



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADOS
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9
ACAPULCO GUERRERO**

**PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN LA POBLACION DE 20 A 59
AÑOS DE EDAD EN LA UMF No 5 TAXCO, GUERRERO DEL
IMSS.**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DR. CARLOS VALENTIN SERRANO ALVAREZ

ACAPULCO, GRO.

2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN LA POBLACION DE 20 A 59 AÑOS DE EDAD EN LA UMF No. 5
TAXCO, GUERRERO DEL IMSS

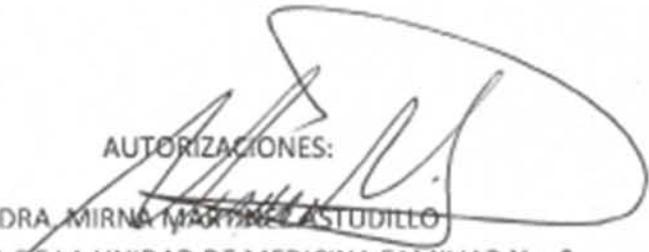
TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. CARLOS VALENTIN SERRANO ALVAREZ

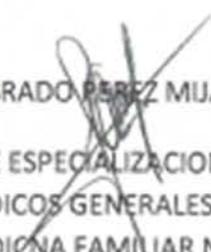
AUTORIZACIONES:



DRA. MIRNA MARTÍNEZ CASTUDILLO
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9
ACAPULCO, GRO.



DR. ROGELIO RAMÍREZ RÍOS
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
ASESOR DEL TEMA Y METODOLOGÍA DE TESIS.



DR. LIBRADO PÉREZ MIANGOS
PROFESOR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
PARA MÉDICOS GENERALES DEL IMSS.
EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 9, ACAPULCO, GRO.

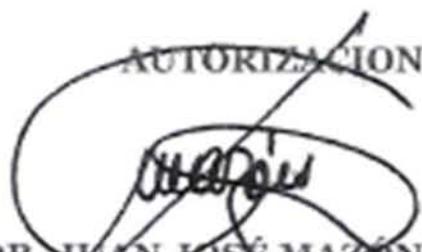
**"PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN LA POBLACIÓN DE
20 A 59 AÑOS DE EDAD EN LA UMF NO 5 TAXCO,
GUERRERO DEL IMSS"**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DR. CARLOS VALENTIN SERRANO ALVAREZ

AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

MEXICO

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1102
H. GRAL. REGIONAL NUM 1, GUERRERO

FECHA 19/10/2015

DR. CARLOS VALENTIN SERRANO ALVAREZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN LA POBLACION DE 20 A 59 AÑOS DE EDAD EN LA UMF No 5 TAXCO, GUERRERO DEL IMSS

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de Investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-1102-18

ATENTAMENTE

DR. (A). ALEJANDRO ROBERT URIBE

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1102

Impresor

IMSS

NO. RESOL. Y M. RES. VARIANTE M. M. M.

AGRADECIMIENTO:

A Dios:

Por permitirme el privilegio de la vida, y se mi guía y fortaleza en todos los momento.

Dr. Rogelio Ramírez Ríos:

por su apoyo, asesoría y tiempo dedicado durante el tiempo que estuvo enfrente del grupo y el apoyo incondicional que mostro a la elaboración de este proyecto.

Dr. Librado Pérez Mijangos:

Por la paciencia y entrega que mostro durante los tres años de formación, asi como transmitir sus conocimientos.

Instituto Mexicano del Seguro Social:

A esta noble institución por otorgarme la oportunidad de superarme desde mi ingreso hasta lograr formarme como médico familiar.

Universidad Nacional Autónoma de México:

Por darme la oportunidad de formar parte de esta institución y lograr mi superación personal y profesional.

A todos los médicos:

que me apoyaron con sus conocimientos para poder lograr esta meta e inducir mi crecimiento profesional.

DEDICATORIA:

A mis padres:

Por su comprensión, amor, ejemplo a seguir y su apoyo incondicional en los peores momentos de mi vida. Por enseñarme que no hay obstáculo que no se pueda vencer, por hacerme la persona que hoy en día soy.

A mi hija:

Andrea por llenarme de alegría, ser parte importante para el desarrollo y motivación para seguir creciendo en lo personal y profesionalmente, y ser un ejemplo a seguir que con esfuerzo y sacrificio todo se puede lograr.

A mis Hermanos y sobrinos:

José Humberto Y Jorge Luis, por saber que cuento con su apoyo incondicional, así como a mis sobrinos Luis Enrique, Michelle, Estrellita Y Karla para impulsarlos a su desarrollo de ellos y ser parte de mi familia.

A mi Novia

A Lizz que siempre será alguien muy especial para mí, por permitirme ser parte de su familia, impulsarme a seguir creciendo profesionalmente, Por procurarme en los días de hospital, por aguantarme mi forma de ser tan impredecible y mi mal genio , por compartir alegrías , tristeza y dejar ser la persona que soy realmente y lo más importante por compartir su tiempo conmigo.

A mis Amigos :

A todos mis amigos de residencia, estos tres años he compartido muchas cosas entre alegrías, tristezas, problemas entre nosotros, que nos hizo crecer esta linda amistad y espero que perdure por muchos años más, va dedicada sobre todo a Miriam, Gabi, Mónica. Sonia, Daniel, Alejandro y Marín,

RESUMEN

TITULO: Prevalencia de dislipidemia en la población de 20 a 59 años de edad, en la UMF No 5 Taxco, Guerrero del IMSS.

ANTECEDENTES: Las dislipidemia son alteraciones que se manifiestan en concentraciones anormales de lípidos en sangre, principalmente colesterol y triglicéridos. Su causa puede deberse a factores hereditarios, alimentación rica en grasas e inactividad física.

OBJETIVO: Medir la Prevalencia de dislipidemia en la población de 20 a 60 años de edad, en la UMF no 5 Taxco, Guerrero del IMSS.

METODOLOGIA: Estudio transversal descriptivo en 200 pacientes de 20 a 59 años de edad adscritos a la UMF No.5 Taxco Gro. Noviembre de 2015 a Febrero de 2016, previa autorización del Comité Local de Investigación en Salud y firma de carta de consentimiento informado por los pacientes. Se identificó el nivel de colesterol y triglicéridos en sangre. Se aplicó una encuesta previamente validada por expertos, los datos obtenidos se capturaron en una hoja de control de datos para su análisis estadístico descriptivo obteniendo frecuencias simples, porcentajes y prevalencias.

RESULTADOS: Se estudiaron 200 sujetos, con edad promedio de 46 años, el 65.5 % correspondieron al sexo femenino, la edad que más se afecta es la de 41-59 años con un 26%. La prevalencia de dislipidemia es de 33.5%, el 49% con cifras anormales de colesterol y el 55% presento triglicéridos elevados, con respecto al IMC el 18.5 %, presenta sobrepeso, no se identificó riesgo estadísticamente significativo en ninguno de los factores.

CONCLUSIONES: La población de la UMF No 5, tiene una elevada prevalencia de dislipidemia y No se encontraron factores asociados estadísticamente significativos

Palabras clave: Dislipidemia, Colesterol, Triglicéridos.

SUMMARY

TITLE: Prevalence of dyslipidemia in the population between 20 and 59 years of age, in FMU No 5 Taxco, Guerrero del IMSS.

BACKGROUND: Dyslipidemia is an abnormality that manifests itself in abnormal blood lipid levels. Its cause may be due to hereditary factors, high fat diet and physical inactivity.

OBJECTIVE: To measure the prevalence of dyslipidemia in the population aged 20 to 60 years, in the FMU no. 5 Taxco, Guerrero del IMSS.

METHODS: Descriptive cross - sectional study of 200 patients aged 20-59 years enrolled in FMU No.5 Taxco Gro. November 2015 to February 2016, with prior authorization from the Local Health Research Committee and signed letter of informed consent by patients. The level of cholesterol and triglycerides in the blood was identified. We used a survey previously validated by experts, the data obtained were captured in a data control sheet for descriptive statistical analysis, obtaining simple frequencies, percentages and prevalences.

RESULTS: We studied 200 subjects, with a mean age of 46 years, 65.5% (131/200) were female. 49% (98/200) had serum cholesterol levels and 33% (66/200) had serum triglyceride levels. With regard to BMI, overweight was 18.5% (37/200), no statistically significant risk was identified in any of the factors.

CONCLUSIONS: The population of FMU No. 5 has a high prevalence of dyslipidemia and no statistically significant associated factors were found

Key words: Dyslipidemia, Cholesterol, Triglycerides.

