

11226



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 94**

**CRITERIOS UTILIZADOS POR EL MEDICO FAMILIAR  
PARA LA PRESCRIPCIÓN  
DE TRATAMIENTO HIPOLIPEMIANTE**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A :

**DRA. PALESTINA ANTUNES MARIA ISABEL**



**ASESOR DE TESIS: DRA. PATRICIA OCAMPO BARRIO**

**MÉXICO, D.F.**

**2005**

m. 348300



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.

JEFATURA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD.  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TITULADO

~~CRITERIOS UTILIZADOS POR EL MEDICO FAMILIAR  
PARA LA PRESCRIPCIÓN  
DE TRATAMIENTO HIPOLIPEMIANTE~~

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA

INVESTIGADORA:  
PALESTINA ANTÚNES MARIA ISABEL  
MEDICO RESIDENTE DEL TERCER AÑO DEL CURSO  
DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR.

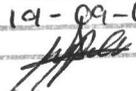
ASESOR DEL PROYECTO:  
DRA. PATRICIA OCAMPO BARRIO.

2006

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la  
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Palrestina Antunes.  
Maria Isabel.

FECHA: 19-09-05

FIRMA: 

## AGRADECIMIENTOS

A mis padres Isabel y Renato por su gran apoyo, que me dio fuerzas para continuar y ser lo que soy actualmente y sobre todo por siempre estar cuando los necesitó. Sabiendo que jamás existirá una forma de agradecer en esta vida de lucha y superación constante, deseo expresarles que mis ideales y esfuerzos y logros han sido también suyos y constituye el legado más grande que pudiera recibir. Con cariño, admiración y respeto.

A mis hermanos Rene y Patricia por darme fortaleza para seguir adelante. Y su ayuda en realización de mi tesis.

A mis sobrinos Richard y Carlos por ser la alegría de mi vida.

A mis mejores amigas desde hace 9 años Lidia, Carmen, Alicia, Sol, Ángela, Luz Maria, y quien ya esta con Dios cuidándonos mi querida Beatriz, mis amigos Xavier, Rene, Jorge.

A mis compañeros y amigos de la residencia Mirna, Karina, Elena, Felipe, Lovis, Régulo, Dalila, Verónica, Rosa, Pedro, Lucia, Ivon, Juana, que me dieron la oportunidad de conocerlos y estar juntos 3 años.

A dos grandes amigas que estuvieron y seguirán espero por muchos años Lourdes Orozco y Guadalupe Soria.

A mis residentes que me dieron enseñanzas que me acompañaran durante toda mi practica profesional y su amistad Arturo, Miriam, Ernesto, Raúl, Esther, Uziel y especialmente a un gran amigo Néstor que nos cuida desde donde esta.

A mis primos que son mis amigos y confidentes Francisco, Esperanza, Guadalupe, con cariño a todos mis sobrinos y demás familiares.

A la Dra. Patricia Ocampo Barrio por apoyarme siempre en todo, ser mi asesora pero sobre todo mi amiga y enseñarme a ser fuerte en cualquier situación difícil que sea, muchas gracias.

A la Dra. Lidia Bautista Samperio por la fuerza que me dio, por ayudarme a crecer no solo profesionalmente sino como persona, colaborando hasta el final.

A todos mis profesores con especial mención a la Dra. Trejo, Pacheco, Luna, Flores, Zúñiga, Nájera, a los Dr. Arrieta, Muñoz, Martínez. En la clínica 29 a los Dr. Martínez, Zavala, Benítez, Morales, González, Jurado, Márquez, Poblete, Celis, De la Rosa, Ortiz gracias por su apoyo.

Y finalmente a DIOS por darme a mi familia que jamás la cambiaría, esta vida que amo mucho, a mis amigos y por darme fuerzas para seguir como hasta ahora.

Isa.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



**Dra. Patricia L. Pérez Sánchez**  
Coordinadora Delegacional de Investigación en Salud.

*[Handwritten signature]*

SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

**Dra. Guadalupe Garfias Garnica** U.N.A.M.  
Coordinadora Delegacional de Educación en Salud.

*[Handwritten signature]*

**Dra. Ana María Cortés Aguilera**  
Directora de la Unidad de Medicina Familiar No. 94

*[Handwritten signature]*

**Dra. Patricia Ocampo Barrio**  
Jefe de Educación Médica e Investigación UMF No. 94  
Asesor de Tesis.

*[Handwritten signature]*

**Dra. Lidia Bautista Samperio**  
Profesor Titular de la Especialidad de Medicina Familiar UMF No. 94



## **ÍNDICE**

MARCO TEORICO	06
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	12.
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14.
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	15.
OBJETIVOS DEL ESTUDIO	16.
HIPÓTESIS	16.
IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	16.
a) DEFINICIÓN CONCEPTUAL	17.
b) DEFINICIÓN OPERACIONAL	17.
c) ESCALAS DE MEDICIÓN	17.
DISEÑO DE EL ESTUDIO	18.
UNIVERSO DE TRABAJO	18.
POBLACIÓN EN ESTUDIO	18.
TIPO DE MUESTRA	18.
PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA MUESTRA	18.
DETERMINACIÓN ESTADÍSTICA DE LA MUESTRA	18
CRITERIOS PARA SELECCIÓN DE MUESTRA	18.
CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO UTILIZADO	19.
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	19.
RESULTADOS	20.
ANÁLISIS DE RESULTADOS	23.
CONCLUSIONES	24
SUGERENCIAS	24.
BIBLIOGRAFÍA	25.
ANEXOS	28.

## MARCO TEÓRICO

Las lipoproteínas séricas son elementos de vital importancia para el clínico debido a su relación con la enfermedad vascular aterosclerótica, en especial con la enfermedad cardíaca coronaria (ECC). Los principales lípidos del organismo humano son: 1) triglicéridos, 2) Colesterol, 3) Esteres de colesterol y 4) Fosfolípidos. Estos se transportan como complejos macromoleculares esféricos llamados lipoproteínas, su núcleo interno está constituido por triglicéridos y ésteres de colesterol (lípidos hidrofóbicos), los que son recubiertos por una membrana unimolecular integrada por apolipoproteínas o apoproteínas en asociación con colesterol libre y fosfolípidos (lípidos hidrofílicos).<sup>(1,2)</sup>

Las diferencias específicas entre las diversas clases de lipoproteínas dependen de la concentración de cada uno de los cuatro lípidos (ya que ello afecta su tamaño y densidad) y de la naturaleza de las apoproteínas presentes en su membrana. Estas diferencias permiten clasificar las lipoproteínas según la densidad que presentan al ser centrifugadas en:

