



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
DELEGACIÓN NORTE DEL DF.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 94**

Protocolo de investigación titulado:

**APEGO A CRITERIOS DE MANEJO FARMACOLÓGICO DE LAS
DISLIPIDEMIAS CON BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA 037 SSA2-
2012 EN LA UMF 94.**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

Dra. Paula Antonio Cruz.

Tutor Principal

Dra. Esther Azcárate García
Médico Familiar. Profesor Titular de la Residencia en MF. UMF 94, IMSS

Investigador asociado:

Dr. Uziel Valle Matildes.
Jefe de servicio UMF 34 IMSS.

México D.F. Octubre 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

Índice

Agradecimientos.....	04
Resumen.....	05
Introducción.....	06
Marco Teórico.....	07
Antecedentes Científicos.....	23
Planteamiento del problema.....	25
Justificación.....	26
Hipótesis.....	26
Objetivos.....	27
Identificación de Variables.....	27
Metodología.....	27
Muestra.....	28
Análisis estadístico.....	30
Programa de trabajo.....	30
Recursos.....	30
Consideraciones Éticas.....	31
Resultados.....	32
Análisis de los resultados.....	33
Conclusiones.....	34
Sugerencias.....	34
Bibliografía.....	35
Anexos.....	38

Agradecimientos

A Dios por todos los momentos vividos, y por la nueva etapa que inicia.

A mis padres por enseñarme el respeto y a no desfallecer en mis sueños

A mis hermanos y hermanas por el apoyo brindado y compartir mis logros

A mis sobrinos por las risas y travesuras realizadas

A mi asesora la Dra. Azcarate por sus enseñanzas y experiencias brindadas

A mis profesores y amigos por los consejos y enseñanzas compartidas

APEGO A CRITERIOS DE MANEJO FARMACOLÓGICO DE LAS DISLIPIDEMIAS CON BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA 032 SSA2- 2010 EN LA UMF 94.

***Azcarate Garcia E , ** Valle Matildes U. *** Antonio Cruz P.**

Antecedentes: Las dislipidemias son enfermedades asintomáticas, detectadas por concentraciones anormales de colesterol, triglicéridos y/o colesterol HDL. Las guías de manejo nacionales como la norma oficial mexicana 032 ssa2-2010 se describe a las dislipidemias como un factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares que constituyen un problema de salud pública, Por lo cual el médico de primer nivel de atención deber estar preparado para dar el tratamiento adecuado a esta patología tomando en cuenta factores de riesgo y realizar el adecuado seguimiento de estos pacientes, para evitar complicaciones cardiovasculares.

Objetivo: Determinar el porcentaje de médicos familiares que utilizan los criterios de manejo farmacológico de las dislipidemias con base a la Norma Oficial mexicana 032 SSa2-2010 en la UMF 94.

Materiales y Método: Estudio descriptivo, observacional y retrospectivo que trabajara con expedientes clínicos, utilizados por los médicos para el tratamiento farmacológico y seguimiento en el paciente con dislipidemia. Se evaluara la aplicación de la Norma oficial Mexicana 032 ssa2-2010, a través de una lista de cotejo. Para el análisis estadístico de nuestra variable de estudio se utilizara estadística descriptiva.

Resultados: se revisaron 94 expedientes y se encontró que el 10.7 % de los casos, fueron seguidos adecuadamente a los 3 y/o 6 meses. Del total de los casos revisados un 35.4% tomo en cuenta solo alguno de los factores de riesgo cardiovascular que señala la NOM-032 SSA2-2010, tales como: edad, cifras inadecuadas de presión arterial y el antecedente de dislipidemia. y se observó que un 7.4% de ellos, se apegan a los criterios del manejo farmacológico de las dislipidemias de acuerdo a la NOM-032 SSA2-2010.

Conclusiones: en este estudio se concluye que existe el desconocimiento del tratamiento de los pacientes con dislipidemias, así como el seguimiento y la verificación del adecuado logro de los niveles ideales para los pacientes, de acuerdo a lo señalado en la NOM-032 SSA2-2010.

Palabras clave: Dislipidemia, Norma oficial Mexicana.

* Profesor Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar. UMF No 94 IMSS.

** Jefe de servicio UMF 34 IMSS

*** Médico Residente de Medicina Familiar. UMF No. 94 IMSS.

INTRODUCCION

Las dislipidemias son un conjunto de enfermedades asintomáticas resultantes de la existencia de concentraciones anormales de las lipoproteínas sanguíneas. Son detectadas midiendo la concentración sanguínea de los lípidos que transportan las lipoproteínas. Es decir, por valores anormales de colesterol, triglicéridos y/o colesterol HDL.

Las dislipidemias, por su elevada prevalencia, aumentan el riesgo de morbilidad y muerte por diversas enfermedades y el carácter tratable de sus afecciones, y se convierten en un problema de salud en el mundo y en nuestro país por los graves daños que provoca en los pacientes afectados. Su prevalencia es aún mayor en sujetos con diabetes, hipertensión arterial o sobrepeso.

La aterosclerosis juega un papel central en tres de las primeras cinco causas de muerte en México; las dislipidemias son un factor causal de la aterosclerosis cuya importancia ha sido demostrada en diversos grupos étnicos. Su corrección es una de las alternativas eficaces para disminuir la progresión de las lesiones y reducir el número de eventos clínicos.

Pese a la magnitud que tienen las dislipidemias como problema de salud, la mayoría de los casos no son diagnosticados o son tratados de manera insuficiente.

Se tratan en principio con cambios en los estilos de vida, con dietas sanas, ejercicios físicos y eliminación de los hábitos tóxicos.

La razón de ser del tratamiento farmacológico de las dislipidemias no es sólo la corrección del perfil de lípidos, sino la reducción del riesgo cardiovascular, para aumentar la expectativa y calidad de vida. Se debe de dar tratamiento farmacológico a toda persona que tenga concentraciones inadecuadas de lípidos en sangre y de acuerdo al nivel de riesgo cardiovascular.

MARCO TEORICO

Las lipoproteínas son moléculas esenciales para el transporte de lípidos en forma de triacilglicéridos, fosfolípidos, ésteres de colesterol y colesterol libre, así como vitaminas liposolubles, utilizados como fuentes de energía, síntesis de lípidos para depósito, síntesis de hormonas y sales biliares.

Existe una gran variedad de lipoproteínas entre las cuales se encuentran las VLDL (Lipoproteínas de muy baja densidad), IDL (Lipoproteínas de densidad intermedia), HDL (Lipoproteínas de alta densidad), LDL (Lipoproteínas de baja densidad).

El término dislipidemia hace referencia a cualquier alteración en la síntesis, transporte o metabolismo de las lipoproteínas que alteran la concentración plasmática de colesterol total o sus diferentes fracciones transportadoras, así como los niveles plasmáticos de triacilglicéridos (TAGs).⁽¹⁾

Las dislipidemias son enfermedades asintomáticas, detectadas por concentraciones sanguíneas anormales de colesterol, triglicéridos y/o colesterol HDL. Su aterogenicidad se debe, principalmente, al acúmulo en el plasma de partículas que tienen la capacidad de alterar la función del endotelio y depositarse en las placas de ateroma.⁽²⁾

De acuerdo a las guías de manejo del primer nivel de atención se describe a las dislipidemias como un factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares que constituyen un problema de salud pública.⁽³⁾

Según la OMS, el problema de las dislipidemias queda incluido en el síndrome metabólico manifestado por hipertensión arterial sistémica, obesidad (resistencia a la insulina) y dislipidemia; la cual esta se caracteriza fundamentalmente por aumento de los triglicéridos, disminución del colesterol-HDL y preponderancia de las LDL pequeñas y densas, defectos que contribuyen de manera significativa al incremento de riesgo de enfermedad cardiovascular en individuos con resistencia a la insulina.⁽⁴⁾

EPIDEMIOLOGIA

La prevalencia global de hipercolesterolemia en México (23.6 %) es menor que la reportada en Estados Unidos (39 %) y mayor a la de Japón (7 %), resaltando que esta dislipidemia está determinada por dos factores: la predisposición genética y la dieta.⁽⁵⁾

Durante el año 2006, el Ministerio de Salud de México llevó a cabo la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, (Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, ENSANUT 2006) para estimar la prevalencia de la obesidad, la diabetes tipo 2, patología renal, hipertensión y dislipidemia, entre muchas otras condiciones de salud. El tamaño de la muestra se consideró capaz de detectar los factores de riesgo a nivel estatal, con una prevalencia de al menos 8,1% y un error relativo de estimación de 0,25, un efecto de diseño de 1,7 y una tasa de no respuesta del 20%. El 60% de los adultos mexicanos tienen hipoalfalipoproteinemia (<40 mg / dl). Además, la hipercolesterolemia (colesterol \geq 200 mg / dl) está presente en 43,6% e hipertrigliceridemia (triglicéridos \geq 150 mg / dl) se observó en casi el 30% de la población. Las mujeres tienen mayores concentraciones de colesterol, no-HDL-colesterol y HDL-colesterol, mientras que los hombres tenían niveles más altos de triglicéridos.

Basado en los resultados reportados en este documento, se estima que hay 14.8 millones de mexicanos adultos con hipercolesterolemia y la hipertrigliceridemia con 10,6 millones. Además, 20,5 millones tienen bajos niveles de colesterol HDL y 6,1 millones de adultos tienen hiperlipidemia mixta, que es el perfil lipídico asociado con un mayor riesgo de tener eventos cardiovasculares. Tanto la hipercolesterolemia y la hipertrigliceridemia se encuentra principalmente en las personas que viven en las zonas metropolitanas o en el centro y norte de México. Su prevalencia no fue influenciada por el nivel de educación o condición socioeconómica. ⁽⁶⁾

La Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas muestra que la hipertrigliceridemia es una de las dislipidemias más frecuentes en población mexicana. En la población adulta urbana de entre 20 a 69 años, 24.3% tiene concentraciones de triglicéridos 2.24 mmol/l. La prevalencia de hipertrigliceridemia en nuestra población es significativamente mayor a la descrita en otros grupos étnicos. Sin embargo, sólo 35% de ellos (8.4% de la población total) corresponden a hiperlipidemias mixtas. Este es el segmento de la población con hipertrigliceridemia que tiene el mayor riesgo cardiovascular. ⁽⁷⁾

En la Unidad de Medicina Familiar no. 94, ubicada en Antiguo Camino San Juan de Aragón, 235, Delegación Gustavo A. Madero, cuya influencia comprende parte de la delegación Gustavo A. Madero y Municipio de Nezahualcóyotl del estado de México. Los Trastornos de los lípidos ocuparon el sexto lugar de los principales motivos de demanda de consulta en Medicina familiar, con un número total de 5,465; ocupando la Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus segundo y tercer lugar respectivamente conociendo de antemano que las dislipidemias también se engloban en estos padecimientos como comorbilidad o bien ya integrando el Síndrome metabólico. ⁽⁸⁾

CLASIFICACION

Además de clasificar a las dislipidemias en una forma simple en hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia y dislipidemias mixtas, desde el punto de vista etiológico, las dislipidemias se clasifican en primarias (sin causa evidente o genética) y secundaria; las cuales comparten alteraciones bioquímicas similares, por lo que se distinguen en base a la búsqueda de signos y síntomas propios de la enfermedad subyacente o acompañante y la existencia de agregación familiar.