INDICE	PÁGINAS
1. Marco teórico.....	1
2. Planteamiento del problema.....	17
3. Justificación.....	19
4. Objetivo General.....	20
4.1 Objetivos específicos.....	20
5. Hipótesis.....	20
6. Metodología.....	21
6.1. Tipo de estudio.....	21
6.2. Población lugar y tiempo de estudio.....	21
6.3. Tamaño de la muestra y tipo de muestra.....	21
6.4. Criterios de selección.....	22
6.5. Definición y Operacionalización de las variables.....	23
6.6. Descripción general del estudio.....	24
6.7. Método de recolección de datos.....	24
6.8. Organización de datos.....	25
6.9. Análisis estadístico.....	26
6.10. Consideraciones éticas.....	26
6.11. Presupuesto y financiamiento.....	26
7. Resultados.....	27
8. Discusion.....	31
9. Conclusiones.....	33
10. Recomendaciones	34
11. Referencias.....	35
12. Anexos.....	37

1. MARCO TEORICO.

La transición demográfica y epidemiológica observada en el país muestra una prevalencia creciente de enfermedades crónicas no transmisibles del adulto. Según la última Encuesta Nacional de Salud (ENS) la prevalencia de dislipidemia alcanza un 45,5% y el exceso de peso (IMC \geq 25) llega al 64,5% de la población. Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la mayor causa de muerte, en Chile la mayoría de las consecuencias clínicas de éstas son observables en la edad adulta, sin embargo, investigaciones indican que los procesos comienzan temprano en la vida y avanzan progresivamente durante el ciclo vital. También es evidente que existen importantes componentes genéticos que aumentan la susceptibilidad personal, pero que los factores adquiridos, tales como la dieta o la actividad física, son de igual forma importantes al determinar el curso del proceso de la enfermedad. Los factores de riesgo más importantes incluyen una alta concentración de LDL (low-density lipoprotein), baja concentración de HDL (high-density lipoprotein), hipertensión arterial, diabetes mellitus, tabaquismo y obesidad, pudiendo evidenciarse a edades tempranas ya que los estudios de autopsias revelaron que las etapas precoces ateroscleróticas comienzan en la infancia y que están relacionados con los niveles de colesterol y lipoproteínas, presión arterial y tabaquismo.¹

La dislipidemia es un poderoso factor de riesgo para el desarrollo de las enfermedades cardiovascular. En la práctica clínica, los componentes que habitualmente se manejan para valorar el riesgo cardiovascular de los pacientes y para tomar decisiones terapéuticas son el colesterol total, el colesterol LDL, el colesterol HDL y, en menor medida los triglicéridos.²

El colesterol total y el colesterol LDL elevados son factores de riesgo cardiovascular, los estudios epidemiológicos han establecido también con firmeza que niveles bajos de colesterol HDL también elevan el riesgo cardiovascular, en especial el de la enfermedad cardíaca coronaria. En distintos estudios, como el

Framingham, se ha establecido que el colesterol HDL protege frente a la enfermedad coronaria, y se sugiere que un nivel bajo de colesterol HDL puede ser, incluso un factor de riesgo más poderoso que el colesterol LDL elevado.²

Respecto a los triglicéridos, los estudios también muestran que cifras elevadas en ayuno aumentan el riesgo de padecer una complicación cardiovascular, aunque solo en el análisis univariante, desapareciendo una parte de la relación al corregir en función del colesterol HDL.²

El estudio Framingham permitió asociar estas enfermedades con las alteraciones del perfil lipídico, demostrando que las dislipidemias son un importante factor de riesgo, por lo que su detección representa una herramienta preventiva de gran utilidad. Las dislipidemias se clasifican según su etiología en primarias y secundarias. Las dislipidemias primarias se deben a mutaciones en los genes que codifican las proteínas responsables del metabolismo lipoproteico, generando hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia o HDL bajas. Existen varios tipos de dislipidemias primarias entre las que encontramos: 1) Hipercolesterolemia Primaria causante de niveles elevados de LDL-colesterol por defectos en el receptor de LDL o en su ligando, la apo B-100; 2) Hipertrigliceridemia Primaria, ocasionada por varias alteraciones como sobreproducción de VLDL-colesterol, defectos en la Apo E, mutaciones en la lipoproteinlipasa, Apo C-II ó de Apo la C-III 3) Hiperlipidemias Mixtas como la disbetalipoproteinemia familiar producto de un defecto en la Apo E. 4) α -Hipolipoproteinemias donde bajos niveles de HDL-colesterol son resultante de mutaciones en el gen Apo A-I y la deficiencia de la enzima lecitina colesterol aciltransferasa (LCAT) que participa en el transporte en reversa del colesterol. Muchas de estas patologías generan moléculas altamente aterogénicas, como las partículas LDL pequeñas y densas y los remanentes de quilomicrones y VLDL que junto con la disminución de las HDL representan factores de riesgo independientes para enfermedad cardiovascular.³

En un estudio realizado por The Minnesota Heart Survey a lo largo de 22 años de seguimiento (desde 1980 hasta el 2002) a una población de 2500 a 5000 adultos en el área de Minneapolis - St. Paul se obtuvo una prevalencia de hipercolesterolemia de 54,9% para hombres y 46,5% para mujeres. Se determinó que los grupos de mediana edad a avanzada, muestran una disminución muy marcada en las cifras de colesterol, pero las personas más jóvenes mostraron un pequeño cambio y recientemente se ha notado el incremento de los valores del colesterol. En cuanto a la prevalencia de la hipercolesterolemia desde 1980 al 2002 fue de 54,9% para hombre y 46,5% para las mujeres. Se ha demostrado que las mujeres más jóvenes exhiben concentraciones más bajas de HDL, a diferencia de los hombres de la misma edad.³

En países hispanoamericanos como México, según la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) se ha encontrado que la hipertrigliceridemia es una de las dislipidemias más frecuentes en la población adulta urbana en edades comprendidas entre 20 y 69 años, 24.3%, se ha reportado concentraciones de triglicéridos de 2,24 mmol/L, sin embargo, sólo 35% de ellos (8.4% de la población total) corresponden a hiperlipidemias mixtas. Los datos acumulados sugieren que la hiperlipidemia mixta es una dislipidemia muy frecuente en los adultos mexicanos en comparación con la población alemana descrita en el estudio PROCAN. En ambas poblaciones, la prevalencia de esta dislipidemia es casi cuatro veces más alta en los hombres jóvenes (<30 años) que en las mujeres de la misma edad, en contraste con la población alemana, la prevalencia en los hombres fue tres o cuatro veces superior a la de las mujeres, pero independientemente de la edad. La diferencia en la prevalencia de la dislipidemia mixta sugiere que factores genéticos o ambientales en ambas poblaciones contribuyen de manera diferencial en la presentación de las dislipidemias mixtas y que estos factores deben ser distintos en las poblaciones caucásicas y mexicana.³

La dislipidemia se define como una alteración en las concentraciones normales de lípidos sanguíneos y es clasificada de acuerdo con su etiología y proceso

fisiopatológico. Representa el principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus de tipo 2 y las enfermedades cerebrovasculares, que son las tres primeras causas de mortalidad en nuestro país.⁴

Aunque no es posible modificar algunos de los factores que favorecen la aparición de las dislipidemias, como la genética, la edad y el ambiente al que estamos expuestos, existen factores que son modificables, como la dieta y la actividad física, cuyas modificaciones desde la infancia favorecen la prevención de las dislipidemias. La alimentación constituye una pieza fundamental en el manejo dietoterapéutico de la dislipidemia. En conjunto, la mayoría de las guías emitidas por organizaciones internacionales coinciden en que la dieta debe promover el alcance o mantenimiento de un peso corporal adecuado, proveer un aporte adecuado de grasas insaturadas, fibra dietética, fitoesteroles y antioxidantes, y controlar y limitar el aporte de grasa saturada, colesterol, grasas trans y sodio. Además, es importante complementar el tratamiento nutricional con un programa educativo y de acompañamiento del paciente durante todo el proceso terapéutico⁴.

En relación con los límites de normalidad de los lípidos, se ha considerado su evaluación con base en el riesgo cardiovascular.⁵

- Colesterol HDL: se consideran niveles bajos de colesterol-HDL cuando estos se encuentren por debajo de 40 mg/dl. No obstante, se recomienda usar el juicio clínico en los sujetos que tienen como único factor de riesgo cardiovascular una concentración de colesterol-HDL entre 35 y 40 mg/dl o en las mujeres que tengan otros factores de riesgo cardiovascular cuyo colesterol-HDL se encuentre entre 40 y 46 mg/dl.⁵

- Triglicéridos: el Adult Treatment Panel III Guidelines ha identificado la elevación de los triglicéridos como un factor de riesgo independiente. No obstante, hay controversia en relación con esta aseveración. Los mecanismos conocidos de la

asociación de hipertrigliceridemia con aterosclerosis son múltiples. La hipertrigliceridemia se relaciona con mayor prevalencia de diabetes, obesidad e hipertensión arterial. El punto de corte sugerido por el Adult Treatment Panel III Guideline es en 150 mg/dl, el cual se basa en las siguientes condiciones:

La prevalencia del patrón B (causado por la acumulación de subclases pequeñas y densas) de las lipoproteínas de baja densidad, anormalidad reconocida como un factor de riesgo cardiovascular. Las dislipidemias aterogénicas como la hiperlipidemia familiar combinada o la causada por el síndrome metabólico se relacionan con valores de triglicéridos entre 150 y 200 mg/dl.⁵

La prevalencia de hipoalfalipoproteinemia aumenta exponencialmente por arriba de este punto de corte. En México, 17.9 % de los adultos tiene una concentración de triglicéridos de ayuno entre 150 y 200 mg/dl. Las categorías de las cifras anormales de los triglicéridos son:

- Limítrofes, de 150 a 199 mg/dl.
- Altas, de 200 a 499 mg/dl.
- Muy altas, \geq 500 mg/dl.
- Colesterol total y colesterol-LDL: el Adult Treatment Panel III Guidelines considera como normales los niveles inferiores a 200 mg/dl, limítrofes cuando se encuentran entre 200 y 239 mg/dl y altos cuando son \geq 240 mg/dl. Para fines de la identificación de los casos de riesgo, un nivel de 200 mg/dl ya define a un paciente con hipercolesterolemia.⁵

El colesterol-LDL se calcula con la fórmula de Friedewald: $\text{colesterol total} - (\text{colesterol-HDL} + \text{triglicéridos}/5)$. Se considera como nivel óptimo < 100 mg/dL, cercano al óptimo si se encuentra entre 100 y 129 mg/dL, limítrofe entre 130 y 159 mg/dL, alto entre 160 y 189 mg/dL y muy alto si es > 190 mg/dL. • Colesterol-no HDL: se ha utilizado como un estimador del número total de partículas aterogénicas en plasma (lipoproteínas de muy baja densidad + lipoproteínas de densidad intermedia + lipoproteínas de baja densidad) y se relaciona muy bien con

los niveles de la alipoproteína B (apoB). Para cuantificarlo se emplea la fórmula colesterol total – colesterol-HDL.⁵

Detectar las dislipidemias desde los 20 años de edad, en sujetos aparentemente sanos, indistintamente de su sexo, es indispensable para evitar eventos como el infarto al miocardio y enfermedad vascular cerebral.⁶

Prevalencia de Dislipidemia a Nivel Mundial

La prevalencia de dislipidemia a nivel mundial varía a través de los grupos poblacionales dependiendo de la raza, edad, factores genéticos, socioeconómicos, culturales y estilo de vida prevalencia que ha mostrado un aumento con el desarrollo y urbanización de ciudades en el mundo. Según el National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) 2003-2006, un 53.0% de los adultos en los Estados Unidos presentan alguna anomalía lipídica; mientras que se han publicado prevalencias menores en Canadá y Corea, donde el 45% y 44,1% de la población respectivamente presentaron algún tipo de dislipidemia. En Brasil, de Souza y cols. A partir de una muestra de 1.039 individuos, reportaron que las dislipidemias más frecuentes fueron HDL-C Bajas aisladas (18,3%), hipertrigliceridemia (17,1%) e hipercolesterolemia aislada (4,2%). Estos resultados son similares al reporte de Aguilar y cols.⁹ en el cual se evaluó la incidencia de dislipidemia en un grupo de 4.040 sujetos mexicanos, reportando 60,3%, de HDL-C Bajas de 60,3%, 43,6% de hipercolesterolemia (43,6%) y 31,5% de hipertrigliceridemia⁷.

En Maracaibo Venezuela La prevalencia general de dislipidemia fue de 84,8% (n=1.892), siendo 88% de las mujeres y 81,4% de los hombres; mientras que 15,2% (n=338) fueron normolipémicos. Las dislipidemias observadas fueron: hipertrigliceridemia aislada 1,1%, hipertrigliceridemia con HDL-C Bajas 4,3%, hipertrigliceridemia con LDL-C elevadas 6,1%, hipertrigliceridemia con LDL-C elevadas y HDL-C Bajas 16,2%, HDL-C Bajas aisladas 17,6%, HDL-C Bajas

aisladas con LDL-C elevadas 19,6%, y LDL-C elevadas aisladas 20%. La presencia de dislipidemia se asoció a grupo etario, grupo étnico, estatus socioeconómico, tabaquismo, consumo de alcohol y actividad física en tiempo de ocio⁷.

La dislipidemia aterogénica en Venezuela (bajo colesterol HDL mas hipertrigliceridemia) es muy frecuente en nuestra población. En Latinoamérica, el estudio CARMELA (Cardiovascular Risk Factor Múltiple Evaluation in Latín América) demostró que el colesterol HDL bajo seguido por la hipertrigliceridemia son las alteraciones lipídicas más frecuentes. En el Estado Zulia, Venezuela con una muestra de 3018 sujetos, la prevalencia de dislipidemia aterogénica fue de 24,1%, mayor en el género masculino (hombres: 30,7% vs mujeres: 21,4%) y en pacientes con mayor grasa corporal (normopesos: 14,9%; sobrepeso: 27,9%; obesos; 40,4%; $p < 0,001$). El colesterol HDL bajo en esta población fue la alteración lipídica más frecuente, (65,7% en hombres y 59,9% en mujeres), más que la observada en Canadá (8%), México (36%) y Turquía (50%)⁸.

La dislipidemia más frecuente en la población Latinoamericana, es precisamente la Hipertrigliceridemia (hiperTG) con HDL-C bajo. (16) Contrario a la percepción generalizada, la misma no se caracteriza por niveles altos de LDL-C⁹.

En Brasil La prevalencia de dislipidemia fue de un 12,2% (IC95% = 11,1%-13,5%) y no hubo diferencia entre las ciudades ($p = 0,443$). Las mujeres ($p = 0,001$) y los obesos ($p = 0,001$), presentaron una mayor tasa de dislipidemia. El ejercicio físico actual no se asoció a la presencia de dislipidemia ($[\geq 180$ minutos por semana] $p = 0,165$), pero la práctica de ejercicios físicos, tanto en la niñez ($p = 0,001$) como en la adolescencia ($p = 0,001$), se asoció con una menor aparición de la enfermedad. Los adultos físicamente activos en los tres momentos de la vida, presentaron un 65% menos de chances de reportar dislipidemia (RC = 0,35 [0,15-0,78]¹⁰.

En Chile La prevalencia de colesterol elevado según la Encuesta Nacional de Salud 2010 (ENS 2010) es de 38,5% en la población mayor de 15 años¹¹.

En Chile, el estudio RICAR (3) evaluó 12.190 personas sanas, representativas de la distribución de riesgo CV nacional, edad 48 +12 años, 49% hombres. Se encontró una prevalencia de 21% de hipertensión, 53% de hipercolesterolemia; 38% de tabaquismo, 5% de diabetes, 69% de sedentarismo, 24% de obesidad y 71% de sobrepeso¹¹.

El 23% de la población estudiada tenía un riesgo CV entre 10 y 20% y un 5,6% tenía riesgo CV de más de 20% de tener un evento en próximos 10 años, según las Tablas de Estratificación de Riesgo de la Sociedad Europea de Cardiología. En el grupo de riesgo moderado/alto, menos del 30% de ellos conocía sus niveles de colesterol¹¹.

En España se han realizado numerosos estudios epidemiológicos para determinar la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular. En cuanto a la dislipidemia, se observa una cierta variabilidad según el año en que se realizó el estudio, la población incluida, la metodología y los límites utilizados para el diagnóstico de dislipidemia. Los estudios más recientes muestran que, en España aproximadamente del 20 al 25% de los adultos de edades media presentan colesterol total superior a 250 mg/dl; entre el 50 y el 60% se sitúa por encima de 200 mg/dl. También se observan diferencias en la prevalencia de hipercolesterolemia según la localización geográfica: las comunidades autónomas con mayor prevalencia fueron Canarias (33,9%) y Murcia (30,7%), mientras que Cantabria (18,6%) y Asturias (21,4%) fueron de menor prevalencia.¹²

La prevalencia de hipercolesterolemia en España es semejante a la de otros países de nuestro entorno, en España se puede encontrar una prevalencia de

hipercolesterolemia de entre 50 y 60 %, similar a los países de su entorno, como se observa en el estudio EUROASPIRE II o en el registro REACH¹².

El primer estudio poblacional de ámbito nacional realizado en España objetivo que un 18% de la población de 35 a 64 años tenía una colesterolemia igual o superior a 250 mg/dl y un 58% igual o superior a 200 mg/dl². Posteriormente, el estudio DRECE II obtuvo unos valores medios para la población general española de 35 a 64 años de edad de 221 mg/dl para el colesterol total, de 53 mg/dl para el colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (colesterol HDL), de 141 mg/dl para el colesterol unido a lipoproteínas de baja densidad (colesterol LDL) y de 135 mg/dl para los triglicéridos. El estudio ERICE (análisis agrupado de ocho estudios epidemiológicos realizados en España de 1992 a 2001) ha reportado una prevalencia ajustada de colesterol plasmático > 250 mg/dl del 17%, y > 200 mg/dl del 47%⁴, con prevalencias más elevadas (el 55% con colesterol total por encima de 200 mg/dl y el 20% superior a 250 mg/dl) en el área mediterránea. El estudio HISPALIPID, representativo de los adultos que acuden a las consultas de atención primaria o especializada del Sistema Nacional de Salud (SNS), obtuvo que uno de cada cuatro pacientes están diagnosticados de dislipidemia, con importantes variaciones geográficas, representando Canarias, con un 34%, y Cantabria, con un 19%, los valores extremos. A nivel nacional, el 69% eran hipercolesterolemias puras, el 26% dislipidemias mixtas y el 5% hipertrigliceridemias puras. Los estudios DRECE e HISPALIPID muestran un incremento en la evolución temporal de las concentraciones medias de lípidos séricos (excepto en el colesterol HDL) en España, donde la hipercolesterolemia (colesterol total 240 mg/dl) causa una quinta parte de los episodios coronarios. Además, la asociación entre la hipercolesterolemia y otros factores de RCV es frecuente, Observándose un gradiente ascendente en las cifras medias de presión arterial con el aumento de las concentraciones séricas de colesterol¹³.