- a) Lipoproteínas de muy baja densidad (LMBD o VLDL) se componen principalmente por triglicéridos y en una escasa cantidad por colesterol (10 al 15%).
- b) Lipoproteínas de baja densidad (LBD o LDL) se encuentran constituidas en su mayor parte por colesterol (60-70%), se asocian con una mayor frecuencia de aterosclerosis, por lo que se conocen también con el nombre de colesterol "malo" ya que se ha observado que pueden disminuir la luz de los vasos sanguíneos.
- c) Lipoproteínas de alta densidad (LAD o HDL), se caracterizan por tener un contenido total de lípidos ligeramente menor al peso de las proteínas de la membrana, tiene una concentración del 20 al 30% del colesterol total, se correlaciona inversamente con el riesgo para desarrollar enfermedad isquémica coronaria. Es por ello que se conoce como colesterol "bueno", ya que ayuda a remover depósitos que se forman dentro de los vasos sanguíneos y así no permite que éstos se bloqueen.<sup>(1,2,3,4)</sup>

Los lípidos se pueden clasificar también de acuerdo a su movilidad en la electroforesis, las LDL se denominan beta lipoproteínas, las VLDL prebetalipoproteínas y las HDL alfa lipoproteínas. Estas tres clases de lipoproteínas se encuentran en el suero después de un ayuno prolongado. Los quilomicrones constituyen una cuarta clase, que sólo se encuentra normalmente después de ingerir grasa. Su densidad es tan baja que flotan incluso sin centrifugación y por su bajo contenido proporcional de proteínas no migran en la electroforesis.<sup>(1, 2,3)</sup>

El hígado fabrica partículas VLDL a partir de sus propios almacenes de grasa y carbohidratos. Las VLDL transfieren los triglicéridos a las células; después de haber perdido suficientes triglicéridos se transforman en partículas LDL que

proporcionan colesterol para las necesidades celulares. El exceso de partículas LDL se capta por el hígado y el colesterol residual se secreta por la bilis. Las partículas HDL se fabrican en hígado e intestino y parecen facilitar la transferencia de apoproteínas entre las lipoproteínas. También participan en el transporte inverso del colesterol, ya sea al transferir colesterol a otras lipoproteínas o directo hacia el hígado. Los quilomicrones se fabrican en el intestino y viajan a través de la vena porta al hígado y por el conducto torácico hacia la circulación. Por lo general se metabolizan totalmente y transfieren energía de los alimentos hacia las células de músculo y grasa. <sup>(2)</sup>

Son indudables los beneficios que los lípidos aportan al organismo, sin embargo hasta el momento se desconoce por qué los lípidos se depositan en las paredes de arterias grandes y medianas, evento conocido como aterosclerosis cuyas consecuencias son potencialmente letales. Las placas que se encuentran en las paredes arteriales de personas con aterosclerosis, contienen grandes cantidades de colesterol, lo que da una clave temprana de que el colesterol sérico puede ser un factor importante en su desarrollo. Estudios epidemiológicos realizados en diversas partes del mundo han determinado que mientras mayor sea el valor del colesterol LDL mayor será el riesgo de ECC. Por el contrario, mientras mayor sea la concentración HDL menor será el riesgo de ECC. <sup>(1,3)</sup>

Se desconoce el mecanismo exacto mediante el cual las partículas de LDL dan como resultado la formación de placas ateroscleróticas o el medio por el cual las partículas HDL protegen contra su formación. Se sugiere que derivado de la oxidación de las partículas LDL se forman elementos aterogénicos que provocan el daño a nivel del endotelio de las arterias. <sup>(1,3)</sup>

Existen varias teorías sobre la aterosclerosis la más aceptada es la teoría lisosómica, la cual sugiere que la alteración de la función de los lisosomas contribuye a la aterogénesis. Las enzimas lisosómicas pueden producir degradación generalizada de los componentes celulares necesarios para el proceso de regeneración. Este mecanismo también ha sido implicado para explicar el envejecimiento celular y la acumulación de lipofuscina o pigmento de envejecimiento. Se ha sugerido que el aumento de depósito de lípidos en las células musculares lisas puede estar relacionado en parte con un déficit relativo de la actividad de la hidrolasa del éster de colesterol en los lisosomas. <sup>(5)</sup>

Las alteraciones en el metabolismo de los lípidos se clasifican en cinco grupos: 1) hiperlipidemia primaria, 2) hiperlipidemia secundaria, 3) deficiencia de lipoproteínas, 4) tesarismosis lipídica y 5) lipodistrofia. La hiperlipidemia secundaria es la alteración que con mayor frecuencia se observa en la clínica: El tipo de dieta, la presencia de algunas endocrinopatías (Diabetes Mellitus, Hipotiroidismo), nefropatías (síndrome nefrótico), hepatopatías, alteraciones pancreáticas, el uso de algunos fármacos, la presencia de Hipertensión Arterial Sistémica, la presencia de estrés crónico, la ingestión de alcohol, la obesidad y el síndrome climatérico son condiciones asociadas a la hiperlipidemia secundaria. <sup>(5)</sup>

Ha sido científicamente demostrado que las hiperlipidemias se constituyen en un factor de riesgo cardiovascular de suma importancia; por lo que la oportunidad en su tratamiento es fundamental para la prevención de la enfermedad cardiovascular. La indicación del tratamiento farmacológico de las hiperlipidemias ha sido una de las condiciones que mayor modificación ha tenido a lo largo de los últimos 10 años. En la década de los años 90 la indicación para la prescripción de tratamiento farmacológico hipolipemiente se basaba casi de manera exclusiva en las cifras elevadas de los reportes de laboratorio. <sup>(6)</sup> Años más tarde las sociedades médicas europeas basadas en los estudios de Framingham, construyeron tablas de riesgo para la valoración no solo de lípidos, sino además incluyendo otros factores de riesgo cardiovascular. Estas tablas presentan el inconveniente de ser poco prácticas para la clínica, derivado de ello se comenzaron a diseñar recomendaciones más prácticas que incluyen una valoración cualitativa y cuantitativa del riesgo cardiovascular. <sup>(7,2)</sup>

La frecuencia de hiperlipidemia a nivel mundial en población adulta oscila entre el 20 y el 50 %. Se plantea que un incremento del colesterol del 1 % se acompaña de un incremento en el 2 % de la enfermedad cardiovascular. El 25% de los adultos estadounidenses presentan niveles de colesterol total de 240mg/dl. <sup>(8,9)</sup> Esta situación ha condicionado un campo fértil para la investigación en el año de 1994 se publicaron los resultados de 5 estudios que compararon los resultados que sobre los lípidos presentan las Estatinas y la dieta por sí sola. Sus resultados mostraron que las Estatinas ofrecieron mayores beneficios a las personas con cardiopatía coronaria preexistente. En todos estos estudios se destaca que si bien el fármaco ofrece beneficios comprobados y estos son mayores cuando se asociaron a cambios en los estilos de vida en los estilos de vida según se ha comprobado estadísticamente. <sup>(10)</sup>

