



11226



96
Lej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISION DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACION**

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA

***ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO
EN PACIENTES CON DISLIPIDEMIA DE
PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
A DOS AÑOS DE SEGUIMIENTO***

271328

Trabajo para obtener el diploma de especialista en medicina familiar, presenta:

DRA. HERLINDA PARADA FIERRO

CHIHUAHUA, CHIH

MAYO

1999

**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.

**“ ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO EN PACIENTES CON
DISLIPIDEMIA DE PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA A DOS AÑOS
DE SEGUIMIENTO”**

Trabajo que para obtener el Diploma de especialista en medicina familiar

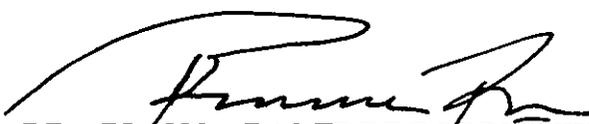
Presenta:


DRA. HERLINDA PARADA FIERRO

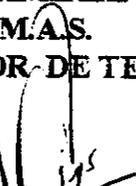
AUTORIZACIONES:


DR. MANUEL ACOSTA ARMENDARIZ

**Profesor titular del curso de especialización en medicina familiar para médicos generales
de Pensiones Civiles del estado de Chihuahua
en Chihuahua**


DRA BLANCA RAMIREZ RODRIGUEZ

**M.A.S.
ASESOR DE TESIS**


**DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA UNAM.
ASESOR DE TESIS**


**DR. ANDRES BARBA BARBA
DIRECTOR GENERAL DE PENSIONES CIVILES DEL ESTADO**


**DR. RENE NUNEZ BAUTISTA
SUBDIRECTOR MEDICO DE PENSIONES CIVILES DEL ESTADO**

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO
EN PACIENTES CON DISLIPIDEMIA DE
PENSIONES CIVILES DEL ESTADO DE CHIHUAHUA
A DOS AÑOS DE SEGUIMIENTO**

Trabajo para obtener el diploma de especialista en medicina familiar

presenta:

DRA. HERLINDA PARADA FIERRO

AUTORIZACIONES



DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA
JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M.

DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA
COORDINACION DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA. U.N.A.M.

DRA. MA. DEL ROCÍO NORIEGA GARIBAY
COORDINADORA DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA. U.N.A.M.

*ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO
EN PACIENTES CON DISLIPIDEMIA DE PENSIONES
CIVILES DEL ESTADO A DOS AÑOS DE
SEGUIMIENTO.*

DEDICADO A:

***MI PEQUEÑO BENJAMIN
QUE COMPARTIO CONMIGO
SU TIEMPO Y ESFUERZO***

AGRADECIMIENTOS:

***AGRADEZCO A TODAS LAS
PERSONAS QUE COLABORARON
PARA HACER POSIBLE
ESTA ESPECIALIDAD***

I N D I C E

RESUMEN

1. MARCO TEORICO
 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
 3. JUSTIFICACION
 4. OBJETIVO GENERAL
 - 4.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS
 5. HIPOTESIS
 - 5.1 DEFINICION DE VARIABLES
 6. METODOLOGIA
 - 6.1 TIPO DE ESTUDIO
 - 6.2 POBLACION
 - 6.3 TIPO Y TAMAÑO DE MUESTRA
 - 6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN
 - 6.5 PROCEDIMIENTO PARA CAPTURA DE INFORMACION
 - 6.6 CONSIDERACIONES ETICAS
 7. RESULTADOS
 - 7.1 DESCRIPCION
 - 7.2 PRESENTACION
 8. DISCUSION DE HALLAZGOS
 9. CONCLUSIONES
 10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS
- ANEXOS

RESUMEN

En 1994 se analizó una muestra de 478 adultos derechohabientes de Pensiones Civiles del Estado que asistían a consulta externa y a quienes se les practicó una prueba en sangre venosa, resultando que 125 de ellos tenían cifras de colesterol mayores de 200 mg/dl.

Ingresaron al estudio bajo consentimiento informado 83 pacientes que fueron sometidos a una dieta baja en colesterol tipo I de la American Heart Association (AHA) además de ejercicio consistente en caminar media hora diaria.

Con estas medidas fueron tratados durante cuatro semanas respondiendo favorablemente 37 pacientes, los demás se trataron adicionalmente con fármaco hipolipimiente. Todos continuaron bajo control reforzando el aspecto educativo sobre dieta, ejercicio.

Al final de la primera etapa intensiva (12 semanas) se obtuvo un buen control del colesterol; durante la segunda etapa se valoró a los pacientes cada seis meses observando su evolución en el transcurso de dos años con resultados favorables.

1.MARCO TEORICO

En la actualidad está bien documentado que la hipercolesterolemia constituye un factor primario en el desarrollo y la evolución de la aterosclerosis y que el riesgo coronario se eleva progresivamente con un aumento del nivel de colesterol, particularmente cuando éste se encuentra por arriba de 200 mg./dl ya que hay una relación directa entre el nivel del colesterol y muerte cardiovascular la cual es gradual y continua. Dentro de los estudios que sustenta esta información es el MRFT (The Multiple Risk Factor intervention trial) el cual ha servido para normar los criterios naturales para el diagnóstico y tratamiento de los dislipidemicos. (1)

Antes de la primera guerra mundial la cardiopatía coronaria y su principal manifestación clínica, el infarto del miocardio, eran entidades raras, esto se debía en parte al hecho de que el infarto al miocardio se describió por primera vez en 1912, para 1940 la cardiopatía coronaria se había convertido en la principal causa de muerte en los Estados Unidos y su frecuencia continúa aumentando durante la década de los cuarenta hasta la actualidad. (2)

Los factores de riesgo coronario se definen como aquellas anormalidades demostrables en personas sin cardiopatía coronaria que se saben están asociadas con un rango significativamente mayor de desarrollar la enfermedad en años subsecuentes. Tales factores han sido clasificados por Kannel en cuatro grupos. En primer lugar se encuentran los atributos personales y aterogénicos que incluyen los niveles de lípidos en sangre, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la hiperuricemia. En segundo lugar los hábitos del individuo como fumar, inactividad física, obesidad e influencias psicosociales. En tercer lugar factores ambientales como la contaminación, ciertos metales y la dureza del agua. Finalmente en cuarto lugar la susceptibilidad del individuo a todas las influencias mencionadas. (3)

La evidencia no epidemiológica de que la hipercolesterolemia produce enfermedad ateromatosa fue sugerida por primera vez en estudios histopatológicos a principios del siglo, al principio con estudios realizados en animales, donde podían reproducir la aterosclerosis como en humanos utilizando dietas ricas en colesterol; utilizando maniobras que alteraban el equilibrio de los lípidos, como hipotiroidismo o síndrome nefrótico. Algunas especies presentaron errores congénitos en el metabolismo de las especies, como los conejos de Watanabe, que no tienen receptores funcionales a LDL. (4)

La evidencia clínica también está apoyada en humanos con defectos congénitos en los receptores de LDL (Hipercolesterolemia Familiar) enfermedad en la que se presenta aterosclerosis en edades tempranas. Estudios angiográficos demostraron la regresión al disminuir los niveles de colesterol através de maniobras de intervención como la dieta o medicamentos. (5)

El estudio de los siete países, durante diez años se estudiaron 1200 hombres de mediana edad entre los hombres occidentales y el Japón, en el Este de Finlandia mostró ocho veces más mortalidad por enfermedad coronaria en quince años, que la población con menor colesterolemia.(Japón) (6).

El estudio prospectivo de Estocolmo, investigó la relación entre triglicéridos y enfermedad cardiovascular, donde participaron 3,486 personas de los que 176 se infartaron en un período de catorce años, el estudio demostró que tanto el colesterol como los niveles de triglicéridos fueron factores de riesgo independientes de la mortalidad cardiovascular. (7)

En el reporte de treinta años de seguimiento del estudio Framingham los autores resumieron la contribución de factores de riesgo seleccionados en relación con la incidencia de la enfermedad coronaria (EC). Se incluyeron más de cinco mil hombres en edades de 35 a 64 años, mostrando la importancia relativa de cinco de estos factores de riesgo para enfermedad coronaria. En particular el colesterol sérico total, el tabaquismo, la presión arterial sistólica. Los cuales contribuyeron significativamente al aumento de la incidencia de las manifestaciones de la enfermedad cardiovascular, tanto en hombres como mujeres, el peso y la capacidad vital pulmonar tuvieron una contribución menor, se observó que el tabaquismo fue el factor de riesgo más importante en los hombres, mientras que la capacidad vital pulmonar fue más importante en las mujeres. (8)

El estudio de Livermore, durante diez años vigilaron a 1900 hombres y encontraron que las diferentes subclases de lipoproteínas se correlacionaran con riesgo de enfermedad cardiovascular; el C-HDL2 y el C-HDL3 tuvieron una relación inversa con los eventos de mortalidad. (9)

En el estudio Lipid Research Clinics Prevalence Study, siguieron 7500 hombres y mujeres durante ocho años encontrando que en mujeres el HDL colesterol tuvo mejor correlación que el C-LDL con la mortalidad cardiovascular. Aumento de 10 mg/dl de C-HDL tuvo reducción del riesgo equivalente a disminución de 30 mg/dl de C-LDL (10).

Existen estudios que han investigado el papel de la LP(a) en que la enfermedad coronaria, juega un papel independiente como factor de riesgo coronario, (11).

En México se han realizado estudios que encuentran la prevalencia de la hipercolesterolemia en los diferentes estados. En forma general los varones mostraron prevalencia de 22.1 % para hipercolesterolemia limitrofe; las mujeres 22.9% al clasificarlas como hipercolesterolemia de alto riesgo la prevalencia fue igual en ambos sexos. (12)

De acuerdo a la encuesta nacional sobre enfermedades crónicas la Dislipidemia en México son los hipoalfalipoproteínemia de la población adulta, seguido de la hipertrigliceridemia, los cuales fueron más frecuentes en los hombres. (13) La prevalencia de la dislipidemia varía en los diferentes estados del país siendo los estados del norte los de mayor prevalencia que los estados del sur.

En los 700 pacientes estudiados en la Ciudad de México se encontró una relación directa entre el aumento de la relación C-LDL/ C-HDL a medida que los niveles de insulina aumentan. En un análisis de regresión múltiple ajustado por edad se demostró que la insulina estuvo directa e independientemente asociada al nivel de triglicéridos e inversa a las concentraciones de Lp (a) los factores de riesgo cardiovascular asociados al síndrome de resistencia a la insulina mostraron un gran aumento a través del número de cuantiles de insulina.(14)

Existen otros factores de riesgo como es la obesidad, ya que diversos estudios han demostrado que el riesgo de mortalidad aumenta sustancialmente con el aumento del 20% del peso deseado.

La edad influye sobre los niveles sanguíneos del colesterol, lo cual significa mayor riesgo para los individuos mayores de cuarenta años.

Nuestro país está afectado ya por los problemas de salud que hasta hace poco tiempo eran exclusivos de países desarrollados y que en este momento ocupan las primeras causas de mortalidad, de acuerdo a los datos de la encuesta nacional de enfermedades crónicas se estima que el 8.8% de la población general tiene niveles de colesterol mayores de 240 mg/dl. (15)

En 1990 de acuerdo a los datos de la Dirección General de Estadística de la Secretaría de Salud (tasas de mortalidad por 100,000 habitantes) se encontró en primer lugar las enfermedades del corazón en especial la cardiopatía isquémica, en cuarto lugar la diabetes mellitus y en octavo lugar las enfermedades cerebro vasculares. (16)

Esto muestra que la aterosclerosis y sus complicaciones constituyen un problema de salud muy importante para nuestro país.