En España se realizó un estudio en Castilla y León donde se realizó un estudio a 4,013 personas, en donde la muestra, el 48% eran hombres y el 54,4% residían en

zonas urbanas y semiurbanas. La edad media era de 52,3 años (desviación estandar de: 19,9); en el entorno urbano y semiurbano la edad media era de 54,9 años y en el rural era de 50,1 años.¹⁴

Considerando distintos puntos de corte para el diagnóstico de hipercolesterolemia, el 14,6% de la muestra tenía el colesterol total > 250 mg/dl, el 49,6% tenían antecedentes de hipercolesterolemia en su historia clínica y el 15,2% recibían tratamiento farmacológico: sin embargo, en los que tenían colesterol entre 200 y 250 mg/dl solo se conocían antecedentes en el 25,3% ($p < 0,0001$) y únicamente recibían tratamiento farmacológico el 11,7% ($p = 0,04$).¹⁴

No hay diferencias por sexo en la distribución del colesterol total. Sin embargo, se observa una mayor proporción de mujeres con valores de c-HDL > 40 mg/dl ($p < 0,001$), con triglicéridos < 200 mg/dl ($p < 0,001$) y con c-LDL < 130 mg ($p = 0,02$).¹⁴

En Colombia los tipos de dislipidemia encontrados fueron: mixta (46,6%), hipercolesterolemia aislada (29,4%) e hipertrigliceridemia (20,3%). Los hombres y mujeres mayores de 65 años que padecen principalmente dislipidemia mixta, y tienen una probabilidad del 14,0% de sufrir un episodio cardiovascular en los próximos diez años. Se deben promover políticas públicas saludables para reducir la presencia de hipertensión y diabetes mellitus¹⁵.

En Uruguay, fueron considerados un total de 454 pacientes con perfil lipídico. El 42% corresponden a pacientes del sexo masculino (190/454) y el 58% al sexo femenino (264/454). La media de las cifras de colesterol fue de 211 mg/dl, sin diferencias significativas entre hombres y mujeres. Al considerar las cifras de colesterol total, el 59,6% (271/454) lo tiene sobre el valor de referencia: el 25% (111/454) tiene las cifras de LDL colesterol sobre el valor de referencia. Un 18,9% (84/454) tiene valores de triglicéridos por encima del valor de referencia. El 34,6% (157/454) tienen LDL colesterol o triglicéridos por encima del valor de referencia.

Un 55,9% (248/454) tiene valores de HDL colesterol por encima de 60 mg/dl (factor protector)¹⁶.

En México, el panorama actual de la salud pública refleja un incremento de la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles. Las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus de tipo 2 y las enfermedades cerebrovasculares constituyen las tres primeras causas de mortalidad en nuestro país. En la mayoría de los casos, la presencia de sobrepeso u obesidad favorece el desarrollo de estas enfermedades crónicas debido al conjunto de alteraciones metabólicas e inflamatorias que subyacen bajo condiciones excesivas de adiposidad. Según los datos de la última Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) realizada en nuestro país, en 2012, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en la población adulta es de aproximadamente el 71.2%. Además, cabe mencionar que en sujetos con exceso de peso es común la presencia de dislipidemias, condición que predomina como el factor denominador común en la enfermedad cardiovascular, la diabetes mellitus de tipo 2, el síndrome metabólico y la aterosclerosis. La Norma Oficial Mexicana 37 (NOM-037-SSA2-2012) define la dislipidemia como una alteración en las concentraciones normales de lípidos sanguíneos, que se clasifica de acuerdo con su etiología y proceso fisiopatológico⁴.

Hipercolesterolemia

Respecto a la realización de la prueba de determinación de colesterol, 49.9% de la población refirió haberse realizado la prueba, 52.7% en mujeres y 46.9% en hombres. Del total de la población, 37.0% afirmó tener un resultado de colesterol normal y 13% un resultado elevado. El informe de un resultado normal de colesterol fluctuó entre 27.8 y 46.8% en los grupos de 20 a 29 años y de 80 años o más, respectivamente. En el caso de un resultado de colesterol elevado, el intervalo fue de 3.6 a 24.7% en los grupos de 20 a 29 años y de 60 a 69 años de edad, respectivamente. Resultados similares se observaron por sexo, donde

38.6% de las mujeres tuvieron un resultado de colesterol normal y 14.1% un resultado elevado. Respecto de los hombres, 35.1% tuvieron un resultado de colesterol normal y 11.7% un resultado elevado (cuadro 5.22). De los individuos que informaron haber recibido resultados con valores elevados de colesterol, 69.8% reportó haber recibido tratamiento farmacológico¹⁷.

El colesterol en sangre es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular. En hombres de 50 años el riesgo de tener o morir por enfermedad cardiovascular es del 38.7% si sus niveles de colesterol en sangre son < 180 mg/d, y se eleva al 64.6% si éstos son de 240 mg/d o mayores. En las mujeres estos riesgos son, respectivamente, del 19.4 y 48%¹. Se considera que por cada incremento de 30 mg/dl de la fracción de LDL-C hay un aumento del 30% en el riesgo de cardiopatía isquémica. De hecho, la reducción de LDL-C entre 77 y 116 mg/dl disminuye entre un 40 y 50% la incidencia de infarto al corazón, de revascularización o de un evento vascular cerebral de tipo isquémico. En México, los niveles elevados de colesterol en sangre son un factor de riesgo importante para infarto agudo del miocardio, así como para isquemia miocárdica silente, y junto con la diabetes mellitus explican dos terceras partes de la mortalidad por cardiopatía isquémica en el país. En México se han realizado diversos estudios para conocer la ocurrencia de dislipidemias. En la década de 1980 se notificó una prevalencia de 10.6% para valores de colesterol de 240 mg/dl o mayores, de la más alta observada en el continente americano, aunque menor que en los EE.UU... En la década siguiente, la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC) mostró que el 27.1% tenía valores de colesterol en sangre de 200 mg/dl o mayores y que el 12.8% de la población tenía valores de triglicéridos iguales o superiores a esa cifra. En los albores de este siglo se notificó una prevalencia de 43.3% para colesterol en sangre \geq 200 mg/dl en seis ciudades del país, incluyendo la ciudad de México. En 2006, dos encuestas nacionales dieron resultados sobre la prevalencia de dislipidemia en el país: la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) notificó una prevalencia de colesterol \geq 200 mg/dl en 4,040 individuos (43.6%); y la encuesta realizada en la población, amparada por el Instituto Mexicano del Seguro

Social, con la participación de 20,062 individuos, mostró una prevalencia de niveles de colesterol de 200 mg/dl o mayores del 12.4% en hombres y 13.8% en mujeres. La ciudad de México tiene las tasas de mortalidad por enfermedad cardiovascular (120.1/100,000 habitantes) y por enfermedad isquémica del corazón (83.3/100,000 habitantes) más elevadas a nivel nacional, y una quinta parte de las defunciones en la ciudad son por causa cardiovascular. En fechas recientes se realizó una encuesta sobre factores de riesgo cardiovascular en siete ciudades latinoamericanas (estudio CARMELA, acrónimo de Cardiovascular Risk factor Múltiple Evaluation in LatinAmerica) ¹⁸.

Se estudiaron 833 hombres (48.4%) y 889 mujeres (51.6%), cuya distribución por edad y sexo se muestra que el promedio de colesterol total en la población estudiada fue de 202.9 mg/dl (IC 95%: 200.2-205.5), pero mostró un claro efecto de edad, oscilando de 188.5 mg/dl (IC 95%: 184.9-192.1) en el grupo de 25 a 34 años a 216.5 mg/dl (IC 95%: 210.6-222.5) en el de 55 a 64 años. Los valores promedio fueron un poco mayores en los hombres (204.3 mg/dl; IC 95%: 200.9-207.6) que en las mujeres (201.6 mg/dl; IC 95%: 198.2-205.0). El valor promedio de LDL-C fue de 118.7 mg/dl (IC 95%: 116.9-120.6).¹⁸

La prevalencia de hipercolesterolemia con valores de colesterol de 240 mg/dl o más fue de 16.4% (IC 95%: 14.2-18.7). Se observa que la prevalencia se incrementó con la edad y fue mayor en los hombres, a excepción del grupo de mayor edad (55-64 años), donde la prevalencia fue mayor en las mujeres. Una proporción nada despreciable tuvo valores de 200 a 240 mg/dl (34.1%; IC 95%: 31.6-36.5)¹⁸.

La prevalencia de hipertrigliceridemia fue elevada en esta población estudiada. El 2.6% de los sujetos estudiados (IC 95%: 1.7-3.6) tuvo valores muy altos de triglicéridos en sangre y el 29.9% (IC 95%: 26.9-32.8), valores altos. Nuevamente, la prevalencia de hipertrigliceridemia fue mayor en los hombres (43.3%) que en las

mujeres (23%). El efecto de edad también fue claro con los triglicéridos, de forma que a mayor edad, mayor prevalencia de hipertrigliceridemia¹⁸.