Lawrence en 1997 señala que los resultados de sus investigaciones son: al reducir los valores de colesterol en varones sanos de edad mediana sin enfermedad coronaria, se disminuye el riesgo de presentar algún evento de tipo cardiovascular, de manera proporcional a la reducción en los niveles de colesterol LDL y el aumento en colesterol HDL. Los pacientes en los grupos de tratamiento presentan reducciones estadísticas y clínicas importantes en la frecuencia de infarto al miocardio, nuevos casos de angina y la necesidad de intervenciones quirúrgicas de derivación para arterias coronarias. Este efecto parece producirse en todos los límites de concentraciones de colesterol LDL; mientras más bajo es LDL mayor es la regresión. <sup>(11,12)</sup>

Sin duda alguna la elevación del colesterol en sangre es el factor de riesgo (FR) con mayor impacto para el desarrollo de ECC como lo demuestran los estudios previamente referidos. Hoy día se sabe que la fracción del colesterol LDL predice el riesgo coronario con más precisión que la cifra de CT por lo que la mayoría de los documentos de consenso sobre lípidos utilizan como elemento guía el LDL. Otro hallazgo importante es la relación inversa que existe entre los niveles de colesterol HDL y ECC, justamente contrario a lo que sucede con el LDL, de tal manera que un aumento de un 1% de las HDL por encima de 50 mg / dl

corresponde a una disminución del 2% de aparición de ECC. Actualmente no está claro si la elevación exclusiva de triglicéridos constituye un factor de riesgo, lo que sí parece claro es que la elevación de TG cuando se asocia a un cociente entre CT/HDL superior a 4.5 sí eleva el riesgo coronario de forma independiente, siendo este factor de riesgo más importante en la mujer que en el hombre, esto por la supresión hormonal a la que esta expuesta la mujer en peri menopausia.<sup>(13)</sup>

Los siguientes factores de riesgo cardiovascular que asociados a los niveles altos de lípidos multiplican de manera exponencial el riesgo de presentar un evento cardiovascular severo son:

La **Edad** y el **Sexo**, son factores no modificables y el riesgo aumenta conforme se incrementa la edad, pero lo hace de distinta manera en el hombre y en la mujer, ya que en el hombre se considera FR a partir de los 45 años, en la mujer comienza 10 años más tarde, es decir a partir de la menopausia. Los **Antecedentes** de muerte súbita, infarto agudo al miocardio o cardiopatía isquémica en **Familiares** de 1º grado, varones antes de los 55 años y mujeres antes de los 65 años, son también no modificables.

El **tabaquismo** es un factor modificable que potencializa al doble el efecto de los no modificables, se incrementa con el número de cigarrillos y el tiempo de duración de la adicción, afortunadamente al abandonar el tabaco se disminuye de manera paulatina el riesgo, se dice que a los 3 años el organismo esta completamente desintoxicado.

Se ha demostrado ampliamente la importancia de la **Hipertensión Arterial Sistémica** sobre las enfermedades cardiovasculares y sobre todo la cerebro vascular tanto de cifras sistólicas como diastólicas constituyen factores no modificables con importantes repercusiones a nivel cardiovascular.

La **Diabetes Mellitus** en cualquiera de sus tipos se constituye en un importante factor de riesgo para la cardiopatía isquémica. En la mujer premenopáusicas este riesgo es aún mayor ya que hace desaparecer el efecto protector de los estrógenos. El riesgo de presentar enfermedad cardiovascular en personas diabéticas es aproximadamente 2 a 3 veces mayor que en personas no diabéticas con los mismos FR.

Recientemente se ha identificado la **obesidad** central o androide como un factor modificable para cardiopatía isquémica, tanto en hombres como en mujeres, se considera que un índice de masa corporal > 30 ya se constituye en una condición de riesgo; algunos autores no la consideran por si misma como FR a no ser que este relacionada con la Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus.<sup>(14)</sup>

La **dieta** es el principal factor exógeno que influye sobre los lípidos plasmáticos, por lo que el tratamiento inicial de toda dislipidemia debe ser la modificación de la dieta, la reducción ponderal en los obesos es una medida muy eficaz para la

corregir la hipertrigliceridemia y elevar el HDL colesterol es importante ajustar el contenido calórico adecuado a cada paciente,<sup>(16)</sup>

La mayor parte de los estudios sobre hiperlipidemias distinguen entre prevención primaria (establecer manejo a personas libres de enfermedad cardiaca coronaria pero con niveles elevados de colesterol) y prevención secundaria (establecer manejo a personas con enfermedad coronaria manifiesta con o sin niveles altos de colesterol). Situación por la cual el Médico Familiar se ve obligado a prestar atención como co-responsable de la protección, detección, manejo y rehabilitación de la salud de las familias a su cuidado.<sup>(9)</sup>

Cuando el Médico se enfrenta a un paciente con niveles elevados de lípidos en sangre debe realizar una evaluación integral del caso que permita identificar la probable existencia de aterosclerosis en órganos blancos así como una adecuada identificación de los factores de riesgo asociados a ella. Para ello es esencial una evaluación clínica basada en una historia personal y familiar, una anamnesis nutricional, una exploración física dirigida, un examen de las posibles causas secundarias y la confirmación de las anomalías lipoproteicas para definir el riesgo global, descartar las causas secundarias e identificar los efectos genéticos y ambientales sobre las dislipidemias antes de tomar decisiones terapéuticas.<sup>(9)</sup>

La medición periódica del colesterol en personas adultas, es la prueba de escrutinio más utilizada para detectar alteraciones en los lípidos. Sin embargo es importante señalar que por si solo el colesterol no permite tener un perfil lipídico completo, desafortunadamente en la atención de primer nivel solo se cuenta con este recurso.<sup>(9)</sup> La detección sanguínea de lípidos se da a través de las siguientes estrategias:

- a) Detección oportuna en adultos mayores de 20 años durante una visita médica motivada por una enfermedad intercurrente o cualquier otra causa.
- b) Detección de individuos de alto riesgo individual o familiar.
- c) Detección en pacientes que padecen DM, HAS, neuropatías, pancreatitis, síndrome climatérico, hipotiroidismo, EVC previo, hiperuricemia, obesidad.

El diagnostico debe basarse en al menos 2 análisis compatibles realizados durante un periodo de 2 a 3 semanas.<sup>(15)</sup>

El Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos de América del Norte ha establecido como niveles óptimos de lipoproteínas:

<b>Lipoproteína</b>	<b>Prevención primaria: Adultos sin aterosclerosis</b>	<b>Prevención secundaria Adultos con aterosclerosis</b>	<b>Niños adolescentes y</b>
Colesterol LDL	< 130	< 100	< 110
Colesterol total	< 200	<160	< 170
Triglicéridos	< 200	< 200	< 150
HDL	> 35	> 35	> 35

Los más de veinte años de experiencia del Programa de Detección, Evaluación y Tratamiento de Hipercolesterolemia en adultos, han llevado a establecer los siguientes criterios para el manejo de las hiperlipidemias. <sup>(16)</sup>

Valoración riesgo	Manejo inicial dieta	Tratamiento farmacológico
Sin CC* con 1 o menos FRC**.	CT < 250 MG/DL.	CT >250 MG/DL
Sin CC con 2 o más FRC	CT < 220 MG/DL	CT > 220 MG/DL
Con CC u otra enfermedad Aterosclerótica o metabólica	CT > 180 MG/DL	CT > 180 MG/DL

\* Cardiopatía Coronaria.