Dislipidemias primarias:

Las dislipidemias primarias, pueden afectar a un 5% de la población, tienen un alto riesgo aterogénico intrínseco que exige tratamiento intensivo independientemente de la coexistencia de otros factores de riesgo cardiovascular.

Clasificación de las hiperliproteinemias primarias

- Hipercolesterolemia poligénica
- Hipercolesterolemia familiar monogenica
- Hiperlipidemia familiar combinada
- Hiperalfalipoproteinemia
- Disbetalipoproteinemia
- Hipertrigliceridemia familiar
- hiperquilomicronemia

Dislipidemias secundarias

Las dislipidemias secundarias a enfermedades suponen entre un 20-40% del total de las dislipidemias, el diagnóstico se basa en la coexistencia de una alteración lipídica y una enfermedad que potencialmente puede alterar el metabolismo lipídico, también constituye un factor de riesgo coronario, y muchas veces se corrige al controlar la causa subyacente.

Las causas secundarias de las dislipidemias mixtas son: la diabetes mellitus, la obesidad, el síndrome de resistencia a la insulina, el uso de medicamentos como los diuréticos, los beta-bloqueadores, los corticosteroides, los esteroides anabólicos, la alimentación parenteral, la insuficiencia renal con albuminuria, la hemodiálisis, la diálisis peritoneal, el consumo alto de azúcares simples y el embarazo.⁽⁹⁾

FISIOPATOLOGIA

Respecto a su fisiología los lípidos del plasma circulan en partículas de lipoproteínas, complejas macromoléculas de lípidos y proteínas que permiten el transporte de los lípidos en el plasma acuoso, en el cual son insolubles. Los lípidos se clasifican en cuatro clases de acuerdo con su densidad y motilidad electroforética:

- Quilomicrones
- Lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL)
- Lipoproteínas de baja densidad (LDL)
- Lipoproteínas de alta densidad (HDL).

Los quilomicrones son la forma de transporte de las grasas de la dieta y las VLDL son las portadoras de los triglicéridos (TG) de producción endógena; las LDL son, en condiciones normales, el principal portador de colesterol, y representan del 60% al 70% del colesterol sérico total. ⁽¹⁰⁾

Los lípidos son insolubles en el plasma sanguíneo, por lo que circulan en la sangre unidos a proteínas en forma de lipoproteínas. La albúmina, una proteína plasmática, transporta los ácidos grasos (AG). La superficie de las lipoproteínas contiene las proteínas denominadas apoproteínas y lípidos antipáticos (con dos porciones, una polar y otra apolar) con su parte polar hacia la parte exterior de la partícula. En el núcleo de la lipoproteína se encuentran los lípidos apolares, como el colesterol esterificado (CE) y los triglicéridos. La densidad de las lipoproteínas se debe a la proporción relativa de lípidos y proteínas. Las lipoproteínas más ricas en lípidos son los quilomicrones y las abundantes en proteínas son las lipoproteínas de alta densidad (HDL). La composición de las lipoproteínas varía por el intercambio de lípidos y lipoproteínas que sufren.

Los lípidos de la dieta, principalmente los triglicéridos y en menor proporción el colesterol y otros, son digeridos en el tracto gastrointestinal por acción de enzimas como las lipasas, con la ayuda de las sales biliares y absorbidos por la mucosa del intestino delgado. En el duodeno, primera porción del intestino delgado, se originan los quilomicrones que pasan a la circulación linfática y son las lipoproteínas responsables de transportar en la sangre los triglicéridos de origen exógeno o dietético.

Otra lipoproteína, la lipoproteína de muy baja densidad o VLDL, transporta los triglicéridos sintetizados en el hígado, es decir, de origen endógeno. El aumento en sangre de estas dos lipoproteínas, los quilomicrones y las VLDL, elevan las concentraciones circulantes de triglicéridos después de las comidas grasas (hipertrigliceridemia postprandial) o en ayunas.

Las HDL al principio no contienen colesterol; se sintetizan en el hígado e intestino delgado y presentan un metabolismo complejo. El flujo de colesterol libre desde las células es mediado por el transportador casete ligado al ATP A1 (ABCA 1) que se combina con la apoproteína A-I para producir las HDL nacientes. El colesterol de las HDL se esterifica con los ácidos grasos por la enzima lecitina colesterol acil transferasa (LCAT) y se convierte en un compuesto apolar que se sitúa hacia el núcleo de la lipoproteína, y produce las HDL maduras.

METABOLISMO DE LIPOPROTEÍNAS

Los triglicéridos de los quilomicrones y de las VLDL son degradados en los tejidos por una enzima que se encuentra adosada a la superficie interna de los vasos sanguíneos o endotelio: la lipasa de lipoproteína (LLP), una enzima dependiente de la insulina que convierte estas partículas en remanentes o partículas residuales. La apoproteína C-II de las VLDL y los quilomicrones activan a la LLP.

El glicerol y los AG liberados por la acción de la LLP son captados por tejidos como el tejido adiposo y muscular que los almacenan o utilizan para obtener energía. Los remanentes de los quilomicrones son adquiridos por el hígado y reciclados en otras lipoproteínas y los remanentes de VLDL o partículas de densidad intermedia (IDL) y pueden seguir dos destinos: se convierten en lipoproteínas de baja densidad (LDL) por acción de la lipasa hepática (LH) o son captados por el hígado.

Las LDL, ricas en colesterol, se encargan de transportar el colesterol hacia los diferentes tejidos, que lo emplean en la síntesis de hormonas esteroideas, vitamina D y sales biliares. El aumento de las LDL en sangre provoca un aumento del colesterol y eleva considerablemente el riesgo de aterosclerosis. A diferencia de las LDL, las HDL intervienen en el transporte inverso del colesterol desde los tejidos y las paredes arteriales hasta el hígado, donde se excreta por la bilis al intestino, que constituye una vía de eliminación del exceso del colesterol en el organismo. Esto explica parte del efecto beneficioso de estas lipoproteínas; por eso el colesterol, unido a las HDL, se le llama "colesterol bueno" y el unido a las LDL "colesterol malo".

La proteína de transferencia de ésteres de colesterol (CETP) facilita la remoción del colesterol esterificado desde las HDL y, por tanto, reduce los niveles de HDL. Esto contribuye al transporte de lípidos a sus lugares de destino cuando el metabolismo lipídico es normal. Cuando hay un retraso del aclaramiento de las VLDL, la permanencia prolongada de estas partículas en el plasma favorece el intercambio, lo que tiene varias consecuencias adversas: las LDL se enriquecen en triglicéridos, lo que las convierte en un buen sustrato para la LH, que hidroliza los triglicéridos, y forma LDL densas y pequeñas; estas LDL penetran fácilmente en la pared arterial y son muy susceptibles a la oxidación; las HDL pierden colesterol y adquieren triglicéridos, que son hidrolizados por la LH, y las VLDL enriquecidas en colesterol por este aumento del intercambio lipídico también son aterogénicas, ya que no se captan por los receptores hepáticos y sí por los macrófagos de la pared arterial.

Estas alteraciones justifican la aterogenicidad de la hipertrigliceridemia (es decir, su influencia sobre la aterosclerosis), por lo que debe tratarse como la hipercolesterolemia para reducir el riesgo cardiovascular.

Las VLDL se forman en el hígado y participan en la exportación del exceso de triglicéridos derivados de los ácidos grasos plasmáticos y de los residuos de quilomicrones. La síntesis de estas partículas se incrementa cuando aumentan los ácidos grasos en el hígado, como resultado de una dieta rica en grasas, o en situaciones como la obesidad o la DM-2 en que se liberan grandes cantidades de ácidos grasos a la circulación. La LLP también degrada los triglicéridos de las VLDL hasta glicerol y ácidos grasos. ⁽¹¹⁾

MANIFESTACIONES CLINICAS

Las dislipidemias generalmente son asintomáticas. Excepciones a lo anterior son la hipercolesterolemia severa (que puede ser causa de tendinitis) y las hipertrigliceridemias. La hipertrigliceridemia extrema puede causar múltiples síntomas inespecíficos: fatiga crónica, disnea, tinnitus, mareo, ataque al estado general, dolor abdominal, parestesias, hepatomegalia y esplenomegalia (de una dureza inusual, pero reversible). Se asocia con la presencia de esteatosis hepática.

Cuando la cifra es mayor de 1000 mg/dl, pueden aparecer xantomas eruptivos, localizados generalmente en sitios de apoyo (ej. codos, espalda, gluteos), hepatoesplenomegalia, adenomegalias o lipemia retinalis (por arriba de 4000 mg/dl). ⁽¹²⁾

EVALUACION DEL PACIENTE

Integrar los datos de la historia clínica y los hallazgos al examen físico para el análisis correspondiente.

En la historia clínica:

Antecedentes familiares. Corresponden a las patologías que se asocian a dislipidemias

Antecedentes patológicos: Interrogar respecto a las enfermedades que cursan con dislipidemia, permite sospechar una posible dislipidemia secundaria. El conocimiento de la ingestión de medicamentos relacionados con alteraciones en el perfil lipídico, los más relacionados son: Estrógenos. Diuréticos tiazídicos. Betabloqueadores. Andrógenos. Alcohol. Ciclosporina. Tamoxifeno.

En el examen físico debe realizarse una búsqueda de los siguientes signos y síntomas: tensión arterial, índice de masa corporal, perímetro de cintura, índice de cintura/ cadera (hallazgos que forman parte del síndrome metabólico); tofos, signos de aterosclerosis periférica, disminución de pulsos periféricos, soplos, gangrena; presencia de arco corneal, pliegue en el lóbulo de la oreja, xantelasma, xantomas cutáneos y tendinosos, xantomas en los párpados, xantoma tuberoso y signos frecuentes en algunos tipos de dislipidemia primaria.

Perfil lipídico: Valorar un perfil lipídico completo, cuyo resultado determina la existencia o no de dislipidemia, y su severidad. ⁽¹⁰⁾

La medición de lipoproteínas o perfil de lípidos (CT, C-HDL y TG) en sangre, se realizará cada cinco años, a partir de los 35 años de edad en sujetos sin factores de riesgo cardiovascular y en quienes la medición de los lípidos se encuentre en los límites recomendados.