En una población mexicana ambulatoria de mujeres y hombres se encontró que existe incidencia de hipertrigliceridemia de 45.7 y 40.4%, respectivamente; es decir, que de este grupo que representa una muestra importante de la población vecindada en la zona metropolitana de la Ciudad de México, casi la mitad de los sujetos muestran niveles de triglicéridos por arriba de los valores de referencia. Queda en el aire el cuestionamiento sobre cuántas de estas personas desarrollarán, por complicaciones aterogénicas: enfermedades cardiovasculares, enfermedad cerebral vascular o diabetes mellitus. Se encontró asociación positiva entre los niveles de triglicéridos, la edad y el riesgo alto definido por la NOM-037-SSA2-2002. La frecuencia más alta de riesgo mayor se observó en el grupo de 41 a 60 años de edad. Del universo estudiado, se identificó un grupo con edades menores de 18 años que presentaron hipertrigliceridemia asociada a niveles con alto y muy alto riesgo cardiovascular; este grupo correspondió a 0.4% de la población estudiada. Del total de muestras analizadas, 549 (0.3%) casos presentaron concentración de triglicéridos > 1,000 mg/dl. Actualmente no existe una serie realizada en el sector privado de nuestro país que, por sus dimensiones, sea equiparable a la reportada aquí. Las existentes se han desarrollado en instituciones de salud pública. La hipertrigliceridemia es uno de los factores de riesgo con mayor impacto para el desarrollo de infarto agudo al miocardio, por lo que es importante que las autoridades de salud, los grupos médicos¹⁹.

Se realizó un estudio epidemiológico que incluye individuos de poblaciones rurales de menos de 2,500 habitantes, suburbanas (población situada en la periferia de una zona urbana que no cuenta con todos los servicios de infraestructura habitacional, educativos y de atención a la salud y que cuenta con más de 2,500 habitantes),⁷ y población urbana (más de 2,500 habitantes con todos los servicios de infraestructura habitacional, educativa y de atención a la salud) de los estados de Guanajuato y Michoacán De la población estudiada encontramos que 300

individuos presentaron síndrome metabólico asociado a los diferentes tipos de dislipidemia, en las poblaciones urbana, suburbana y rural, encontrando también riesgo significativo a dislipidemia mixta e hipertrigliceridemia aislada en las poblaciones suburbanas de ambos estados²⁰.

La prevalencia de dislipidemia en Yucatán, que la edad promedio global fue de 46.93 ± 14.90 años. La hipercolesterolemia (31.6%) fue la dislipidemia más frecuente en ambo sexos, seguida de la dislipidemia mixta (11.8%). El 19.21% de la población mostró un índice aterogénico elevado, con mayor frecuencia entre los 30 y 49 años (18.36%), siendo los hombres los más afectados.²¹

Se realizó un estudio retrospectivo que incluyó a 531 individuos mestizos, hombres y mujeres, aparentemente sanos, con edades entre 18 y 85 años, procedentes de la ciudad de Mérida, Yucatán, que acudieron a Laboratorios Biomédicos de Mérida para chequeo clínico entre enero de 2013 y septiembre de 2014. Se obtuvo el consentimiento informado por escrito de todos los participantes, a quienes se les entregó un informe con los resultados de las pruebas realizadas. El estudio cumplió con las consideraciones éticas para la investigación en seres humanos enunciadas en la Ley General de Salud y fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación del Centro Médico de las Américas en Mérida, Yucatán.²¹

Se observaron cifras similares correspondientes a hipercolesterolemia en ambos sexos. Los varones mostraron niveles de triglicéridos (151.26 ± 81.23 versus 127.68 ± 64.50 , $p < 0.001$) e índice aterogénico (4.45 ± 2.33 versus 3.50 ± 1.24 , $p < 0.001$) significativamente más altos, mientras que el C-HDL fue significativamente mayor en el sexo femenino (68.05 ± 61.07 versus 50.66 ± 33.71 , $p < 0.001$). En ambos grupos, las concentraciones promedio de C-LDL e índice aterogénico se mantuvieron dentro de la normalidad.²²

La Prevalencia de Los patrones de lipoproteínas estratificadas por grupos de edad y sexo se muestran en. Normolipidemia: Se encontró en 30.9% de la muestra. Al considerar el sexo y los grupos etarios, la prevalencia fue significativamente más alta en las mujeres de 30 a 49 años (41.8% versus 20.0%, $p = 0.0002$) y en las de menor edad (60.0% versus 35.1%, $p = 0.02$). Hipercolesterolemia: Fue el perfil lipídico más frecuente en la población general (31.6%). Aunque no se encontraron diferencias entre sexos en ninguno de los grupos etarios, la prevalencia más alta se observó en los hombres de 30-49 años (37.5%) y en las mujeres mayores de 50 años (32.7%). Hipertrigliceridemia: Se detectó en 11.9% de la población. La prevalencia se incrementó con la edad, sin diferencias significativas entre sexos. Hiperlipidemia mixta: Fue el segundo fenotipo dislipidémico más frecuente (14.7%). Sólo se observó diferencia significativa en el grupo de 30-49 años, con mayor porcentaje de hombres afectados (18.3% versus 10.2%, $p = 0.02$). Hipertrigliceridemia/hipoalfalipoproteinemia: Se observó en 6.40% de la muestra, con una mayor prevalencia en hombres entre 30 y 49 años (12.5% versus 1.02%, $p = 0.0006$). Hipertrigliceridemia/hiperalfalipoproteinemia: Fue el perfil dislipidémico de menor prevalencia en la población estudiada (4.71%), siendo más frecuente en las mujeres mayores de 50 años (9.09% versus 2.29%, $p = 0.004$)²¹. En población Mestiza del Occidente de México Se calcularon las prevalencias de riesgo alto: 53 (40%) hombres y 104 (38%) mujeres; dislipidemias: 100 (76%) hombres y 132 (48%) mujeres; y MSynd: 22 (17%) hombres y 43 (16%) mujeres²².

2. Planteamiento del problema.

Las enfermedades cardiovasculares representan en la actualidad una de las principales causas de morbilidad a nivel mundial y también en nuestro país. La patología cardiovascular de origen aterotrombótico tiene una íntima relación con la hipercolesterolemia, sedentarismo, tabaquismo, sobrepeso y obesidad. Estos factores de riesgo tienen la ventaja de ser modificables, por lo tanto es emplear acciones preventivas dirigidas a contrarrestar estas condiciones de riesgo.

La dislipidemia es uno de los factores de riesgo cardiovascular más ampliamente distribuido a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en los caucásicos cerca del 50% de los eventos vasculares cerebrales o isquemia cerebral transitoria se debe a enfermedad aterotrombótica de las arterias intracraneales⁵⁵. Estas cifras se repiten en los diversos estudios epidemiológicos que se ha realizado a nivel internacional. En nuestro país según la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología la prevalencia de dislipidemia es de más del 40% en la población adulta entre 20 a 60 años de edad sin haber una amplia diferencia en el género.

Ha sido ampliamente demostrado que la inversión en programas de prevención primaria y secundaria resultan menos costosos a largo plazo y con mejor pronóstico para el paciente; el manejo farmacológico y no farmacológico de la dislipidemia es de mucho menor inversión que atender sus complicaciones.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la Prevalencia de dislipidemia en la población adulta de 20 a 59 años de edad adscritos a la UMF No.5 Taxco, Guerrero del IMSS?

3. Justificación.

El propósito de la investigación fue conocer los valores de colesterol y triglicéridos en pacientes sometidos a la evaluación para realizar el diagnóstico temprano de dislipidemia. Bajo este marco se puede realizar una intervención farmacológica y no farmacológica con modificación del estilo de vida oportuno para disminuir el riesgo cardiovascular. Por otro lado la información que arroje este estudio de investigación permitirá tener una visión más amplia y detallada de la morbilidad de nuestra población, lo cual permitirá realizar un manejo de la entidad clínica enfocado a la prevención de las complicaciones cardiovasculares. A nivel local podemos apoyarnos en los programas ya establecidos como DIABETIMSS y los grupos de autoayuda para integrar a estos pacientes y mejorar el estilo de vida que implique factores de riesgo.

En este sentido se puede evitar que estos pacientes presenten complicaciones de la dislipidemia que representan un alto costo de atención médica desde su ingreso al servicio de la sala Urgencias hasta su egreso en el departamento de Medicina Interna o la Unidad de Cuidados Intensivos. Aunado a ello se puede promover una cultura del autocuidado de cada individuo para mejorar el estado de salud personal y poblacional.

4. Objetivo general.

Medir la Prevalencia de dislipidemia en la población de 20 a 59 años de edad, en la UMF No. 5 Taxco, Gro. Del IMSS.

Objetivos específicos.

- Medir la prevalencia de hipercolesterolemia, la hipertrigliceridemia y la dislipidemia mixta en la población adulta asignada a la UMF No. 5 Taxco, Guerrero del IMSS.
- Calcular el Índice de Masa Corporal (IMC) en la población estudiada.

