



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION CHIAPAS

SEDE: UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 23  
TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS

FRECUENCIA DEL SINDROME METABOLICO Y SU RELACION CON EL  
APOYO FAMILIAR EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20 ACALA,  
CHIAPAS.

IMSS

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIDAD EN  
MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA

DR. JOSE ROLDAN CRUZ RODRIGUEZ.



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.

FRECUENCIA DEL SINDROME METABOLICO Y SU RELACION CON EL  
APOYO FAMILIAR EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 20. IMSS. ACALA,  
CHIAPAS.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE MEDICO FAMILIAR

PRESENTA

DR. JOSE ROLDAN CRUZ RODRIGUEZ.

AUTORIZACION.

DRA. BRENDA GISELA CASTILLEJOS ANLEU  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO SEMIPRESENCIAL DE MEDICINA  
FAMILIAR.

DR. MIGUEL ANGEL BARRIENTOS NANDAYAPA  
ASESOR TEMATICO

M en C Dr. JORGE MARTINEZ TORRES  
ASESOR METODOLOGICO

DR. RUBEN ZUART ALVARADO.  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA II

TUXTLA GUTIERREZ. CHIAPAS.

FRECUENCIA DEL SINDROME METABOLICO Y SU RELACION CON EL  
APOYO FAMILIAR EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 20. IMSS. ACALA,  
CHIAPAS.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DR. JOSE ROLDAN CRUZ RODRIGUEZ

AUTORIZACION

DR. FRANCISCO JAVIER GOMEZ CLAVELINA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM

DR. FELIPE DE JESÚS GARCIA PEDROZA  
COORDINADOR DE INVESTIGACION DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM

DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM

## INDICE GENERAL

I. Marco teórico	7
II. Planteamiento del problema	16
III. Justificación	17
IV. Hipótesis	18
V. Objetivos	19
VI. Material y métodos	20
a) Tipo de estudio	20
b) Definición del universo	20
c) Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	20
d) Tipo y tamaño de la muestra	20
e) Operacionalización	20
f) Procedimiento para la recolección de datos	22
g) Análisis estadístico	23
h) Cronograma	24
i) Recursos humanos, materiales, físicos y financiamiento del estudio	25
j) Consideraciones éticas.	25
VII. Resultados	27
VIII. Discusión	32
IX. Conclusiones	35
X. Bibliografía	36
XI. Anexos	41

## Abstract.

Overall objective: To determine the frequency of metabolic syndrome and associated glycemic control in family support.

Material and methods: A study of a prospective, observational, transverse and descriptive. We included diabetic patients who met the inclusion criteria of the family health unit No. 20. IMSS, Acala Chiapas. Prior to the signing of informed consent, were interviewed with a questionnaire to measure socio-economic variables and a validated instrument to measure family support. Records were reviewed to collect data on cholesterol, triglycerides and glucose, is also mediated blood pressure, weight and height, abdominal perimeter. Subsequently the data was captured in a database and statistical analysis was performed univariate and divariado using SPSS 11 for Windows.

Results: 184 patients surveyed, 49 (15.8%) males and 135 (69.6%) females with a median age for both groups of 56 years, mainly with married 137 (74.5%) and widowed at 38 (20.7%), the predominant occupation of housewives, 128 (69.6%), workers 29 (15.6%), schooling was more likely the primary with 103 (56%) and illiterate with 52 (28.3%). With regard to life cycle 94 (51.1%) patients undergoing a retreat, followed by the stage of independence with 52 (28.3%) and 37 (20.1) in phase dispersion. Of the 161 patients surveyed (87.5%) met metabolic syndrome, of whom 119 (73.9%) were female and 42 (26.1%) men. A 146 (79.3%) patients were found glycemia above figures allowed and 38 (20.7%) with normal blood glucose numbers. A 178 (96.7%) was found Hypertriglyceridemia, 64 (34.8%) had hypertension, 131 (71.2%) with abdominal obesity. With regard to 173 families were traditional families, according to their activity found that 136 (73.9%) were workers and 33 (17.9%) are rural families, for their structure, we found that 118 (64.2%) were nuclear families and 29 (15.8%) extensive compound 24 (13%) single parent. With regard to family support and family support I found that half the 75.5% was the most found family support guido is high with 23.4% and only found 2 patients with low family support.