En sujetos con factores de riesgo o antecedentes familiares de trastornos de los lípidos, diabetes, hipertensión arterial o cardiopatía coronaria, se realizará a partir de los 20 años de edad, y con una periodicidad anual o bianual de acuerdo con el criterio de los profesionales de la salud.

DIAGNOSTICO DE LAS DISLIPIDEMIAS

HIPERCOLESTEROLEMIA:

Colesterol total mayor a 200 mg/dl

- Hipercolesterolemia leve: colesterol total: 200-239 mg/dl.
- Hipercolesterolemia moderada: colesterol total: 240-300 mg/dl.
- Hipercolesterolemia severa: colesterol total: mayor de 300 mg/dl.

HIPERTRIGLICERIDEMIA:

Trigliceridos mayor de 150 mg/dl.

DISLIPIDEMIA MIXTA O COMBINADA

Colesterol mayor de 200 mg/dl, trigliceridos mayor de 150 mg/dl y C-LDL igual o mayor a 130 mg/dl.

HIPOALFALIPOPROTEINEMIA:

C-HDL menor de 35 mg/dl. ⁽¹³⁾

DISLIPIDEMIAS Y COMORBILIDADES

El patrón más común de la dislipidemia en pacientes con diabetes tipo 2 son los niveles elevados de triglicéridos y disminución de los niveles de colesterol HDL. Los pacientes con diabetes tienden a tener una mayor proporción de pequeñas y densas partículas de LDL, que son más susceptibles a la oxidación y por lo tanto puede aumentar el riesgo de eventos cardiovasculares. ⁽¹⁴⁾

La enfermedad aterosclerótica y sus complicaciones constituye la causa fundamental de muerte en los pacientes diabéticos, de modo tal que entre un 75 y un 85 % de los adultos con diabetes mellitus (DM) mueren de enfermedades de etiología aterosclerótica.

Además, en la diabetes se presentan complicaciones neuropáticas y vasculares, y se describe una disminución de la actividad fibrinolítica y anticoagulante, así como un incremento en la actividad procoagulante y en la agregación plaquetaria. Elevadas concentraciones de fibrinógeno, factor reconocido de riesgo trombogénico, han sido asociadas a esta enfermedad. Como consecuencia, el riesgo coronario en los pacientes diabéticos se incrementa de dos a tres veces en el hombre y de tres a siete veces en la mujer, en comparación con los no diabéticos. ⁽¹⁵⁾

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) recomienda estrategias no farmacológicas para tratar la dislipidemia y prevenir las complicaciones macrovasculares en los pacientes con diabetes Mellitus; estas incluyen: modificaciones de la dieta, reducción del peso corporal, ejercicio físico y control glicémico. Sin embargo, se sabe que el control de la glicemia en pocas ocasiones es suficiente para normalizar los niveles de lípidos en la mayoría de los pacientes diabéticos. Al indicar a un paciente diabético un fármaco hipolipemiante, este debe ser seleccionado cuidadosamente a fin de no contribuir con sus efectos adversos al empeoramiento del cuadro clínico-metabólico del paciente. ⁽¹⁶⁾

El tratamiento farmacológico de la dislipidemia aterogénica de los diabéticos de tipo 2 con alto riesgo cardiovascular debe basarse en las estatinas más potentes, combinadas con fármacos capaces de elevar el cHDL y reducir los triglicéridos, como el ácido nicotínico o los fibratos. ⁽¹⁷⁾

La coexistencia de hipertensión arterial y dislipidemia son cada día más frecuentes. Estos dos factores de riesgo de aterosclerosis parecen potenciarse entre sí en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica.

La asociación de hipertensión y dislipidemia tiene también implicaciones terapéuticas. El tratamiento antihipertensivo tiene influencia sobre el perfil lipídico. Así, los alfabloqueantes, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA), ARAII y calcioantagonistas parecen tener un efecto beneficioso o neutro sobre el mismo, mientras que betabloqueantes (especialmente no cardioselectivos y sin actividad simpaticomimética intrínseca) y diuréticos (especialmente en dosis altas) tienen características poco favorables para los niveles de colesterol y triglicéridos. De forma inversa, la medicación hipolipemiante muestra efectos sobre la presión arterial y la enfermedad cardiovascular no relacionados directamente con la modificación del perfil lipídico. Por ello es necesaria una adecuada selección de fármacos en el hipertenso dislipidémico, sin olvidar por ello la trascendental importancia de la terapia no farmacológica concretada en la modificación de los estilos de vida. ⁽¹⁸⁾

En la enfermedad renal las dislipidemias varían dependiente del estadio en que se encuentre, la presencia de diabetes y/o síndrome nefrótico; las alteraciones se caracterizan por altos niveles de lipoproteínas de muy baja densidad, triglicéridos lipoproteína a y lipoproteínas de baja densidad (LDL) y por niveles bajos de lipoproteínas de alta densidad (HDL).

La dislipidemia se asocia a mayor deterioro de la función renal y progresión hacia la falla renal terminal, debido a que la filtración de lípidos condiciona cambios en la permeabilidad de la membrana glomerular induciendo o acelerando procesos proliferativos y escleróticos en el mesangio glomerular. ⁽¹⁹⁾

La cardiopatía isquémica es causa de un elevado número de muertes y discapacidad parcial y permanente en aquellos que la padecen; los principales factores de riesgo son la Diabetes Mellitus, la Hipertensión Arterial, el tabaquismo, la obesidad y la dislipidemia. Siendo la dislipidemia uno de los principales factores de riesgo, la corrección de esta alteración metabólica es un objetivo fundamental para todos los pacientes con cardiopatía isquémica crónica. ⁽²⁰⁾

La relación entre el colesterol LDL y los eventos cardiovasculares está bien establecida. La reducción intensiva del colesterol LDL disminuye la morbilidad y la mortalidad cardiovascular y retarda la progresión de placas ateroscleróticas.

Por lo tanto uno de los objetivos primarios para disminuir el riesgo cardiovascular del paciente es disminuir el colesterol LDL, de forma secundaria disminuir el Colesterol no HDL y aumentar el colesterol HDL. ⁽²¹⁾

TRATAMIENTO

El tratamiento de las dislipidemias se basa en la adquisición permanente de un estilo de vida saludable, de la realización de una actividad física suficiente, del manejo adecuado de la alimentación, de la suspensión del consumo de tabaco y de un consumo moderado de alcohol.

A lo anterior se une la eliminación de medicamentos que tengan un efecto adverso sobre los lípidos sanguíneos y sólo en aquellos casos en que las medidas no farmacológicas no sean suficientes para alcanzar las metas de tratamiento, el empleo de medicamentos es una opción que se agrega a las intervenciones antes mencionadas. ⁽²²⁾

La razón de ser del tratamiento farmacológico de las dislipidemias no es sólo la corrección del perfil de lípidos, sino la reducción del riesgo cardiovascular, para aumentar la expectativa y calidad de vida. Para ello, es necesario mantener el tratamiento mientras el médico que atiende al paciente lo considere necesario.

El tratamiento farmacológico se encamina a toda persona que cumpla con los criterios de dislipidemias, que tenga concentraciones inadecuadas de lípidos en sangre y de acuerdo al nivel de riesgo cardiovascular. Pacientes que requieran la disminución de la concentración de los lípidos séricos (C-LDL, CT y TG) y/o el aumento de la concentración del C-HDL, para disminuir la mortalidad cardiovascular.

Por lo que se vio la necesidad de sujetar a una norma, las acciones y programas del Sistema Nacional de Salud, que permitan reducir la incidencia y prevalencia de la enfermedad cardiovascular entre la población en general, por medio de la corrección de los niveles inadecuados de lípidos en el suero y lograr la adecuada prevención, detección y control de quienes sufren estas alteraciones o de quienes presenten el riesgo de desarrollarlas.

Se cuenta con la Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2012, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias; Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos y medidas necesarias para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias, a fin de proteger a la población de este importante factor de riesgo de enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y vascular periférica, además de brindar una adecuada atención médica. Esta norma se publicó en el Diario Oficial de la Federación quedando registrada como Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias. Publicada el día 21 de julio del 2010, entrando en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación (22 de julio del 2010).

En el 2010 sufre una modificación quedando registrada como Proyecto de Modificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias; para quedar como Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-037-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias, publicada el día 20 de enero del 2012.

El Comité Consultivo Nacional de Normalización no recibió comentarios respecto al Proyecto PROY-NOM-037-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias, durante el plazo legal en el que estuvo dicho proyecto en consulta pública. Contando con la aprobación del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Prevención y Control de Enfermedades se expide en el Diario Oficial de la Federación de la: NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-037-SSA2-2012, PARA LA PREVENCIÓN, TRATAMIENTO Y CONTROL DE LAS DISLIPIDEMIAS el día 03 de febrero del 2012.

Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para el personal de salud que brinde atención médica a personas con dislipidemias o en riesgo de padecerlas o riesgo cardiovascular, en las instituciones públicas, sociales y privadas del Sistema Nacional de Salud. ⁽²³⁾

Las dislipidemias deben prevenirse mediante la recomendación de una alimentación correcta y actividad física adecuada. A excepción de las de origen genético o primarias.

La prevención primaria, se aplica en forma indiscriminada a toda la población y debe tener un enfoque primordialmente sanitarista, promoviendo principalmente, estilos de vida saludables. La prevención secundaria, se realiza en población con alto riesgo cardiovascular. Con un enfoque predominantemente clínico, orientado a la detección temprana y al tratamiento oportuno de las dislipidemias.

El tratamiento farmacológico y no farmacológico debe ser de forma permanente, en la dosis adecuada para mantener los niveles de lípidos de acuerdo al nivel de riesgo. Son candidatos para tratamiento farmacológico permanente, pacientes que están fuera de los niveles deseados de lípidos, de acuerdo a su nivel de riesgo cardiovascular a pesar de las intervenciones no farmacológicas.

Factores para determinar el riesgo cardiovascular:

- Edad: mujer > 55 años, hombre > 45 años
- Historia de enfermedad cardiovascular prematura en familiares de primer grado (hombres < 55 años, mujeres < 65 años).
- Tabaquismo
- Hipertensión arterial sistémica/cifras inadecuadas de presión arterial
- Dislipidemia

Estratificación de Riesgo cardiovascular

Nivel y riesgo cardiovascular total a 10 años calculados

Bajo < 5%

0-1 Factores de riesgo mayor excluyendo condiciones de alto riesgo

Intermedio 10-20%

2 o más factores de riesgo mayor, excluyendo condiciones de alto riesgo

Alto > 20 %

Condiciones de alto riesgo: Enfermedad cardiovascular establecida. Diabetes mellitus.

