



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DELEGACION NORTE DEL D.F.

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 94



**FRECUENCIA Y TIPO DE DISLIPIDEMIAS EN PACIENTES
DEL GRUPO DIABETIMSS EN UNA UMF DEL IMSS.**

T E S I S

PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DRA VANESSA RAMIREZ LOPEZ

DIRECTOR DE TESIS: DRA ESTHER AZCARATE GARCIA

ASESOR DE TESIS: DR UZIEL VALLE MATILDES

MEXICO D.F.2012



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION NORTE DEL D.F.
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 94 "ARAGON"



TESIS

**FRECUENCIA Y TIPO DE DISLIPIDEMIAS EN PACIENTES DEL GRUPO
DIABETIMSS EN UNA UMF DEL IMSS.**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T A:**

Vanessa Ramírez López
Médico Residente del
Curso de especialización en Medicina Familiar
Matrícula: 98360885
Teléfono: 5518315179
Email: marytere1904@hotmail.com

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. ESTHER AZCARATE GARCÍA.
Profesor titular del curso de Especialidad en Medicina Familiar UMF 94
MATRICULA: 99362280
DOMICILIO: CAMINO VIEJO SAN JUAN DE
ARAGON, COLONIA CASAS ALEMAN,
DELEGACION GUSTAVO A MADERO D.F.
TEL 57672977

ASESOR DE TESIS:

DR. UZIEL VALLE MATILDES.
Jefe de Departamento Clínico UMF 34
Matricula: 99362249.
DOMICILIO: CAMINO VIEJO SAN JUAN DE
ARAGON, COLONIA CASAS ALEMAN,
DELEGACION GUSTAVO A MADERO D.F.
TEL 57672977

Lugar en donde se realizó el estudio: Unidad de Medicina Familiar No. 94 Camino San Juan de Aragón No 235 Casas Alemán. México D.F. CP 07580 GAM.

AUTORIZACIONES

Este trabajo fue autorizado por el Comité Local de Investigación con número de Registro **R-2012-3515-12**

Dr. Víctor Manuel Aguilar
Coordinador Delegacional de Investigación en Salud

Dr. Humberto Pedraza Méndez
Coordinación Delegacional de Planeación y Enlace Institucional

Dr. Alejandro Hernández Flores
Director de la Unidad de Medicina Familiar No. 94

Dr. Guillermo Arroyo Fregoso
Coordinador de Educación e Investigación en Salud de la UMF No. 94

Dra. Esther Azcarate García
Profesor Titular del Curso de Especialidad en Medicina Familiar de la UMF No. 94

Dr. Uziel Valle Matildes
Jefe de Departamento Clínico de las UMF No. 34

AGRADECIMIENTOS

A Dios por el regalo de la vida y la fortaleza para crecer.

*“Señor, haz que sea moderado
en todo, pero insaciable en
mi amor por la ciencia. Aparta
de mí la idea de que lo puedo
todo.”*

*Dame la fuerza, la voluntad y la
ocasión para ampliar cada vez
más mis conocimientos.*

*Que pueda hoy descubrir en
mi saber cosas que ayer no
sospechaba, porque el arte
es grande, pero el espíritu del
hombre puede avanzar
siempre más adelante”*

Oración de Maimónides (médico cordobés S. XII)

A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional, cariño, comprensión y cuidado aun en las adversidades y la distancia siempre estuvieron conmigo sin condiciones, por su admiración y respeto a pesar de no siempre coincidir con las decisiones tomas, por el impulso que me otorgan y la mano que me levanta cuando caigo y la fuerza que me brindan para seguir en este camino que he elegido.

A Edgar por su paciencia, cariño, amor, comprensión pero sobre todo paciencia, gracias por las palabras de aliento, los abrazos que me dieron fortaleza y ánimo para seguir en esta aventura de crecimiento profesional y personal.

A mis amigos Monserrat, Luis, Nayeli, Alma, Miguel, y Beti por apoyo, fortaleza, comprensión tolerancia y complicidad que compartimos para nuestro desarrollo profesional.

Mis profesores por sus consejos y enseñanzas que contribuyeron a mi desarrollo y formación profesional

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
CAPITULO I	4
MARCO TEORICO	4
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	16
CAPITULO II	20
METODOLOGIA	20
▪ Diseño de Investigación.	20
▪ Población.	20
▪ Escenario.	21
▪ Diseño de los instrumentos.	21
▪ Obtención de la información.	21
CAPITULO III	24
RESULTADOS	24
ANALISIS DE RESULTADOS	30
CAPITULO IV	31
DISCUSIÓN	31
CONCLUSIONES	32
RECOMENDACIONES	32
BIBLIOGRAFIA	33
ANEXOS	36

FRECUENCIA Y TIPO DE DISLIPIDEMIAS EN PACIENTES DEL GRUPO DIABETIMSS EN UNA UMF DEL IMSS

* Azcárate García E. ** Valle Matildes U. *** Ramírez-López V

Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Medicina Familiar 94.

ANTECEDENTES: Las dislipidemias son un conjunto de alteraciones en la concentración de los lípidos a nivel sanguíneo. Esta, comprende niveles anormales de Colesterol total (CT), Colesterol de alta densidad (C-HDL), Colesterol de baja densidad (C-LDL) y / o Triglicéridos (TG). Estas constituyen un factor de riesgo mayor y modificable de enfermedad cardiovascular, en especial coronaria. Los niveles de estos, están determinados tanto por características genéticas, como por factores externos como la dieta, el ejercicio, la actividad diaria, etc. Es común que después de realizar una determinación sanguínea se encuentre algún tipo de dislipidemia aun sin sintomatología asociada.

OBJETIVO: Conocer la frecuencia y el tipo de dislipidemia en los pacientes del grupo Diabetimss.

MATERIAL Y METODOS: Estudio transversal, descriptivo. Se trabajó con 145 pacientes pertenecientes al grupo Diabetimss, revisando sus expedientes electrónicos y hoja de control de enfermedades crónicas, determinando las cifras de colesterol, triglicéridos, HDL, LDL y glucosa central. Análisis con estadística descriptiva utilizando frecuencias y porcentajes.

RESULTADOS: De 145 pacientes del grupo de DIABETIMSS, 40% presentó Hipertrigliceridemia, 24,8% Hipercolesterolemia y 35,1% Dislipidemia mixta, predominó el género femenino 62.1% con rango de edad 45 a 65 años, 49% tuvo Hipertensión arterial y 97% diabetes mellitus, 2 % prediabetes, concentración de Colesterol de alta densidad (HDL) mayor de 40 mg/dl 72% y 27% de C HDL menor de 40mg/dl. La concentración de colesterol de baja densidad mayor de 100mg/dl 81,4% y 18,6% concentración de LDL menores de 100 mg/dl.

CONCLUSIONES: El trastorno en el metabolismo de los lípidos predominante fue la hipertrigliceridemia, seguida de forma mixta y por último la hipercolesterolemia. El riesgo de enfermedad cardiovascular por la medición de HDL es del 15%, y del 12% en base a la medición de LDL

PALABRAS CLAVE: Dislipidemias, Manifestaciones clínicas, Diabetimss.

* Profesor titular de la residencia en la especialidad en Medicina Familiar.

** Medico en Medicina Familiar UMF 94

*** Médico residente de 3do año de la especialidad en Medicina Familiar.

INTRODUCCION

El término de dislipidemia involucra alteraciones genéticas y adquiridas del metabolismo del colesterol y triglicéridos y de sus lipoproteínas, lo cual se traduce como un aumento de sus niveles en la sangre y se convierte en un factor de riesgo importante para la enfermedad cardiovascular.¹

La enfermedad cardiovascular es un fenómeno dinámico que ocurre con la formación de placas de ateromas que a través del tiempo van creciendo en el interior de las arterias provocando obstrucción progresiva de su luz sobreviniendo disminución de la irrigación y oxigenación con daño al órgano o muerte del paciente.^{1,2}

Las dislipidemias se clasifican en primarias por determinantes genéticos y las secundarias que se presentan en los adultos debido a trastornos de la alimentación.

Existen factores de riesgo predisponentes para presentar trastornos en los lípidos séricos dentro de las que se encuentra principalmente la dieta hipercalórica y de grasas saturadas, el sedentarismo, la obesidad central, el tabaquismo, la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.

La coexistencia de enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión arterial y dislipidemia conllevan a cardiopatía isquémica común sobre todo en personas mayores, la existencia de ambas patologías en un mismo paciente es de alto riesgo para presentar complicaciones cardiovasculares, ya que eleva la incidencia de infarto agudo del miocardio no reconocido, mayores posibilidades de daño renal, una supervivencia a cinco años después de un infarto, enfermedad cerebro vascular y alto riesgo de muerte cardíaca súbita.³

La presencia de dislipidemia es multifactorial, por un lado disfunción endotelial, la resistencia a la insulina desarrollan un papel importante en la patogénesis de varios trastornos metabólicos como hiperinsulinemia, intolerancia a la glucosa, obesidad y dislipidemia todos ellos factores de riesgo que pueden ser modificables con prevención primaria para lograr cambios en el estilo de vida de la población en riesgo.^{3,4}

La detección y tratamiento de pacientes dislipidémicos es parte esencial para disminuir el riesgo cardiovascular, pero desafortunadamente la dislipidemia presentan manifestaciones clínicas inespecíficas lo que dificulta el diagnóstico y retrasa el tratamiento, es por eso la necesidad de que el clínico sea acucioso en su interrogatorio y exploración física; y el apoyo del laboratorio para llegar a un diagnóstico certero y tratamiento oportuno. Generalmente no existen síntomas pero pueden existir: depósito de grasa en piel o tendones (xantomas tuberosos, eruptivos, planos), Arco corneal (opacidad blanco grisácea en periferia de cornea), opacidad corneal, los triglicéridos muy elevados pueden ocasionar dolor abdominal, pancreatitis, además es frecuente fatiga, acufenos, dolor ardoroso en miembros inferiores.⁴

Sin embargo es difícil incidir en la conciencia de la población por diversas razones tanto económica, cultural, política o social y principalmente desconocimiento de su patología.^{2,3}

En el presente estudio se investigara la frecuencia y el tipo de Dislipidemia en pacientes del grupo de diabetimss que presentan la población derechohabiente de la UMF no 94, debido a que es un factor de riesgo cardiovascular mayor y modificable, y predisponente de enfermedades cardiovasculares que corresponden a la principal causa de muerte a nivel mundial, causando impacto el gasto público.