5. Hipótesis.

La prevalencia de dislipidemia en la población de 20 a 59 años de edad, en la UMF No. 5 de Taxco, Gro. Es de 14% similar a la reportada a nivel nacional.

6. METODOLOGÍA:

6.1 Tipo de estudio.

Estudio transversal descriptivo.

6.2 Población, lugar y tiempo de estudio:

Pacientes de 20 a 59 años de edad, adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 5 de Taxco, Gro.

PERIODO DE ESTUDIO: Diciembre de 2015 a Febrero de 2016.

6.3 Tamaño de la muestra y tipo de muestra:

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia tomando 200 pacientes adultos de 20 a 59 años de edad, de cada uno de los 10 consultorios.

TOTAL DE LA POBLACION	7040
Nivel De Confianza o Seguridad ($1-\alpha$)	95 %
Precisión (d)	3 %
Proporción (Valor aproximado del parámetro que queremos medir)	5 %
Tamaño de Muestra (n)	197
El Tamaño Muestral Ajustado a Perdidas	
Proporción Esperada de Perdidas (R)	15 %

Muestra Ajustada a la Perdidas	232
--------------------------------	-----

6.4 Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- a) Edad entre 20 a 59 años.
- b) Adscritos a la UMF No. 5 Taxco, Gro.
- c) Aceptar participar en la investigación mediante consentimiento Informado.
- d) Paciente que se hallan realizado estudios en el mes de Noviembre del 2015 a Febrero del 2016.

Criterios de exclusión:

- a) Pacientes con enfermedades crónico degenerativas previas
- b) Pacientes que no se hayan realizado estudios en los meses de Noviembre del 2015 a Febrero del 2016.

Criterios de eliminación:

- a) Los que no se realizaron los estudios de laboratorio en el mes de Noviembre del 2015 a Febrero del 2016
- b) Pacientes que no desearon participar

6.5 Definición y operacionalización de las variables:

Variabes Dependientes: Dislipidemia

Variabes Independientes: edad, sexo, nivel socioeconómico, escolaridad, sedentarismo, antecedentes heredofamiliares, niveles séricos de lípidos, IMC

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION		TIPO	INDICADOR
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL		
Dislipidemias	Es la alteración de la concentración normal de los lípidos en la sangre.	Mediante laboratorio Colesterol Mayor a 200 mg/dl y Triglicéridos Mayor a 150 mg/dL	Cualitativa	1.- Si 2.- No
Hipercolesterolemia	Es una Molécula esteroidea, formada por cuatro anillos hidrocarbonados más una cadena alifática de ocho átomos de carbono en el C-17 y un OH en el C-3 del anillo A. Aunque desde el punto de vista químico es un alcohol, posee propiedades físicas semejantes a las de un lípido	Mediante Laboratorio de colesterol mayor a 200 mg/dL	Cualitativa	1.- Si 2. No
Hipertrigliceridemia	Es una Moléculas de glicerol, esterificadas con tres ácidos grasos. Principal forma de almacenamiento de energía en el organismo. También llamados triacilgliceroles.	Mediante Laboratorio de triglicéridos mayor a 150 mg/dL	Cualitativa	1.- Si 2. No
Grupos de Edad	Tiempo de existencia desde el nacimiento.	Mediante interrogatorio	Cualitativa	1. 20 a 40 años 2. 41 a 59 años
Sexo	Características biológicas y físicas que distinguen al hombre de la mujer desde el punto de vista reproductivo.	Mediante Interrogatorio	Cualitativa	1.Hombre 2.Mujer
Nivel socioeconómico	Es un atributo del hogar, compartido y extensible a todos sus miembros. Para determinar este atributo se estudiaron distintas variables relacionadas con la vivienda, el nivel de hacinamiento, los ingresos medios, la educación y el trabajo del jefe de hogar.	Se obtendrá por el método de Graffar	Cualitativa ordinal	1.Alto 2.Medio alto 3.Medio bajo 4.Obrero 5.Margina

Escolaridad	Años de estudio en la educación formal.	Por interrogatorio	Cualitativa ordinal	1.Sabe Leer y escribir 2.Primaria 3.Secundaria 4.Bachillerato 5.Licenciatura
Antecedentes heredofamiliares	son aquel conjunto de enfermedades genéticas cuya característica principal es su supervivencia de generación en generación, transmitiéndose de padres a hijos y así sucesivamente	Por interrogatorio	Cualitativa	1.SI 2.NO

IMC	es un índice del peso de una persona en relación con su altura	Mediante Formula IMC: $\frac{\text{Peso (Kg)}}{\text{Altura}^2(\text{m})}$	Cualitativo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo peso 2. Normal 3. Sobre peso 4. Obesidad Grado I 5. Obesidad Grado II 6. Obesidad Grado III
-----	--	---	-------------	--

6.6 Descripción general del estudio:

Previa autorización del Comité Local de Investigación en Salud (CLIELIS) 1101, se Acudió a la a la Unidad de Medicina Familiar No. 5 de Taxco, Gro., donde se realizó el presente en 200 adultos se les proporciono una carta de consentimiento informado, se le entrego una solicitud de laboratorio, con la cual acudieron al siguiente día al servicio de laboratorio a la toma de muestra en ayuno y se le cito tres días posteriores para valorar los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre, se aplicó una encuesta para identificar factores de riesgo: edad, sexo, nivel socioeconómico, escolaridad ejercicio e índice de masa corporal.

La encuesta cumplió con las tres etapas de validación: 1º por Contenido: revisión por expertos (médico familiar, Médico internista) que analizaron y revisaron cada uno de los reactivos dándole el visto bueno para cubrir todos los puntos que este estudio pretende abarcar. 2º Por Constructo; se realizó una prueba piloto (llevada a cabo en el HGSZ/MF No. 5 del IMSS de la Delegación Guerrero), en donde se tomaron 10 muestras en sangre de lípidos en derechohabientes de 20 a 59 años de edad que asistieron a consulta, sin importar el consultorio de adscripción y que contaran con vigencia de derecho; se realizó un análisis estadístico preliminar verificando que se alcancen las metas establecidas. 3º Por Criterio, donde se revisó la congruencia de cada una de las preguntas del cuestionario con la prueba estadística de Concordancia.

6.7 Método de recolección de datos:

Se aplicó mediante un método ocasional, con toma de muestra de lípidos en sangre en pacientes de 20 a 59 años de edad en derechohabientes adscritos al HGSZ/MF No. 5 Taxco, Gro, del IMSS.

6.8 Organización de datos:

Los datos obtenidos se calcularon en una hoja de control donde se anotaron los datos de identificación, la estatificación clínica en la que se encuentra el paciente, los resultados obtenidos de la evaluación.

6.9 Análisis estadístico.

El análisis de los resultados se realizó con el software SPSS versión 11.0 para Windows. Posteriormente se hizo un análisis estadístico obteniendo frecuencias simples y porcentajes.

6.10 Consideraciones éticas:

El presente estudio se apegó al profesionalismo y ética médica y dentro del marco legal que establece el IMSS así como leyes que rigen a los sistemas de salud:

- a) La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4º en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 1990.
- b) La Ley General de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 1984, en sus artículos; 2º. Fracción VII; 7º. Fracción VIII; 17 °. Fracción III; 68º. Fracción IV; 96, 103; 115; fracción V; 119 fracción I; 141; 160; 164; 168, fracción VI; 174, fracción I; 186; 189, fracción I; 238, 321 y 334.
- c) El reglamento de La Ley General de Salud en materia de Investigación en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de enero de 1987.
- d) El acuerdo por el que se dispone el establecimiento de Coordinadores de Proyectos Prioritarios de Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1984.

e) La declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones de Tokio en 1975, Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989. Se solicitará consentimiento informado a los derechohabientes que deseen participar, se les informará el objetivo del estudio y se brindará confidencialidad de los resultados.

6.11 Presupuesto y financiamiento:

Humanos:

- Investigador.
- Asesor de tema.
- Asesor metodológico.

Materiales y físicos:

- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| • Una computadora portátil. | \$10,000 pesos |
| • Uso de computadora | \$ 300 pesos |
| • Una impresora. | \$ 1,200 pesos |
| • Horas de internet | \$ 300 pesos |
| • Mil hojas blancas. | \$ 120 pesos |
| • 10 lápices. | \$ 50 pesos |
| • 5 lapiceros. | \$ 60 pesos |
| • USB. | \$ 200 pesos |
| • Laboratorios | \$ 39,400 pesos |

Financiamiento:

- | | |
|----------------------------|----------------|
| • Salario del investigador | \$ 3,500 pesos |
|----------------------------|----------------|

Total	\$ 55,130.00 Pesos
-------	--------------------

7. RESULTADOS.

Se estudiaron 200 pacientes en los cuales se consideró la presencia de dislipidemia e IMC.

