Nueva York: Harper.
- Mascaro, P. (1976). Diccionario terminológico de ciencias médicas. México. p.644.
- Mc Clelland, D.C. (1968). La sociedad ambiciosa. España: Guadarrama.
- Mc Clelland, D.C. (1951). Personality. Nueva York: Sloane.
- Mc Clelland, D.C. ; Atkinson, J.W. ; Clark, R.A. ; y Lowell E.L. (1953). The achievement motive. Nueva York: Appleton - Century - Crofts.
- Méndez R. I, Namihira G. D., Sosa de M. C. (1994) El protocolo de investigación. lineamientos para su elaboración y análisis. México: Trillas.
- Mercado H. (1991). Administración aplicada teoría y práctica. México: Limusa.
- Merlo Juan C. (1981). Diccionario de ciencias médicas dorland. México: Ateneo.
- Moreno A., Güemez C., López M. (1990). Factores de riesgo en la comunidad. Tomo III. Facultad de medicina UNAM.

- Organización Mundial de la Salud (1989). Epidemiología de las enfermedades y accidentes relacionadas con el trabajo. Informes técnicos 777 Décimo informe del comité mixto OIT/OMS sobre higiene del trabajo.
- Palmer J., Langeluddecke M., Jones M. (1992). The relation of the type a behavior pattern, factors of the structured interview, and anger to survival after myocardial infarction. Australian Journal of psychology, Vol.44, No.1, p. 13 - 19.
- Puente L., Fragoso J., Brito M. (1995). Factores de personalidad A e infarto. VIII congreso de psicología, México, 9 a 11 de Febrero.
- Rosenman, Ray H. (1964). A predictive study of coronary heart disease .the western colaborative group study, Jama, 1964, Vol.189, No.15 - 22
- Salinas de Gortari C. (1994) Sexto informe de gobierno. México:Poder Ejecutivo Federal
- Segatore L., Poli G. (1975). Diccionario terminológico de ciencias médicas. Barcelona: Teide.
- Shapiro, M. (1983). Infarto agudo del miocardio. México: Continental.
- Shultz D.P. (1988). Psicología industrial.México: Intera-mericana, 398-412.
- Silber N.E. (1978). Enfermedades del corazón. México: Continental, 792-853.
- Sokolow M. (1992). Cardiología clínica. México: Manual moderno.
- Theorell, T., Linde, E., Fornberg, S., Karlsson, C. and Levi, L. (1971). A longitudinal study of 21 subjects with coronary heart disease - report 24. Estocolmo: Laboratorio de investigaciones clínicas del estrés.
- Trejo, Magaña. (1984). Agresión - frustración en dos grupos de enfermos psicofisiológicos y 1 y neuróticos. Tesis Facultad de Psicología, UNAM.
- Weiner, B. (1970). New conceptions in the study of achievement motivation. En B.A. Maher (Ed) Progress in experimental personality research Vol.5 Academic Press, Nueva York.

Young P.T. (1961). Motivation and emotion a survey of the determinants of human and animal activity. Nueva York.

Zleznik A., Ketz de Vries Mf. R. y Howard J. (1977). Stress reactions in organizations: Syndromes, causes and consequences, Behavioral Science, 22,