CAPITULO I

MARCO TEORICO

DEFINICIÓN

Dislipidemia: es una condición patológica relacionada con una alteración en el metabolismo de las grasas (colesterol y triglicéridos), y con las partículas que transportan a las grasas (lipoproteínas).⁵

Es un término genérico para denominar cualquier situación clínica en la cual existan concentraciones anormales de *colesterol: Colesterol Total (CT), Colesterol de Alta Densidad (C-HDL), Colesterol de Baja Densidad (C-LDL) o Triglicéridos (TG)*.⁵

La dislipidemias se considera como factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular.⁵

De acuerdo a las guías del Adult Treatment Panel III (ATP III). Se consideran elevados los niveles de colesterol total ≥ 240 mg/dl, de colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) ≥ 160 mg/l y de triglicéridos >200 mg/dl y bajos los niveles séricos de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (HDL-C) ≤ 40 mg/dl. ⁶

EPIDEMIOLOGIA

La enfermedad cardiovascular representa el principal problema de salud en todo el mundo, es la 5 causa de mortalidad mundial, provocando la muerte de 17 millones de personas por año en el planeta; en México ocupa el primer lugar como causa de mortalidad con una tasa de 69.1%, fundamentalmente por cardiopatía coronaria y enfermedad cerebro vascular. ^{1,7}

En México, los valores promedio del colesterol presentan diferencias significativas entre las distintas zonas geográficas, como también entre diferentes niveles socioeconómicos de la población. Existe mayor prevalencia de hipercolesterolemia en los estratos socioeconómicos medios y altos, en la población del norte del país y a mayor edad. 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 variación está determinada por dos factores: la predisposición genética y la dieta. ²

La hipertrigliceridemia es una de las dislipidemias más frecuentes en la población mexicana. En la población adulta urbana de 20 a 69 años, 24.3 % presenta concentraciones de triglicéridos mayores de 2.24 mmol/L. La

prevalencia de hipertrigliceridemia en nuestro país es significativamente mayor a la descrita en otros grupos étnicos.⁸

En México, se han descrito prevalencias de 14.5 % de hipertrigliceridemia y de 15.7 % con nivel bajo de lipoproteínas de alta densidad, esto relacionado con los cambios de estilo de vida, sedentarismo y hábitos alimentarios inadecuados.⁸

FISIOPATOLOGIA

Metabolismo de los lípidos:

Los dos lípidos principales de la sangre son el colesterol y los triglicéridos, el colesterol es un elemento esencial en todas las membranas celulares animales y forma la estructura básica de las hormonas esteroideas y ácidos biliares, los triglicéridos son importantes para transferir energía de los alimentos hacia las células.⁹

Los lípidos circulan integrados en lipoproteínas plasmáticas, que son partículas esféricas conformadas por un núcleo de triglicéridos y ésteres de colesterol, y una cubierta polar externa formada por colesterol no esterificado, fosfolípidos y proteínas específicas llamadas apolipoproteínas, estas últimas permiten la solubilidad y estabilización de las lipoproteínas e intervienen en la catalización metabólica y modificación intravascular de las lipoproteínas.^{8,9}

Las lipoproteínas se clasifican por su densidad en: quilomicrones, lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL), lipoproteínas de baja densidad (LDL), y lipoproteínas de alta densidad (HDL).⁹

Los quilomicrones son sintetizados en células de la mucosa intestinal el vehículo de transporte para las grasas de la dieta, contenido principal de triglicéridos (80 al 95%), la principal proteína estructural es la apoproteína B48.¹⁰

Las VLDL son producidas en el hígado, constituyen el principal transporte de los triglicéridos de la producción endógena; la apoproteína principal es B100 pero también contiene apoE y apoCII.¹⁰

Las LDL son producto catabólico de VLDL, y en condiciones normales son el principal transporte en plasma del colesterol. Tienen una proteína apo B100.¹⁰

Las HDL son producto de diferentes mecanismos, principalmente a niveles hepáticos e intestinales e involucrados en efectos antioxidantes y transporte reverso de colesterol (tejidos periféricos al hígado). Cubiertos por ésteres de colesterol y recubiertos por las apoproteínas AI y AII, C y E.¹⁰

Los triglicéridos de la dieta se hidrolizan en la luz intestinal por acción de la lipasa pancreática, en presencia de sales biliares, para formar monoglicéridos, y ácidos grasos no esterificados, que junto con el colesterol procedente de la dieta y la vía biliar son incorporados en micelas mixtas que facilitan su absorción intestinal.^{10,11}

Por acción de la ACoA acilcolesterol transferasa es integrado conjuntamente con colesterol, fosfolípidos y proteínas en quilomicrones, que permiten su acceso a la circulación venosa vía conducto torácico. La apoproteína de los quilomicrones es la apo B-48 que se sintetiza a nivel intestinal, los triglicéridos de los quilomicrones son hidrolizados por lipoproteinlipasa (LPL), que reside en el endotelio vascular, dando lugar a quilomicrones remanentes, que son eliminadas de la circulación por el hígado.^{10,11}

Las LDL se correlacionan con el desarrollo de enfermedad cardiovascular, son producto del catabolismo de las VLDL y prácticamente la mitad de las LDL es eliminada diariamente de la sangre por un proceso mediado por receptores específicos LDL en el que interviene el reconocimiento de apo B-100, la actividad de los receptores esta mediada por factores nutricionales, hormonales (insulina y hormonas tiroideas), y genéticos, al igual que por las necesidades celulares de colesterol. Otras vías de eliminación de las LDL son por mecanismos como endocitosis y receptores antioxidantes. La apolipoproteína B constituyente proteico de las LDL favorece la migración de lípidos a la intima vascular, beneficiando su oxidación, formación de células espumosas y como mediador importante en la inflamación de la pared vascular que ayuda a la formación y progresión de la placa aterosclerosa, inestabilidad de la misma, fragilidad y potencial trombogénico que promueven los síndromes clínicos secundarios a isquemia del miocardio, cerebral, o vascular periférica.¹¹

Las HDL forman un papel protector en el desarrollo de enfermedad cardiovascular, niveles menores de 40 mg/dl, aun en ausencia de elevación de LDL constituyen factor de riesgo cardiovascular. Las HDL son sintetizadas por el hígado e intestino y derivadas de lipólisis de VLDL y de quilomicrones. Están formadas por apolipoproteínas (apoA), fosfolípidos y colesterol no esterificado, juegan un papel importante en el transporte reverso del colesterol de tejidos periféricos hacia el hígado e inhibir la oxidación de lípidos a nivel tisular, la apolipoproteína A de las HDL –C disminuye el estrés oxidativo en la íntima tisular y explica el papel protector en la enfermedad cardiovascular.¹¹

Síntesis del colesterol

El colesterol que circula en la sangre unido a lipoproteínas proviene 30% de la dieta y 70% de la síntesis hepática del mismo. Las micelas mixtas de colesterol en la luz intestinal son esterificadas por acción de la acetilcoenzima A aciltransferasa colesterol (ACAT), que permite su incorporación en

quilomicrones a nivel plasmático, que facilita su transporte en la sangre hacia el hígado por la circulación portal. En la circulación por acción de la LPL permite la liberación de colesterol a los tejidos. El colesterol captado por el hígado inhibe la acción de la hidroximetil coenzima A reductasa disminuyendo la síntesis hepática.^{7,12}

En el suero en ayunas el colesterol es transportado principalmente por tres lipoproteínas distintas: LDL, VLDL, HDL, el colesterol total es igual a la suma de estos dos componentes, la mayor parte de los triglicéridos se encuentra en las partículas de VLDL.^{7,12}

CLASIFICACION

La clásica clasificación de Fredrickson divide a las hiperlipidemias en seis grupos según los patrones de aumento de lípidos y de lipoproteínas: I, IIa, IIb, III, IV y V.¹³

Una clasificación más práctica distribuye las dislipidemias en dos grupos, primarias o secundarias.¹³

Las dislipidemias primarias responden a mutaciones genéticas (cambios en la secuencia de bases nitrogenadas del ADN) y se sospechan cuando se producen signos de dislipidemia en niños, en enfermedades ateroscleróticas prematuras (en menores de 60 años) y con niveles de colesterol en sangre por encima de 6,2 mmol/L.¹³

A) Hipercolesterolemia primaria: causante de niveles elevados de LDL-colesterol por defectos en el receptor de LDL o en su ligando, la apo B-100.^{11,13}