La razón de ser del tratamiento farmacológico en las dislipidemias no es sólo la corrección de las concentraciones de lípidos, sino la reducción del riesgo cardiovascular, para aumentar la expectativa y calidad de vida. Los criterios para iniciar la terapia farmacológica y las metas del tratamiento, se definen con las concentraciones de riesgo que se encuentran en el Tabla 2.

Se recomienda el inicio inmediato del tratamiento farmacológico en pacientes que tengan riesgo cardiovascular alto, pacientes con riesgo intermedio o bajo con concentración de lípidos más de 10% arriba de la concentración deseada y pacientes con riesgo intermedio o bajo que no alcanzan en 3 meses las concentraciones deseables.

Tabla 2. Concentraciones recomendables (Metas) de Colesterol considerando el riesgo Cardiovascular.

NIVEL DE RIESGO	LDL mg/dl	C-No-HDL mg/dl
BAJO	<160	<190
MEDIO	<130	<160
	Opcional <130	Opcional < 130
ALTO / MUY ALTO	<100	<130
	Opcional < 70**	Opcional < 100 **

Adaptado de las guías y actualización del ATPIII(circulation 2002;106:3143-3421,circulation 2004;110:227-239)

* La meta opcional de C-LDL < 100 mg/dL, o de C-No-HDL < 130 mg/dL se aplica para los y las pacientes de riesgo intermedio en presencia de proteína C reactiva de alta sensibilidad > 2mg/L y/o la presencia de aterosclerosis detectada por índice de presión sistólica tobillo/brazo < 0.9, ultrasonido carotideo, score de calcio coronario o angiotomografía coronaria. En caso de no contar con estos estudios no se considerará la meta opcional.

** La meta opcional de C-LDL < 70 mg/dL, o de C-No-HDL < 100 mg/dL se establece para:

- 1) Pacientes con enfermedad cardiovascular establecida que tenga alguna de las siguientes condiciones: a) diabetes mellitus, b) triglicéridos > 200 mg/dL mas C-HDL < 40 mg/dL y/o c) tabaquismo.
- 2) Pacientes que aun no tienen enfermedad cardiovascular establecida: a) paciente con diabetes mellitus y factor de riesgo asociado (Tabaquismo, historia familiar enfermedad cardiovascular prematura, hipertensión arterial sistémica, dislipidemia como enfermedad o daño a órgano blanco)

El Colesterol-No-HDL (un indicador de todo el colesterol de las lipoproteínas aterogénicas) es un objetivo secundario de tratamiento, que se aplica especialmente en pacientes con concentraciones de triglicéridos por arriba de 200 mg/dl. En pacientes en quienes después del tratamiento de reducción del Colesterol-No-HDL continúan con concentraciones bajas de C-HDL, se tendrán que considerar tratamientos dirigidos a elevar C-HDL a cifras > 40 mg/dl tanto en hombres como en mujeres.

La corrección de los triglicéridos elevados (> 200 mg/dL) será un objetivo secundario a tratar en poblaciones de alto riesgo cardiovascular. Sin embargo, es un objetivo primario de corrección en pacientes con valores superiores de > 500 mg/dl, debido a que existe riesgo de pancreatitis. ⁽²⁴⁾

TRATAMIENTO DEL COLESTEROL LDL

Las concentraciones de colesterol LDL están expresados en mg/dL. CC = cardiopatía coronaria; equivalentes de riesgo para CC = enfermedades vascular cerebral, aneurisma aórtico abdominal, arteriopatía periférica, diabetes mellitus o múltiples (≥ 2) factores de riesgo con riesgo a 10 años para CC > 20 %, TLC = cambios terapéuticos en el estilo de vida.

En pacientes en riesgo alto, para alcanzar un colesterol LDL < 70 mg/dL se requiere frecuentemente una reducción $\geq 50\%$

Si las concentraciones de colesterol LDL después de seis semanas permanecen por arriba de las metas del colesterol LDL, las opciones incluyen :

- 1) intensificar el tratamientos con estatinas
- 2) intensificar el tratamiento con dieta agregando fitoesteroles /fotoestanoles 2 g/día y aumentar el consumo de fibra soluble a 10-25 g/día;
- 3) considerar agregar ezetimiba, secuestradores de ácido biliar o niacinas;
- 4) si están presentes triglicéridos altos o colesterol HDL bajo, considere agregar ácido nicotínico, un fibrato o aceite de pescado en presentaciones farmacéuticas a dosis elevadas al tratamiento con estatinas; o
- 5) si el colesterol LDL ha disminuido en 30 a 40 % y se encuentra cerca de la meta, considere mantener la dosis actual de la estatina.

Los pacientes difíciles de controlar deben ser enviados a un médico de segundo nivel de atención.

TRATAMIENTO DEL COLESTEROL HDL BAJO

Una concentración baja de colesterol HDL, definido como < 40 mg/dL en hombres y < 45 mg/dL en mujeres, es un importante factor pronóstico de riesgo para eventos cardiovasculares. Las causas de colesterol HDL bajo incluyen hipertrigliceridemia, obesidad, sedentarismo, tabaquismo, dieta hipercalórica, diabetes tipo 2 o hiperglucemia crónica, fármacos y factores genéticos.

Las intervenciones no farmacológicas que aumentan el colesterol HDL incluyen pérdida de peso, ejercicio y dejar de fumar. Las dietas altas en ácidos grasos monoinsaturados y omega-3 también pueden aumentar el colesterol HDL. Sin embargo el efecto de la dieta no es suficiente en la mayoría de los casos para elevar sustancialmente el Colesterol HDL, el suplemento de 2 grs. diarios de omega 3, resultan en aumentos significativos del Colesterol HDL.

Existen varias formas de alcanzar las concentraciones de colesterol HDL:

- Cambios terapéuticos en el estilo de vida. Bajar de peso, actividad física y dejar de fumar pueden aumentar el colesterol HDL de 5 a 20 %, 5 a 30 % y 5 % respectivamente.
- Suspender fármacos que disminuyan el colesterol HDL. Suspender de ser posible fármacos andrógenos, progestágenos, betabloqueadores, diuréticos tiazídicos, probucol y nicotina.
- La niacina es el fármaco más eficaz para aumentar el colesterol HDL, incrementando las concentraciones en 15 a 33 % de manera dependiente de la dosis.
- Las estatinas aumentan el colesterol HDL en un 5 a 15 % y son eficaces en pacientes con colesterol HDL bajo si el colesterol LDL está incluso intermedio.
- Los fibratos aumentan el colesterol HDL en 10 a 35 %.

DISLIPIDEMIA MIXTA

Todos los agentes que regulan los lípidos afectan múltiples componentes del perfil de lípidos, pero los pacientes con incremento tanto en colesterol LDL como triglicéridos pueden requerir tratamiento combinado con agentes dirigidos específicamente a cada una de estas fracciones de lípidos.

La combinación de una estatina más niacina es eficaz en la dislipidemia mixta, una estatina más fibrato puede utilizarse con monitoreo apropiado en pacientes seleccionados para quienes el beneficio potencial sobrepasa el riesgo de los efectos adversos. ⁽²¹⁾

El tratamiento farmacológico debe posponerse en individuos jóvenes (≤ 35 años de edad) y en mujeres premenopáusicas sin otro factor de riesgo, que los niveles de C-LDL entre 140-190 mg/dl, intensificando las medidas no farmacológicas.

En individuos sin evidencia de daño cardiovascular, puede indicarse el tratamiento farmacológico cuando a pesar del tratamiento nutricional y de la actividad física, el nivel de C-LDL sea ≥ 190 mg/dl y exista un factor de riesgo, o bien en individuos con un nivel de C-LDL ≥ 160 mg/dl y dos o más factores de riesgo. Las metas del tratamiento farmacológico son: reducir el C-LDL a < 160 mg/dl, o < 130 mg/dl, respectivamente. ⁽¹³⁾

Hipertensión arterial asociada a dislipidemia.

Pacientes con hipertensión arterial sistémica y otros factores de riesgo asociados, obtienen beneficio sustancial del tratamiento con estatina, aunque sus niveles basales de C-LDL sean < 130 mg/dL.

Enfermedad renal asociada a dislipidemia.

Pacientes con insuficiencia renal crónica, obtienen beneficio con el uso de estatinas, sin embargo tienen un mayor riesgo de desarrollar miopatía por hipolipemiantes, por lo cual deben de vigilarse estrechamente.

Diabetes asociada a dislipidemia.

En pacientes con Diabetes mellitus, la medida terapéutica que disminuye en mayor magnitud el riesgo cardiovascular es el tratamiento hipolipemiante basado en estatinas. Sin embargo, dado que muchos de estos pacientes no alcanzan el control integral de su perfil de lípidos, se justifica la terapia combinada de estatinas con fibrato (excepto gemfibrozil), o niacina o ezetimiba.

La hipertrigliceridemia en pacientes con Diabetes mellitus se trata con: óptimo control glucémico, cambios de estilo de vida, reducción de peso, evitar el consumo de alcohol, suprimir el tabaco, evitar fármacos u hormonas que eleven los niveles de triglicéridos (esteroides, glucocorticoides, anabólicos, estrógenos, diuréticos tiazidicos a dosis altas). Si a pesar de las medidas anteriores, se persiste con hipertrigliceridemia después de alcanzar la meta de C-LDL, se añade un fibrato al tratamiento farmacológico o la niacina de liberación extendida es otra opción terapéutica. Las resinas de intercambio están contraindicadas en estos y estas pacientes. Si a pesar de las medidas anteriores, el paciente persiste con niveles bajos de C-HDL se recomienda añadir la combinación de fibrato y niacina de liberación extendida.

A partir del momento en que se llegue a las metas de tratamiento, cada paciente será ingresado a un programa de vigilancia a largo plazo, en el cual, durante el primer año se le revisa trimestralmente y, después, dos veces por año. En estas visitas, además de la medición del colesterol, se refuerzan las medidas dietéticas y de actividad física.