\*\*Factor Riesgo Cardiovascular. (28)

Es importante señalar que los medicamentos hipolipemiantes deben usarse con base a una evaluación integral del paciente que contemple no solo los aspectos bioquímicos, sino aún más allá debe incluir las cuestiones biológicas, sociales, culturales y hasta emocionales, ya que solo esto puede garantizar una evolución satisfactoria del problema.

Actualmente se dispone de diversos compuestos químicos llamados medicamentos hipolipemiantes. El término hipolipemiente se usa para preferirse a un grupo heterogéneo de medicamentos que reducen las concentraciones sanguíneas de las diversas fracciones de lípidos. Los medicamentos utilizados son:

1. Inhibidores de la reductasa de la HMG CoA como la pravastatina, lovastatina, etc.,
2. Secuestradores de ácidos biliares (colestiramina)
3. Derivados del ácido fibríco (gemfibrozil y clofibrato). <sup>(17)</sup>

La aparición en la última década de fármacos hipolipemiantes más potentes como son los inhibidores de la HMG CoA reductasa, hizo que se produjera un nuevo planteamiento en el tratamiento farmacológico en prevención primaria. En general estos fármacos son bien tolerados, sus efectos adversos son mínimos y se pueden mencionar los siguientes: insomnio, fatiga y cambios en la función intestinal. Es probable encontrar elevación de niveles de transaminasas en un 5% de los casos. <sup>(18)</sup>

La pravastatina se encuentra dentro del cuadro básico del IMSS, esta indicado en el tratamiento de la hipercolesterolemia, no es útil en la hipertrigliceridemia. <sup>(20)</sup>

Estatinas disponibles en México			
Medicamento	Nombre comercial	Presentación	Dosis
Lovastatina	Mevacor	20 mg (tab.)	20-80 mg/dl
Pravastatina	Pravacol	20 mg (tab)	20-40 mg/dl
Fluvastatina	Lescol	20, 40 mg (tab.)	20-40 mg/dl

## ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La prevalencia de las dislipidemias en México ha sido descrita en estudios pequeños que incluyen predominantemente pacientes tratados en hospitales y población abierta con cobertura nacional. De estos últimos sólo la encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) ha incluido dentro de sus propósitos identificar el comportamiento de los lípidos.

En el año de 1993 la ENEC encontró una prevalencia de hiperlipidemias del 24.3% en población adulta urbana de entre 20 a 69 años, de los cuales solo el 8.4% presentaron hiperlipidemias mixtas condición que representa un riesgo aún mayor para ECC. Así mismo se encontró que la edad promedio de estas personas fue de 42.7 años, el 56% correspondió al sexo masculino y el 44% al femenino, el 30% de ellos presentaba un índice de masa corporal mayor de 30, el 13.5% tenían diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM) y el 16% de Hipertensión Arterial Sistémica.<sup>(22)</sup>

De acuerdo con las cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en el año 2001, la primera causa de mortalidad fue la DM con una tasa de 54.0, la enfermedad isquémica del corazón ocupó el segundo sitio con una tasa del 40.0, esta última fue seguida de la enfermedad cerebro vascular con una tasa del 26.9.<sup>(23)</sup>

Los resultados de los estudios epidemiológicos de Framingham y Zutphen y de los estudios de intervención sobre factor de riesgo múltiple han determinado que existe una estrecha relación entre los niveles de colesterol y la ECC. Esto ha generado que en nuestro país se realicen este tipo de estudios en población específica. En la ciudad de Durango de 1995 a 1996 se realizó uno que incluyó a 2046 pacientes con diagnóstico de DM tipo 2, sus resultados señalan que los pacientes con DM tipo 2 la ECC es más frecuente cuando el nivel de colesterol es > o igual a 200mg/dl, por lo que debieran considerarse como individuos de alto riesgo para ECC.<sup>(24)</sup>

En el año de 1997 en el Hospital General de México de la Secretaría de Salud se realizó un estudio epidemiológico sobre la presencia de factores de riesgo de ECC en 2576 de sus trabajadores, los resultados señalan una prevalencia de 68% de los cuales 37% correspondían a factores modificables. La proporción de individuos con niveles de colesterol por arriba de 240mg/dl fue del 16.34%, la de individuos con triglicéridos mayores de 200mg/dl fue 20.89%, con relación al IMC mayor de 30kg/m<sup>2</sup> fue de 13.92%.<sup>(25)</sup>

La industria farmacéutica ubica a las estatinas como los fármacos de primera elección para el manejo de las hiperlipidemias, en el año 2001 en el Hospital "Adolfo López Mateos" del ISSSTE, se realizó un estudio comparativo que pretendía identificar la eficacia entre pravastatina y atorvastatina, en 146 pacientes con niveles de colesterol superior a los 250mg sin enfermedad crónica

concomitante, los resultados fueron: 32% de los pacientes manejados con atorvastatina presentaron disminución sobre los niveles de colesterol en tanto que los que tomaron pravastatina solo presento esta respuesta un 9%.<sup>(26)</sup>

Las hiperlipidemias se han constituido en un problema de Salud Pública a nivel mundial, lo que ha llevado a buscar nuevas alternativas para mantener el colesterol dentro de límites normales. El trabajo más antiguo del que se tienen noticias es el de Grant, quien reporto en 1960, el descenso de colesterol en humanos por la ingestión de aguacate. Al parecer este reporte paso inadvertido y debieron pasar más de 50 años para que aparecieran nuevos informes. En el año 2003 en el Departamento de investigación del Hospital General Sr. Miguel Silva en la ciudad de Morelia se realizo un estudio experimental en conejos a fin de determinar la influencia del aguacate sobre los niveles de colesterol, sus resultados señalan una protección parcial pero muy importante en contra de la aterosclerosis.<sup>(27)</sup>

En la ciudad de Madrid en el año 2000 en una Unidad de Atención primaria se realizo un estudio exploratorio sobre el manejo que el médico de primer nivel proporciona a personas de entre 15 y 64 años de edad y con niveles de colesterol entre 200 y 250, los resultado destacaron que solo al 35.8% de ellos se le indico tratamiento farmacológico principalmente por cardiopatía coronaria preexisten en 26% y el resto por prescripción del especialista. Al 64.2% de la muestra estudiada solo se le dio orientación nutricional e higiénica de manera permanente.<sup>(13)</sup>

La Zona Aragón de la Delegación No. 2 Noreste del DF del IMSS, estableció en el año 2000 un manual de criterios de manejo para referencia y contrarreferencia de los padecimientos de mayor demanda de atención médica, entre los que se encuentran las hiperlipidemias. Este manual señala que debe prescribirse la Pravastatina ante reportes de CT arriba de 250 mg dosis de 10 – 40 mg en una toma nocturno y sin alimentos además de ajustar la dieta en 2 fases, primera: reducción de colesterol en dieta a menos de 30ug/día, y la segunda: reducción de colesterol en dieta a menos de 200g/día y grasa saturada en 7% de calorías totales), control de peso y ejercicio físico.<sup>(19)</sup> Sin embargo estos criterios tienen como debilidad que tienen como base las cifras de colesterol y dejan de lado la evaluación clínica realizada por el Médico Familiar, a través de la cual puede identificar riesgos que amerita la modificación de este esquema de manejo.