Hipercolesterolemia familiar resultado de la mutación genética del receptor LDL, la forma heterocigota o no dominante puede ocurrir en una de cada 500 personas se caracteriza por xantomas tendinosos y/o tuberosos, xantelasmas en párpados. La forma homocigota o dominante es menos frecuente se da en una de cada 1000000 personas y se caracteriza por nivel de colesterol plasmático por encima de 500mg/dl, predominan los xantomas y la enfermedad coronaria agresiva.^{10,13}

B) Hipertrigliceridemia primaria: sobreproducción de VLDL-colesterol, defectos en la Apo E, mutaciones en la lipoproteinlipasa, ApoC-II o Apo la C-III. Se asocia con un incremento en la síntesis y en la secreción hepática de lipoproteínas de muy baja densidad, y se acompaña con frecuencia de obesidad, sedentarismo, dieta rica en carbohidratos, ingesta de alcohol, síndrome de resistencia a la insulina, concentraciones de triglicéridos mayor de 1000 mg/dl constituyen factor de riesgo para pancreatitis. Se puede observar xantomas eruptivos en el tronco y extremidades, coloración amarillo-anaranjado de vasos retinianos (lipemia retinalis).^{13,14}

Hipertrigliceridemia familiar se hereda en forma autosómica dominante y se caracteriza por sobreproducción de VLDL en el hígado y disminución del catabolismo de las lipoproteínas ricas en triglicéridos.¹⁴

C) Hiperlipidemias mixtas: Afectan a 1 de cada 10 000 personas, alteración en el catabolismo o excreción de los quilomicrones y remanentes de VLDL con una elevación plasmática de triglicéridos, colesterol y quilomicrones; como la disbetalipoproteinemia familiar, producto de un defecto en la Apo E. Los depósitos de colesterol en la piel son frecuentes y hay aceleración de la aterosclerosis con elevación en la incidencia de enfermedad vascular periférica.¹⁵

D) Alfa hipolipoproteinemias: donde bajos niveles de HDL-colesterol son resultante de mutaciones en el gen Apo A-1 y la deficiencia de la enzima lecitina colesterol aciltransferasa.^{8,15}

Las dislipidemias secundarias constituyen la mayoría de los casos de dislipidemia en adultos. La causa más frecuente es el estilo de vida sedentario con ingesta elevada de grasas saturadas y otras causas.^{15,16}

DIAGNOSTICO

Se realiza perfil lipídico que muestra los niveles de los diferentes componentes de lípidos en sangre.¹⁸

Se ha propuesto que la detección de hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia debe realizarse en hombres asintomáticos, con edades entre 35 y 64 años, y en mujeres entre 45 y 64 años, debido a que en los hombres el riesgo coronario puede presentarse hasta 10 años antes que en las mujeres y más cuando hay sobrepeso u obesidad.^{9,18}

TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO

EL objetivo es reducir el riesgo de enfermedad coronaria, desde 1993 el nivel de expertos del programa nacional de educación en colesterol de Estados Unidos, estableció guías basadas en metas que se deben lograr en los valores de colesterol LDL, con menos énfasis en triglicéridos y en el colesterol HDL de acuerdo con factores de riesgo cardiovascular.¹⁹

Las modificaciones del estilo de vida forman la base de la prevención primaria y secundaria y contempla la dieta sana, con aporte de fibra y estanoles/esteroles vegetales, ejercicio físico, aeróbico con constancia, optimización del peso corporal, limitar la ingesta de alcohol y dejar de fumar. Aunado a esto las personas con mayor riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular requiere de prevención intensiva incluyendo tratamiento farmacológico.¹⁹

El tratamiento del paciente con dislipidemia, debe contemplar modificaciones del estilo de vida en forma integral, que aunado a la dieta baja en aporte de colesterol y grasas saturadas, debe observar una dieta equilibrada en aporte calórico que permita balance con el consumo energético y optimizar el peso corporal.^{19,20}

La dieta equilibrada sana comprende alrededor de un 50-60 % de carbohidratos, sobre todo complejos, menos del 30 % de grasas y un 15 % de proteínas. Las grasas ingeridas deben ser insaturadas en forma de aceites vegetales. Los aceites vegetales que no se deben consumir son los de coco y de palma porque son muy ricos en ácidos grasos saturados que aumentan los niveles de colesterol en sangre.²⁰

El National Colesterol Educational Program Adult Treatment Panel III, recomienda que el aporte en la dieta de grasas saturadas sea inferior a 7% del aporte calórico total, colesterol <200mg por día y aporte total de grasas entre 25 y 35% del total de calorías (>20% grasas monosaturadas, >10% grasas poliinsaturadas).^{10,11,12}

Una estrategia alternativa es la “dieta mediterránea”, que contiene grasa total en aproximadamente 35 a 40% de las calorías totales, pero sustituye a la grasa saturada con grasa monoinsaturada como la que se encuentra en el aceite de canola y en aceitunas, cacahuates, aguacate y sus aceites. Esta dieta es igualmente eficaz para reducir el colesterol LDL, pero tiene menor probabilidad de conducir a una pérdida de peso, por tanto aun preferible un método tradicional, bajo en grasas para pacientes con trastorno lipídico, que tienen peso excesivo.²¹

Otros cambios dietéticos también pueden ocasionar cambios específicos en los lípidos sanguíneos, las fibras solubles, como las que se encuentran en el salvado de avena o psyllium, pueden reducir el colesterol LDL de 5 a 10%. El ajo, proteína de soya, vitamina C, y ciertos esteroides de plantas también pueden reducir el colesterol LDL. Pueden ser útiles debido a la oxidación del colesterol LDL como un potencial iniciador en la aterogénesis las dietas ricas en vitaminas antioxidantes, las cuales se encuentran principalmente en frutas y verduras.²¹

Entre los alimentos que contienen colesterol se encuentran:

Carne animal su consumo debe disminuirse a 80 -120g de carne magra. Evitar vísceras, embutidos, mariscos y en su lugar consumir preferentemente carnes blancas: pollo, pescado, pavo sin piel, conejo cocido al vapor o al horno.^{21,22}

Evitar lácteos enteros, yema de huevo, manteca, mantequilla animal, preferir leche descremada.^{21,22}

Entre los alimentos que contienen triglicéridos se encuentran:

Todos los carbohidratos como la pasta (fideo, tallarín) arroz, pan, alcohol, azúcares simples (postres cereales azucarados).²²

El Instituto de Nutrición e Higiene de alimentos hace las siguientes recomendaciones:

Indicaciones del manejo dietético:

- Hipercolesterolemia primaria o familiar (heterocigótica, homocigótica, poligénica y combinada)
- Hipercolesterolemia secundaria: obesidad, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, alcoholismo, síndrome nefrótico, hipotiroidismo, fármacos.
- Hipertrigliceridemia familiar (poligénica, familiar moderada, familiar grave tipo V, síndrome polimicronémico).
- Dislipidemias mixtas primarias (familiar combinada, mixta esporádica,
- Dislipidemias mixtas secundarias (anorexia nerviosa, hepatopatías, síndrome de Cushing).^{22,23}

Los objetivos del manejo nutricional son:

- 1) Modificar el perfil lipídico normalizando o controlando los niveles Plasmático del colesterol total y sus fracciones²³:
- 2) Disminuir los niveles de c-LDL < 100 mg/dl y de triglicéridos < 150 mg/dl, en pacientes que hayan presentado alguna forma clínica de cardiopatía isquémica (prevención secundaria).
- 3) Evitar o retrasar al máximo el desarrollo de la aterosclerosis (cardiopatía isquémica, accidentes cerebro vascular, claudicación intermitente, amputación de miembros).
- 4) Promover y fomentar hábitos alimentarios adecuados y saludables.
- 5) Incrementarla expectativa de vida a través de una alimentación saludable y cambios en el estilo de vida.

Las recomendaciones sobre la dieta son las siguientes:

Evaluar la alimentación habitual del paciente (encuesta de registro de 72 horas) para diseñar la estrategia de intervención.

Modificar los hábitos alimentarios (alimentación cardiosaludable, alimentación saludable).

Aportar hidratos de carbonos de absorción lenta o carbohidratos complejos y de bajo Índice Glucémico.

Limitar la ingesta de alimentos ricos en colesterol (< 300 mg de colesterol al día y < 200 en prevención secundaria).

Reducir el consumo de ácidos grasos trans a menos del 2 % del total de las calorías de la dieta.

Limitar el consumo de alcohol a no más de 30 gramos al día (consume una o dos bebidas de vino o cerveza).

Alcanzar el peso saludable o adecuado del paciente.

Las dietas restringidas en grasas saturadas y colesterol se inician ^{10,22}:

c- LDL \geq 160 mg/dl, sin factores de riesgos cardiovasculares.

c- LDL \geq 130 mg/dl, con factores de riesgos cardiovasculares.

Mantener tratamiento dietético al menos seis meses antes de iniciar tratamiento farmacológico²³.

Sujetos con edad por encima de 35 años sin factores de riesgo asociado, se puede iniciar tratamiento farmacológico con c- LDL \geq 190 mg/ dl.

Sujetos con dislipidemias severa iniciar paralelamente tratamiento dietético y drogas hipolipemiantes^{22,23}.

Recomendaciones dietéticas generales²⁴

Mantener siempre el peso adecuado y saludable para su edad. Si es obeso la primera meta a obtener es la reducción del peso corporal.