Los resultados de varios estudios de este tipo plantean la necesidad de establecer programas de detección oportuna y educación continua a la población enfocada a disminuir los factores de riesgo con el objeto de prevenir la incidencia de enfermedades relacionadas con la aterosclerosis.

En el segundo informe del Comité de expertos para la detección, evaluación y tratamiento de la hipercolesterolemia en adultos (Adult treatment panel II o ATP II), presenta las recomendaciones actualizadas del National Cholesterol Education Program en lo relativo al tratamiento de las cifras elevadas de colesterol.

En este informe se identifica a las lipoproteínas de baja densidad (LDL) como el principal objetivo de tratamiento, hipercolesteremiante. Se subraya el papel que desempeña el abordaje clínico para la prevención primaria de la coronariopatía . (CP) (17)

La dieta sigue constituyendo la primera línea de tratamiento, mientras que el tratamiento farmacológico se sigue reservando para los pacientes considerados de alto riesgo para (CP). En este segundo informe contempla datos nuevos que lo distinguen del primero entre ellos se incluyen los siguientes:

1.- Aumento del énfasis sobre el riesgo de CP como guía para implementar y dosificar el tratamiento hipercolesteremiante, incluyendo las siguientes medidas:

a) Identificación del paciente con CP u otras enfermedades ateroscleróticas como aquel que presenta el riesgo más elevado y establecimiento de cifras menores de colesterol LDL como objetivo de estos pacientes.

b). Inclusión de la edad en la lista de factores de riesgo para la CP definida como: 45 años o más en los varones y 55 años o más en las mujeres.

c). Recomendaciones para posponer el tratamiento farmacológico en la mayor parte de los varones jóvenes y mujeres premenopáusicas con valores elevados de C-LDL pero con bajo riesgo de CP.

d). Mayor reconocimiento a las mujeres posmenopáusicas de alto riesgo y los ancianos de alto riesgo sin otro problema de salud son para el tratamiento hipocolesteremiante.

2. Mayor atención a las proteínas de alta densidad (HDL) como factor de riesgo para CP incluyendo las siguientes medidas:

a). Añadir los valores de colesterol HDL al estudio analítico inicial.

b). Designación de un valor elevado de colesterol HDL como factor de riesgo negativo para CP.

c). Consideración de los valores de C-HDL en la elección del tratamiento farmacológico.

3. Aumento de énfasis sobre la actividad física y la pérdida ponderal, como componentes del tratamiento dietético de la hipercolesteremia.

FACTORES DE RIESGO CORONARIO:

- Edad: Varones 45 años
 Mujeres 55 años, o menopausia prematura sin tratamiento estrogénico.
- Antecedentes Familiares de Cardiopatía Coronaria.
- Tabaquismo.
- Hipertensión arterial.
- Diabetes Mellitus.
- Dislipidemia.

Riesgo bajo menos de dos factores

Riesgo alto dos o mas factores de riesgo pero sin cardiopatía coronaria establecida.

Riesgo muy alto enfermedad vascular con aterosclerosis conocida (18)

El diagnóstico de las dislipidemias se basa en la medición precisa de las concentraciones plasmáticas de colesterol y triglicéridos con la cuantificación simultánea del colesterol de lipoproteína de alta densidad (C-HDL) y la medición calculada de lipoproteína de baja densidad (C-LDL).

Es posible en la actualidad definir diversas dislipoproteinemias con base en las anomalías de apolipoproteínas, pero estos métodos no son de uso clínico, ni se han estandarizado a nivel internacional. En forma semejante se utilizan cada vez mas las mediciones de lipoproteína Lp(a) para definir con mayor detalle el perfil básico de lípidos y el riesgo de cardiopatía coronaria por la intervención de dicha lipoproteína como factor independiente de riesgo de aterosclerosis.

Está bien documentado que la dislipidemia es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en especial la cardiopatía isquémica sobre todo antes de los 65 años actuando de una manera independiente de otras (FRCV) como la hipertensión arterial, la diabetes, el tabaquismo y la obesidad.

La atención primaria es teóricamente el marco idóneo para la puesta en marcha de actividades preventivas tanto a los referidos a la prevención cardiovascular como a otras patologías. Estas actividades deben realizarse dentro de la actividad estrictamente asistencial y sin que suponga una sobrecarga que determine el trabajo habitual de la consulta. La eficiencia demostrada de la intervención dietética y farmacológica en el tratamiento de la dislipidemia apoyados en estudios previos realizados en poblaciones seleccionadas cuyos resultados han sido buenos plantean la necesidad de impacto que comporta la detección y control de la dislipidemia en el marco de la consulta externa.(19)

Una vez establecido el diagnóstico y tipificada la dislipidemia es recomendable iniciar un tratamiento dietético y realizar un seguimiento clínico adecuado después de un periodo de tiempo en el que se han aconsejado una serie de cambios en hábitos alimenticios si estos no son suficientes puede estar indicado el uso de fármacos, en especial si coexisten otras (FRCV).

En la actualidad, el tratamiento de cada paciente depende de su propio nivel de riesgo. Los que tienen riesgo elevado deben recibir tratamientos más agresivos. Existe un espectro de riesgo desde muy alto a muy bajo, los pacientes deben calificarse en tres categorías generales de riesgo para adoptar la decisión del tratamiento:

- a) Los que presentan mayor riesgo de CP debido a que han demostrado cuadros clínicos previos o tienen otras enfermedades ateroscleróticas (arteriopatía periférica o carótida sintomática).
- b). Sin cardiopatía evidente con riesgo elevado debido a hipercolesterolemia junto con otros factores de riesgo para CP.
- c). Pacientes con hipercolesterolemia sin otros factores de riesgo para CP. Este grupo incluye varones menores de treinta y cinco años y mujeres premenopáusicas.

El tratamiento clínico de los pacientes sin CP se denomina PREVENCIÓN PRIMARIA. El tratamiento de los valores elevados de LDL en los pacientes con CP previa y / u otras enfermedades ateroscleróticas se denomina, PREVENCIÓN SECUNDARIA. Es ampliamente destacado que en este tipo de pacientes se produce una proporción sustancial de nuevos cuadros por lo cual esta justificado un tratamiento hipocolesteremiante agresivo.

En el panel de expertos sobre la detección, evolución y tratamiento de colesterol elevado en adultos (ATPI).

Los ensayos clínicos individuales no han tenido el tamaño y la capacidad suficiente para evaluar el problema de mortalidad total, en los pacientes sin cardiopatía establecida. No se ha observado que el incremento dietético se asocia a la mortalidad por causas distintas a cardiopatía coronaria pero que sí reduce la mortalidad por esta causa CP lo cual apoya la realización de esfuerzos para aplicar un tratamiento farmacológico para pacientes con alto riesgo en los que los beneficios superan los potenciales efectos adversos.

Las posibilidades de efectos adversos por el tratamiento farmacológico así como las consideraciones de tipo económico justifican las recomendaciones de ser prudente en relación a este tipo de tratamientos en la prevención primaria de los pacientes sin un riesgo no muy elevado y cuyos valores de colesterol LDL no son excesivamente altos. La disminución del nivel de colesterol por medios higiénico-dietéticos y a través de la realización de actividad física es más segura y debe constituir la principal forma de tratamiento en la prevención primaria. (20)

Los valores altos de colesterol HDL parecen tener un carácter protector para CP de manera que niveles de 60mg/dl (1.6 mmol/l) o superiores son considerados como un factor de riesgo negativo.

En los varones menores de treinta y cinco años y mujeres premenopáusicas con niveles elevados de colesterol total y LDL colesterol incrementan el riesgo a largo plazo para CP, si este grupo presenta un riesgo bajo (LDL 160-220 mg/dl) (4.1 a 5.7 mmol/l) están justificadas las medidas dietéticas y la actividad física, el tratamiento farmacológico sólo se considerará cuando los niveles de colesterol LDL se encuentran por arriba de 220 mg/dl (5.7 mmol/l).

El riesgo de CP en las mujeres aumenta con la edad. En la premenopáusicas este riesgo esta en relación al hombre diez años atrás, después de los sesenta y cinco años se incrementa en forma importante en este grupo, de ahí la necesidad de implantar el tratamiento dietético y la actividad física sobre todo en las personas obesas, sin embargo se debe considerar si existen otros factores de riesgo coronario FRCV o si los niveles de LDL se encuentran elevados que justifiquen administrar el tratamiento farmacológico. (21)

En el panel de expertos sobre la detección, elevación y tratamiento de colesterol elevado en adultos (ATPI) señala las siguientes recomendaciones.

- * El colesterol sérico total debe cuantificarse en todos los adultos a partir de 20 de edad y al menos una vez cada cinco años, si es posible, incluir la cuantificación de colesterol HDL, no se requiere que el paciente esté en ayuno.
- * En las personas sin cardiopatía coronaria CP los valores deseables de colesterol deben encontrarse por debajo de 200mg/dl (5.2 mmol/l). Los valores en límite alto se encuentran entre 200 mg/dl a 239 mg/dl (5.2 - 6.2 mmol/l) y los niveles altos por arriba de 240 mg/dl (6.2 mmol/l) esta última, es una cifra por la cual el riesgo de cardiopatía se incrementa en forma acelerada y corresponde al percentil 80 de la población estadounidense adulta (tercer NATIONAL HEALTH AND NUTRITION EXAMINATION SURVEY, O NHANES III). (22)
- * Las personas con valores de colesterol HDL de 35mg/dl (0.9 mmol/l) o superior deben recibir instrucciones para llevar dieta y actividad física y repetir los estudios de uno a dos años.
- * Los estudios de lipoproteínas es recomendable para aquellos pacientes que presenten niveles de colesterol por arriba de 240 mg/dl (6.2 mmol/l) y colesterol HDL menor de 35 mg/dl (0.9 mmol/l) además que cuente con dos o más factores de riesgo coronario y debe de incluirse análisis de triglicéridos y colesterol LDL requisito previo en ayuno.
- * La evaluación clínica debe incluir historia clínica completa, exploración física, pruebas de análisis básicos, considerar el riesgo coronario y el estado clínico del paciente.
- * Con niveles de colesterol LDL deseables no requiere ningún tratamiento farmacológico, solamente información sobre la dieta y el ejercicio y ser evaluado cada cinco años.
- * Si los valores de LDL se encuentran en límites normales altos se dá educación en la modificación de su dieta y ejercicio, deben ser evaluados cada año.
- * Si los valores de colesterol LDL se encuentran en límites altos y además tiene dos o más factores de riesgo coronario debe evaluarse clínicamente y comerzar con un tratamiento dietético y un régimen de incremento en la actividad física. No obstante, si persiste en las cifras elevadas se puede con-siderar el tratamiento farmacológico; los candidatos para este último son los pacientes con múltiples factores de riesgo coronario o formas graves de hipercolesterolemia. Un número limitado de pacientes con elevaciones menos intensas de las cifras de colesterol LDL y con menos de otros dos factores de riesgo para cardiopatía coronaria también pueden ser candidatos para el tratamiento farmacológico, por ejemplo: Los pacientes con diabetes mellitus o antecedentes familiares de cardiopatía coronaria prematura. (23)

La ingesta alimentaria para la población afectada recomendada por la NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM tiene como objetivo general la reducción del valor serico de los lípidos con un patrón de ingesta nutricional adecuada

El tratamiento dietético se debe aplicar en dos fases: Fase I y Fase II, las cuales están encaminadas a reducir progresivamente la ingesta de ácidos grasos saturados.