En la búsqueda de literatura no fue posible localizar estudios clínicos sobre los criterios clínicos utilizados por el Médico Familiar u otros especialistas para la prescripción o no de fármacos hipolipemiente, más bien los estudios parecen enfocarse en los resultados.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia de la hipercolesterolemia en la población adulta en el ámbito mundial oscila entre el 20 y 50%. En México la prevalencia de este padecimiento varía de acuerdo a la edad de la población: de 30 a 39 años es de 7.2% en mujeres y del 12.3% en hombres; de 40 a 49 años es de 11.5% en mujeres y del 14.2% en hombres; de 50 a 59 años en mujeres es de 20.3% y en hombres es de 14.2%; de 60 a 69 años es del 21.3% en mujeres y en hombres es de 13.9%; de 70 y más años de 16.4% en mujeres y del 9.7% en hombres. Estos porcentajes, permiten explicar por que la cardiopatía isquémica y los eventos cardiovasculares ocupan el segundo y tercer lugar dentro de las causas de mortalidad nacional. Si consideramos que el aumento sobre los niveles de colesterol a cualquier edad incrementa el riesgo de enfermedad coronaria del 1 a 2%.

Si bien los niveles de lípidos constituyen por si solo en un factor de riesgo para ECC, el riesgo se potencializa cuando se acompaña de otras condiciones de riesgo como son: antecedentes familiares de enfermedad coronaria, obesidad, tabaquismo, sedentarismo y alimentación rica en grasas poli-saturadas. Existen estados concomitantes que agravan el riesgo, tal es el caso de la DM, HAS, Hipotiroidismo y Peri menopausia. La población mexicana presenta un alta prevalencia de factores de riesgo modificables para ECC, debido al proceso de transculturización de las últimas décadas. Diversos estudios de nuestro medio señalan que alrededor del 21% de nuestra población presenta IMC superior a 30Kg/cm<sup>2</sup> y el 32% consume más de tres cigarros al día.

En la Unidad de Medicina Familiar No. 94 no se cuenta con datos estadísticos que permitan identificar como se presentan en los pacientes, las hiperlipidemias; sin embargo de manera indirecta situaciones relacionadas con ella nos proporcionan un panorama de las cifras que se presentan en ellos. La primera causa de mortalidad en la población de la Unidad es la enfermedad isquémica del corazón y los accidentes cardiovasculares; el laboratorio de análisis clínicos no cuenta con los insumos necesarios para realizar estudio de colesterol de manera continua, sin embargo el análisis de la productividad y los resultados en el mes de abril del 2003, el 68% de los estudios de medición de colesterol resultaron con cifras por arriba de 200 mg/dl. Así mismo la pravastatina se encuentra dentro de los fármacos de mayor consumo. Tampoco se dispone de un diagnóstico sobre la prevalencia factores de riesgo cardiovascular en la población.

El Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos de América del Norte, desde hace ya más de veinte años estableció los criterios para la detección, evaluación y tratamiento de hipercolesterolemia en adultos hace énfasis en los aspectos cualitativos (factores de riesgo cardiovascular) y cuantitativos (colesterol en sangre). En el año de 1995 la Zona Aragón del IMSS estableció criterios técnicos médicos y administrativos para el manejo de referencias y contrarreferencias de las principales patologías pero para el manejo de las dislipidemias únicamente se

basan en los criterios cuantitativos y no en los cualitativos de riesgo cardiovascular. La observación empírica señala que los Médicos Familiares adscritos a la UMF 94 no se apegan a este criterio, tal vez por que no consideran la evaluación cualitativa del riesgo cardiovascular, por tal motivo surge esta pregunta de investigación:

**¿El Medico Familiar, utiliza con mayor frecuencia el criterio cuantitativo de riesgo cardiovascular que el cualitativo para la prescripción de tratamiento hipolipemiente?**

### OBJETIVO GENERAL.

Medir la frecuencia con que utiliza el Médico Familiar los criterios cuantitativos y cualitativos en la prescripción de fármacos hipolipemiantes en personas con cifras elevadas de colesterol.

### HIPÓTESIS DE TRABAJO.

El Médico Familiar utiliza con mayor frecuencia el criterio cuantitativo que los criterios cualitativos para la prescripción de fármacos hipolipemiantes en personas con cifras elevadas de colesterol.

### IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.

**Variable en estudio:** Criterios utilizados por el Médico Familiar para la prescripción de fármacos hipolipemiantes: Cuantitativos y Cualitativos.

**Variables de intervención:** Años de antigüedad del Médico Familiar y Formación académica.

Identificación de Variables de estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores de la variable	Tipo de Variable	Escala de Medición	Categorización
<b>Criterio cuantitativo</b>	Reporte del parámetro químico de la concentración de lípidos en sangre.	Cuando el MF Utiliza exclusiva el reporte de CT en la prescripción de tratamiento con hipolipemiente con base al instrumento utilizado.	Cifras de colesterol	Cuantitativa	Intervalos	>250 MG 220 mg a <250 mg 180 mg a <220 mg
<b>Criterios cualitativos</b>	Factores de riesgo asociados con una mayor incidencia de enfermedad coronaria.	Cuando el MF utiliza exclusivamente la presencia de factores de riesgo o enfermedades concomitantes con base al instrumento utilizado	Edad-sexo Antecedente cardiopatía Diabetes Hipertensión, Tabaquismo Obesidad	Cualitativa	nominal	Sí No

Identificación de variables de intervención	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores de la Variable	Tipo de Variable	Escala de medición	Categorización
<b>Años antigüedad Médico Familiar</b>	Tiempo durante el cual se ha ejercido la profesión.	Tiempo trabajo como MF referido en el instrumento.	NN	Cuantitativa	Intervalo	Menor de 5 años De 6 a 10 años Mayor de 10 años
<b>Formación Docente.</b>	Grado máximo de estudios, en el sistema escolarizado.	Grado máximo de estudios referido por el MF en el instrumento aplicado.	NN	Cualitativa	Nominal	Médico Especialista Médico no Especialista

## **DISEÑO DEL ESTUDIO.**

Descriptivo, Transversal.

## **UNIVERSO DE TRABAJO.**

Médicos Familiares del IMSS

## **POBLACIÓN DE ESTUDIO.**

Médicos Familiares adscritos a la UMF # 94.

## **TIPO DE MUESTREO.**

Se utilizará muestreo no probabilística por conveniencia ya que se incluirá al total de los médicos adscritos de la UMF #94.