Se debe informar a quienes inicien el tratamiento farmacológico de la dislipidemia, riesgos posibles, reacciones adversas y costo. En el caso de que no se logren las metas del tratamiento con el fármaco inicial, se emplea otro fármaco, o una combinación de dos de ellos, aunque en la mayoría de los casos el uso cuidadoso de un fármaco resulta suficiente. ⁽²⁴⁾

Los medicamentos empleados en el tratamiento de las dislipidemias son:

ESTATINAS

Inhiben de manera competitiva la HMG-CoA reductasa, bloqueando la conversión de ésta en mevalonato; al reducir la producción de colesterol intracelular en el hígado, las estatinas aumentan la actividad del receptor LDL hepático y facilitan la depuración de LDL de la circulación. El efecto en los lípidos es disminuir el colesterol LDL en 18-55%, aumentan el colesterol HDL en 5-15% y reduce los triglicéridos en 7-30%. La actividad máxima de la HMG-CoA reductasa ocurre en la noche, por lo que se recomienda la administración de los fármacos por la noche. Las estatinas son muy bien toleradas, con eventos adversos poco frecuentes y reversibles. Rara vez se ha reportado rhabdomiólisis, insuficiencia renal aguda y muerte con estatinas, generalmente asociadas al uso concomitante de fibratos, agentes antimicóticos (derivados de azol), ciclosporina o antibióticos macrólidos.

INHIBIDOR DE LA ABSORCIÓN DEL COLESTEROL

Ezetimiba es el primero de una clase de fármacos que inhibe de manera selectiva la absorción intestinal de colesterol y se utiliza principalmente como adyuvante al tratamiento con estatinas, causa una reducción de las reservas de colesterol hepático y un incremento en la depuración de colesterol en la sangre.; disminuye el C-LDL en 18 – 20% y triglicéridos en 5 – 14% y aumenta el C.HDL en 1 a 5%. Dosis y administración: Es de 10 mg/ día con o sin alimentos y puede administrarse con una estatina para incrementar su efecto. Esta no debe administrarse con secuestradores de ácidos biliares.

NIACINA

Disminuye la producción y liberación de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL); también disminuye la liberación de ácidos grasos libres del tejido adiposo a la circulación; disminuye el colesterol LDL en 5 a 25%, aumenta el colesterol HDL en 15 a 25%, y reduce los triglicéridos en 20 a 50%. Se administra por la noche a dosis progresivas hasta alcanzar la dosis óptima de 2 grs. diarios. Se inicia con 500mg o 1gr al acostarse, después de un refrigerio bajo en grasa, y se ajusta hasta 1,000 y 2,000 mg cada noche durante 4 a 16 semanas.

FIBRATOS (DERIVADOS DEL ÁCIDO FIBRICO)

Los fibratos disminuyen las concentraciones de triglicéridos al aumentar la actividad de la lipoproteín lipasa, que hidroliza los triglicéridos de VLDL. Otros efectos incluyen la síntesis reducida de colesterol hepático y la mayor excreción de colesterol en la bilis. Disminuyen típicamente triglicéridos séricos 20 a 50%, aumentan Colesterol HDL 10 a 35%, disminuyen usualmente el Colesterol LDL 5 a 20%, aunque lo puede aumentar en pacientes con hipertrigliceridemia. Desplazan la warfarina de su sitio de unión a la albúmina, potenciando el efecto de los anticoagulantes orales y aumentando el riesgo de hemorragia. El riesgo de miositis, miopatía y rhabdomiólisis aumenta cuando se administran los fibratos con las estatina. Colestiramina y colestipol pueden unirse a fibratos y alterar su absorción.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Martínez Hernandez y cols (2007), realizaron un estudio para determinar la prevalencia y comorbilidad de dislipidemias en adultos mayores de 20 años, adscritos al consultorio médico 3, matutino, de la Unidad de Medicina Familiar 20 del Instituto Mexicano del Seguro Social. Estudiaron 165 pacientes, 37.5 % correspondieron al sexo masculino y 62.4 % al femenino. Por grupo de edad, los más frecuentes fueron los de 20 a 29, 30 a 39 y 50 a 59 años con 19.39 % cada uno; el menos frecuente fue el de 70 o más años (10.97 %). Resultados 35.2 % de los pacientes presentaron hipercolesterolemia y 63.6 % hipertrigliceridemia. En relación con enfermedades crónicas degenerativas, 24.84 % presentaban diabetes mellitus, 35.75 % tenían hipertensión arterial. ⁽²⁵⁾

Palestina y cols (2004), diseño un estudio observacional, transversal y comparativo, fue efectuado en una Unidad de Medicina Familiar 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social. El estudio se realizó con 50 médicos del IMSS 60% (30) eran especialistas en medicina familiar y 40% (20) médicos generales. Un total de 41 médicos (82%) con ejercicio profesional de más de 10 años, cinco médicos (10%) con 6-10 años y en y cuatro (8%) con ejercicio menor a los cinco años.

El 82% de los médicos utilizaron para la prescripción medicamentos: 12% criterios exclusivamente cuantitativos (reporte de colesterol total) y 6% criterios cualitativos (factores de riesgo cardiovascular), estadísticamente no se identificaron diferencias entre especialistas y no especialistas, tampoco parecieron influir los años de antigüedad como profesionista de la medicina. ⁽²⁶⁾

Bertoni y cols (2006), realizaron un estudio sobre la variabilidad de la detección sistemática y el tratamiento de las dislipidemias en el contexto de la atención primaria en Carolina del Norte, EEUU; los participantes fueron adultos entre 21 y 84 años que fueron asignados a 1 de 4 categorías de riesgo de acuerdo con el ATP III: bajo riesgo (0 a 1 factores de riesgo para enfermedad coronaria), bajo riesgo intermedio (= 2 factores de riesgo y riesgo a 10 años < 10%), alto riesgo intermedio (= 2 factores de riesgo y riesgo a 10 años entre 10% y 20%) y alto riesgo (equivalente de enfermedad coronaria [diabetes o enfermedad cardiovascular] o = 2 factores de riesgo con riesgo a 10 años > 20%).

El diagnóstico de dislipidemia se realizó en pacientes con valores de LDLc mayores a la meta de acuerdo con el ATP III (160, 130 o 100 mg/dl, de acuerdo con el grupo correspondiente). Se estableció el inicio de farmacoterapia en los pacientes con valores de LDLc superiores al umbral (190, 160 o 130 mg/dl, de acuerdo con la categoría de riesgo). La mediana de tratamiento apropiado fue de 79.3% de los pacientes dentro de la ventana de 4 meses luego del perfil lipídico inicial.

Resultó infrecuente la prescripción inapropiada de drogas hipolipemiantes en las prácticas, y éstas se indicaron a sólo un tercio (mediana) de los pacientes aptos para farmacoterapia dentro de los 120 días de la detección sistemática. Sin considerar esta ventana de tiempo, el tratamiento apropiado fue similar, aunque se indicaron hipolipemiantes a mayor número de pacientes, tanto en forma apropiada como inapropiada. La mayoría de los hipolipemiantes indicados fueron estatinas (91%); 6% fueron fibratos; 2%, ácido nicotínico y 1%, ezetimibe. ⁽²⁷⁾

Pollak y cols (2007). En el estudio *“Cholesterol and Recurrent Clinical Events”* (CARE), un subgrupo de 586 pacientes con antecedentes de enfermedad coronaria y colesterol total inferior a 240 mg/dl, fue randomizado a pravastatina o placebo, obteniéndose en el grupo intervenido una reducción en el riesgo cardiovascular de 25% ($p = 0.05$). ⁽²⁸⁾

Brandle y cols (2003) realizaron un ensayo clínico de la efectividad del tratamiento del análisis de subgrupo de diabéticos del Estudio de Protección Cardíaca. Las Estatinas son la terapia para la prevención primaria de eventos coronarios mayores en pacientes con diabetes tipo 2 y niveles de colesterol LDL 100-129 mg / dl es asequible y el costo relativo eficaz para el tratamiento con estatinas en pacientes con niveles elevados de colesterol LDL. ⁽²⁹⁾

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las dislipidemias, por su elevada prevalencia, aumentan el riesgo de morbilidad y muerte por diversas enfermedades convirtiéndose en un problema de salud en el mundo y en nuestro país por los graves daños que provoca en los pacientes afectados.

En 2007, los datos del estudio Frimex (Factores de Riesgo en México) mostraron que 71.9% de los 140 017 participantes tenían sobrepeso u obesidad, 26.5% hipertensión y 40% hipercolesterolemia; 35.5% de los hombres y 18.1% de las mujeres eran fumadores y 19.4% presentaba diabetes.

En el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias. Es importante realizar 1) el escrutinio de una dislipidemia es costo/efectivo en todo adulto mayor de 20 años, 2) clasificar los casos por síndromes (hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, hiperlipidemia mixta e hipoalfalipoproteinemia), 3) que el diagnóstico etiológico de la dislipidemia puede ser identificado en la mayoría de los casos, esto ayuda a la estimación del riesgo cardiovascular, 4) identificar quienes requieren tratamiento farmacológico, 5) los casos considerados como no prioritarios deberán tratarse con modificaciones del estilo de vida, 6) establecer metas de tratamiento específicas para los casos prioritarios; 7) las estatinas son los fármacos de primera elección en casos con hipercolesterolemia; los fibratos lo son para la hipertrigliceridemia. Los médicos deben de conocer todos estos parámetros de tratamiento para dar al paciente un tratamiento adecuado e integral derivado de esto nace la siguiente pregunta de investigación:

PREGUNTA DE INVESTIGACION.

¿Los tratamientos farmacológicos de la dislipidemia en la UMF 94 están apegados a los criterios establecidos por la NOM 037-SSA2-2012?

JUSTIFICACIÓN.

La dislipidemia es una de las patologías más frecuentes en el primer nivel de atención siendo su prevalencia global de hipercolesterolemia en México (23.6 %) es menor que la reportada en Estados Unidos (39 %) y mayor a la de Japón (7 %), y en la UMF 94 ocupa una de las tres primeros motivos de consulta, contando con un total de 5,465 pacientes portadores de esta patología, como sabemos la dislipidemia es un importante factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular lo que merma la calidad de vida del paciente, gastos importantes a nivel institucional por lo que la corrección de la dislipidemia es una de las terapias más efectivas para prevenir la aparición de complicaciones cardiovasculares, con la posibilidad de mejorar la calidad de vida a futuro.

El tratamiento deberá formar parte de un manejo integral diseñado para corregir todos los factores de riesgo cardiovascular posibles, debido a que existe la evidencia médica científica y epidemiológica que demuestra que la disminución de los niveles sanguíneos de lípidos modifica el pronóstico y disminuye la mortalidad de estas patologías.

Para lo cual en México se cuenta con la Norma Oficial Mexicana quien establece los procedimientos y medidas para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias, con el objetivo de proteger a la población de este importante factor de riesgo de enfermedad cardio y/o cerebrovascular; siendo el médico del primer contacto quien maneja las dislipidemias en este tipo de pacientes, por lo cual debe conocer bien los criterios establecidos para el tratamiento de esta patología difundidos en dicha norma. Con los resultados que arroje el presente estudio se implementarán estrategias educativas dirigidas a los médicos de primer nivel de atención basadas en la NOM de dislipidemias, dando enfoque primordial al tratamiento farmacológico de esta patología, de esta manera, se le dará al paciente una atención de calidad, así como ahorro en los recursos ya que solo se le prescribirá el fármaco hipolipemiante al paciente que realmente lo amerite.