La dieta Fase I consiste en la ingesta de grasas saturadas correspondientes del 8 al 10% de las calorías totales; el 30% menos de las calorías de las grasas totales y menos de 300 mg. de colesterol al día.

La dieta Fase II reduce la ingesta de grasas saturadas al menos del 7% de las calorías totales y el colesterol total a menos de 200mg/día; requiere además de una cuidadosa atención médica, ya que la dieta debe de ser aceptable y nutritiva; este tipo de dietas se debe iniciar en los pacientes con cardiopatía establecida o con alguna otra enfermedad aterosclerótica.

La reducción de peso, más ejercicio físico; no solamente disminuye el colesterol, sino también los triglicéridos y aumentan los niveles de colesterol HDL.

En los pacientes sin cardiopatía establecida se debe cuantificar el colesterol total y verificar la adhesión a la dieta a las cuatro y seis semanas y a los tres meses; si en este tiempo de monitorización los niveles disminuyen por debajo de 240 mg/dl (6.2 mmol/l) el colesterol LDL menor de 160 mg/dl (4.1 mmol/l) se mantiene al paciente bajo supervisión cada seis meses.

Si por el contrario, no se alcanza el objetivo utilizando la dieta Fase I debe remitir al paciente con la dietista para que con su ayuda sea capaz de pasar a la dieta Fase II. Se vuelven a cuantificar los niveles de colesterol a las cuatro o seis semanas y a los tres meses si no se logran bajar los niveles a las cantidades deseadas. Es el momento de iniciar el tratamiento farmacológico, el cual no sustituye a la dieta y el ejercicio y sólo se utilizará como un complemento. (24)

En sujetos sanos, la dieta Fase I reduce 3 al 4% de colesterol sanguíneo, lo cual refleja diferencias en las dietas basales y/o en los niveles basales de colesterol. Para grupos de pacientes, estas diferencias se deben a la falta de adherencia a la dieta; aunque la respuesta biológica heredada puede ser un factor importante. El progresar a una dieta Fase II, debe reducir un 3 a 7% adicional, dependiendo del grado de restricción de grasas saturadas y colesterol. (25)

Los aspectos prácticos que se deben de tomar en cuenta para la prescripción dietética es primeramente evaluar los hábitos de alimentación actuales por medio de una encuesta habitual; la evaluación al apego a la dieta mediante

recordatorio de veinticuatro horas, cuestionario de frecuencia ó registro de consumo de alimentos de tres días.

Para ayudar a lograr los objetivos de la dieta Fase I y Fase II se pueden utilizar algunos métodos como:

- * Basarse en un sistema de equivalentes en el que los alimentos se agrupan por nutrientes similares.
- * Proporcionar información detallada sobre el contenido de grasas de los alimentos y que el paciente elija los más apropiados.
- * La educación sobre hábitos alimentarios se debe continuar y reforzar; hay pacientes que pueden requerir hasta un año de instrucción, especialmente aquellos que deben perder peso, además se debe reconocer a los que genéticamente son resistentes a las modificaciones dietarias y evitar acusarlos de falla para adherirse al tratamiento.

Las consideraciones especiales que deben también de tomarse en cuenta son la hipertrigliceridemia mas obesidad, se debe incrementar la actividad física y la dieta Fase I con restricción de alcohol y azúcares simples; modificar el aporte de grasas, total 15% para prevenir pancreatitis. Y cuando los niveles de triglicéridos son mayores de 2000 mg/dl se reduce el aporte de grasa a <10% .
(26)

En niños y adolescentes, la terapia dietética en este grupo con dislipoproteinemia, debe comenzar a partir de los dos años, cuidar que el niño reciba el aporte adecuado de calorías para promover el crecimiento y desarrollo normal y mantener el peso ideal, se debe asegurar el aporte del ácido linoleico por ser un ácido graso esencial.

En la paciente embarazada que cursa con hiperlipidemia, se recomienda mantener la dieta Fase I con la adecuación calórica del embarazo.

Si se trata del anciano se recomienda el empleo de una dieta similar a Fase I con un aporte de calcio y fibra adecuadas.

En un estudio del corazón según el estilo de vida (Lifestyle Heart Study). En este estudio prospectivo de prevención secundaria comparo los efectos de un tratamiento agresivo no farmacológico (7% de grasa en dieta, ejercicio y programa de relajación), con el de los cuidados usuales (30% de grasa en dieta) escasos de CC documentada por angiografía. El seguimiento duro un año de 195 lesiones mostro:

- En el grupo tratado el diámetro promedio de la estenosis disminuyo de un 40% a un 37.8%.
- El grupo control, el diámetro promedio de la estenosis aumento de 42.7 a 46.1%.
- La regresión fue mayor en los sujetos con mayor índice de adherencia al tratamiento agresivo no farmacológico.(27)

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Valorar la evolución clínica a dos años de ochenta y tres pacientes de Pensiones Civiles del Estado a quienes se les detectó hipercolesterolemia, siendo tratados con medidas higiénico-dietéticas y fármaco hipolipemiente durante doce semanas y dados de alta con cifras normales de colesterol.

3. JUSTIFICACION

Las enfermedades del corazón, en especial la cardiopatía isquémica ocupa el primer lugar de mortalidad general en México. La aterosclerosis y sus complicaciones constituyen un problema de gran magnitud, ya que aunado a los altos niveles de colesterol, guardan una relación muy directa como causas principales o factores de riesgo coronario.

Por lo anterior, las instituciones prestadoras de servicios de salud deben enfocar sus esfuerzos y recursos hacia programas de detección oportuna y educación continua a la población en riesgo. En consecuencia los problemas susceptibles de prevención disminuyen a la par que costos de curación y rehabilitación, amén del mejoramiento en la calidad de vida de los derechohabientes.

4. OBJETIVO GENERAL

Evaluar la evolución de los pacientes que presentaron hipercolesterolemia a dos años de su diagnóstico y manejo.

4.1.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los factores que intervinieron en la adherencia al tratamiento no farmacológico.
- Establecer una relación entre la disminución de peso (IMC) y niveles séricos de colesterol.

5. HIPOTESIS

- Los pacientes que siguieron dieta, hicieron ejercicios, mayores de edad y las mujeres con dislipidemia, muestran mayor adherencia al tratamiento no farmacológico con buenos resultados.
- La disminución de peso (IMC) es uno de los factores que influyen en la disminución de niveles séricos de colesterol, triglicéridos, lipoproteínas de baja densidad (LDL) y aumento de lipoproteínas de alta densidad (HDL).

5.1 DEFINICION DE VARIABLES.

Variables dependientes:

- Adherencia al tratamiento no farmacológico que se traduce en :
 - * Cumplimiento de la dieta según recomendaciones (AHA).
 - * Práctica de ejercicio (media hora diaria de caminata).
 - * Disminución de peso (IMC).
 - * Y mantenerse dentro de las normas del panel de expertos sobre la detección, evaluación y tratamiento del colesterol elevado en el adulto (ATPI) se recomienda la utilización de los valores de colesterol en sangre en ayunas o no, en normas de escrutinio estableciendo:

Colesterol:

Como valor deseable	<200 mg/dl (5.2 mmol/l)
valor límite alto	200 a 239 mg./dl (5.2 a 6.2 mmol/l)
valor elevado	240 mg. a más (6.2 mmol/l)

Lipoproteínas de baja densidad (C-LDL)

Valores deseables	< 130 mg./dl (3.4 mmol/l)
Valores límite alto	130-159 mg./dl (3.4-4.1 mmol/l)
Valores alto riesgo	>160 mg./dl (4.1 mmol/l)

Lipoproteínas de alta densidad (C-HDL):

Valores deseables	> 35 mg. / dl (0.9 mmol/l)
Valores alto riesgo	< 35 mg. / dl (0.9 mmol/l)

Triglicéridos:

Valores normales	< 100 mg./dl (2.3 mmol/l)
Valores límite alto	200 a 400 mg./dl (2,3-4.5 mmol/l)
Valores alto	400 a 1000 mg./dl (4.5 -11.3 mmol/l)
Valores muy altos	1000 mg-/dl (11.3 mmol/l)

La dislipidemia se divide en cuatro patrones con arreglo a las concentraciones plasmáticas o séricas de colesterol total y triglicéridos.

- 1) Hipercolesterolemia.- Con concentraciones normales de triglicéridos.
Fenotipo (de tipo II A)
- 2) Combinación de aumento de colesterol y triglicéridos plasmáticos son una a tres veces mayores que las concentraciones de colesterol.
Fenotipos (II b y III)
- 3) Incremento primario de triglicéridos en que las concentra-ciones de colesterol son normales o con elevación leve.
Fenotipo (TIPO IV).
- 4) Aumento moderado a extraordinario (niveles mayores de 300 mg./dl de colesterol) con acrecentamiento simultáneo pero más intenso (mayor de 1000 mg./dl de triglicéridos plasmáticos) en el que el plasma tiene aspecto lipémico (Fenotipo I y V).

Una probable quinta categoría de sujetos con dislipoproteinemia son aquellos con concentraciones bajísimas de (C-HDL), que pueden estar expuestos a un mayor peligro de arteriopatías coronarias.

Por último, a menudo se hacen concentraciones de lipoproteína Lp(a) para identificar a los pacientes con altas concentraciones de ella, que al parecer están expuestos a un mayor peligro de infarto de miocardio y la aparición prematura aterosclerosis.

Variables Independientes:

- Pacientes mayores de edad (50)
- Pacientes de sexo femenino.

6. METODOLOGIA

- 6.1 Estudio clínico, longitudinal prospectivo de cohorte.
- 6.2 La población sujeto de estudio fueron 289 pacientes que acudían a consulta externa quienes presentaron cifras de colesterol mayores de 200 mg/dl al practicárseles la prueba de lipotrend - c.
- 6.3 La muestra potencial la constituyeron 125 pacientes de la anterior población a quienes a través de una muestra de sangre venosa se les comprobaron cifras mayores de colesterol. La muestra real la conformaron 83 pacientes que aceptaron participar en el estudio. (con firma de un formato para consentimiento informado).
- 6.4 Criterios de inclusión.
- Pacientes de ambos sexos.
- 6.5 Criterios de exclusión
- Pacientes que presenten patologías agregadas.
- 6.6 Criterios de eliminación
- Pacientes que fallecieron
 - Pacientes que desertaron
 - Pacientes a quienes se les terminará el servicio de pensión.
 - Pacientes que hayan cambiado de residencia.
- 6.7 La información a recolectar es la descrita en las variables que conforman la hipótesis planteadas en los apartados 5 y 5.1.

Se diseñó una cédula de seguimiento y una tabla para registrar los datos, mismos que fueron obtenidos de fuentes confiables como; exámenes de laboratorio con estadímetro ya calibrada y cálculo estandarizado para Índice de masa corporal (IMC), e interrogatorio directo al paciente.

La presentación y análisis de los datos es a través de gráficas, cuadros de contingencia según las frecuencias observadas y aplicación del estadístico inferencial χ^2 .

- 6.8 El presente estudio no atenta contra la integridad y bienestar del paciente, aún así se explicó a cada uno los pormenores en cuanto a su participación y otorgaron por escrito su consentimiento.

7. RESULTADOS

7.1 DESCRIPCION:

En 1994 se analizó una muestra de 478 adultos derechohabientes de Pensiones Civiles del Estado que asistieron a consulta externa a quienes se les practicó la prueba de Lipotrend-c para detectar colesterol sérico, de estos 289 (60.5%) mostraron cifras de colesterol 200 mg./dl.