Keywords: metabolic syndrome, diabetes mellitus, hypertension, obesity

## **Resumen.**

**Objetivo general:** Determinar la frecuencia del Síndrome Metabólico y relacionar el control de la glucemia con el apoyo familiar.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio de tipo prospectivo, observacional, transversal y descriptivo. Se incluyeron pacientes diabéticos que cumplieron con los criterios de inclusión de la unidad médica familiar No. 20. IMSS. Acala Chiapas. Previo a la firma de consentimiento informado, se les aplicó un cuestionario para medir variables socioeconómicas y un instrumento validado para medir apoyo familiar. Se revisaron los expedientes para recabar datos sobre colesterol, triglicéridos y glucemia, además se le midió la tensión arterial, peso y talla, perímetro abdominal. Posteriormente los datos obtenidos se capturaron en una base de datos y se realizó análisis estadístico univariado y divariado mediante el programa SPSS 11 para Windows.

**Resultados:** se encuestaron a 184 pacientes, 49 (15.8%) hombres y 135 (69.6%) mujeres, con una mediana de edad para ambos grupos de 56 años; predominando el estado civil de casados con 137 (74.5%) y viudos con 38 (20.7%), la ocupación predominante fue de amas de casa 128 (69.6%), obreros 29 (15.6%), la escolaridad que mas predominó fue la primaria incompleta con 103 (56%) y analfabetas con 52 (28.3%). Con lo que respecta al ciclo vida 94 (51.1%) pacientes están en etapa de retiro, seguido de la etapa de independencia con 52 (28.3%) y 37 (20.1) en fase de dispersión. De los paciente encuestados a 161 (87.5%) se encontró con síndrome metabólico, de los cuales 119 (73.9%) fueron mujeres y 42 (26.1%) hombres. A 146 (79.3%) pacientes se le encontró glucemia por arriba de las cifras permitidas y 38 (20.7%) con cifras normales de glicemia. A 178 (96.7%) se le encontró Hipertrigliceridemia, 64 (34.8%) presentaron hipertensión arterial, 131 (71.2%) con obesidad abdominal. Con respecto al desarrollo familiar se encontraron 173 familias tradicionales, de acuerdo a su actividad encontré que 136 (73.9%) son obreras y 33 (17.9%) son familias campesinas; por su estructura encontramos que 118 (64.2%) son familias nucleares y 29 (15.8%) extensa compuesta, 24 (13%) monoparental. Con respecto al apoyo familiar encontré que el apoyo familiar medio con el 75.5%, fue el mas encontrado, se guido del apoyo familiar alto con 23,4% y solo encontré a 2 pacientes con apoyo familiar bajo.

## I. Marco teórico.

Las primeras descripciones de la asociación existente entre diversas situaciones clínicas como la Diabetes mellitus, Hipertensión arterial y la Dislipidemia datan de los años 20 del siglo pasado. Sin embargo, fue Reaven quien sugirió en su conferencia de Bating, en 1988, que estos factores tendían a ocurrir en un mismo individuo en la forma de un síndrome que denominó "síndrome X" en el que la resistencia a la insulina constituía el mecanismo fisiopatológico básico, propuso 5 consecuencias de esta, todas ellas relacionadas con un mayor riesgo de enfermedad coronaria.<sup>1</sup>

En 1991, de Frunzo y Ferranini hablaron de la insulinoresistencia e hiperinsulinemia crónica como factores asociados a la hipertensión, hiperlipidemia y aterosclerosis y ya mencionaban que con el descubrimiento de drogas con efecto de sensibilizadores de la insulina, podrían disminuirse los valores de insulina con beneficiosos efectos metabólicos, puesto que no solo mejoraría la utilización de la glucosa, sino que se normalizaría el perfil lipídico y bajaría el riesgo para enfermedad cardiovascular.<sup>2</sup>