HIPOTESIS DEL TRABAJO.

No necesaria por tratarse de un estudio descriptivo.

OBJETIVOS DE ESTUDIO

GENERAL

Determinar el porcentaje de médicos familiares que utilizan los criterios de manejo farmacológico de las dislipidemias con base a la Norma Oficial mexicana 037 Ssa2-2012 en la UMF 94.

ESPECIFICOS

Identificar si los factores de riesgo cardiovascular son tomados en cuenta para el tratamiento farmacológico.

Identificar si se logra el cumplimiento de las metas terapéuticas en pacientes con tratamiento farmacológico hipolipemiente.

Identificar el seguimiento y manejo farmacológico a los pacientes dislipidemia.

DISEÑO

Estudio descriptivo, comparativo, transversal, retrospectivo

VARIABLE DE ESTUDIO.

Apego a criterios de manejo farmacológico de las Dislipidemias con base a la norma oficial mexicana 037 ssa2-2012 en la UMF 94.

UNIVERSO DE TRABAJO.

Médicos de primer nivel de atención.

POBLACION.

Médicos de primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social

MUESTRA.

Médicos familiares de ambos turnos adscritos a la Unidad de medicina Familiar No. 94 IMSS.

UNIDAD ÚLTIMA DE ESTUDIO.

Expedientes clínicos (impreso o electrónico) utilizados por los médicos adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No.94 del IMSS

DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.

No se determinara tamaño de la muestra ya que acuerdo a los datos encontrados en ARIMAC de la UMF 24 del periodo del 01 de enero al 31 de Mayo del 2012 se encontraron un total de 90 expedientes de pacientes con diagnostico de dislipidemia.

TIPO DE MUESTREO.

No probabilístico por conveniencia ya que se tomaran solo los expedientes de las pacientes con dicho diagnostico.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

Criterios de inclusión:

- Expediente de pacientes con dislipidemia de enero a mayo del 2012.
- Que cuenten con notas de evolución de este periodo.
- Que las notas médicas especifiquen tratamiento farmacológico y no farmacológico.
- Que cuenten con seguimiento de la patología.

Criterios de no inclusión.

- Expedientes incompletos
- Que no especifiquen cifras de colesterol y/ o triglicéridos, ni manejo en la nota medica.
- Que no tenga notas médicas registradas de este periodo.

PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR LA MUESTRA.

El alumno del curso de especialización de Medicina Familiar, en el horario de consulta el cual es de 8 a 20:00 hrs buscara los expedientes de los pacientes con dislipidemia y en base a lista de cotejo (ver anexos) evaluara el tratamiento farmacológico y seguimiento indicado en dichos pacientes.

Características del instrumento (anexo lista de cotejo)

Para la recolección de la información se construyo y se valido una lista de cotejo con base a los siguientes puntos:

Objetivo del instrumento: identificar el apego a criterios de manejo farmacológico de las dislipidemias con base a la norma oficial mexicana 037 ssa2-2012 en la umf 94

Unidad de aplicación: expediente clínico.

Validación de la lista de cotejo por los expertos a través del Método Delphi .

Se realizó a través del método Delphi el mismo es un método cualitativo y de pronóstico, de tipo sistemático, formal y profundo. El mismo permitió la consulta a un conjunto de expertos, sustentada en sus conocimientos, investigaciones, experiencia, estudios bibliográficos, etc.

La secuencia que se siguió fue la siguiente:

1. Se estableció contacto con los expertos concedores y se les pidió su participación en la investigación a través de un panel a distancia.
2. Se envió la lista de cotejo a los miembros del panel y se les pidió su opinión sobre la pertinencia de la propuesta de esta tesis.
3. Se analizaron durante siete sesiones las respuestas y se identificaron las áreas en que estuvieron de acuerdo y en las que diferían.
4. Se envió el análisis resumido de todas las respuestas a los miembros del panel, se les pidió que dieran sus razones respecto a las opiniones en que diferían.
5. Se repitió el proceso hasta que se estabilizaron las respuestas.

Como cumplimiento al objetivo y tareas específicas del actual trabajo, La totalidad de los expertos coincidió en que ambas propuestas son necesarias y completas, y consideró la lista de cotejo propuesta como **suficiente y actual**.

Se basaron en los siguientes aspectos imprescindibles para toda propuesta:

Contenidos del instrumento: Se fundamentaron en la NOM 037 SSA2-2012.

Construcción de observaciones: Inicialmente la lista de cotejo consto de 18 observaciones, se pidió a un medico Cardiólogo (Dr. Francisco Mendez Espinoza) y un jefe de departamento clínico (Dr. Uziel Valle Matildes), la participación del Dr. Guillermo Arroyo Fregoso (coordinador de educación de la UMF 94) experto en investigación.

La validación de las observaciones con base en la NORMA OFICIAL MEXICANA 037 SSA2-2012, la aplicabilidad práctica y redacción, tras una ronda de 7 revisiones la lista quedo conformada por 14 observaciones

Prueba Piloto: Se realizo prueba de aplicabilidad práctica de lista de cotejo en 7 expedientes clínicos. Como resultado de ello se estableció como punto de corte para distinguir entre aplicación y no aplicación de la NOM un mínimo de 10 puntos, para lo cual se utilizó k para cada uno de los reactivos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN.

Para el análisis estadístico de nuestra variables de estudio se utilizara estadística descriptiva (porcentaje y frecuencias) los resultados serán presentados por cuadros y graficas, con ayuda del programa Excel.

PROGRAMA DE TRABAJO.

Ver cronograma en anexos.

PRIMER AÑO

- Seminario de investigación
- Selección de tema prioritario
- Búsqueda de información
- Inicio de formación de marco teórico

SEGUNDO AÑO

- Realización de cronograma y actualización
- búsqueda de la muestra
- Seminario de estadística.
- Revisión de expedientes electrónicos en búsqueda de criterios del médico familiar.

TERCER AÑO

- análisis de resultados y comparación con la NOM de dislipidemias.
- Realización de conclusiones.
- Difusión de la información.

RECURSOS.

Recursos humanos: Investigadores

Recursos económicos: Propios del investigador.

Recursos Materiales. De oficina, engrapadora, hojas, plumas, lápices, goma, clips.

Recursos tecnológicos: Calculadora, computadora, expedientes electrónicos.

Recursos físicos: Salas de espera de la UMF 94, consultorio.

CONSIDERACIONES ETICAS

Es considerada una investigación sin riesgo, dado que se trata de un estudio descriptivo observacional, en el que se emplearan técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y no se realizará ninguna intervención intencionada de las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participarán en el estudio, en el cual únicamente se analizara la información recabada previamente.

El estudio se fundamenta legalmente en las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, Código de Núremberg la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas hasta Estocolmo en el año 2002, la normatividad vigente del IMSS, así como los códigos y normas internacionales vigentes en materia de investigación clínica. Cabe mencionar que el presente estudio solo se concretara a la revisión de expedientes, por lo cual no es necesario elaborar consentimiento informado.

DIFUSIÓN DE ESTUDIO

El presente trabajo se proyectará como sesión médica de la unidad y en artículo de revista médica indexada

RESULTADOS

De acuerdo a la evaluación de la lista de cotejo aplicada a las notas médicas del expediente clínico electrónico, se encontraron los siguientes resultados:

- Del total de los casos revisados se obtuvo que un 7.4% de ellos, se apegan a los criterios del manejo farmacológicos de las dislipidemias, según lo establecido en la Norma Oficial mexicana 032 SSa2-2012 en la UMF 94.
- Del total de los casos revisados un 35.4% tomo en cuenta solo alguno de los factores de riesgo cardiovascular que señala la NOM-032 SSA2-2010, tales como: edad, cifras inadecuadas de presión arterial y el antecedente de dislipidemia.
- Solo un 10.7 % de los casos, fueron seguidos adecuadamente por el médico de primer contacto ya que realizaron la evaluación de los lípidos a los 3 y/o 6 meses como lo indica la norma, así como verificación y el logro de la meta terapéutica.
- En el 81.7% de los casos revisados, el tratamiento empleado en el paciente con dislipidemia, solo se basó en el nivel cuantitativo del perfil de lípidos (colesterol total y triglicéridos); sin tomar en cuenta la estratificación del riesgo en bajo, intermedio y/o alto para el inicio del tratamiento primario, y/o el farmacológico para en el caso de ser necesario.
- Así mismo en un 78.4 % de los casos, el fármaco y la dosis indicadas fueron las correctas; en cuanto al uso de la terapia combinada para el manejo de la dislipidemia, se indicó en un total de un 38.7% de los casos, siendo aplicada correctamente la combinación de 2 fármacos hipolipemiantes en un 55.5 % de ellos.

ANALISIS DE RESULTADOS

De las notas medicas revisadas, el mayor porcentaje de pacientes corresponde al sexo femenino, coincidiendo con el estudio realizado en la UMF 20 por Martínez Hernández y cols (2007); así como el porcentaje del diagnóstico corresponde en su mayoría al de hipercolesterolemia, y con comorbilidad de hipertensión arterial sistémica.

De acuerdo a las notas médicas, el mayor porcentaje (81.7%), baso su inicio de tratamiento farmacológico en niveles cuantitativos, lo cual coincide con el estudio de Palestina y cols (2004), en la Unidad de Medicina Familiar 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social; en donde el 82% de los médicos utilizaron para la prescripción medicamentos: 12% criterios exclusivamente cuantitativos.

Bertoni y cols (2006), realizaron un estudio sobre la variabilidad de la detección sistemática y el tratamiento de las dislipidemias en atención primaria en Carolina del Norte, EEUU; en donde la mediana de tratamiento apropiado fue de 79.3% de los pacientes dentro de la ventana de 4 meses luego del perfil lipídico inicial; en nuestro estudio solo un 10.7 % de los casos, fueron seguidos adecuadamente por el médico de primer contacto al realizar la evaluación de los lípidos a los 3 y/o 6 meses como lo indica la norma.

Del total de los casos revisados un 35.4% tomo en cuenta solo alguno de los factores de riesgo cardiovascular que señala la NOM-032 SSA2-2010, tales como: edad, cifras inadecuadas de presión arterial y el antecedente de dislipidemia.

CONCLUSIONES

Concluimos que solo el 7.4% se apega a los criterios de manejo farmacológico de las dislipidemias con base a la Norma Oficial mexicana 032 Ssa2-2010; cumpliéndose con el objetivo principal de este estudio al identificar el desconocimiento del tratamiento de los pacientes con dislipidemias, así como el seguimiento y la verificación del adecuado logro de los niveles ideales para los pacientes.