Para comprobar el hallazgo se les tomó una prueba de sangre venosa, resultando que 125 (43.2%) de ellas tenían cifras de colesterol 200 mg./dl.

Ingresaron al estudio bajo consentimiento informado 83 pacientes (66.4%) que fueron sometidos a una dieta baja en colesterol tipo I de la American Heart Association (AHA) que contiene 50% de carbohidratos, 20% de proteínas y 30% de grasas significando 300 mg/día de colesterol. Se les proporcionó una lista de alimentos clasificados como: recomendados, sin restricción, en moderación y alimentos no recomendados, además se incluyó un patrón de ejercicio diario consistente en caminata durante media hora.

Después de ser tratados durante cuatro semanas con estas medidas 37 pacientes (48.6%) respondieron favorablemente, los demás se trataron adicionalmente con fármaco hipolipemiente. Todos fueron controlados mensualmente reforzando de manera individual y grupal la importancia de la dieta y el ejercicio.

Al final de esta primera etapa que duró en total doce semanas, el grupo se redujo a 75 pacientes ya que tres perdieron el servicio, tres desertaron y dos fallecieron por cardiopatía isquémica.

A los 75 pacientes que concluyeron la primera etapa se les dio de alta en condiciones favorables, continuando sólo con dieta y ejercicio, fueron valorados cada seis meses observando su evolución durante dos años.

7.2.- PRESENTACION Y ANALISIS:

La presentación se hace en tablas y gráficas, el análisis es en base a frecuencia y relación de las variables de estudio, utilizando el estadístico inferencial no paramétrico de X^2 con corrección de Yates, además para la comparación de la misma muestra medida dos veces (antes y después) se aplicó el estadístico paramétrico de T de student para datos correlacionados (t pareada); ambas pruebas estadísticas se trabajaron considerando un error alfa del 5% (0.05).

En los cuadros 1, 2 y gráfica 1 se muestran las características por edad y sexo de la población estudiada en la que además de las mujeres predominan los mayores de 50 años.

7.2.1. En la relación de variables dependientes con los de edad y sexo se observó:

- * H_1 Las pacientes a menor edad (49 años) mantienen o bajan de peso.
(X^2_t que $X^2_t = 4.08$ por lo tanto se realiza H_0 y acepta H_1) .
- * H_1 Las pacientes de sexo femenino son los que con más frecuencia mantienen o bajan de peso.
(X^2_c que $X^2_t =$ rechaza H_1) gráficas No. 2 y 3 .
- * H_1 Las pacientes de sexo femenino logran mantener o reducir sus cifras de atención arterial.
(X^2_c que $X^2_t =$ acepta H_1).
- * H_1 Las pacientes del sexo femenino logran mantener a través del tiempo (2 años) cifras de colesterol - a 200 mg/dl.
(X^2_c $X^2_t =$ rechaza H_1).
- * H_1 Las pacientes de sexo femenino mantuvieron, igual o bajaron las cifras de colesterol durante los dos años de seguimiento.
(X^2_c $X^2_t =$ rechaza H_1) cuadros 4,5 y gráfica 4.

- * H_1 Las pacientes de sexo femenino mantuvieron igual o bajaron las cifras de triglicéridos durante los dos años de seguimiento.
(X^2_c X^2_t = rechaza H_1) cuadros 6, 7 y gráfica 5.
- * H_1 Las pacientes de sexo femenino mantuvieron o elevaron las cifras de HDL durante los (2 años) de seguimiento.
(X^2_c X^2_t = rechaza H_1) cuadros 8, 9 y gráfica 6.
- * H_1 Las pacientes de sexo femenino mantuvieron o bajaron las cifras de LDL durante los dos años de seguimiento.
(X^2_c X^2_t = rechaza H_1) cuadros 10, 11 y gráfica 7.
- * H_1 Las pacientes de sexo femenino se apegan más al régimen dietético recomendado.
(X^2_c X^2_t = rechaza H_1).
- * H_1 Las pacientes de sexo femenino cumplen con el ejercicio recomendado.
(X^2_c X^2_t = rechaza H_1).
- * H_1 Las pacientes de sexo femenino se apegaron más al régimen de dieta más el ejercicio.
(X^2_c X^2_t = rechaza H_1).
- * H_1 La dieta y el ejercicio constante logran mantener o bajar el peso.
(X^2_c X^2_t = rechaza H_1).
- * H_1 La dieta y el ejercicio logran mantener o bajar las cifras de colesterol.
(X^2_c X^2_t = rechaza H_1).
- * H_1 La dieta y el ejercicio logran mantener o bajar las cifras de triglicéridos.
(X^2_c X^2_t = rechaza H_1).

* H_1 La dieta y el ejercicio logran mantener o elevar las cifras de HDL.
(X_c^2 X_t^2 = rechaza H_1).

* H_1 La dieta y el ejercicio logran bajar o mantener las cifras de LDL.
(X_c^2 X_t^2 = rechaza H_1).

Las variables que se relacionaron significativamente fueron la edad (49) con el peso y el sexo femenino con la tensión arterial. En el anexo No. 1 se presentan al detalle las frecuencias observadas en cuadros de contingencia para cada variable.

7.2.2. En el siguiente cuadro resumen se presentan los resultados del análisis comparativo antes (1995) y después (1997), observando que las variables de presión arterial y LDL fueron las que significativamente se mejoraron.

7.2.3. El comportamiento de la adherencia de los pacientes al tratamiento no farmacológico, (cuadro no. 12) estadísticamente no fue significativo ya que las principales variables implicadas no se modificaron de manera positiva, salvo cuatro variables secundarias que fortuitamente se relacionaron, los adultos jóvenes y las mujeres bajan o se mantienen en su peso, la otra relación positiva al final del estudio fue la baja en las cifras de presión arterial y LDL, lo anterior sin poder inferir que fue resultado de la adherencia de los pacientes al tratamiento no farmacológico.

8. DISCUSION

La adherencia al tratamiento no farmacológico de los pacientes con dislipidemia que en 1995 después de la fase intensiva (12 semanas) representó un 44.5 %, a dos años de evolución y control; aumentó en 1997 a 70.6%, es decir, que sumaron en el transcurso del tiempo a la población inicial 26.1% de pacientes que siguieron el régimen de dieta y ejercicio.

Aún así el análisis estadístico de los datos no es significativo, ya que la adherencia debió manifestarse en una baja representativa de peso, colesterol, triglicéridos y lipoproteínas de baja densidad y aumento de las lipoproteínas de alta densidad.

Algunos adultos jóvenes que bajaron de peso lograron modificar favorablemente las cifras de tensión arterial , no así en las demás variables.

De las variables en estudio la única que mostró modificación favorable fueron los lipoproteínas de baja densidad (LDL).

9. CONCLUSIONES

Es inegable que las prácticas preventivas de dieta y ejercicio oportunos y bien monitoriados, representan la principal conducta terapéutica para evitar y controlar problemas y complicaciones relacionados con la dislipidemia.

La relación médico paciente para motivar y mantener la conducta preventiva es uno de los mecanismos, hay que involucrar la asesoría del profesional en nutrición y en capacidad aeróbica amén de las familias cercanas.

Los hábitos, las costumbres y la mala alimentación deben ser combatidos con sutileza y perseverancia presentando al paciente los elementos necesarios para su convencimiento y aumento de autoestima que le lleven a seguir una conducta preventiva y adherencia al tratamiento no farmacológico.

El reforzamiento de aspectos preventivos y el control clínico deben realizarse cuando menos cada dos meses hasta tener la seguridad de que el paciente asuma el autocuidado, situación que marcará el espaciamiento de los controles médicos.

En estudios posteriores habrá que considerar algunas variables secundarias que pudieran tener influencia indirecta en los resultados.

BIBLIOGRAFIA

1. Kannel WB., Neaton JD, et al: Overall and CHD mortality rates in relationship to major risk factors in 325,348 men screened for the MRFIT. *Am Heart J* 1986;122:855.
2. Zorrilla E. *Hipercolesterolemia Diagnostico y Tratamiento*, 2ª Ed interamericana McGraw-Hill, México DF. 1991, 3,29.
3. Escobedo J Escamilla J: Principales Factores de Riesgo independiente en la mortalidad por cardiopatía isquémica en México. *Arch.Inst. Cardiol. Mex* 1994, Vol 64 189,195.
4. Barth J.D. Lipoproteins and Atherosclerosis *Bailliere's Clin Endo Metab* 1995; 489-66.
5. Dammerman M. Genetic Basis of Lipoprotein Disorders. *Circulation* 1995;2:505-512
6. Rossouw, J.E.; Rifkind, B.M. Does lowering serum cholesterol lower heart disease risk? *Endocrinol Metab Clin North Amer* 1990; 19:279-97
7. Carlson, L.A.; Bottiger, L.E. Risk factors for ischaemic heart disease in men and women. Result of the 19-year-follow-up of the Stockholm Prospective Study. *Acta Med Scand* 1985; 218: 207-11.
8. Stokes. J.III AL. The Relative Importance of selected Risk For various Manifestations of Cardiovascular Diseases Among men and women for 35 to 64 years old: 30 years of follow -up in the Framingham Study *Circulation* 75, (6) supplement 5 part 2, 65-73 1987.
9. Hunninghake B.D. Diagnosis and treatment of lipid disorders, *Med Clin North Am.* 1994; 78: 247-57
10. Shaefer, E.J, Lamon-Fava, S; Jenner J.L.; MC Namara Ordovas J.M. ; Davis. C.E Abolafia, J.M; Lippel, K; Levy, R.J. Lipoprotein (a), Leves and Risk of coronary heart disease in men. *JAMA* 1994, 271: 299-1003.
11. Stampfer MJ; Sacks F.M, Salvini C.T, E.T al: A prospective study of cholesterol, Apilipoproteins and the risk of myocardial infarchon. *N. Engl. Med* 1991 325-337

12. Posadas Romero, C. Tamamoto L.; Tapia R. Epidemiología de las Dislipidemia en México. Posadas, C. Ed. Dislipidemias y Aterosclerosis. Nueva editorial Interamericana, México 1995; 117-130.
13. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. 1993.
14. Zamora Gonzalez J.; Yamamoto-Kimura, L.; Lerman-Garber, I.; Cardoso-Saldaña, G.; Fajardo-Gutierrez, J., Posadas-Romero, C. Clustering of metabolic disorders and hyperinsulinemia in Mexico City, in *J Obes* 1996; 29: 311-118.
15. Salgado Salas P. Estudio epidemiológico del colesterol en población de Acapulco México. *Salud Pública México*. nov-dic 1992 Vol:34 No 6.
16. Dirección General de Estadística de la Secretaría de salud en México. Tasas de Mortalidad por 100,000 habitantes.
17. Resumen del Segundo informe del National Cholesterol Education Program (NCEP) por el comité de Expertos para la Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipercolesteremia en Adultos (Adult Treatment Panel II). *JAMA (ed.mex.)*, vol, Núm. 12, 1993.
18. Report of the Expert Panel on population strategies for blood cholesterol Reduction a statement form, the National Cholesterol Education Program national heart, Lung and Blood Institute, *National of Heart Circulation* 1991 83: 2154-2185.
19. Aguilar, C.A. ;Gomez F.J. La Educación del Tratamiento dietético de las Hiperlipidemias. *Revista del Instituto Nacional de la Nutrición*. Salvador Zubirán 1991; 2 13-26.
20. Feldman E.B. Nutrition and Diet in the management of hyperlipidemia and atherosclerosis. Shils, M.E.; Olson, J.A.; Shike, M. Ed. *Modern Nutrition in Health and disease*. Eighth Ed. Lea and Febiger, Philadelphia. 1994. 1298-1316.
21. Ichazo, S.; Sienna, J.C. Tratamiento Dietético de las Dislipidemias. En Posadas, C. Ed, *Dislipidemias y aterosclerosis Interamericana*, México, 1995. 205-222.
22. Mahan, L.K.; Arlin, M.T. Nutrición en Enfermedades Cardiovasculares y Ateroscleróticas en Mahan, L.K. Y Arlin, M.T. Ed. *Krause Nutrición y Dietoterapia*. 8ª. Ed. Interamericana. México. 1995; 361-390.
23. Nutritionist IV. Diet Analysis module versión 3.5.2. N-Squared Computing and First databank Division (The Hearst Corp). 1994.