La alimentación debe ser siempre equilibrada, completa, suficiente y variada.

Cocinar los alimentos con las técnicas más sencillas, al vapor, a la plancha, horneados y evitar el consumo excesivo de alimentos fritos. Para su condimentación utilizar hierbas aromáticas, vinagre, limón, potenciadores del sabor entre otros.

Los productos lácteos que se ingieran serán desnatados y descremados.

Limitar el consumo de grasas, tanto de origen animal como vegetal y especialmente las grasas saturadas.

Limitar el consumo de yema de huevo a tres veces a la semana, para preparar huevos batidos utilizar las claras y desechar las yemas (ejemplo una tortilla con dos claras y una yema).

Moderar el consumo de las grasas invisibles como parte constitutiva de los alimentos en las carnes y embutidos de todo tipo (carnero, cerdo, de res, vísceras, embutidos).

Limitar al máximo el consumo de grasa visible que son aquellas que se emplean al elaborar los alimentos como la mantequilla y la margarina. También se utilizan en algunos aliños para ensaladas y el tradicional “mojo” de la yuca u otras viandas.

Prefiera las carnes blancas (pescados, pollos, pavo), son más saludables y con un menor aporte de grasas, eliminando siempre la piel de las mismas a excepción del pescado por su alto contenido en ácidos grasos omega.

Evitar los alimentos preparados con azúcar como caramelos, dulces en almíbar, mermeladas, compotas, confituras así como productos de pastelerías y repostería.²⁴

Ingerir tres veces a la semana pescados azules (arenques, sardinas, macarela y otros).

No existe ningún tipo de limitación para el consumo de frutas, verduras, leguminosas y cereales integrales.

Modere la ingestas de bebidas alcohólicas

EJERCICIO

El ejercicio disminuye la posibilidad de cardiopatía isquémica, ya que reduce la demanda de oxígeno por el miocardio, disminuye otros factores como la hipertensión arterial, la hiperlipidemia, produce mejor control de la glucemia, y de peso, y al afectar la fibrinólisis puede disminuir la trombosis.^{23,24}

El ejercicio reduce los valores circulantes de triglicéridos, y aumenta las lipoproteínas de alta densidad (HDL), mejora la resistencia a la insulina y baja las cifras de tensión arterial.^{23,24}

Tiene claro efecto en el perfil lipídico, con reducciones de 15% en el colesterol total, 13-15% en triglicéridos y aumento de 12 a 18% en cHDL. Se ha mostrado que el ejercicio contribuye a la pérdida de peso aún sin dieta; que reduce los factores de riesgo cardiovascular y por ende el riesgo de EAC (reducción de 5-10 mmHg en presión arterial, hasta 30 mg/dl en glucemia y 0.5% a 1.5% en hemoglobina glucosilada); y finalmente que contribuye a la reducción de la grasa corporal, en particular la grasa abdominal, marcador de riesgo.^{1,2,23}

El ejercicio que ha mostrado utilidad es el ejercicio aeróbico, que usa oxígeno para quemar glucosa primero y luego tejido graso. Se recomienda realizarlo al menos cinco veces por semana, durante un mínimo de 30 minutos diarios.²³

En algunos casos puede aconsejarse fraccionar el ejercicio en dos períodos de 15 minutos cada uno, en personas con enfermedades que impliquen limitaciones en la intensidad del ejercicio.²³

La recomendación debe incluir el tipo específico de ejercicio. Los ideales son caminar, trotar, montar en bicicleta móvil o estática, los aeróbicos, nadar y practicar deportes.^{23,24}

Siempre debe incluirse un período breve de calentamiento, que es la misma forma de ejercicio que se hará pero en menor intensidad y un período de recuperación o enfriamiento.²⁴

La recomendación es iniciar el ejercicio bajo prescripción médica, generalmente, se practica una prueba de esfuerzo antes, sobre todo si es paciente de alto riesgo, se sugiere un mínimo de 30 a 60 minutos de actividad física, preferiblemente a diario, o por lo menos 3 a 4 veces por semana, ya sea caminar, trotar, bicicleta o ejercicios aeróbicos, acompañados de un aumento de las actividades en la vida diaria, como periodos de caminata en el trabajo, o actividades de limpieza en casa.²⁴

Dejar de fumar reduce la tasa de oxidación de LDL y aumenta las concentraciones plasmáticas de HDL.^{20,22,23}

Además de los cambios terapéuticos del estilo de vida, el ATP III, recomienda el tratamiento farmacológico en las siguientes condiciones:

- 1) Pacientes con cardiopatía coronaria o riesgo equivalente (riesgo a 10 años o mayor de 20%).
- 2) Pacientes con dos o más factores de riesgo, con riesgo a 10 años de 10 a 20% y LDL-C >130 mg/dl.
- 3) Pacientes con dos o más factores de riesgo, con riesgo a 10 años <10% y LDL-C >160 mg/dl.
- 4) Pacientes con 0 a 1 factores de riesgo, y LDL-C >160 mg/dl.
- 5) Pacientes con triglicéridos >200 mg/dl.

Sin embargo pese a las guías y a la evidencia de los beneficios y seguridad del tratamiento numerosos estudios han demostrado que una proporción muy baja de pacientes con dislipidemia utiliza regularmente medicamentos antilipémicos

y un porcentaje aun menor se encuentran controlados con niveles de colesterol en rango recomendado por los protocolos internacionales.¹⁰

Lamentablemente la dislipidemia reúne las tres condiciones que se asocian a la baja adherencia al tratamiento y son: a) que el tratamiento es preventivo, b) se debe emplear por largo tiempo y c) la enfermedad es asintomática.²⁴

En el IMSS, se implementó una estrategia para la atención especialmente de la población diabética, denominada módulo DIABETIMSS, la cual en la UMF. 94 se inicia en octubre del 2009 de manera regular, en dicha unidad en ese año se registró un censo de 8320 diabéticos y en promedio 400 son atendidos mensualmente en dicho módulo, a cargo de un equipo multidisciplinario en donde el proceso educativo abarca varios enfoques, desde lo biológico, nutricional y psicológico.

El programa de DIABETIMSS representa una propuesta de cambio para la atención integral del paciente diabético, ya que recibe atención por un equipo multidisciplinario para la atención eficiente e integral de la DM, con énfasis en su prevención de complicaciones crónicas, promoviendo estilos de vida saludable, apego terapéutico, control glucémico y retraso en las complicaciones por ello la finalidad de realizar el estudio en este grupo de población que son las que presentan factores de riesgo cardiovascular con mayor frecuencia y a los que se ha informado sobre el auto cuidado de salud y modificación del estilo de vida para lograr un control metabólico efectivo, ya que el problema de resistencia a la insulina que presentan favorece la aparición de dislipidemias.

Es importante conocer que los objetivos del modulo de DIABETIMSS son encaminados al paciente para lograr:

1. Un mejor control metabólico,
2. Prevención o retraso de complicaciones,
3. Mayor sobrevivencia,
4. Mejor calidad de salud,
5. Mayor satisfacción de los pacientes,
6. Uso eficiente de los recursos.

Los criterios que el médico familiar debe tomar en cuenta para el envío de pacientes a DIABETIMSS son:

1. DM de cualquier tipo,
2. < 15 años de diagnostico de DM,

3. Sin complicaciones crónicas del padecimiento,
4. Disponibilidad de acudir 1 vez por mes durante 2.5 hrs,
5. Autorización del paciente al modulo bajo consentimiento informado,
6. Cualquier edad y sexo,
7. Sin deterioro cognitivo, psicosis o fármaco-dependencia,
8. Con compromiso de red de apoyo familiar y social.

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La asociación entre enfermedad aterosclerosa y elevación del colesterol fue reportada desde 1930, pero hasta la última década del siglo XX esta asociación fue respaldada y documentada en grandes estudios observacionales y epidemiológicos que permiten evidenciar la relación estrecha y progresiva de niveles de colesterol sérico y tasas de mortalidad cardiovascular.^{1,2}

El estudio PROCAM demostró que en pacientes con LDL <135 mg/dl la asociación con HDL < 35 mg/dl incrementan el riesgo 2.5 veces en relación con aquellos que tienen HDL >35 mg/dl. Permite observar la correlación entre los niveles de colesterol total, LDL-C, HDL-C y Triglicéridos con el riesgo de enfermedad coronaria en un seguimiento de 6 años, destaca la relación entre LDL-C/HDL -C cuando esta es mayor a 5 aun con triglicéridos altos.⁸

EL estudio Framingham documenta el incremento de riesgo en pacientes con y sin hipertrigliceridemia cuando los valores de colesterol HDL son bajos. Y asocio las enfermedades cardiovasculares con alteraciones del perfil lipídico, demostrando que las dislipidemias sin un importante factor de riesgo por lo que su detección representa una herramienta de gran importancia.⁸

EL estudio lipid Research CLinics Prevalence documentó que el colesterol no HDL se resalta en pacientes con triglicéridos > 200 mg/dl que interfieren con la determinación de LDL y la subestimación del riesgo si solo se toma en cuenta LDL.⁹

Los estudios de intervención con control de angiografía documentan que al disminuir los niveles séricos de lípidos el tratamiento hipolipomiente limito la progresión de las placas preexistentes y el desarrollo de nuevas placas y disminución de eventos clínicos cardiovasculares (estabilización de la placa) que se caracteriza por menor fragilidad a la rotura con menor componente inflamatorio menor estrés oxidativo menor disfunción endotelial y menor potencial trombogénico.⁹