ANALISIS UNIVARIADO

Se encontró que el 65.5% (131/200) de los encuestados fueron del género femenino. El 74% (148/200) de los pacientes pertenecen al grupo de edad de 41-60 años de edad. En base a la escolaridad encontramos el nivel bachillerato con un 47.5% (95/200). El nivel socioeconómico predominó el nivel medio bajo, 74.5% (149/200). Con respecto al índice de masa corporal, se observó que hay un mayor número de pacientes con sobrepeso con un 46% (92/200). Cuadro 1

Cuadro 1. Datos sociodemográficos de pacientes encuestados en la UMF 5 N:200.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
Sexo		
Hombre	69	34.5
Mujer	131	65.5
Edad		
20-40	52	26.0
41-59	148	74.0
Índice de masa corporal		
Bajo peso	1	0.5
Normal	25	12.5
Sobre Peso	92	46.0
Obesidad 1	54	27.0
Obesidad 2	22	11.0
Obesidad 3	6	3.0
Antecedentes Heredofamiliares		
Si	141	70.5
No	59	29.5
Escolaridad		
Sabe Leer	3	1.5
Primaria	39	19.5
Secundaria	45	22.5
Bachillerato	95	47.5
Licenciatura	18	9.0
Nivel socioeconómico		
Medio alto	32	16.0
Medio bajo	149	74.5
Obrero	19	9.5
Colesterol		

Si	98	49.0
No	102	51.0
Triglicéridos		
Si	110	55.0
No	90	45.0
Actividad Física		
Si	4	2.0
No	196	98.0

PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA

La prevalencia de dislipidemia de la población es de 33.5% (67/200), está distribuida en mayor porcentaje en la mujer con un 22% (44/200), el 26% se presentó en el grupo de 41 a 59 años de edad (52/200).^{cuadro 2}

Cuadro 2 Distribución de dislipidemia

	DISLIPIDEMIA					
	Si		No		Total	
Sexo	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Hombre	23	11.5	46	23	69	34.5
Mujer	44	22	87	43.5	131	65.5
Total	67	33.5	133	66.5	200	100
Edad	<i>N</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
20-40 Años	15	7.5	37	18.5	52	26
41-59 Años	52	26	96	48	148	74
Total	67	33.5	133	66.5	200	100

El 41% (82/200) de la población presenta obesidad y de esta el 14%(25/82) cursa con dislipidemia, llamando la atención que de la población con sobrepeso (92/200) se observó que el 18.5% porcentaje mayor que en la población con obesidad. (37/92) presentaban dislipidemia.^{Cuadro 3}

Cuadro 3 Dislipidemia e índice de masa corporal

	DISLIPIDEMIA					
	Si		No		Total	
IMC	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Bajo Peso	1	0.5	0	0	1	0.5
Normal	3	1.5	22	11	25	12.5

Sobrepeso	37	18.5	55	27.5	92	46
Obesidad 1	13	7.5	41	20.5	54	27
Obesidad 2	11	5.5	11	5.5	22	11
Obesidad 3	2	1	4	2	6	3
Total	67	33.5	133	66.5	200	100

El 33.5% (67/200) de la población estudiada presentaba dislipidemia encontrando mayor casos los que tenían antecedentes de diabetes mellitus e hipertensión arterial en un 76.1% (51/67) y el 17% cuenta con un nivel de escolaridad de nivel medio superior y superior. ^{Cuadro 4}

Cuadro 4 Distribución de Dislipidemia por Escolaridad

	Dislipidemia		Escolaridad		Sin Dislipidemia		Total
	N	%	N	%	n	%	
Sabe leer	2	1	1	0.5	3	1.5	
Primaria	13	6.5	26	13	39	19.5	
Secundaria	18	9	27	13.5	45	22.5	
Bachillerato	29	14.5	66	33	95	47.5	
Licenciatura	5	2.5	13	6.5	18	9	
Total	67	33.5	133	66.5	200	100	

El nivel socioeconómico que predominó en mayor número con dislipidemia es el nivel medio bajo con un 22.5% (45/200) y casi el total de nuestra población no realiza actividad física 98%(196/200) esto explica que 1 de cada 3 pacientes estudiados curse con dislipidemia. ^{Cuadro 5}

Cuadro 5 Distribución de Dislipidemia por Nivel socio económico y por actividad física.

	DISLIPIDEMIA					
	Si		No		Total	
NSE	N	%	n	%	n	%
Obrero	10	5	9	4.5	19	9.5
Medio bajo	45	22.5	104	52	149	74.5

Medio Alto	12	6	20	10	32	16
Total	67	33.5	133	66.5	200	100
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Actividad física	1	0.5	3	1.5	4	2
Sin actividad física	66	33	130	65	196	98
Total	67	33.5	133	66.5	200	100

ANALISIS BIVARIADO

<i>Variable</i>		<i>OR</i>	<i>IC 95%</i>	<i>P</i>
Peor condición	Mejor condición			
Indicé de masa corporal				
Sobrepeso, Obesidad Grado I,II,III	Bajo peso, normal	3.12	0.93– 11.23	0.03
Nivel socioeconómico				
Obrero	Medio bajo, medio alto	2.55	0.89 – 7.32	0.04
Antecedentes heredofamiliares				
Si	No	1.52	0.74 – 3.14	0.21
Escolaridad				
Sabe Leer, Primaria, Secundaria	Bachillerato, Licenciatura	1.42	0.75 – 2.68	0.24
Edad				
41-59	20-40	1.34	0.64 – 2.82	0.40
Actividad Física				
No	Si	1.52	0.14 – 38.76	0.71
Sexo				
Mujer	Hombre	1.01	0.52 – 1.97	0.97

Fuente: Encuesta estructurada

No se encontraron factores asociados estadísticamente significativos.

DISCUSION

La dislipidemia es un problema de salud pública que va en incremento y que es factor de riesgo cardiovascular para enfermedades crónicas degenerativas como hipertensión arterial, Diabetes mellitus, infarto agudo al miocardio, etc. En nuestro estudio encontramos una tasa de 33.5 % de la población estudiada, en cuanto al Sexo la más afectada es el sexo femenino con un 22%, la edad que se observó mayor índice fue la de 41-60 años con un 26% , referente al peso corporal vemos que el sobrepeso esta con mayor asociación con un 18.5%.

González Deshamps y col²³, realizaron un estudio en la Universidad Veracruzana a 402 estudiantes de 20 a 29 años donde la prevalencia de la de hipertrigliceridemia, del 13,2%; la de concentración baja de c-HDL, del 28,9 %. En nuestro los pacientes con edades entre 20 y 40 años tienen una prevalencia de trigliciridemia del 7.5% con más de 44% por arriba de nuestra población la diferencia probablemente se deba a que su alimentación es rica en carbohidratos a diferencia que la nuestra que por la zona que se encuentran abundan más las proteínas de origen animal y vegetal.

Jorge E. Machado-Alba y Manuel E. Machado-Duque.,²⁴ Se realizó en Colombia un estudio retrospectivo en Enero 2010 y Junio 2011 en una población de 41 201 personas, de estos los que presentaron dislipidemia correspondían al género femenino 311 (56,4%) tenían una edad promedio de 64 años y de acuerdo a los tipos de dislipidemia encontrados fueron: mixta (46,6%), hipercolesterolemia aislada (29,4%) e hipertrigliceridemia (20,3%). Este difiere a nuestro estudio ya

que la población que estudiamos fue menor (200), la edad promedio de 45 años sin embargo coincidimos en cuanto al género femenino, 65.5% (131/200) ya que hemos observado que son las mujeres quien acuden a la consulta externa, sobre el masculino, 34.5% (69/200), la hipertrigliceridemia 55% (110/200), dislipidemia correspondió al 49% (98/200).²⁴

Erem y col. realizaron un estudio transversal en Turquía en el año 2013²⁵, en donde sus hallazgos se reportó una prevalencia de 44,5% para hipercolesterolemia, 30,4% para hipertrigliceridemia, estas frecuencias fueron mayormente observadas en hombres, excepto en la hipercolesterolemia que fue más prevalente en mujeres, en nuestro estudio el 49 (98)% de los pacientes presentaron dislipidemia y el 55% (110) pacientes presentaban hipertrigliceridemia, cabe mencionar que nuestra población es distinta, así como la dieta empleada en ese país.

Antonio Francisco Martínez Hernández, Rocío Chávez Aguirre.²⁶ Realizaron un estudio Con respecto al IMSS en el año 2005 en la UMF 20 en Tlaxcala, en el cual la población de estudio fue de 165 pacientes de las cuales las variables estudiadas fueron: sexo, edad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, sobrepeso, obesidad así como clínicamente sanos y las muestras sanguíneas fueron colesterol total y triglicéridos, con un ayuno previo de 12 horas de los cuales 35.2 % de los pacientes presentaron hipercolesterolemia y 63.6 % hipertrigliceridemia, el grupo de edad predominante fue de 40 a 59 años de edad, el género femenino 57.1 %, sobrepeso 40.93 %, obesidad 40.93 % y en individuos sanos 49.52 %. Aunque nuestra población es más grande, los resultados encontrados fueron similares (género femenino 65.5%, dislipidemia 49%, hipertrigliceridemia 55%, sobrepeso 46%) que el estudio realizado en Tlaxcala, ya que la población comparte características similares en cuanto a educación y alimentación.