24. Report of The Expert Panel on Population Strategies for Blood Cholesterol Education Program, National Heart, Lung, and Blood Institute, National Institutes of health. *Circulation* 1991; 83: 2154-2185.
25. Rosillo Peña, R.M. Propuesta de la Metodología para la Elaboración de Tablas de Equivalentes con alimentos de Uso Común en México. Tesis para obtener el título de Licenciado en dietética y Nutrición. ISSSTE y EDN. 1989.
26. L.A. Rosa, J.C. Dislipoproteinemia in women and the Enderly. *Medical Clinics of North America*. 1994. 78:163.
27. Walsh J.M.E, Grady D Treatment of Hyperlipidemia in women. *JAMA* 1995; 274:1152.
28. Kwiterovich. P. O: JR. Detección y Tratamiento of Elevated Blood Lipids And other Factors for Coronary Artery disease in youth, *Ann, N.Y. Acad. SC*. 1995: 748-313
29. Recomendaciones de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología; A.C. Diagnostico y Tratamiento de las Dislipidemias en México, *Cardiología*. Vol.2 Núm 3. Julio, SEP 1992.
30. Segundo curso Teórico Practico sobre el Diagnostico y Tratamiento de las Dislipidemias. Instituto Nacional de la Nutrición Departamento de Diabetes y Metabolismo de Lipidos. México DF. Junio 1997.

ANEXOS

ANEXO No. 1

RELACION DE VARIABLES

Ho El bajar de peso es independiente de la edad.

		Peso			
		Igual Bajo	o	Alto	
Edad	<49	18		6	24
	>50	24		27	51
		42		33	75

$$X^2_c > X^2_t = \text{se rechaza Ho.}$$

Ho El Bajar de peso es independiente del sexo.

		Peso			
		Igual Bajo	o	Alto	
Sexo	Femenino	29		22	51
	Masculino	13		11	24
		42		33	75

$$X^2_c < X^2_t = \text{Acepta Ho} \quad (.08)$$

Ho. Mantener bajas o iguales las cifras de tensión arterial sistólica es independiente del sexo .

Cifras de Tensión Arterial Sistólica

	<	>		
Sexo	Femenino	48	3	51
	Masculino	22	2	24
		70	5	75

$$X^2_c > X^2_t = \text{Rechaza Ho} \quad (3.92)$$

Ho Mantener bajas o iguales las cifras de Tensión Arterial Diastólica es independiente del sexo.

Cifras de Tensión Arterial Diastólica

	<	>		
Sexo	Femenino	45	6	51
	Masculino	19	5	24
		64	11	75

$$X^2_c > X^2_t = \text{Rechaza H} \quad (3.97)$$

Ho Mantener o bajar la cifra de colesterol (< 200 mg/dl). Durante dos años, es independiente del sexo.

		Cifras de Colesterol		
		<200	>200	
Sexo	Femenino	10	41	51
	Masculino	5	19	24
		15	60	

$$X^2_c < X^2_t = \text{Acepta Ho } (0.03)$$

Nota: En 1995 al final de la 1ª etapa (12 semanas), 31 pacientes (8 masc + 23 fem), mantuvieron cifras de colesterol < 200 mg/dl y para 1997 sólo mantuvieron dichas cifras 15 de ellos. (5 masculinos y 10 femeninos)

Ho El haber mantenido o bajado las cifras de Colesterol A dos años de seguimiento es independiente del sexo.

		Cifras de Colesterol		
		<	>	
Sexo	Femenino	22	29	51
	Masculino	13	11	24
		35	40	75

$$X^2_c < X^{2t} = \text{Acepta Ho } (0.35)$$

Ho Haber mantenido las cifras de Triglicéridos a dos años de seguimiento es independiente del sexo.

		Cifras de Triglicéridos		
		<	>	
Sexo	Femenino	24	27	51
	Masculino	12	12	24
		36	39	

$$X^2_c < X^2_t = \text{Acepta Ho } (0.83)$$

Ho Haber mantenido o elevado las cifras de HDL a dos años de seguimiento es independiente del sexo.

		Cifras de HDL		
		<	>	
Sexo	Femenino	36	15	51
	Masculino	16	8	24
		52	23	75

$$X^2_c < X^2_t = \text{Acepta Ho } (0.09)$$

Ho Haber mantenido bajas las cifras de LDL a dos años de seguimiento es independiente del sexo.

		Cifras de LDL		
		<	>	
Sexo	Femenino	20	31	51
	Masculino	13	11	24
		33	42	75

$$X^2_c < X^2_t = \text{Acepta Ho} \quad (0.93)$$

Ho El que lleven la dieta es independiente del sexo.

		Dieta		
		SI	NO	
Sexo	Femenino	30	21	51
	Masculino	16	8	24
		46	29	75

$$X^2_c < X^2_t = \text{Se acepta Ho} \quad (0.15)$$

Ho El hacer ejercicio es independiente del sexo.

		Ejercicio		
		SI	NO	
Sexo	Femenino	29	22	51
	Masculino	13	11	24
		42	33	75

$$X^2_c < X^2_t = \text{Acepta Ho} \quad (0.12)$$

Ho Hacer dieta y más ejercicio es independiente del sexo.

		Dieta y Ejercicio		
		SI	NO	
Sexo	Femenino	27	24	51
	Masculino	11	13	24
		38	37	75

$$X^2_c < X^2_t = \text{Acepta Ho} \quad (0.10)$$

Ho El bajar de peso es independiente de llevar dieta y hacer ejercicio.

		Peso		
		Igual o Bajo	Alto	
DIETA Y EJERCICIO	SI	25	13	38
	NO	17	20	37
		42	33	75

$$X^2_c = 2.24 < X^2_t = 3.84 \quad \text{Acepta Ho.}$$

Ho Hacer dieta y ejercicio es independiente de mantener o bajar las cifras de colesterol.

		Cifras de Colesterol		
		<	>	
DIETA Y EJERCICIO	SI	20	18	38
	NO	15	22	37
		35	40	

$$X^2_c < X^2_t = \text{Acepta Ho} \quad (0.66)$$

Ho Hacer dieta y ejercicio es independiente de mantener o bajar cifras de triglicéridos.

		Cifras de Triglicéridos		
		<	>	
DIETA Y EJERCICIO	SI	23	15	38
	NO	14	23	37
		36	39	75

$$X^2_o < X^2_t = \text{Acepta Ho} \quad (3.06)$$

Ho Hacer dieta y ejercicio resultó independiente de Mantener o elevar cifras de HDL

		Cifras de HDL		
		<	>	
DIETA Y EJERCICIO	SI	26	13	38
	NO	27	10	37
		52	23	75

$$X^2_o < X^2_t = \text{Acepta Ho} \quad (0.17)$$

Ho Hacer dieta y ejercicio es independiente de bajar o mantener las cifras de LDL

Cifras de LDL

		<	>	
DIETA Y EJERCICIO	SI	20	18	88
	NO	13	24	37
		33	42	

$$X^2_o < X^2_t = \text{Acepta Ho} \quad (1.67)$$

ANEXO # 2

CUADROS Y GRAFICAS

CUADRO RESUMEN

RESULTADO DEL ANALISIS COMPARATIVO DE LA MISMA MUESTRA MEDIDA DOS VECES, SEGUN VARIABLES DE ESTUDIO

VALORES VARIABLES	PROMEDIO1 1995	PROMEDIO2 1997	DESVIACION ESTANDAR DE LA DIFERENCIA S	ERROR ESTANDAR DE LA DIFERENCIA DIF	RAZON t	CONCLUSIONES
PESO	69.96	70.30	5.39	0.62	0.87	Acepta Ho
PRESION ARTERIAL	132.04/82.6	128.40/80.0	12.30/8.73	1.43/1.01	2.54/2.57	Rechaza Ho
COLESTEROL	210.10	230.10	47.91	63.7	0.31	Acepta Ho
TRIGLICERIDOS	200.48	206.48	103.09	11.98	0.50	Acepta Ho
HDL	50.13	52.01	16.39	1.905	1.01	Acepta Ho
LDL	124.6	136.05	32.56	3.78	3.02	Rechaza Ho

Razón t ó t de Student para datos correlacionados ó t parada.

gl = 74

Error Alfa de 5% = 0.05

Valor t de tablas = 2.00

Total de población estudiada con Dislipidemia de PCE,
comparada a 2 años de seguimiento

Cuadro # 1

Sexo	1995	1997
Masc	28	24
Fem	55	51
Total	83	75

Fuente directa

Población estudiada con Dislipidemia de PCE por edad
y sexo chihuahua 1997

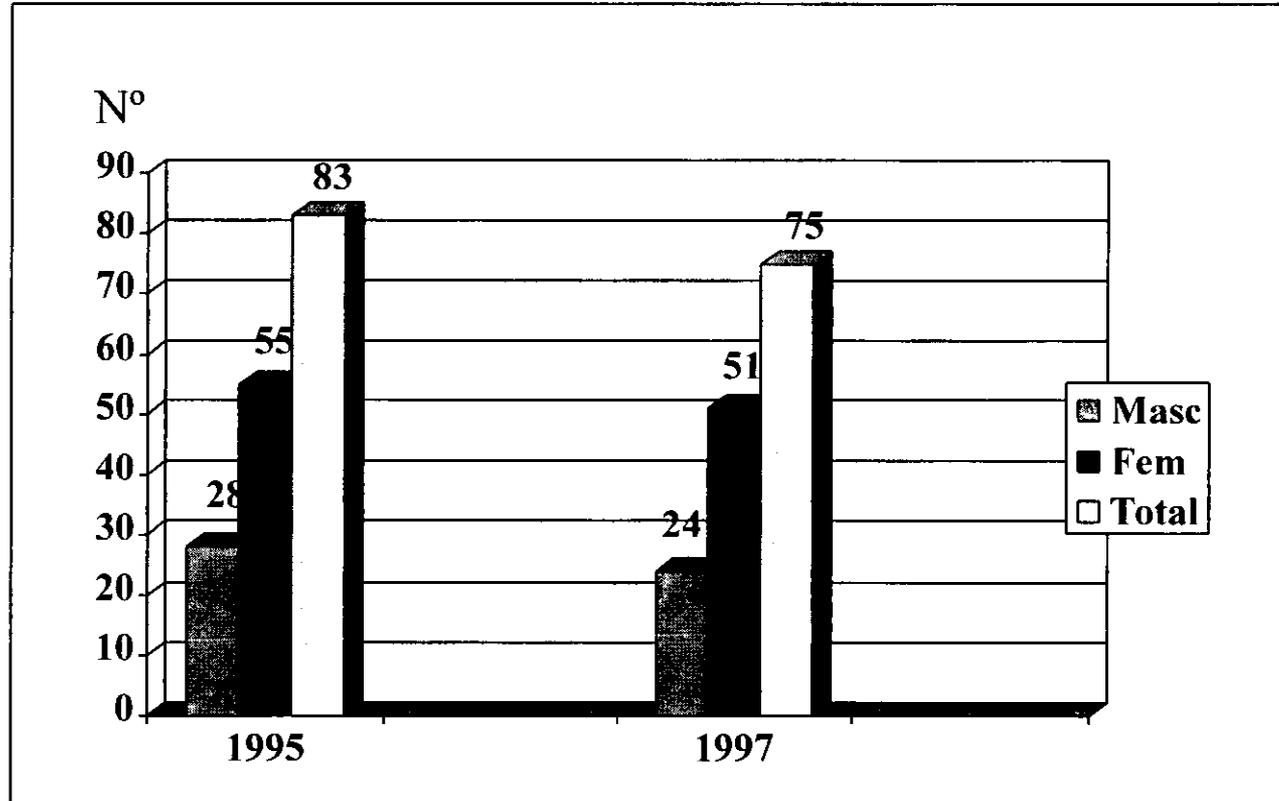
Cuadro # 2

Grupos de edad en años	Sexo masculino	Sexo femenino
-30		4
30-39	4	5
40-49	3	8
50-59	10	20
60-69	7	14
Total	24	51