Los hábitos nutricionales son adquiridos y por lo tanto, potencialmente modificables. Las modificaciones en la alimentación pueden modificar el riesgo o aún prevenir la enfermedad cerebro vascular, directamente y por modificación de factores de riesgo.¹²

El estudio Multiple Risk Factor Intervention Trial mostró que la reducción de peso tiene efectos metabólicos positivos (en resistencia a la insulina y perfil lipídico), efectos hemodinámicos (reducción en presión arterial) y otros que son perceptibles a partir de la pérdida de los primeros 5 kilos y máximos al llegar a índice de masa corporal inferior a 25. Se recomienda la pérdida de por lo menos 10% del peso en quienes haya obesidad o sobrepeso.¹⁰

La dieta “tipo mediterráneo” demostró, en el Lyon Heart Study, reducción de 76% en riesgo de mortalidad y de 70% en eventos cardiovasculares nuevos, con modificación sensible del perfil lipídico.¹⁰

La dieta incluye aumento en ácidos grasos monoinsaturados (aceite de oliva, aguacate, nueces, maní) y en cereales (legumbres, frutas y verduras); reducción en ácidos grasos saturados y colesterol (carne, vísceras y lácteos), en fritos y en consumo de ácidos grasos trans (margarinas duras). Debe adicionarse pescado de mar, con alto contenido en ácidos grasos omega-3, que se caracterizan por un efecto benéfico en el perfil lipídico, dos veces por semana.¹⁰

Si bien está claro que el consumo de alimentos con alto contenido de antioxidantes (aceite de oliva, tomate, zanahoria, trigo entero, té, cebolla y ajo) es útil, no hay ninguna evidencia que permita recomendar la utilización de suplementos vitamínicos antioxidantes.¹⁰

JUSTIFICACION:

Cerca del 25% de los adultos de entre 20 a 75 años tienen niveles elevados de colesterol, y se ha demostrado que más del 30% de la población mundial padece de dislipidemia.

La enfermedad cardiovascular es a nivel mundial la causa principal de muerte a causa de aterosclerosis, condicionadas muchas de ellas por cifras persistentes de lípidos altos; por tal motivo es importante disminuir los factores de riesgo cardiovascular como la hipertensión, diabetes, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, el tabaquismo, sedentarismo y obesidad.

Se ha demostrado en una gran cantidad de estudios que la disminución del colesterol en la sangre, disminuye la probabilidad de enfermedades cardiovasculares y además disminuye la mortalidad cardiovascular prematura.

Por tal motivo una vez identificado el riesgo se debe de incidir de manera preventiva para disminuir el factor de riesgo susceptible de modificación.

La prevalencia global de hipercolesterolemia en México es del 22,6% y la hipertrigliceridemia del 24.3%, ocupando el lugar número 7 como causa de consulta según el diagnóstico situacional de la UMF no 94.

Al conocer el tipo de Dislipidemia y frecuencia de la Dislipidemia que se presenta en los pacientes del grupo de diabetimss orientaría a los médicos familiares a realizar detecciones encaminadas a la búsqueda intencionada del tipo de Dislipidemia frecuente e intervenir oportunamente en la modificación del estilo del vida de pacientes con factores de riesgo para evitar la posible aparición de complicaciones de cardiopatía isquémica y brindar tratamiento de forma oportuna.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La enfermedad cardiovascular es un fenómeno dinámico que ocurre con la formación de placas de ateromas que a través del tiempo van creciendo en el interior de las arterias provocando obstrucción progresiva de su luz sobreviviendo disminución de la irrigación y oxigenación con daño al órgano o muerte del paciente.

La coexistencia enfermedades crónicas como diabetes e hipertensión arterial y dislipidemia conllevan a cardiopatía isquémica común sobre todo en personas mayores, la existencia de ambas patologías en un mismo paciente es de alto riesgo para presentar complicaciones cardiovasculares, ya que eleva la incidencia de infarto agudo del miocardio no reconocido, mayores posibilidades

de daño renal, una supervivencia a cinco años después de un infarto, enfermedad cerebro vascular y alto riesgo de muerte cardíaca súbita.

Las enfermedades crónicas del adulto mayor cuya prevalencia ha venido aumentando de manera preocupante como la Hipertensión arterial y la Diabetes Mellitus además los cambios del estilo de vida y tipos de alimentación incrementan los factores de riesgo cardiovascular como la obesidad y la Dislipidemia, en el año 2000 existía una prevalencia en adultos mayores de 20 años del 30% con Hipertensión arterial, 10% con diabetes y 24% con obesidad, estas enfermedades tienen mayor riesgo de mortalidad o de complicación cuando se asocian a Dislipidemia, por lo que es importante detectarlas para evitar complicaciones como infarto agudo del miocardio.

PREGUNTA DE INVESTIGACION:

¿Qué frecuencia y tipo de dislipidemia se presenta en el paciente adscrito al grupo Diabetimss?

OBJETIVO:

Conocer la frecuencia y el tipo de Dislipidemia en los pacientes del grupo Diabetimss.

OBJETIVO ESPECIFICO:

Identificar la frecuencia de Dislipidemia en los pacientes del grupo de Diabetimss de la población adscrita a la UMF no 94

Identificar el tipo de Dislipidemia frecuente en los pacientes de grupo de Diabetimss de la población adscrita a la UMF No 94.

HIPOTESIS.

No necesaria por tratarse de un estudio descriptivo.

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLES DE ESTUDIO

- Frecuencia y tipo de Dislipidemia
- Pacientes del grupo DIABETIMSS

VARIABLES UNIVERSALES

- Edad
- Sexo

CAPITULO II

METODOLOGÍA

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Observacional, descriptivo, transversal.

POBLACION:

145 Pacientes portadores de Dislipidemia derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No 94 del Instituto Mexicano del Seguro Social, atendidos en el módulo DIABETIMSS.

ESCENARIO

Modulo de DIABETIMSS de la Unidad de de Medicina familiar No 94, incluyendo aula de sesiones y consultorio.

DISEÑO DEL INSTRUMENTO

Se utilizó una hoja de recolección de datos que incluye la ficha de identificación del paciente (nombre, edad, sexo), antecedentes personales patológicos (diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipercolesterolemia o hipertrigliceridemia) cifras séricas de colesterol DHL, LDL y triglicéridos, obtenidos del catalogo electrónico del expediente clínico y la hoja de registro del módulo DIABETIMSS que acudieron a su cita médica programada en los meses de agosto y septiembre

MUESTRA POBLACION ACCESIBLE:

Pacientes derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar No 94 adscritos al grupo Diabetimss que acudan durante el periodo de recolección de la muestra del mes de agosto a septiembre del 2012

DETERMINACIÓN ESTADISTICA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

No se determina el tamaño estadístico de la muestra por considerar a los pacientes ya con el diagnostico bajo criterios establecidos para su participación durante el periodo establecido de muestreo.

TIPO DE MUESTREO:

No Probabilístico, por conveniencia determinado por las personas con dislipidemias que acudan a consulta de Diabetimss durante el periodo de recolección de la muestra.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes de entre 25 y 75 años
- Ambos sexos
- Ambos turnos
- Con resultados de colesterol y triglicéridos de control
- Derechohabientes de la UMF 94
- Con diagnóstico de dislipidemias integrados al grupo de Diabetimss
- Que acudan a consulta de control dentro del periodo de recolección de la muestra
- Que respondan las preguntas del instrumento
- Alfabetas
- Sin alteraciones psicológicas o visuales que impidan contestar el instrumento

CRITERIOS DE NO INCLUSION:

- Pacientes menores de 25 o mayores de 75 años de edad con Dislipidemia
- Pacientes con secuelas de Enfermedad cerebrovascular.
- Pacientes que sin diagnóstico de Dislipidemia a través medición sanguínea de colesterol y triglicéridos
- Pacientes no derechohabientes del IMSS

PROCEDIMIENTO PARA INTEGRAR LA MUESTRA

En el modulo de Diabetimss de la unidad, en días hábiles, durante el horario de consulta en ambos turnos, el investigador identificó a los pacientes con diagnostico de dislipidemia por medio del expediente , invitándolos a colaborar en el estudio, para ello les explicó de manera personalizada el objetivo y forma de participación, en aquellos aceptantes que cubrieron los criterios de selección, se les realizaron preguntas sobre sus datos generales para el llenado de la hoja de recolección de datos , esto durante los meses de Agosto del 2012 al mes septiembre del 2012.

PROCEDIMIENTO PARA RECOLECTAR LA INFORMACIÓN

En el modulo de Diabetimss de la unidad, en días hábiles, durante el horario de consulta en ambos turnos, se identifico a pacientes con diagnostico de dislipidemia.

Revisión de expediente electrónico y hoja de control de enfermedades crónico degenerativas

Vaciado de datos en la hoja de recolección de los mismos.

Datos de antecedentes personales como edad y sexo, antecedentes patológicos, y resultado de la cuantificación del perfil de lípidos y glucosa.

Concentración de los datos en hoja de cálculo correspondiente.

ANALISIS ESTADISTICO DE LA INFORMACION

Se utilizó estadísticos descriptivos como promedios y porcentajes del programa estadístico SPSS.20.