CONCLUSIONES

Los resultados encontrados son los esperados debido a que es una población con sedentarismo en casi el 100%, el sobrepeso y obesidad se encontró en más del 80% y la prevalencia de dislipidemia acorde al tipo de población 33%. También puede que los resultados puedan estar influenciados debido a la ocupación debido a que es una población que se dedicaba a la minería en años anteriores, esta desapareció actualmente y la zona minera se encuentra cerrada por huelga, el comercio y actividades turísticas son sus únicas actividades, si no se hacen cambios en el estilo de vida esto seguirá en incremento debido a que la tendencia es que en los próximos años sea una población de viejos y las comorbilidades se compliquen.

RECOMENDACIONES

- Reforzar la orientación sobre alimentación y estilo de vida saludable a todos los grupos de edad y a las personas aparentemente sanas para prevenir la dislipidemia a edades tempranas y por consiguiente sus complicaciones.
- Realizar intervenciones como médicos familiares sobre el correcto tratamiento de dislipidemia.
- Realizar una adecuada historia clínica que nos permita conocer los antecedentes heredofamiliares de nuestros pacientes y prevenir posibles dislipidemia.
- Derivar pacientes a las estrategias educativas con las que cuenta el IMSS.
- Realizar pesquisas para detección de dislipidemia.
- Valorar riesgo cardiovascular.
- Tomar adecuada somatometría.

BIBLIOGRAFIA

1. Allium M, Bertoglia M. Evaluación del screening de perfil lipídico propuesto por la academia Americana de Pediatría. Rev Chil Pediatr. 2012;83(3):231-238
2. Milla J, Alegría E, Álvarez L, y cols. Documentos abordaje de la dislipidemia. Sociedad Española de Arteriosclerosis (parte I). Clin Invest Arterioscl. 2011;23(6):278-288
3. Angelo F, Sánchez D, Scott G, y Cols. Dislipidemias primarias como factor de riesgo para la enfermedad coronaria. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2009;4(1):18-25
4. García M, Panduro A, Martínez E. Implicación de los factores dietéticos en el desarrollo de la dislipidemia y su tratamiento nutricional. Rev Mex De Endocr Metabolismo y Nutrición. 2014;155-62
5. Favela C, Salas J, y Cols. Guía de Práctica clínica Diagnóstico Y tratamiento de las Dislipidemia. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013;51(6):700-9
6. Pardo R, Zúñiga M, Martínez B, Ramírez G. Prevalencia de dislipidemias en Médicos residentes. Arch Inv Mat Inf. 2011; III(2):98-101
7. Linares S, Bermudez V, Rojas J, Gonzalez R. y Cols. Prevalencia de dislipidemias y factores psicobiológicos asociados en individuos adultos del municipio Maracaibo, Venezuela. Síndrome Cardiometabólico. 2013;III(3); 126-138
8. Gonzalez J, García R. Dislipidemias: Controversia del riesgo residual. Rev Venez Endocrinol Metab. 2013;11(2):59-66
9. Castañeda V, Factores de riesgo cardiovascular en síndrome metabólico. Rev Guatem De Card. 2014;24:27-33
10. Araujo R, Destro D, Casonatto J, Sánchez J, y Cols. Prevalencia de dislipidemias en individuos físicamente activos durante la niñez, la adolescencia y la edad adulta. Arq Bras Cardiol. 2011; 97(4):317-323
11. Kunstmann S, De Grazia R. Puesta al día en el manejo de las dislipidemias. Rev Med Clin Condes. 2012;23(6):681-687

12. Millán J, Alegría E, Álvarez L, y cols. Documento abordaje de la dislipidemia. Sociedad española de Arteriosclerosis (part III). Clin Invest Arterioscl. 2012; 24(2):102-107
13. Royo M, Lobos M, Millán J, y Cols. Dislipidemias: un reto pendiente en prevención cardiovascular. Med Clin (Barc). 2011;137(1):1-13
14. Escribano A, Tomas A, Lozano J, y cols. Dislipidemias y riesgo cardiovascular en la población adulta de Castilla y León. Gac Sanit. 2010;24(4):282-287
15. Machado J, Machado M. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemias afiliados al sistema de salud en Colombia. Rev Perú Med Exp Salud Publica. 2013;30(2):20S-11
16. Morales M, Barizo M, Milano E, Lucían H. Prevalencia de dislipidemia en la población de 45 a 64 años asistida por su médico de referencia de la institución de Asistencia Médica Colectiva CUDAM. Medware. 2011;1:1-4
17. Rivera J, Gutiérrez J. Encuesta nacional de Salud y Nutrición 2012.
18. Escobedo J, De Jesús R, Schargrodsky H. Prevalencia de la dislipidemias en la ciudad de México y su asociación con otros factores de riesgo cardiovascular. Resultados del estudio CARMELA. Gaceta Med De México. 2014;150:128-36
19. Olay G, Hernández A. Frecuencia de hipertrigliceridemias en población mexicana ambulatoria. Rev Latinoamer Patol Clin. 2013; 60:110-115
20. Maldonado J, Cortes N, Gómez C, Ortiz M. Prevalencia de factores de Riesgo Cardiovascular en poblaciones: Rural, suburbana y urbana de los estados de Guanajuato y Michoacán. Rev Mex Cardiol. 2012;23(3):125-133
21. García I, Novelo A, López M, Ceballos A, Gongora R. Prevalencia de dislipidemias en población urbana aparentemente sana de Yucatán. Rev Latinoam Patol Clin Med Lab. 2015;62 (3):150-156
22. Navarro R, Flores L, Madrigal P, Aguilar M. y cols. Estudio de asociación entre dislipidemias, obesidad central, grasa subcutánea y síndrome metabólico en la población mestiza del occidente de México. Rev Med MD. 2015;6(3); 181-188
23. González Deshamps E., Prevalencia de Síndrome Metabólico y su asociación con el IMC en universitarios de Veracruz, México. Med Clin 2007;129 (20): 766-769
24. Jorge E. Machado-Alba, Manuel E. Machado-Duque, Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con dislipidemia afiliados al Sistema de Salud en Colombia, Rev. Perú Med Exp Salud Publica. 2013; 30(2):205-11.
25. Maryluz Núñez, Rd, Joselyn Rojas, Características asociadas a dislipidemia en el estudio de prevalencia de síndrome metabólico de Maracaibo, Venezuela, Rev. Lat. de Hipertensión, Vol., 8, N°4 2013.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio: Prevalencia de dislipidemia en la población de 20 a 59 años de edad en la UMF No 5 Taxco, Guerrero del IMSS.

Patrocinador externo (si aplica): _____

Lugar y fecha: Taxco de Alarcón Guerrero, 2015

Número de registro: _____

Justificación y objetivo del estudio: Identificar la Prevalencia de dislipidemia en la población de 20 a 59 años de edad en la UMF No. 5 Taxco Guerrero del IMSS.

Procedimientos: Se tomara una muestra para Diagnosticar Dislipidemia

Posibles riesgos y molestias: Ninguno

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Otorgar orientación sobre las factores de riesgo identificados

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: Los datos se manejaran de manera confidencial

Participación o retiro: EL participante se podrá retirar sin recibir alguna presión o afectación de su atención médica

Privacidad y confidencialidad: _____

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

<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input checked="" type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica): _____

Beneficios al término del estudio: _____

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

Investigador Responsable: Dr. Carlos V. Serrano Alvarez carlosv_iorj@hotmail.com

Colaboradores: _____

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Dr. Serrano Alvarez Carlos V. Mat: 99120484

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

Anexo 3



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 5 TAXCO, GRO.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO**

PREVALENCIA DE DISLIPIDEMIA EN LA POBLACION DE 20 A 59 AÑOS DE EDAD SIN ENFERMEDADES CRONICO DEGENERATIVAS EN LA UMF No 5 TAXCO, GUERRERO DEL IMSS.

Profesión del jefe de familia	<ol style="list-style-type: none">1. Universitario, gran comerciante, gerente de grandes empresas2. Profesión técnico, mediano comerciante o de la pequeña industria3. Empleado sin profesión técnica definida o universidad incompleta4. Obrero especializado: tractoristas, taxistas, etc.5. Obrero no especializado, servicio doméstico, etc.
Nivel de instrucción de la madre	<ol style="list-style-type: none">1. Universidad o su equivalente2. Enseñanza técnica superior y/o secundaria completa.3. Secundaria incompleta o técnico inferior (cursos cortos)4. Educación primaria completa.5. Primaria incompleta, analfabeta.
Principal fuente de ingreso	<ol style="list-style-type: none">1. Fortuna heredada o adquirida repentinamente (grandes juegos de azar)2. Ingresos provenientes de una empresa privada, negocios, honorarios profesionales (médicos, abogados, etc.), deportistas profesionales3. Sueldo quincenal o mensual4. Salario diario o semanal5. Ingresos de origen público o privado (subsídios)
Condiciones de la vivienda	<ol style="list-style-type: none">1. Amplia, lujosa y con óptimas condiciones sanitarias.2. Amplia, sin lujos pero con excelentes condiciones sanitarias.3. Espacios reducidos, pero confortable y buenas condiciones sanitarias.4. Espacios amplios o reducidos, pero con deficientes condiciones sanitarias.5. Improvisada, construida con materiales de desecho, o de construcción relativamente solida pero con deficientes condiciones sanitarias.

Niveles séricos de Lípidos: _____

Actividad Física _____

Escolaridad: _____

Nivel socioeconómico: _____