SUGERENCIAS

En base a los resultados observados, se proponen las siguientes estrategias:

- Capacitar al médico de primer contacto en el manejo correcto de las dislipidemias, en base a la identificación oportuna de los factores de riesgo cardiovascular, para su estratificación correcta, y el inicio adecuado del tratamiento preventivo y/o farmacológico.
- Supervisar al médico de primer contacto en el control ideal de los pacientes con dislipidemias, en el uso correcto del fármaco, la dosis correcta y la combinación de los fármacos en caso de ser necesario.
- Elaborar una estrategia educativa para el paciente con bajo riesgo cardiovascular, que no amerita manejo farmacológico.
- Elaborar una estrategia educativa para el médico de primer contacto, para lograr un manejo adecuado de los pacientes con dislipidemia.
- Diseño, validación y aplicación de un instrumento que identifique correctamente a los pacientes candidatos a manejo farmacológico y seguimiento adecuado de ellos para verificar la meta del nivel adecuado de la concentración de lípidos; así como la indicación correcta de la verificación oportuna de las concentraciones de los lípidos a través de laboratorio
- Elaborar un protocolo de manejo del paciente con dislipidemia, y su envío oportuno al segundo nivel en el caso de no lograr concentraciones ideales de lípidos, así como las concentraciones ideales de los mismos en el caso de los pacientes con comorbilidades asociadas.

BIBLIOGRAFIA.

1. Angelo Furgione, Sanchez Deysiree, SCOTT Geraldine et al. Dislipidemias primarias como factor de riesgo para la enfermedad coronaria. Rev.Latinoam.hipertens. [online]. mar. 2009, vol.4, no.1 [citado 05 Febrero 2012], p.18-25. Disponible en la World Wide Web: <http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1856-45502009000100003&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1856-4550.
2. Aguilar Salinas Carlos Aguilar, Francisco Javier Gómez Pérez, Diagnóstico y tratamiento de las dislipidemias: posición de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología Revista de Endocrinología y Nutrición Vol. 12, No. 1 Enero-Marzo 2004 pp 7-41
3. Guía de practica clínica Diagnostico y tratamiento de la cardiopatía isquémica crónica, instituto mexicano del seguro social 2009.
4. Rodríguez Porto Ana Liz, Sánchez león Mayra; Martinez Valdez Leonardo Enfoque actual SÍNDROME METABÓLICO Revista Cubana Endocrinología 2002;13(3):238-52
5. Morán S, Rodríguez-Leal G, Ramos M, Duque MX, Guevara L, Uribe M. Concentración de colesterol plasmático; prevalencia y factores asociados con hipercolesterolemia. Estudio transversal en la unidad de diagnóstico Médica Sur. Rev Medica Sur 2000;7(1):6-9.
6. Aguilar-Salinas Carlos A, Gómez-Pérez Francisco J, Rull Juan, Villalpando Salvador, Barquera Simón, Rojas Rosalba La prevalencia de las dislipemias en el Nacional Mexicana para la Salud y la Encuesta de Nutrición 2006 Salud Pública Méx 2010; vol. 52 (sup 1) :44-53
7. Aguilar-Salinas Carlos A, Rojas Rosalba, Gómez-Pérez Francisco J, Valles Victoria, Franco Aurora, Olaiz Gustavo et al- Características de los casos con dislipidemias mixtas en un estudio de población: resultados de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2002 Nov [citado 2012 Ene 03] ; 44(6): 546-553. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342002000600007&lng=es.
8. Diagnostico de salud 2010, UMF 94. Aragon.

9. Las dislipemias como factor de riesgo cardiovascular. Prevención primaria y prevención secundaria en atención primaria. Grupo de lípidos de semergen. Madrid 2009, pp 12-15.
10. Segundo Consenso Nacional sobre Detección, Evaluación y Tratamiento de las Dislipoproteinemias en Adultos. Revista Colombiana de Cardiología Junio 2005 Vol. 11 Suplemento 2 ISSN 0120-5633
11. Miguel Soca Pedro Enrique. Dislipidemias. ACIMED [revista en la Internet]. 2009 Dic 20(6): 265-273. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012&lng=es.
12. Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemia. Secretaria de salud 2008
13. Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2002, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias. Publicada el 21 de julio del 2003.
14. Dyslipidemia Management in Adults With Diabetes Diabetes Care 01 2004 vol. 27 no. Suppl 1 S68-S71
15. Fernández Travieso JC. Manejo de la dislipidemia diabética. Revista CENIC. Ciencias Biológicas 2008; 39: 16-26. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=181214889010>
16. Illnait Pérez José. La dislipidemia en el paciente diabético: Parte II Manejo de la dislipidemia en el paciente diabético. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 1997 Oct [citado 2012 Feb 11]; 13(5): 504-511. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000500015&lng=es.
17. Carmena R, Ascaso JF. Tratamiento integral de la dislipidemia diabética: beneficios y nuevas alternativas terapéuticas. Med Clin (Barc).2009.doi:10.1016/j.medcli.2009.10.010
18. R. Velayos y C. Suárez Hipertensión y dislipidemia HIPERTENSIÓN. Unidad de HTA. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid VOL. 18, NÚM. 9, 2001
19. Guia de práctica clínica. Prevención diagnostico y tratamiento de la enfermedad renal crónica temprana. México. Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009.

20. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y tratamiento de la Cardiopatía Isquémica Crónica. México. Instituto Mexicano del Seguro Social, 2009.
21. Guía de Tratamiento Farmacológico de Dislipidemias Para el primer nivel de atención. Secretaría de Salud Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades Programa de Salud en el Adulto y en el Anciano. Disponible en la página electrónica: www.cenavece.salud.gob.mx
22. Protocolo clínico para el diagnóstico y tratamiento de las dislipidemia. Secretaría de salud 2008
23. Diario Oficial de la Federación. Disponible en <http://www.dof.gob.mx/documentos/4633/salud/salud.htm>
24. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-037-SSA2-2012, Para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias, publicada el día 03 de febrero del 2012.
25. Martínez-Hernández Antonio Francisco , Chávez-Aguirre Rocío. Prevalencia y comorbilidad de dislipidemias en el primer nivel de atención Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2007; 45 (5): 469-475
26. Palestina-Antunes MI, Ocampo-Barrio P, Quiroz-Pérez JR. Criterios para prescribir tratamiento hipolipemiente en una Unidad de Medicina Familiar de la ciudad de México Archivos en Artículo Original Vol.8 (2) 103-108 Medicina Familiar 2006
27. Bertoni AG, Bonds DE, Goff Jr DC . Evaluación del manejo de las dislipidemias de acuerdo con las guías del ATP III en EE:UU. American Heart Journal 152(4):785-792 Oct 2006
28. Pollak Felipe, Arteaga Antonio y Serrano Valentina. Dislipidemia y Diabetes Mellitus tipo 2 Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) VOL. XV - Nº 1 - Año 2007
29. Michael Brandle , Mayer B. Davidson , David L. Schriger , Brett Lorber , y William H. Herman. Cost Effectiveness of Statin Therapy for the Primary Prevention of Major Coronary Events in Individuals With Type 2 Diabetes Diabetes Care June 2003 26:1796-1801.

Anexos

Especificación De Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categorización
Apego a criterios de manejo farmacológico de las Dislipidemias con base a la norma oficial mexicana 032 ssa2-2002 en la UMF. 94.	Conjunto de acciones que dirigen la actividad medico para el manejo farmacológico del paciente con dislipidemia	Acciones y procedimientos médicos para el manejo de la dislipidemia con base a la lista de cotejo elaborada ex profeso.	Cuantitativa	Nominal	Si aplica (10 o más puntos) No aplica (menos de 10 puntos)



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

APEGO A CRITERIOS DE MANEJO FARMACOLÓGICO DE LAS DISLIPIDEMIAS CON BASE A LA NORMA OFICIAL MEXICANA 032 SSA2-2010 EN LA UMF 94.

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ EDAD: _____ SEXO: _____
 No. DE SEGURIDAD SOCIAL: _____ CONSULTORIO: _____ TURNO: _____

LISTA DE COTEJO DE EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DISLIPIDEMIA EN LA UNIDAD MÉDICA FAMILIAR NO. 94

EL MEDICO TOMO EN CUENTA LOS FACTORES PARA DETERMINAR EL RIESGO CARDIOVASCULAR PARA LA INDICACION DEL TRATAMIENTO	SI	NO
Edad: mujer > 55 años, hombre > 45 años		
Historia de enfermedad cardiovascular prematura en familiares de primer grado (hombres < 55 años, mujeres < 65 años)		
Tabaquismo		
Hipertensión arterial sistémica/cifras inadecuadas de presión arterial		
Dislipidemia		
Estratifico el riesgo en bajo, intermedio y/o alto para el inicio del tratamiento farmacológico		
TRATAMIENTO FARMACOLOGICO	SI	NO
Indico el inicio inmediato del tratamiento farmacológico en pacientes con riesgo cardiovascular alto, con riesgo intermedio o bajo con concentración de lípidos más de 10% arriba de la concentración deseada		
Indico tratamiento farmacológico a pacientes con riesgo intermedio o bajo que no alcanzaron en 3 meses las concentraciones deseables, posterior a la prevención primaria		
Indico el fármaco de elección de acuerdo al tipo de dislipidemia		
Indico la dosis optima del fármaco de elección		
Indico correctamente el uso de la terapia combinada para el manejo de la dislipidemia		
SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CON DIAGNOSTICO DE DISLIPIDEMIA	SI	NO
En pacientes con niveles de lípidos en suero adecuados a su nivel de riesgo y bajo tratamiento médico, la medición de los lípidos en suero se realizó a los 6 meses de iniciado el fármaco.		
En pacientes con los niveles de lípidos en suero adecuados a su nivel de riesgo y bajo tratamiento médico, la medición de los lípidos en suero Si no se encontraban en la meta deseada se realizó en 3 meses		
Se logró el cumplimiento de las metas terapéuticas en pacientes con tratamiento farmacológico hipolipemiante		

Instrucciones: Tachar la según corresponda posterior a la revisión de nota médica. Se otorgara una puntuación de 1 para cada uno de los ítems, obteniendo un total de 10 puntos (70%), se considerara que el medico se apega a los criterios del manejo farmacológico de dislipidemias con base a la Norma Oficial mexicana 032 SSa2-2010 en la UMF 94.

TABLAS Y GRAFICOS

Tabla 1. Factores de riesgo tomados en cuenta para el inicio del tratamiento

Factores	%
Edad	28.2
Dislipidemia	35.4
Hipertensión arterial	36.4

Gráfico 1.