RECURSOS

- 1.- Humanos
- 2.- Materiales: Artículos de oficina y papelería, hojas bond pluma, lápiz, PC, Impresora, reporte de laboratorio
- 3.- Físicos: Unidad de medicina familiar no 94, salas de espera, Consultorio Diabetimss.
- 4.- Tecnológicos: Equipo de cómputo con programas compatibles para Microsoft- Excel, Microsoft Word, SPSS 20.

PROGRAMA DE TRABAJO

Primer año

- Seminario de investigación.
- Selección del tema de investigación.
- Búsqueda bibliográfica.
- Inicio del marco teórico.
- Entrega de anteproyecto para revisión.

Segundo año

- Seminario de estadística.
- Envío de correcciones del material.
- Subir a la plataforma del SIRELCIS a revisión de comité local y registro.
- Integración de la muestra
- recolección de resultados preliminares.

Tercer año

- Análisis estadístico de resultados y conclusiones.
- Elaboración de tablas y graficas de representación.
- Difusión del trabajo de investigación.
- Elaboración de escrito médico.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Ver anexos

DIFUSION DEL ESTUDIO

Presentar la tesis terminada y el escrito médico ante personal residente y médicos adscritos a la unidad y la Universidad Nacional Autónoma de México. Buscar publicación de trabajo de investigación en revista médica indexada relacionada con la especialidad.

CONSIDERACIONES ETICAS

El estudio se fundamentó 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. Respetando el anonimato de los participantes, así como su decisión para retirarse del estudio en cualquier etapa del mismo.

Es considerada una investigación sin riesgo, dado que se trata de un estudio descriptivo observacional, no se realizará ninguna intervención intencionada de los individuos que participarán en el estudio, en el cual únicamente se analizará la información recabada previamente. Los datos serán confidenciales, reportados de forma grupal y no individual.

Se respeta la decisión del participante en todo momento de la realización del estudio, no dañando su integridad física, moral, social y económica.

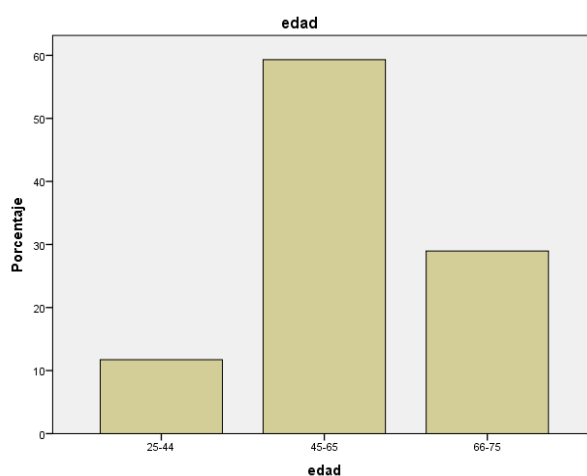
CAPITULO III

RESULTADOS

El tamaño de la muestra estuvo integrado por 145 pacientes pertenecientes al modulo de DIABETIMSS de los cuales se obtuvieron los siguientes datos de la hoja de registro de datos que incluyó antecedentes patológicos y medición de perfil de lípidos.

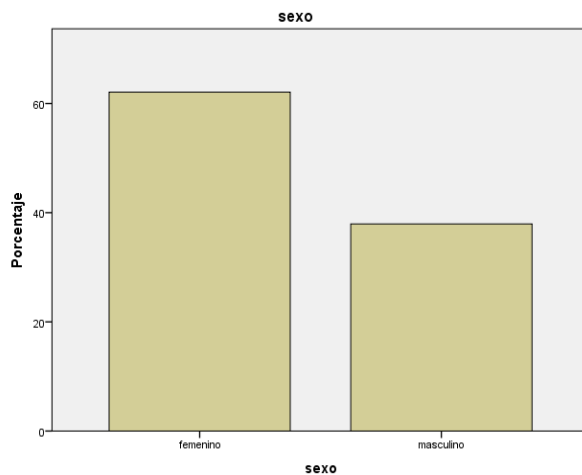
Se observo que de la población estudiada; el 59.3% se encuentra en un rango de edad de 45 a 65, seguidos por el grupo de edad de 66 a 75 años representado por el 29% y el grupo de edad de 25 a 44 años con el 11,7%

	Frecuencia	Porcentaje
25-44	17	11.7
Válidos 45-65	86	59.3
66-75	42	29.0
Total	145	100.0



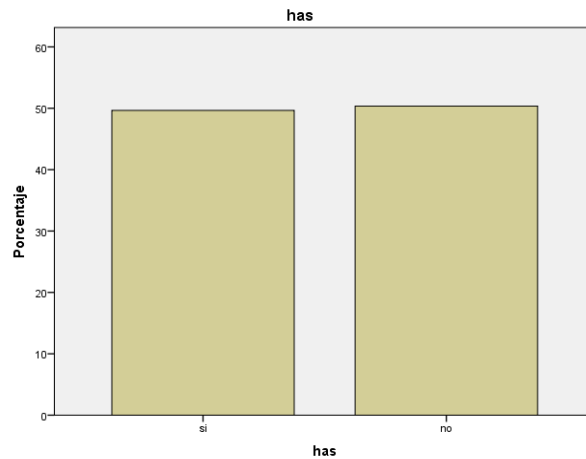
El sexo de mayor porcentaje de la población de estudio lo ocupó el femenino con el 62.1% seguido por el masculino que representó el 37,9%

	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	90	62.1
Válidos Masculino	55	37.9
Total	145	100.0



De los antecedentes patológicos que presentaron los pacientes del grupo de Diabetimss de la muestra se encontró que el 49.7 % tiene hipertensión arterial y el 50,5% no presenta hipertensión arterial.

	Frecuencia	Porcentaje
si	72	49.7
Válidos no	73	50.3
Total	145	100.0

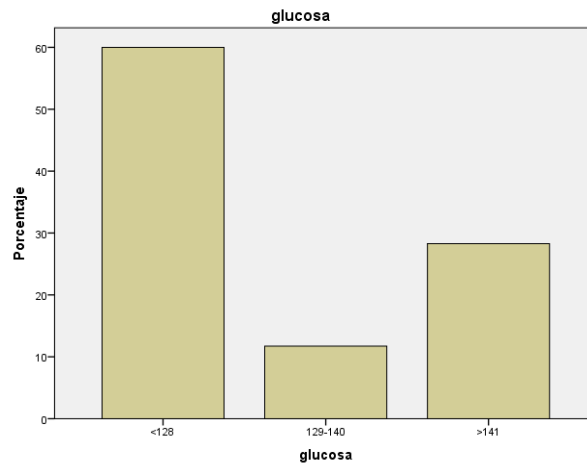


El diagnostico de diabetes Mellitus ocupó el 97.9% y el 2,1 % tuvo diagnostico de prediabetes.

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos si	142	97.9
Válidos no	3	2.1
Total	145	100.0

En cuanto a la medición de glucosa se encontró que el 60% tiene cifras de glucosa menor de 128 mg/dl, el 28.3% cifras mayores de 141mg/dl y el 11,7% se encontró con cifras de glucosa de 129 a 140 mg/dl.

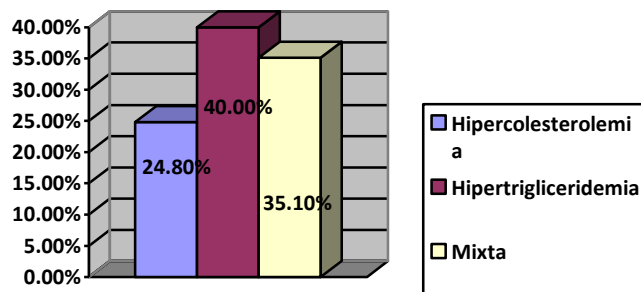
	Frecuencia	Porcentaje
Válidos <128	87	60.0
Válidos 129-140	17	11.7
Válidos >141	41	28.3
Total	145	100.0



Los tipos de Dislipidemia encontrados fueron los siguientes: Hipertrigliceridemia 40 %, hipercolesterolemia el 24,8% y mixto 35,1%

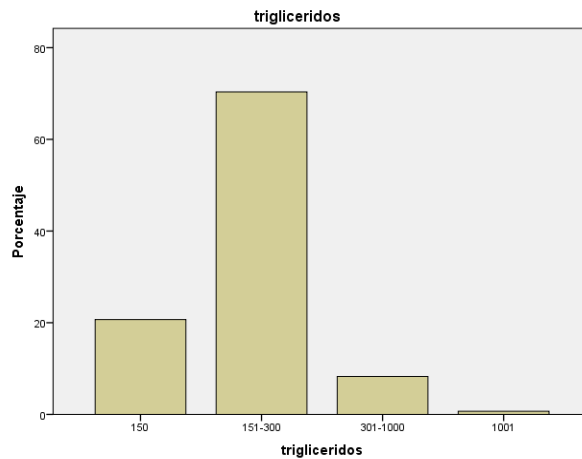
Tipos de dislipidemia

Tipo de Dislipidemia	Frecuencia	Porcentaje
Hipercolesterolemia	36	24,8%
Hipertrigliceridemia	58	40.0%
Mixta	51	35.1