## **PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR LA MUESTRA.**

El investigador responsable previo consentimiento informado entrego de manera personal una encuesta a todos los Médicos Familiares que aceptaron participar en el estudio.

## **DETERMINACION ESTADISTICA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

No se determino tamaño de la muestra por medida estadística ya que se trabajo con el total de la población de los médicos adscritos a la UMF #94 ambos turnos.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA.**

- Inclusión:
  1. Médicos adscritos a la UMF Familiar # 94.
  2. De cualquier edad.
  3. De cualquier sexo.
- No Inclusión: No aplican.

## CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO.

La encuesta consta de 3 casos clínicos que contienen criterios cuantitativos y cualitativos para la prescripción de fármacos hipolipemiantes teniendo cada uno de ellos solo dos opciones de respuesta Si – No y el porque de la respuesta. Es una encuesta anónima solo se identificara formación academia y años de antigüedad por requisito del estudio. Ver anexo 1.

Ca so	Indicador cuantitativo	Indicador cualitativo	Valoración riesgo	Manejo inicial dieta	Tratamiento farmacológico
1	Colesterol 260	Tabaquismo 10 años	Sin CC* con 1 o menos FRC**.	CT < 250 MG/DL	<u>CT &gt;250 MG/DL</u>
2	Colesterol 160	Antec. De cardiopatía. Masculino de 56 años. Hipertensión A. S.	Sin CC con 2 o mas FRC	<u>CT &lt; 220 MG/DL</u>	CT > 220 MG/DL
3	Colesterol 180	Diabetes Mellitus. Angor inestable. IMC de 35	Con CC u otra enfermedad Aterosclerótica o metabólica	CT > 180 MG/DL	<u>CT &gt; 180 MG/DL</u>

En la construcción se consideraron los lineamientos de manejo del paciente con hipercolesterolemia descritos en las clínicas de Norteamérica del año 2000. Una vez construida fue revisada por 3 médicos con especialidad de Medicina Interna y 3 Médicos Familia res, sufriendo modificaciones en tres ocasiones con base a comentarios y análisis de expertos.

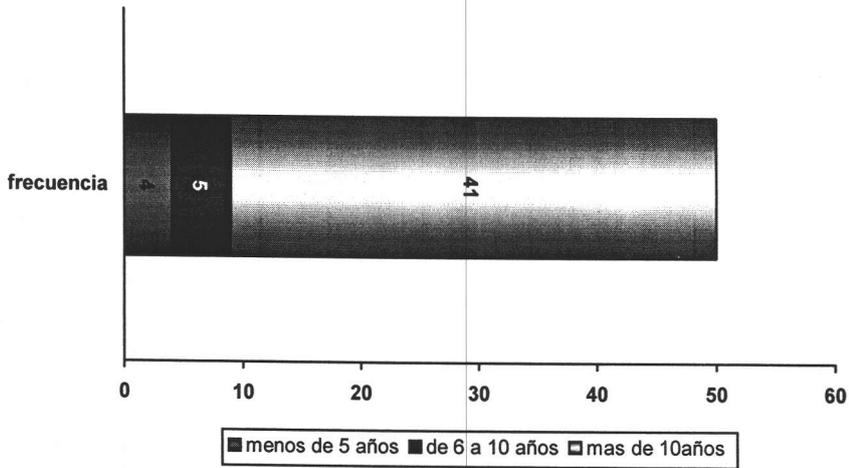
## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.

Con base en el diseño del trabajo y la escala de medición de la variable se utilizo la estadística descriptiva a través de porcentajes para las variables de intervención. Se determino la influencia de las variables de intervención: como fueron los años de antigüedad de el medico familiar se utilizo una prueba no parametrica la prueba de Kruskal-Wallis debido a ser un prueba para 3 grupos y para la formación docente de cada medico se utilizo la Prueba U de Mann-Whitney debido a ser una prueba para 2 grupo. Los resultados se cotejaron dependiendo del resultado si este fue de 0.05 se determino que influyo. Los resultados se presentaron a través de cuadros y figuras.

## RESULTADOS

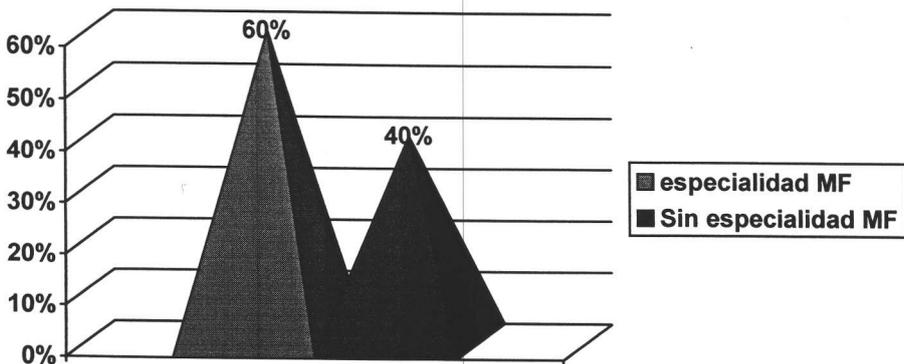
El estudio incluyó a 50 Médicos Familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar; la moda en los años de antigüedad en el puesto fue de 10 años o más en 41(82%) de ellos, seguida por la antigüedad de 6 a 10 años en 5(10%) médicos y finalmente solo 4(8%) presentaron una antigüedad menor a 5 años. (Figura No. 1) Realizaron curso de especialización en Medicina Familiar 30(60%) de ellos en tanto que 20(40%) no contaban con esta especialidad. (Figura No. 2)

**Figura 1. Antigüedad de Médicos Adscritos de la Unidad de Medicina Familiar #94**



FUENTE. ENCUESTA APLICADA POR MEDICO RESIDENTE.

**Figura 2. Formación Académica de Médicos Adscritos a la UMF #94.**



FUENTE. ENCUESTA APLICADA POR MEDICO RESIDENTE.

Los criterios clínicos utilizados para la prescripción de tratamiento Hipolipemiante fueron de la siguiente manera: 41 médicos (82%) utilizaron ambos criterios, 6(12%) exclusivamente los cuantitativos y 3 (6%) los criterios cualitativos.

Cuadro 1. Criterios clínicos utilizados por el Médico para prescribir fármacos hipolipemiantes de acuerdo al caso clínico.

Criterios casos	Cualitativos		Cuantitativos		ambos	
	No.	%	No.	%	No.	%
1	4	8	9	18	37	74
2	5	10	13	26	32	64
3	4	8	2	4	44	88

\*FUENTE. ENCUESTA APLICADA POR MEDICO RESIDENTE.

Como puede apreciarse en el cuadro 1, médicos utilizaron en los 3 casos con mayor frecuencia ambos criterios, seguido del uso del criterio cuantitativo y finalmente el criterio cualitativo.

Cuadro 2. Criterios Clínicos Utilizados por el Médico de Acuerdo a Especialidad para Prescribir Fármacos Hipolipemiantes de Acuerdo al Caso Clínico.