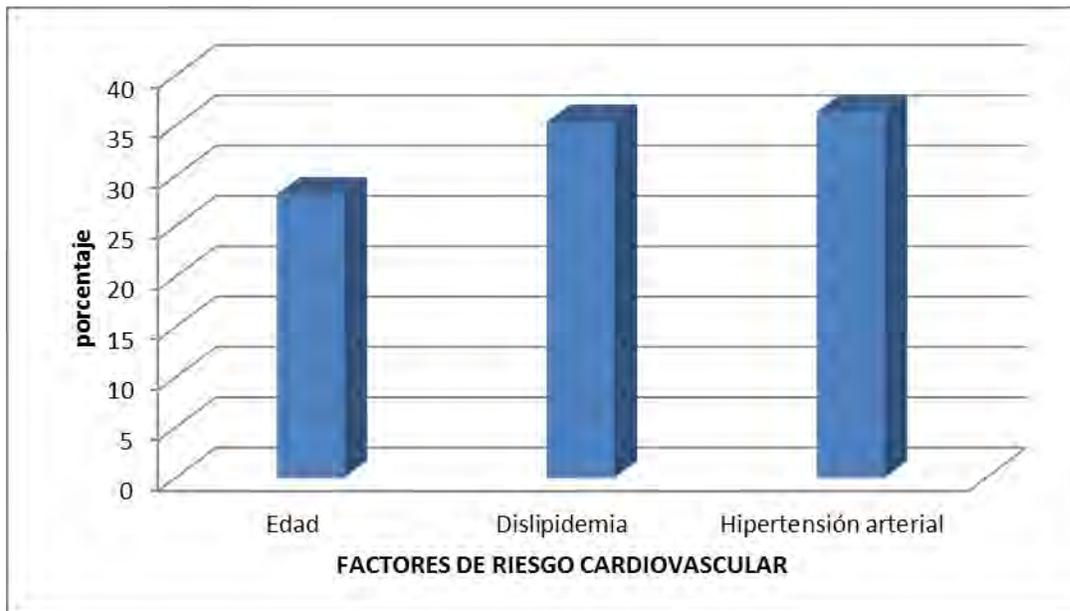


Tabla 2. Seguimiento a los casos identificados con Dislipidemia

Tiempo de seguimiento	%
3 meses	6.4
6 meses	4.3
Sin seguimiento	89.3

Grafica 2.



Tabla 3. Método de elección para el inicio del tratamiento

Factor para inicio del tratamiento	Porcentaje
Cuantificación de lípidos	81.7
Estratificación del riesgo cardiovascular	18.3

Grafica 2.

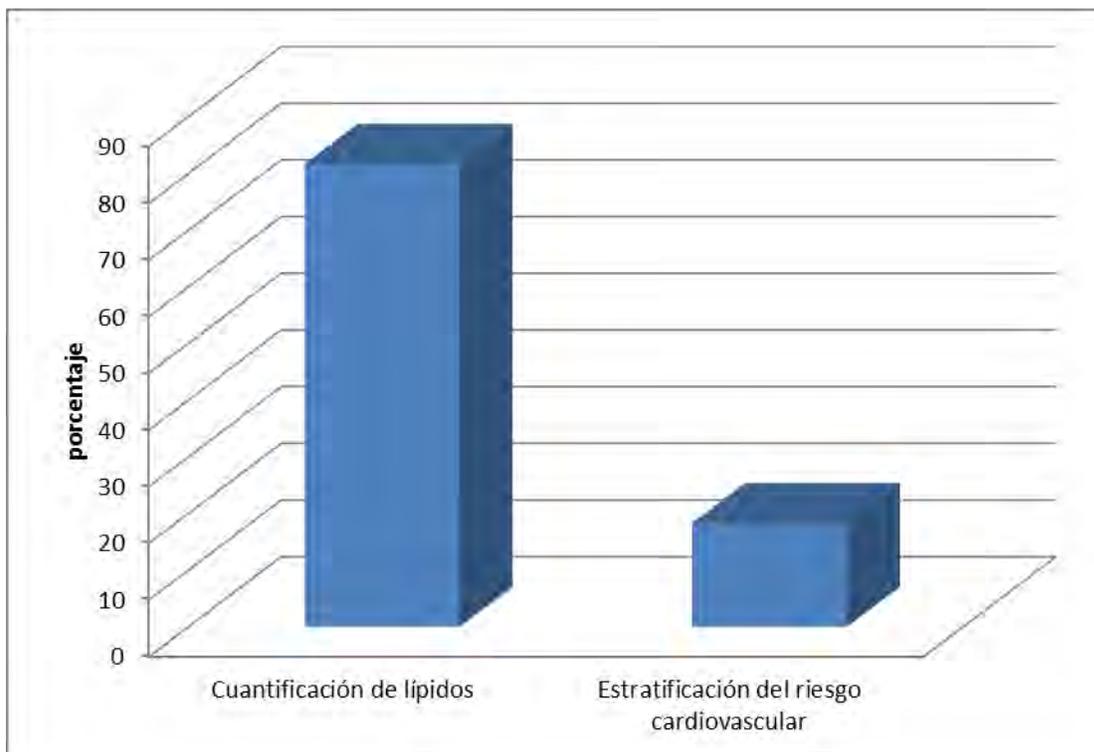


Tabla 4. Evaluación del tratamiento

Prescripción farmacológica	Porcentaje
Prescripción correcta	78.4
Prescripción incorrecta	21.6

Grafica 4.

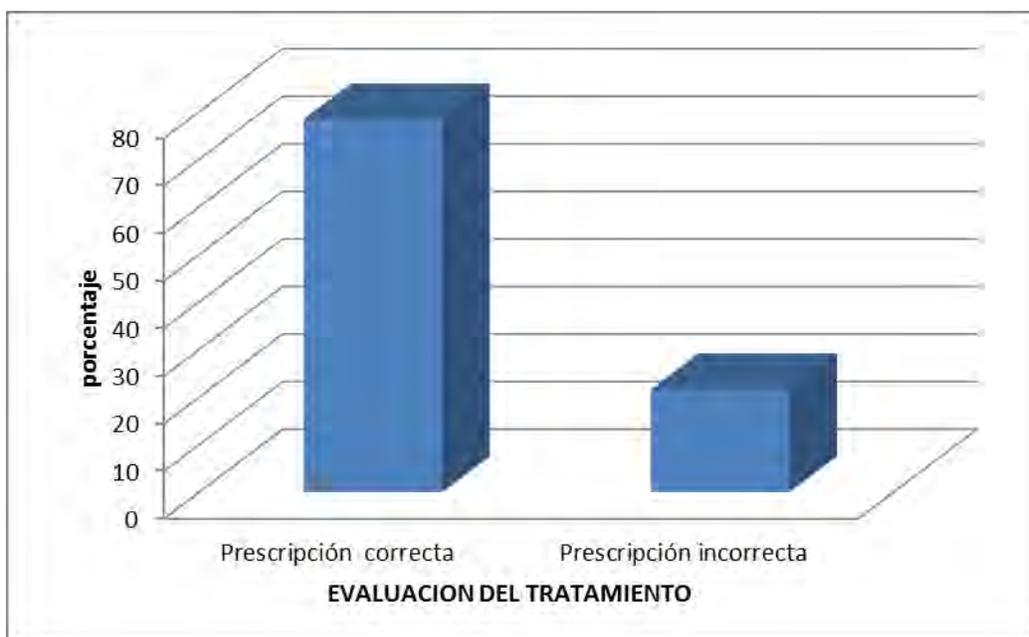


Tabla 5. Evaluación de la terapia combinada

Terapia combinada	%
Indicación correcta	55.5
Indicación incorrecta	44.5

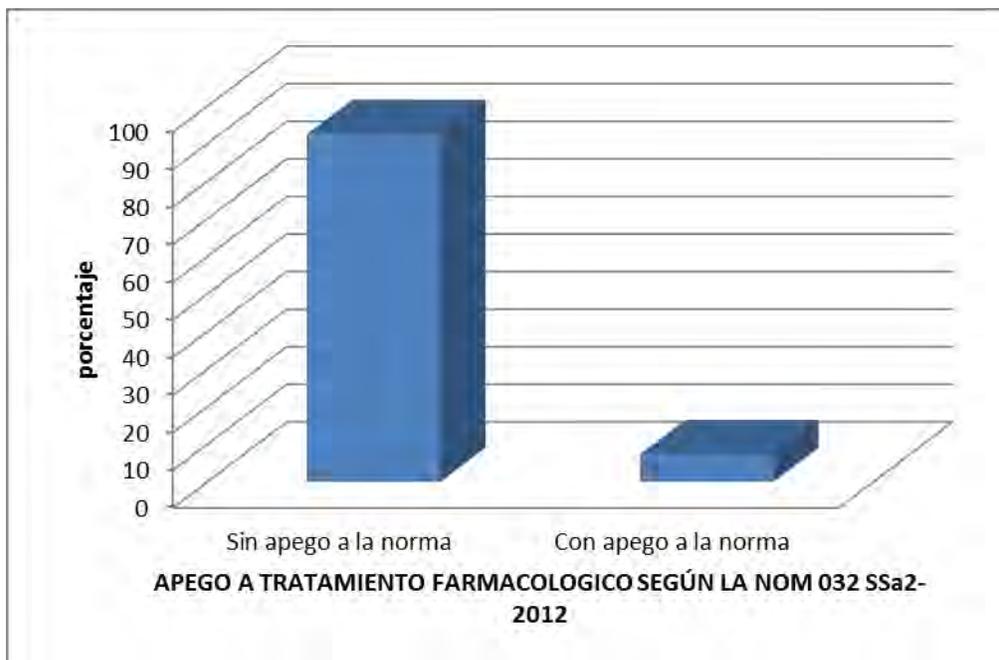
Grafica 5



Tabla 6. Apego al tratamiento farmacológico de dislipidemias según la norma oficial

Apego a la norma	%
Sin apego a la norma	92.6
Con apego a la norma	7.4

Grafica 6



CRONOGRAMA

Tiempo	2011	2012	2012	2012	2013	2013	2013	2013	2014
Actividad	Marzo- Nov	Ene- Jul	Ago- Oct	Nov- Dic	Ene	Feb	Mar	Abr- Dic	Ene-Feb
Selección del tema de investigación	P R								
Búsqueda de la información		P R							
Realización del protocolo de investigación			P R						
Aprobación por el Comité Local de Investigación				P R					
Integración de la muestra				P R					
Análisis de datos y elaboración de resultados					P R	P R	P R		
Revisión de Trabajo terminado por Comité Local de Investigación								P R	
Impresión de Trabajo final y difusión del trabajo									P R

P=Programado

R=Realizado