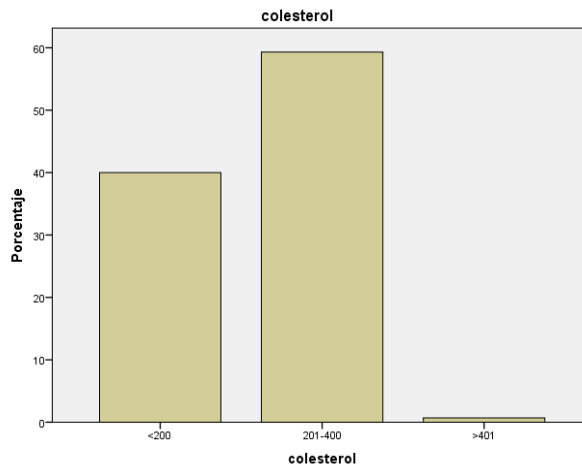
La cuantificación de triglicéridos demostró que el 70.3 % de los pacientes tiene cifra de triglicéridos de entre 151 a 300mg/ dl, el 20,7 % cifras menores de 150 mg/dl, el 8,3% corresponde a niveles de 301 a 1000 mg/dl y el 0.7% a cifras mayor de 1001 mg/dl

	Frecuencia	Porcentaje
150	30	20.7
151-300	102	70.3
Válidos 301-1000	12	8.3
1001	1	.7
Total	145	100.0



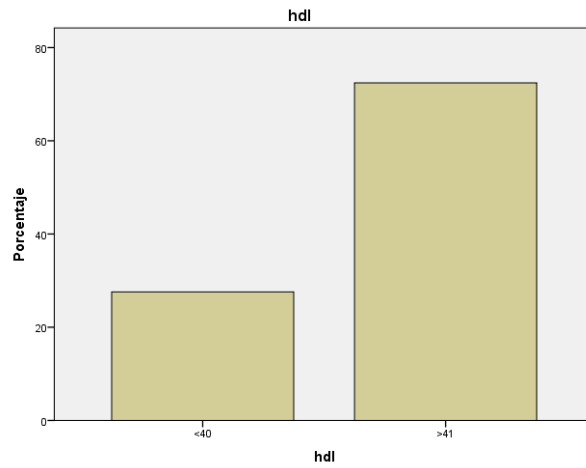
La cuantificación de colesterol representa el 59,3% a niveles de 201 a 400mg/dl, el 40% a niveles menores de 200 y el 0.7% a nivel mayor de 400 mg/dl

	Frecuencia	Porcentaje
<200	58	40.0
201-400	86	59.3
>401	1	.7
Total	145	100.0



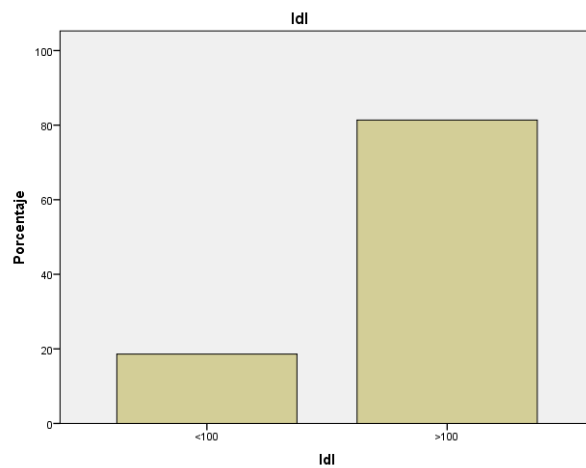
La medición del colesterol de alta densidad mayor de 41 mg/dl es del 72,4% y la cuantificación menor de 40mg/dl es del 27,6%.

	Frecuencia	Porcentaje
<40	40	27.6
>41	105	72.4
Total	145	100.0



La cuantificación de los niveles de colesterol de baja densidad representa el 81,4% para cifras mayores de 100 mg/dl y el 18,6% para cifras menores de 100 mg/dl

	Frecuencia	Porcentaje
<100	27	18.6
Válidos >100	118	81.4
Total	145	100.0



ANÁLISIS DE RESULTADOS

En estudios previos se ha observado una relación directa de la incidencia y mortalidad por cardiopatía coronaria con la concentración sérica de Colesterol Total y LDL, y una asociación inversa con la concentración sérica de HDL por lo que se recomienda un nivel óptimo para el perfil de lípidos en plasma.

El presente estudio mostró que de 145 pacientes con Dislipidemia del grupo DIABETIMSS de la UMF 94: 40% tiene Hipertrigliceridemia, 24,8 % Hipercolesterolemia y 35,1% Dislipidemia mixta, en una población predominante del género femenino con 62.1% en un rango de edad de 45 a 65 años, 49.7% son hipertensos, 97% tiene diabetes mellitus y de estos el 60% tiene niveles óptimos de glucosa.

De la cuantificación de colesterol de alta densidad (HDL) de los pacientes con Dislipidemia el 72% tienen concentraciones mayores de 40 mg/dl que significa carácter protector contra enfermedades cardiovasculares comparándolo con el 27% de pacientes con concentraciones inferiores a 40mg/dl que suponen un aumento del riesgo cardiovascular.

De la medición de colesterol de baja densidad (LDL) el 62% de la muestra tiene cifras óptimas de LDL menores de 129 mg/dl, el 22,7% presenta niveles límites de 130 a 150 mg/dl y el 15,1% tiene riesgo alto de enfermedad cardiovascular con cifras mayores de 160mg/dl

CAPITULO IV

DISCUSION.

Las dislipidemias con reconocidas como un factor de riesgo mayor para enfermedad cardiovascular, asociada a múltiples comorbilidades entre las que se encuentran con mayor frecuencia a Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial, aumentando la mortalidad por debida a la arteroesclerosis.

Se ha observado una relación directa de la incidencia y mortalidad por cardiopatía coronaria con la concentración sérica de Colesterol Total y LDL, y una asociación inversa con la concentración sérica de HDL por lo que se recomienda un nivel optimo para el perfil de lípidos en plasma.

El estudio presenta hallazgos importantes de los pacientes con Dislipidemia en el grupo de diabetimss de la UMF 94, demostró que de los 145 pacientes el 40% presento Hipertrigliceridemia, el 24,8% presenta hipercolesterolemia y el 35,1% una Dislipidemia mixta, en una población predominante del sexo femenino correspondiente al 62.1% en un rango de edad que va de los 45 a 65 años, dentro de las comorbilidades presentes casi el 50% presenta Hipertensión arterial y 97% con diabetes mellitus, solo un 2 % presenta prediabetes, con niveles óptimos de glucosa en un 60%.

La cuantificación de lípidos mostró que de las pacientes con Hipertrigliceridemia el 70% tiene nivel mayores de 150 y menores de 300 mg/dl, y solo un 0.7% niveles alarmantes de triglicéridos mayores de 1000 mg/dl. De los pacientes con hipercolesterolemia el 59.3% presenta niveles mayores de 201 y menor de 400, la concentración de Colesterol de alta densidad (HDL) mayor de 40 mg/dl es del 72% que corresponde a un factor protector comparándolo con el 27% de C HDL menor de 40

La concentración de colesterol de baja densidad mayo de 100mg/dl representa el 81,4% elevando el riesgo de arteroesclerosis a los pacientes en comparación con el 18,6% para las cifras de LDL menores de 100 que no implica riesgo.

CONCLUSIONES.

El trastorno en el metabolismo de los lípidos es un síndrome frecuente, donde predomina la hipertrigliceridemia, seguida de la forma mixta y por último la hipercolesterolemia, debido a los estilos de alimentación basados en un consumo excesivo de carbohidratos simples y grasas saturadas, sedentarismo; y la aparición de comorbilidades como la Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial.

El riesgo de enfermedad cardiovascular en base a la medición de colesterol de baja densidad es del 15%, y del 12% en base a la medición del colesterol de alta densidad. Podríamos considerar que es un porcentaje bajo de pacientes en riesgo debido al manejo integral otorgado en el grupo de DIABETIMSS. 17,9% de los pacientes tienen cifras de colesterol de alta densidad en niveles óptimos lo que representa para ellos un factor protector contra enfermedades cardiovasculares. Porcentaje que debería de incrementarse al ser egresados al grupo DIABETIMSS, pues se considera fueron modificados los estilos de vida adversos.

RECOMENDACIONES.

Se debe realizar detecciones de colesterol y triglicéridos a edades tempranas y en personas sanas.

Reforzar la orientación sobre alimentación y estilo de vida saludable a todos los grupos de edad y a personas aparentemente sanas para prevenir la aparición de esta enfermedad a edades tempranas y por consiguiente sus complicaciones.

Fomentar a los pacientes a no abandonar sus sesiones en el módulo de DIABETIMSS y estimulación para aplicar lo aprendido.

Derivación oportuna por parte del médico familiar a todos los pacientes que cumplan con los criterios establecidos de Diabetimss así como a los prediabéticos.

Emprender acciones de educación permanente para garantizar que los médicos estén actualizados en el manejo de las dislipidemias y sus comorbilidades.