Criterios Especialidad / casos	Cualitativos			Cuantitativos			ambos		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Medico Familiar	2	3	2	6	9	1	22	18	27
Medico General	2	2	2	3	4	1	15	14	17

\*FUENTE. ENCUESTA APLICADA POR MEDICO RESIDENTE.

Con relación a la identificación de las diferencias entre Médicos Familiares y Médicos Generales en el cuadro 2 se observan que 46.6% de los especialistas utilizaron ambos criterios, en tanto que solo el 30.6% de los médicos generales utilizaron ambos criterios. Utilizaron exclusivamente los criterios cuantitativos el 17.7% de los médicos familiares y el 40% de los Médicos Generales. Los criterios exclusivamente cualitativos fueron utilizados en el 23.3% de los especialistas y en el 30% de los generales.

Cuadro 3. Criterios Clínicos Utilizados por Médicos de Acuerdo a Especialidad Evaluados de Manera Integral.

Criterios de Evaluación Integral	Cualitativos	Cuantitativos	Ambos	Total
Medico Familiar	1	4	25	30
Medico General	2	2	16	20
Total	3	6	41	50

\*FUENTE. ENCUESTA APLICADA POR MEDICO RESIDENTE.

Para determinar la influencia de los años de antigüedad sobre la utilización de los criterios para la prescripción de fármacos hipolipemiantes se realizó prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis con la que se obtuvo una  $p$  de 0.628.

Para determinar la influencia de la formación o no formación del curso de especialización en Medicina Familiar se utilizó una prueba estadística no paramétrica para 2 grupos la  $U$  de Mann-Whitney obteniendo una  $p$  de 0.700.

## **ANÁLISIS DE RESULTADOS**

Los resultados muestran una mayor participación en el estudio de los médicos especialistas, probablemente como reflejo del comportamiento interno de la UMF 94, donde el 52% del personal médico es especialista en Medicina Familiar.

Llama la atención que un elevado porcentaje de los médicos incluidos en el estudio consideran en conjunto los criterios cuantitativos (niveles de colesterol y triglicéridos en sangre), como los criterios cualitativos (factores de riesgo cardiovascular modificables y no modificables) en la prescripción de tratamiento hipolipemiante. Condición que muestra un escaso apego de los médicos a los criterios de referencia y contrarreferencia establecidos en la Zona Aragón. Esta situación pudiera deberse a la difusión que previamente había realizado la Jefatura de Educación en Salud, sobre los criterios de manejo de dislipidemias establecidos por el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos de América del Norte, lo que hablaría de la utilidad de este tipo de difusión impresa.

Estadísticamente no encontramos diferencias con respecto a la aplicación de criterios cuantitativos y cualitativos entre médicos Especialistas en Medicina Familiar y médicos Generales, la misma situación ocurrió respecto a los años de antigüedad laboral, considerando que la antigüedad promedio fue mayor de 10 años podemos suponer que el desempeño profesional se ve influenciado de manera fundamental por las condiciones en que se da la práctica profesional del Médico Familiar.

## **CONCLUSIONES**

- La antigüedad promedio del Médico Familiar adscrito a la UMF No. 94 es mayor a los 10 años.
- El 82% de los Médicos Familiares adscritos a la UMF No. 94 utilizan criterios cuantitativos y cualitativos para establecer tratamiento hipolipemiantes.
- El 80% de los Médicos Familiares adscritos a la UMF No. 94 utilizan criterios cuantitativos y cualitativos para establecer tratamiento hipolipemiantes.
- Estadísticamente no hubo diferencias en el uso de criterios cuantitativos y cualitativos para establecer tratamiento hipolipemiente, entre médicos con especialistas en Medicina Familiar y Médicos Generales.
- Los años de antigüedad no influyen sobre el uso de los criterios cuantitativos y cualitativos para establecer tratamiento hipolipemiente.
- Hacen uso exclusivo de los criterios cuantitativos el 12% de los médicos con Especialidad en Medicina Familiar y 10% de los Médicos Generales.
- Hacen uso exclusivo de los criterios cualitativos el 6% de los médicos con Especialidad en Medicina Familiar y el 10% de los Médicos Generales.

## **SUGERENCIAS**

- Promover la actualización permanente de los padecimientos de mayor demanda de atención al Médico Familiar a través de diferentes foros.
- Promover una práctica de la medicina que integre los aspectos clínicos, preventivos y las condiciones de riesgo.
- Promover el uso del manejo no farmacológico como un recurso terapéutico en la atención del paciente portador de dislipidemia.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Steven A. Schoroede, Diagnostico clínico y tratamiento, 25 edición, Manual Moderno: 818-24.
2. Lawrence M T. Diagnostico clínico y tratamiento. 32a edición. Editorial Manual Moderno, México. 1977 : 1089-1100.
3. Miranda-Ruiz R, Escudero J, Zarate A. Recomendaciones prácticas para el diagnóstico y tratamiento de la hipercolesterolemia. Rev Med IMSS México 1990; 28
4. Vargas-P. M, Vargas-U. M. Valores de referencia para el perfil lipídico. Laboratorio de Bioquímica, INCIENSA y Departamento de análisis clínicos, Facultad de Microbiología. Disponible en UCR. <http://cariari.ucr.ac.cr/gacetapc/LIPIDOS.HTM>.
5. Carey Ch, H. Lee H, F. Woeltje K. Manual Washington de Terapéutica Medica. 10 ed. Editorial Masson Serie Manuales Espirales, México. 1999 : 503-512.
6. J. Isselbacher K, Braumwald E, et al. Harrison Principios de Medicina Interna. 13ava edición. México: Editorial Interamericana. McGraw-Hill, 1994 I : 1279-82.
7. Internet.
8. Tormo-Molina J, García-Ramón MJ, et al. Tratamiento con fármacos hipolipemiantes: ¿prescripciones adecuadas según consensos nacionales?. Medicina de familia 2002; 3 :161-
9. Rubinstein capo 119-
10. J. Isselbacher K, Braumwald E, et al. Harrison Principios de Medicina Interna. 13ava edición. México: Editorial Interamericana. McGraw-Hill, 1994 I : 1279-82.
11. El Colesterol, los Triglicéridos y la Diabetes. ADA. Disponible en URL. (<http://www.diabetes.org/main/uedocuments/ADACHolesterolPatient-Spanish.pdf>)
12. Estévez-Touzard M, Sorell-Gómez L. Valor predictivo de la determinación de lípidos hemáticos en la enfermedad aterosclerótica, Revista Cubana de Higiene y Epidemiología 1995; enero-junio.
13. López-Martínez D, Ferrer-Iturralde J, et al. Prescripción de fármacos hipolipemiantes en un Equipo de Atención primaria. SUMERGEN; 24 (4): 265-269. ([www.semergen.es/pdf/numero4-98/265-269.pdf](http://www.semergen.es/pdf/numero4-98/265-269.pdf))