En 1997, Meigs y cols, concluyeron que solo la insulinoresistencia y la hiperinsulinemia no podían explicar todos los fenómenos asociados, por lo que ahora llamaron a éste síndrome, Síndrome Metabólico.<sup>2</sup>

En 1998, un grupo consultor de la OMS propusieron que se denominara Síndrome Metabólico y sugirió una definición de trabajo que sería la primera definición unificada del mismo.<sup>1</sup> De esta manera, se considera al síndrome metabólico como una constelación de factores de riesgos lipídicos y no lipídicos que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo como manifestaciones de un estado de resistencia a la insulina cuyo origen parece ser genético o adquirido en útero. No se trata de una simple enfermedad, sino de un grupo de problemas de salud causados por la combinación de factores genéticos y factores asociados al estilo de vida, especialmente la sobrealimentación y ausencia de actividad física; de forma que el exceso de grasa corporal (particularmente la abdominal) y la inactividad física favorecen el desarrollo de la

insulinorresistencia, pero algunos individuos están genéticamente predispuestos a padecerla. El interés de este síndrome está dado fundamentalmente por su asociación con la disminución en la supervivencia debida, en particular, al incremento en la mortalidad cardiovascular, aumenta de forma significativa el riesgo de diabetes mellitus, ataques cardiacos y enfermedad cerebrovascular. El incremento insidioso en los elementos de síndrome metabólico, obesidad, insulinorresistencia y dislipidemia, son los responsables de la actualmente considerada epidemia mundial de diabetes mellitus tipo 2.<sup>1</sup>

**Criterios diagnósticos del Síndrome Metabólico de la Organización Mundial de la Salud.<sup>20</sup>**

Hipertensión arterial	140/90 mmHg
Hipertrigliceridemia	>150 mg/dl y/o cHDL < 35 mg/dl en hombres < 40 mg/dl en mujeres
Microalbuminuria	> 20 microgramos/minuto
Obesidad	IMC >30 Kg./m <sup>2</sup> ó relación cintura/cadera elevada Hombres >0.9 Mujeres >0.85

**Dos o más de los anteriores criterios.**

Más la presencia de una de las siguientes condiciones.

Diabetes mellitus tipo 2
Intolerancia a la glucosa
Resistencia a la insulina

**Criterios diagnósticos del Síndrome Metabólico del Programa Nacional de Educación en Colesterol. Panel de Tratamiento del Adulto III. (NCEP ATP III).<sup>20</sup>**

Tres ó más de las siguientes condiciones.

Obesidad	Perímetro de cintura >88 cm., en mujeres y 102 cm. en hombres
Hipertrigliceridemia	>150 mg/dl ó Tratamiento para Dislipidemia
Colesterol HDL	<40 mg/dl en hombres y <50 mg/dl en mujeres
Hipertensión arterial	130/85 mmHg o Tratamiento para Hipertensión
Hiperglucemia en ayuno	100 mg/dl ó Diabetes bajo Tratamiento

Estas dos definiciones son las más utilizadas. Una y otra tienen fortalezas y debilidades, la definición de la OMS, incluye la demostración de la existencia de resistencia a la insulina en casos con tolerancia normal a la glucosa.<sup>3</sup>

Existen otras 3 definiciones para el síndrome metabólico: Colegio Americano de Endocrinología, Grupo Europeo para el Estudio de la Insulina Resistencia y la Federación Internacional de la Diabetes.<sup>20</sup> La definición de la NCEP-ATP3 es la definición más promovida.<sup>20</sup>

El concepto de resistencia a la insulina fue introducido hacia 1936, considerando que es uno de los marcadores tempranos del síndrome metabólico y que su determinación podría ser útil para la detección temprana de los pacientes con riesgo cardiovascular. Hay quienes consideran que el nexo de unión entre las diferentes manifestaciones del síndrome metabólico sería la resistencia insulínica.<sup>4</sup>