BIBLIOGRAFIA

1. Velázquez MO, Rosas PM, Lara EA, Pastelón HG, Attie F, Tapia CR. Hipertensión arterial en México: resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. Arch Cardiol Mex 2002;72;71-84.
2. Morán S, Rodríguez L 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.
3. Barba E JR. Lípidos, aterogénesis y riesgo coronario. Rev Med Patol Clin Mex 2005; 52(3):176-189.
4. Salazar V B, Rodríguez M M, Guerrero R F. Factores bioquímicos asociados a riesgo cardiovascular en niños y adolescentes. Rev Med IMSS 2005; 43(4):299-303.
5. Tierney L, Mcphee S, Papadakis M. Diagnostico Clínico y Tratamiento. México: Manual Moderno:2006; 1083-1093.
6. Expert Panel on Detection, Evaluation and treatment of High Blood Cholesterol in Adult, Executive Summariof the trird repord of the National Education Program JAMA 2001;285:2486-97.
7. Aguilar P , Gutiérrez J A, García M J. Manual CTO de cirugía y medicina; Mc graw-hill interamericana, séptima edición: (1)131,132.
8. Fugine A, Sánchez D, Scott G. Dislipidemias primarias cono factor de riesgo para enfermedad coronaria. Latinoamericana de Hipertensión 2009; 4 (1): 18-25.
9. Trejo G J. Ateroesclerosis. En: Vargas B J. Tratado de cardiología. México: Intersistemas; 2006. p. 135-154.
10. Machado J E, Moncado J, Mesa G. Patrones de prescripción de antilipemicos en un grupo de pacientes colombianos. Panam Salud Publica 2008;23(3): 79-87.
11. Martínez H A F, Chávez A R. Prevalencia y comorbilidad de dislipidemias en el primer nivel de atención; Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2007; 45 (5): 469-475 469
12. Álvarez C A, López F V, Prieto D A. PROCAM y Framingham por categorías ¿Miden igual riesgo?. Madrid Medifam. 2002 (12) 4

13. Jiménez M J G, Rosello A M, Figueroa S G, Mora M E. Intervención nutricional y farmacología en los pacientes dislipidemicos. San José. costarric. cienc. méd 1997 (18) 4.
14. Solís M R, Arteaga A L, Cuevas M A, Riggotti A R. El colesterol HDL: ¿un nuevo objetivo terapéutico en el manejo de las dislipidemias y la aterosclerosis? Méd Chile 2005; 133: 823-832
15. Illnait P J. La dislipidemia en el paciente diabético. Parte II. Manejo de la dislipidemia en el paciente diabético. La Habana; Cubana Med Gen Integr 1997 (13)5
16. American Diabetes Association. Consensus statement. Detection and management of lipid disorders in diabetes. Diabetes Care 1993; 1(16): 106-12
17. López-Virella MF, Klein RL, Lyons TJ, Stevenson HC, Witztum JL. Glycosilation of low density lipoproteins enhances cholesteryl ester synthesis in human monocytes derived macrophages. Diabetes 1988; 4(37):550-7
18. Harris T, Cook EF, Kannel WB, Goldman L. Proportional hazards analysis of risk factors for coronary heart disease in individuals age 65 or older: The Framingham Heart Study. J Am Geriatr Soc. 1988;36:1023-8.
19. Documentos de consenso. Clínica e Inv. en arteriosclerosis.(6)2, abril-junio 1994 (UNED).
20. Nutrition Recommendations ad Principles for People With Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 1994 (17) 5, (UNED)
21. Miguel S P E. Dislipidemias. ACIMED La Habana, Scielo;2009 (20)6.
22. Sharma RK, Singh VN, Reddy HK. Thinking beyond low-density lipoprotein cholesterol: strategies to further reduce cardiovascular risk. Vasc Health Risk Manag. 2009;5:793-9.
23. Becker DJ, Gordon RY, Morris PB, Yorko J, Gordon YJ, Li M, et al. Simvastatin vs therapeutic lifestyle changes and supplements: randomized primary prevention trial. Mayo Clin Proc. 2008;83(7):758-64.
24. Ros E, Laguna JC. Tratamiento de la hipertrigliceridemia: fibratos frente a ácidos grasos omega-3. Rev Esp Cardiol. 2006;6(Suppl):52D-61D.

ANEXOS

ANEXOS 1 CUADRO DE VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CATEGORIA DE LA VARIABLE
1.- SEXO	Clasificación de los hombres o mujeres teniendo en cuenta características anatómicas y cromosómicas	Sentido o conciencia del género al que se pertenece	Masculino Femenino	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino
2.- EDAD	Periodo de tiempo de vida de una persona desde el nacimiento hasta la actualidad se expresa en horas, días, meses, años	Periodo de tiempo de vida de una persona desde el nacimiento hasta la actualidad expresada en años cumplidos	Años	Cuantitativa	Intervalos	25-44 años. 45-65 años. 65 a 75 años.
TIPO DE DISLIPIDEMIA	Concentraciones sanguíneas anormales de colesterol, triglicéridos y colesterol HDL y LDL	Colesterol sérico mayor de 200mg/dl Triglicéridos séricos mayor de 150mg/dl Colesterol de baja densidad mayor de 160mg/dl Colesterol de alta densidad mayor de 40 mg/dl	Hipercolesterolemia Hipertrigliceridemia LDL HDL	Cuantitativa	Intervalos	200 a 400 mg/dl Más de 401mg/dl 150 a 300 mg/dl 301 a 1000 mg/dl Mas de 1001 mg/dl < 100 md/dl <100mg/dl < 40mg/dl >40mg/dl
PACIENTES DEL GRUPO DE DIABETIMSS	Pacientes ingresados al programa de diabetimss que cumplen los criterios establecidos previamente evaluados por su médico familiar	Pacientes con: 1. DM de cualquier tipo 2. < 15 años de diagnostico de DM, 3.Sin complicaciones crónicas del padecimiento 4. Disponibilidad de acudir 1 vez por mes durante 2.5 hrs 5. Autorización del paciente al modulo bajo consentimiento informado. 6. Cualquier edad y sexo, 7. Sin deterioro cognitivo, psicosis o fármaco-dependencia, 8. Con compromiso de red de apoyo familiar y social.	Paciente del grupo de diabetimss	Cualitativa	Dicotomicas	SI NO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACION

Nombre del estudio: "FRECUENCIA Y TIPO DE DISLIPIDEMIAS EN PACIENTES DEL GRUPO DIABETIMSS EN UNA UMF DEL IMSS

Patrocinador externo (al aplicar): No aplica

Lugar y fecha:

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio: Conocer la frecuencia y el tipo de dislipidemias en pacientes pertenecientes al grupo Diabetimss.

Procedimientos: Detectar a pacientes asistentes del grupo Diabetimss con diagnóstico de dislipidemia durante el periodo de Julio 2012 a Enero 2013.

Posibles riesgos y molestias: Ninguno ya que solo se revisaran expedientes

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Beneficios de disminución de sintomatología y vigilancia de control y ajuste de tratamiento.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: la información de resultados se realizara cuando el mismo participante así lo solicite así como ajuste o cambio de tratamiento si así lo amerita.

Participación o retiro: En cualquier momento de la investigación el participante puede renunciar o decidir su participación con aviso al investigador responsable.

Privacidad y confidencialidad: Se conservaran los datos de privacidad y confidencialidad de los participantes.

En caso de recolección de material biológico (si aplica):

No autorizo que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra para el estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para el estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en los derechohabientes (si aplica): en el caso de necesitar ajuste o cambio de tratamiento médico se realizara explicándole al participante las causas del mismo.

Beneficios al término del estudio: Continuar con manejo mensual de control indicado y vigilancia de los síntomas mencionados y disminución en el caso de niveles de Triglicéridos y Colesterol.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador responsable: Dra. Esther Azcárate García Tel 57672977 ext 21407.

Colaboradores: Dra. Ramírez López Vanessa Tel 5518315179

En caso de duda o aclaraciones sobre sus derechos como participantes podrá dirigirse a: Comisión de Ética e Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque B de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México D.F., CP06720. Teléfono (55) 56276900 ext 21230, Correo electrónico: comisión.estica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Dra. Esther Azcárate García.
Investigador responsable.

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación firma

ANEXO 3

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS "FRECUENCIA Y TIPO DE DISLIPIDEMIA EN PACIENTES DEL GRUPO DE DIABETIMSS EN LA UMF NO 94"

FECHA:			
--------	--	--	--

I. IDENTIFICACION DEL ESTREVISTADO

1 NOMBRE:	NSS:
2 SEXO: Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/>	3 EDAD (años cumplidos):

II ANTECEDENTES PATOLOGICOS

PADECIMIENTOS	SI	NO
Diabetes Mellitus		
Hipertensión arterial		
Colesterol alto		
Triglicéridos altos		

II PERFIL DE LIPIDOS

<i>NIVEL DE COLESTEROL (ULTIMOS 3 MESES)</i>	
<i>NIVEL SERICO DE DHL</i>	
<i>NIVEL SERICO LDL</i>	
<i>NIVEL DE TRIGLICERIDOS (ULTIMOS 3 MESES)</i>	
<i>GLUCOSA</i>	

ANEXO 4

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PERIODO ACTIVIDAD	AÑO 2010			AÑO 2011			AÑO 2012		
	MARZO JUNIO	JULIO OCT	NOV FEB	MARZO JUNIO	JULIO OCT	NOV FEB	MARZO JUNIO	SEP OCT	NOV FEB
ADQUISICION DE CONOCIMIENTOS SOBRE INVESTIGACION Y ESTADISTICA	P								
	R								
SELECCIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACION		P							
		R							
BUSQUEDA DE BIBLIOGRAFIA Y DISEÑO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION		P							
		R							
ELABORACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION		P	P	P	P				
		R	R	R	R				
PRESENTACION DEL PROYECTO DE INVESTIGACION PARA APROBACION DEL COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACION Y SU REGISTRO								p	
RECOLECCION DE LA MUESTRA								P	
ELABORACION DEL ANALISIS ESTADISTICO								P	
DESARROLLO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION								P	
ELABORACION DEL ESCRITO MEDICO PARA SU PUBLICACION									P

R

REALIZADO

P

PROGRAMADO