14. Baron RB. Hipercolesterolemia. Rastreo. 1992 : 27-35.  
[http://www.remediar.gov.ar/pdf/guia de diagn%F3stico.pdf](http://www.remediar.gov.ar/pdf/guia%20de%20diag%20F3stico.pdf)
15. HEREDIA-CHECA C, BARCENA-MARUGAN A, NOVO-GARCÍA E. Tratamiento de las hiperlipidemias.
16. Aguado-García JM, Aguilar-Vasconte Joseph. Medicina Interna. 13ava edición, España Madrid: Editorial Mosby Doyma Libros, 1995: 1922-6.
17. López-Martínez D, Ferrer-Iturralde J, et al. Prescripción de fármacos hipolipemiantes en un Equipo de Atención primaria. SEMERGEN; 24 (4): 265-269. ([www.semergen.es/pdf/numero4-98/265-269.pdf](http://www.semergen.es/pdf/numero4-98/265-269.pdf))
18. Los hipolipemiantes se prescriben menos a las mujeres cardiopatas. Martes, 15/2/00. (<http://diariomedico.com/cardio/n150200.html>)
19. Urbina-Marín JL, Camacho-Sánchez D, et al. Estudio comparativo del tratamiento de la hipercolesterolemia con atorvastatina y con pravastatina. Medicina Interna de México 2001; 17 ( 1 ) enero-febrero : 14-17.
20. CRITERIOS DE REFERENCIA. IMSS, DELEGACIÓN II NORESTE DEL DF.
21. Tonkin AM, Colquhoun D. EJ, Hague W, et al. Effects of pravastatin in 3260 patients with unaestable angina: result from the LIPID study. Lancet. 2000; 356: 1871 – 75. (<http://www.cap-semfyc.com/Sesbib/SB0836/Sb0836.htm>)
22. Aguilar-Salinas CA, Rojas- MC R, Gómez-Pérez FJ, et al. Características de los casos con dislipidemias mixtas en un estudio de población: resultados de la Encuesta Nacional de enfermedades crónicas. Salud Publica de México; 44 (6) : 546-53, 570.
23. Estadísticas de Mortalidad en México: muertes registradas en el año 2001, Salud Publica de México; 44 (6) : 565-85.
24. Rodríguez-Moran M, Guerrero-Romero F. Niveles sericos de colesterol y su relación con cardiopatía isquemica, en pacientes con diabetes mellitus no insulina dependiente. Salud Publica de México; 39 (5) septiembre- octubre : 420-26.
25. Fanghanel-Salmon G, Sánchez-Reyes L, Arellano-Montaña S. Et al. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad coronaria en trabajadores del Hospital General de México. Salud Publica de México; 39 (5) septiembre- octubre: 427-32.

26. Urbina-Marín JL, Camacho-Sánchez D, Vicenteño Ayala Hermenegildo, Romero-Romero J. Estudio comparativo del tratamiento con atorvastatina y con pravastatina. *Med Int Méx* 2001; 17 (1), enero-febrero : 14-17.
27. Alvizouri-Muñoz M, Corral- Cossio A, Rodríguez-Barrón A, Chávez-Carvajal F. El aceite de aguacate en la prevención de Atherosclerosis experimental inducida con colesterol. *Med Int Mex* 2003; 19 (2), marzo-abril: 67-72
28. Illingwort R. Modificación de factores de riesgo en cardiopatías. *Clínicas Medicas de Norteamérica*. México, editorial McGraw Hill, 2000: 23-39.

# **ANEXOS**

**Anexo 1****INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94**

Esta encuesta tiene como propósito identificar los criterios clínicos que con mayor frecuencia utiliza el Médico Familiar para la prescripción de tratamiento Hipolipemiante. Es anónimo y solo se utilizará para fines de docencia e investigación por lo que le suplicamos contestar lo más apegado a su realidad clínica.

Años de antigüedad en el IMSS como Médico Familiar: \_\_\_\_\_

Realizo curso de especialización en Medicina Familiar: (SI) (NO)

**Caso No. 1**

Masculino de 41 años, antecedentes heredo familiares negados. Tabaquismo 10 años de evolución actualmente consume una cajetilla al día. Presenta resultados de laboratorio que reportan glucosa de 88, colesterol de 260, triglicéridos 196, EGO con densidad 1.018, leucocitos de 0-1. A la exploración se encuentra con IMC de 27.3. TA 120/80, FC 76, FR 22, T 36.

Con base en esta información indicaría tratamiento con pravastatina:

SI	NO
¿Por qué?	¿Por qué?

**Caso No. 2.**

Masculino de 56 años, cuenta con antecedente heredo familiar (+) a cardiopatía en rama materna. Padece Hipertensión Arterial Sistémica desde hace 4 años, su dieta es baja en sodio, consume diariamente nifedipina 1 x 1, ASA ½. A la exploración física presenta: TA 120/70, FC 80, FR 22, T 36°. IMC de 24. el laboratorio reporta: HB 16, Hto 51, glucosa de 115, colesterol de 160.

Con base en esta información indicaría tratamiento con pravastatina:

SI	NO
¿Por qué?	¿Por qué?

**Caso No. 3**

Femenina de 41 años, presenta antecedente heredo familiar (+) a DM e HAS. Padece DM desde hace 12 años en tratamiento actual con glibenclamida 1 x 3. Angor inestable de 6 años de evolución en manejo con ASA ½ X 1. A la exploración se encuentra: TA 120/80, FC 72, FR 22, T 36°. IMC de 35. El laboratorio reporta: glucosa de 100, colesterol de 180, triglicéridos 224, HB 13, HTO 39, TP 36/40.

Con base en esta información indicaría tratamiento con pravastatina:

SI	NO
¿Por qué?	¿Por qué?

**ESTA TESIS NO SALL  
DE LA BIBLIOTECA**

Anexo 2.

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.**

LUGAR Y FECHA: \_\_\_\_\_

Por medio de la presente, acepto participar en el proyecto de investigación titulado: Criterios Utilizados Por El Medico Familiar Para La Prescripción De Tratamiento Hipolipemiente . Registrado ante el comité local de investigación médica con el número \_\_\_\_\_. El objetivo de este estudio es identificar que factores de riesgo cardiovascular utilizan los médicos familiares para indicar tratamiento Hipolipemiente. Se me ha explicado que mi participación consistirá en responder a las preguntas que el investigador me proporcionara descritas en una encuesta.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

Riesgos: Ninguno

Inconvenientes: tiempo insuficiente para captar a los médicos que se integren al estudio.

Beneficios: Identificar que factores de riesgo cardiovascular utiliza el medico familiar para tratamiento Hipolipemiente.

El investigador principal se ha comprometido a darle información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado, una semana antes del estudio. Así como responder a cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaron a cabo.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención de ningún modo en mi desempeño en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

El investigador me ha dado seguridades de que no se me identificarán en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se me ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

\_\_\_\_\_  
FIRMA

\_\_\_\_\_  
TESTIGO