Fuente directa

Total de población estudiada con Dislipidemia de PCE comparada a 2 años de seguimiento

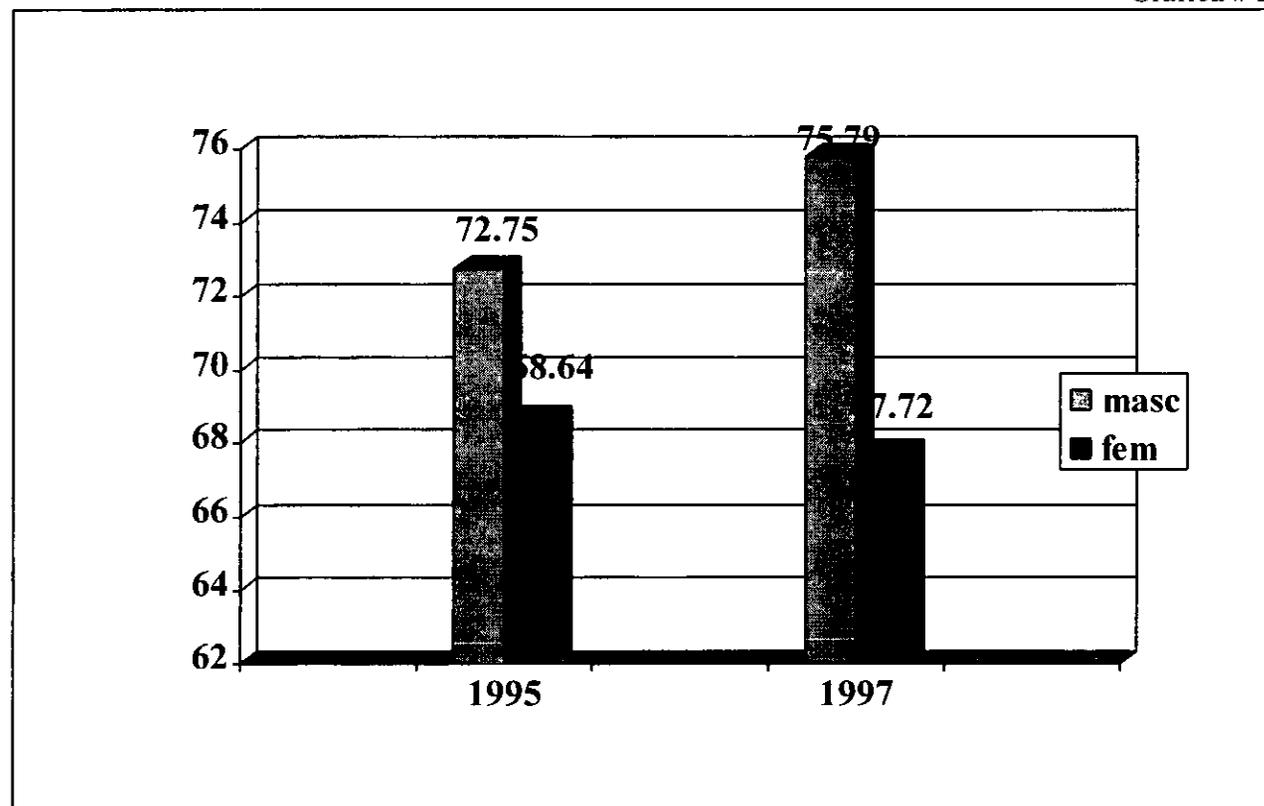
Gráfica # 1



Fuente: cuadro 1 y 2

Promedio de peso corporal comparado con el inicio del estudio a 2 años de seguimiento en la población con Dislipidemia de PCE

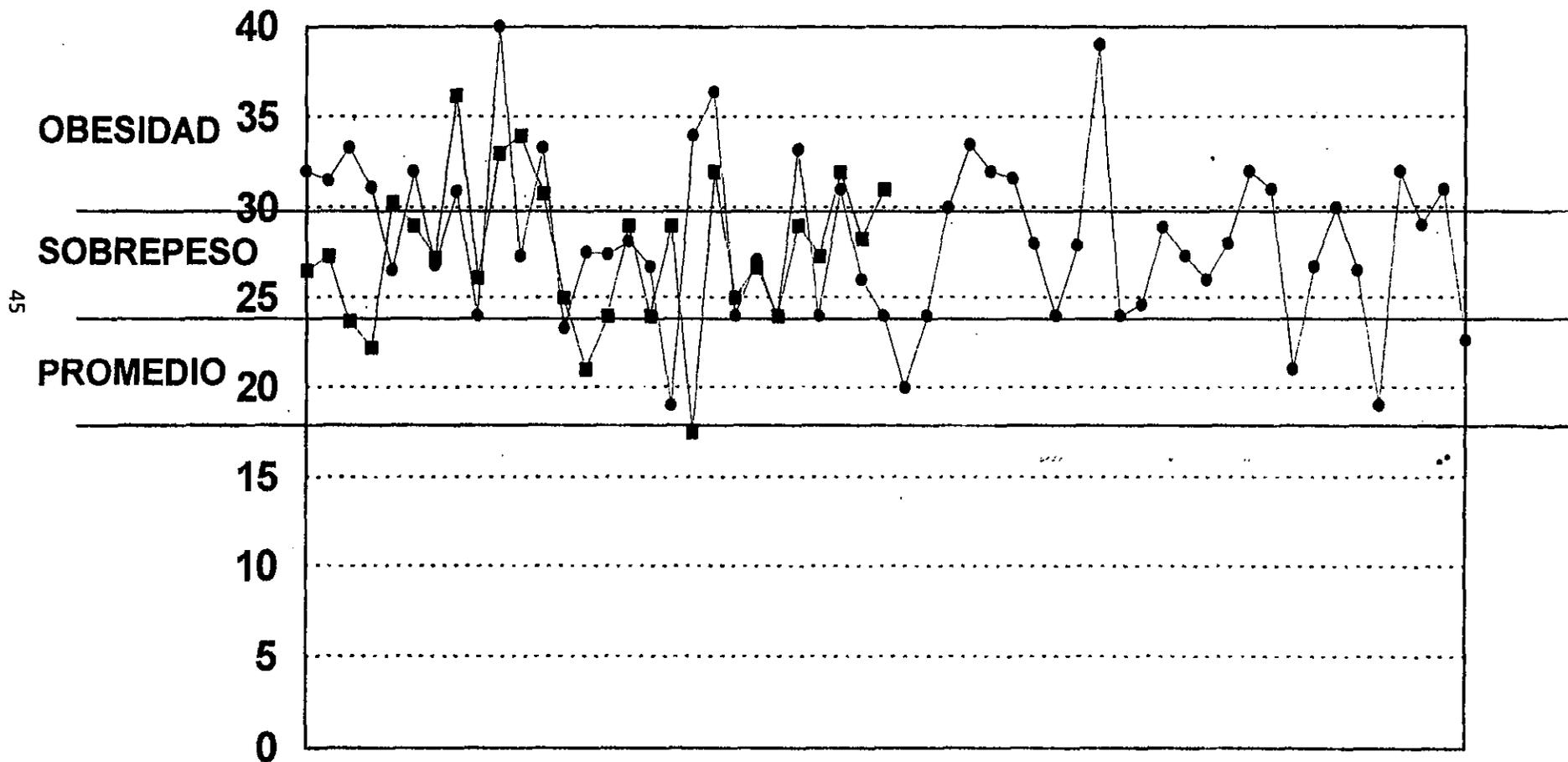
Gráfica # 2



Fuente directa

INDICE DE MASA CORPORAL DE LA POBLACION ESTUDIADA

■ MASCULINO ● FEMENINO



Niveles de colesterol encontrados en la población con
Dislipidemia de PCE 1995

Cuadro # 4

Sexo	No	X	De	Rango
Masc	28	216.4	24.8	176-252
Fem	55	207.5	37.9	138-291
Total	83			

Fuente directa

Niveles de colesterol encontrados en la población con
Dislipidemia de PCE 1997

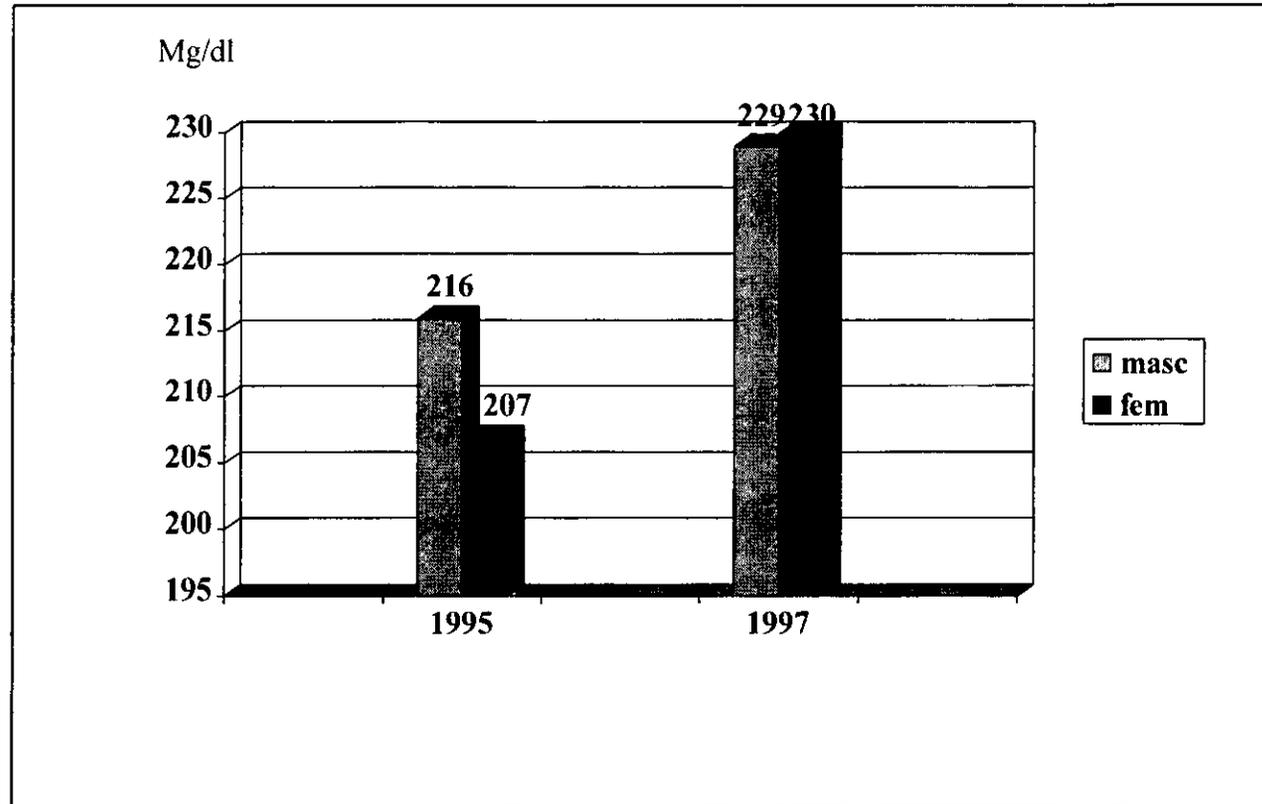
Cuadro # 5

Sexo	No	X	DE	Rango
Masc	24	229.7	45	164-379
Fem	51	230	29.9	178-317
Total	75			

Fuente directa

Promedio de cifras comparativas de niveles de
colesterol encontrados en la población con Dislipidemia
de PCE

Gráfica # 4



Fuente: cuadro 4 y 5

Niveles de triglicéridos encontrados en una población
con Dislipidemia de PCE 1995

Cuadro # 6

Sexo	No	X	DE	Rango
Masc	25	209	99	93-555
Fem	55	194	113.6	92-788
Total	83			

Fuente directa

Niveles de trigliceridos encontrados en una población
con Dislipidemia de PCE 1997

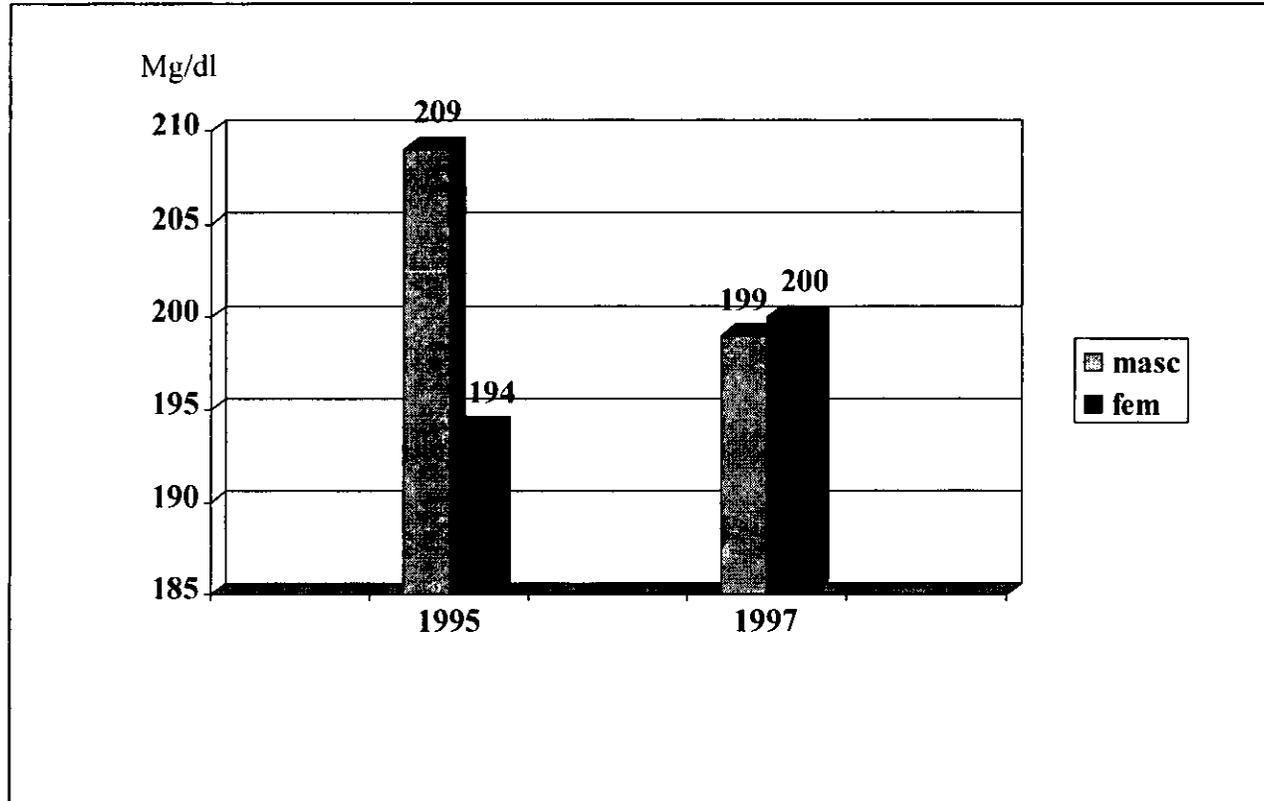
Cuadro # 7

Sexo	No	X	DE	Rango
Masc	24	199.2	109	103-425
Fem	51	200	78	88-392
Total	75			

Fuente directa

Promedio de cifras comparativas de niveles de trigliceridos encontrados en una población con Dislipidemia de PCE a 2 años de seguimiento

Gráfica # 5



Fuente: cuadro 6 y 7

Niveles de HDL colesterol encontrados en la población
con Dislipidemia de PCE 1995

Cuadro # 8

Sexo	No	X	DE	Rango
Masc	28	49.2	14	30-80
Fem	55	50.2	12.7	27-83
Total	83			

Fuente directa

Niveles de HDL colesterol encontrados en la población
con Dislipidemia de PCE 1997

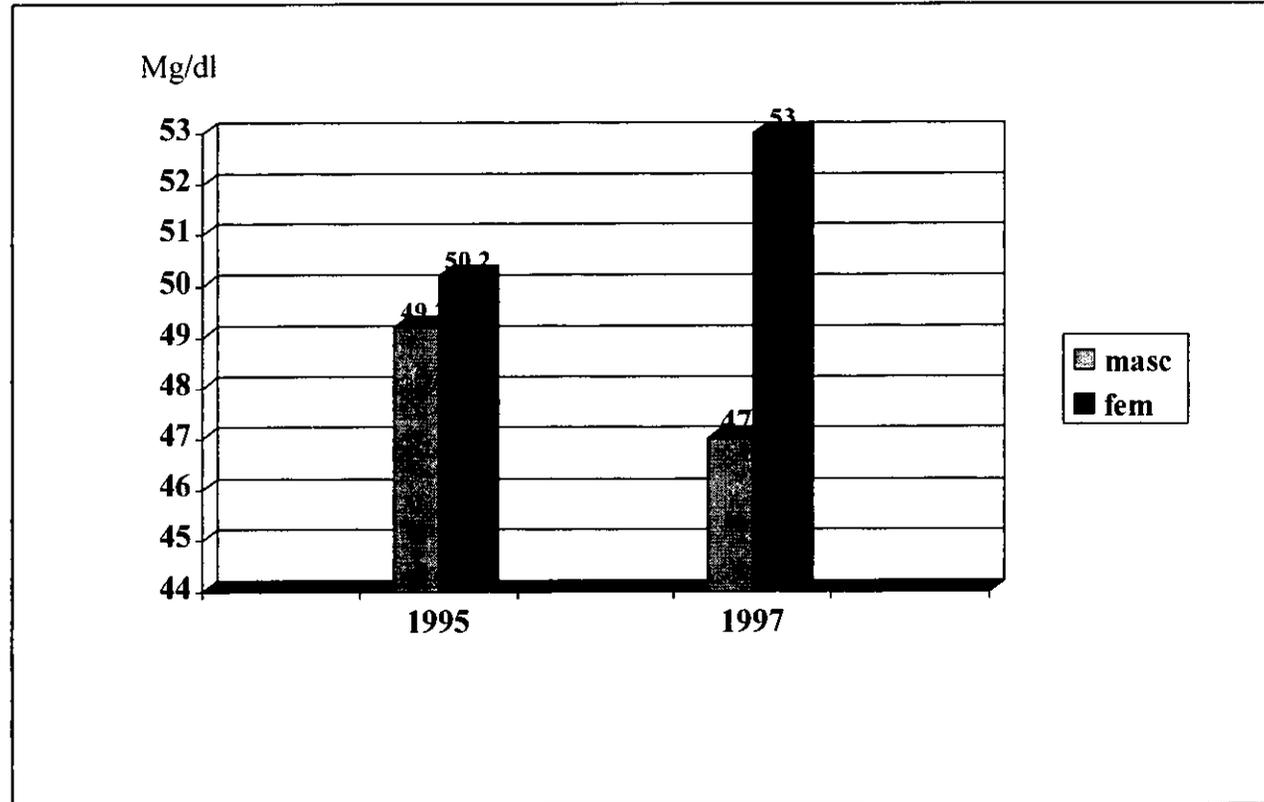
Cuadro # 9

Sexo	No	X	DE	Rango
Masc	24	47	12.9	22-74
Fem	51	53	12.2	28-85
Total	75			

Fuente directa

Promedio de cifras comparativas de niveles de HDL
colesterol encontrados en la población con Dislipidemia
de PCE a un seguimiento de 2 años

Gráfica # 6



Fuente: cuadro 8 y 9

Niveles de LDL colesterol encontrados en la población
con Dislipidemia de PCE 1995

Cuadro # 10

Sexo	No	X	DE	Rango
Masc	28	133	31.7	74-189
Fem	55	121	36.4	50-224
Total	83			

Fuente directa

Niveles de LDL colesterol encontrados en la población
con Dislipidemia de PCE 1997

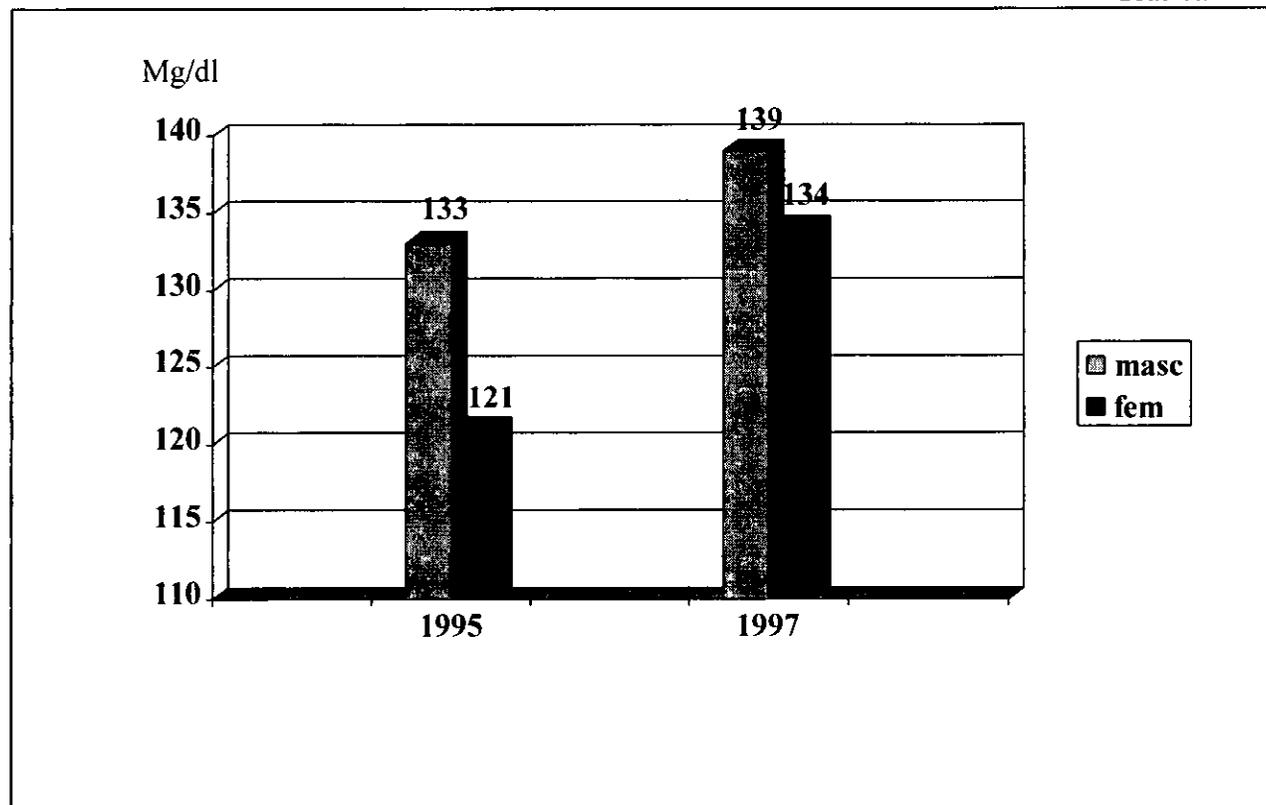
Cuadro # 11

Sexo	No	X	DE	Rango
Masc	24	139	39.1	72-266
Fem	51	134	28.5	80-187
Total	75			

Fuente directa

Promedio de cifras comparativas de niveles de LDL
colesterol encontrados en la población con Dislipidemia
de PCE a 2 años de seguimiento

Gráfica # 7



Fuente: cuadro 10 y 11

Comportamiento de la adherencia al Tx no
farmacologico vs el Tx farmacologico 1995-1997

Cuadro # 12

Año	1995		1997
No	83		75
Tx no farmacologico	37		53
Tx farmacologico	46		22
Deserción	—	8	—

Fuente directa

Adherencia al Tx no farmacologico según sexo
encontrados en 1997

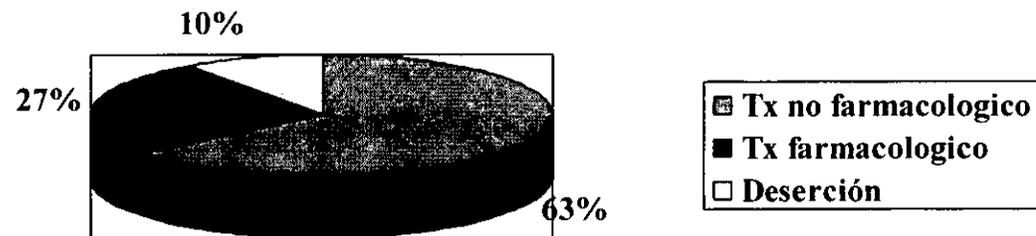
Cuadro # 13

Sexo	Tx no farmacologico	TX farmacologico	Deserción
Masc	14	10	3
Fem	39	12	5
Total	53	22	8

gl = 1 $\alpha = 0.05$ $X^2_c = 1.85 < X^2_1 = 3.84 =$ Estadísticamente no significativo

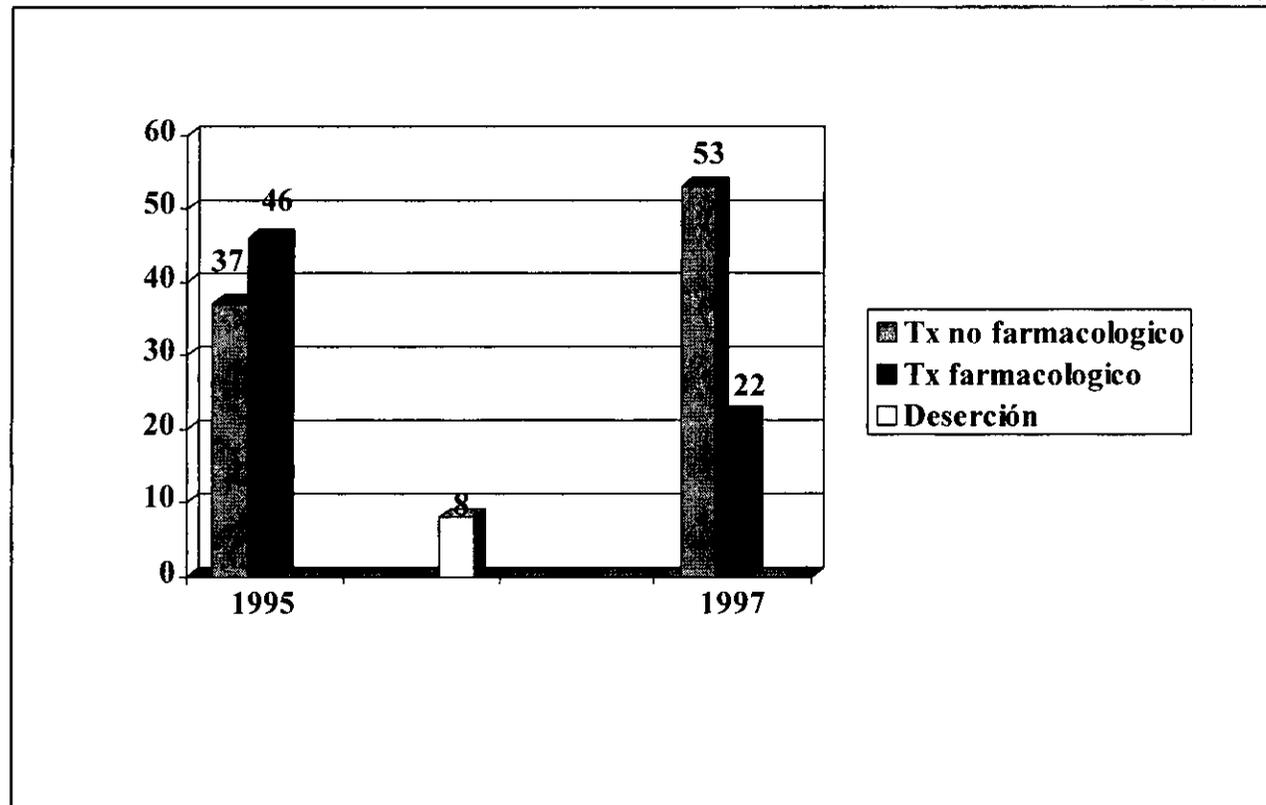
Adherencia al Tx no farmacologico en relación al Tx farmacologico encontrados en 1997

Gráfica # 8



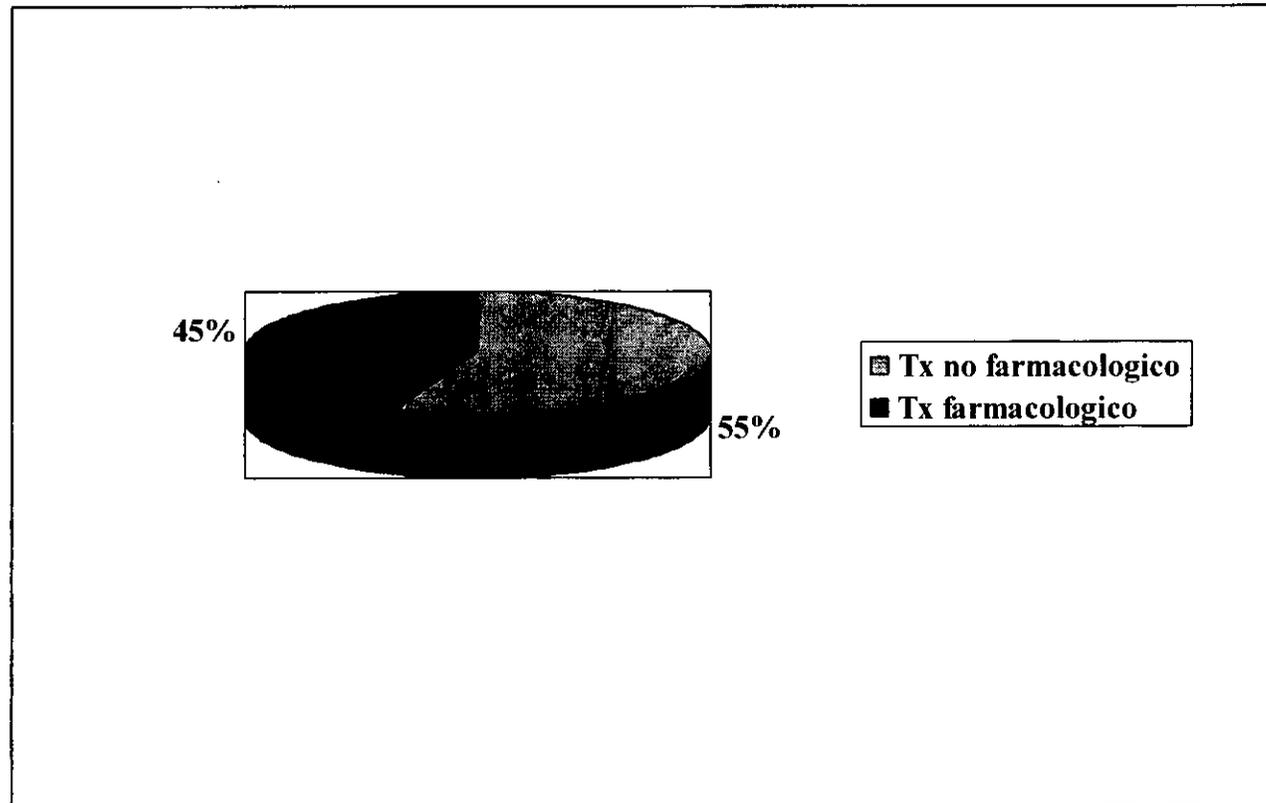
Comportamiento de la adherencia al Tx no farmacológico vs el Tx farmacológico 1995-1997

Gráfica # 9



Adherencia Al Tx No Farmacologico En Relación Al Tx Farmacologico Encontrados En 1995

Gráfica # 10



HOJA DE SEGUIMIENTO

INICIAL											ACTUAL											
EDAD	PESO	IMC	TA	COL	TRIG	HDL	LDL	DIET	EJ	F	EDAD	PESO	IMC	TA	COL	TRIG	HDL	LDL	DIET	EJ	F	

CONSENTIMIENTO DEL PACIENTE

Yo, el abajo Suscrito (a)

He sido invitado a participar en el estudio: _____

para el tratamiento que presento de aumento de grasas en la sangre.

Se me ha informado ampliamente acerca de mi padecimiento y su evolución. De igual manera, se me ha explicado lo que se busca con el estudio y la forma en que éste se desarrollará.

Durante el estudio, estaré bajo control médico. No recibire remuneración alguna y estaré en libertad de retirarme del estudio cuando así lo crea conveniente sin que ello afecte mi atención médica futura en la institución.

Toda la información que se obtenga será confidencial.

Acepto participar en el estudio y ofrezco voluntariamente mi colaboración.

Firmo este documento en presencia de _____

_____ el día _____ de _____ de 19 _____.

Nombre y Firma del Paciente

Nombre y Firma de Familiar

Nombre y Firma del Médico que recaba el consentimiento