La resistencia a la insulina se define como una menor respuesta hipoglucemiante en respuesta a la hormona. Como mecanismo de compensación, la concentración de la insulina aumenta y modifica el patrón de secreción de la hormona.<sup>3</sup> La teoría metabólica sostiene que la hiperinsulinemia, es el factor responsable de la hipertensión arterial, diabetes mellitus 2, dislipidemia, obesidad, disfunción endotelial y aterosclerosis, a través de diversos mecanismos.<sup>5</sup> La insulina tiene múltiples efectos que varían dependiendo el órgano en estudio. Estimula la síntesis de lípidos y proteínas en el músculo y en el hígado, a su vez reprime la liberación de ácidos grasos en el tejido adiposo. Además, participa en la regulación de diversos factores de coagulación, de la función del endotelio, del metabolismo de diversas lipoproteínas, de la síntesis de hormonas sexuales y del crecimiento. En el síndrome metabólico, la gravedad de la resistencia a la insulina varía entre los tejidos. El defecto es mayor en el músculo estriado, en la grasas en el hígado; en contraste los ovarios y la piel son sensibles a su acción. Por lo tanto, la resistencia a la insulina selectiva del síndrome metabólico causa múltiples alteraciones metabólicas además de anomalías en el metabolismo de carbohidratos.<sup>3</sup> La estrecha relación del síndrome metabólico con la enfermedad cardiovascular fue demostrada en el estudio Finnish.<sup>5</sup> La valoración de la insulinoresistencia constituye un instrumento inapreciable en la definición y manejo

de los pacientes con este síndrome. Recientemente el síndrome metabólico se ha incrementado en jóvenes y la prevalencia se ajusta a la edad, prevaleciendo en adultos jóvenes en un 24%. Un incremento en la insulina resistencia explica en partes el incremento de índice de enfermedades cardiovasculares, declinando después de algunas décadas.<sup>6,14</sup> El síndrome metabólico está relacionado como factor de riesgo para la enfermedad cerebrovascular, principalmente de tipo isquémica.<sup>7</sup> El envejecimiento es el factor de riesgo independiente más importante para la enfermedad cerebrovascular, por cada década sucesiva después de los 55 años, la tasa de enfermedad cerebrovascular se duplica tanto en hombres como en mujeres. Además es reconocido por todos que la prevalencia del síndrome metabólico aumenta con la edad. Existe un elevado riesgo de padecer un evento cerebrovascular en aquellos pacientes con síndrome metabólico, especialmente de episodios isquémicos, lo cual demuestra la importancia de reconocer este síndrome y tomar la conducta terapéutica adecuada.<sup>7</sup> El hígado graso no alcohólico es reconocido como uno de los problemas hepáticos más comunes, presente entre el 10-24% de la población general y alcanza hasta el 54-74% de personas obesas. Se considera al igual que la diabetes mellitus 2, hiperlipidemia, obesidad como componente del síndrome metabólico.<sup>8</sup> Un informe del estudio de Framingham señala que el síndrome metabólico por si solo predice alrededor del 25% de todos los nuevos casos de enfermedades cardiovasculares.<sup>9</sup> Además se considera que bajo peso al nacer es un factor de riesgo para desarrollar en la vida adulta diabetes mellitus, accidentes cardiovasculares, obesidad e hipertensión. La OMS considera que las muertes por enfermedades cardiovasculares en países en vías de desarrollo es el doble que en los países desarrollados.<sup>9</sup> Las señales ó signos clínicos que el medico familiar debe tomar en cuenta para detectar a personas con síndrome metabólico son: antecedentes de enfermedad cerebrovascular, dislipidemia en 3 generaciones, diabetes mellitus, hipertensión arterial, evento coronario ó cerebrovascular en familiares menores de 45 años.<sup>11</sup> La causa de muerte en la mujer posmenopáusica es la enfermedad cardiovascular que se manifiesta por insuficiencia coronaria o accidente vascular cerebral. Alcanzando el 39% como causa de muerte. Por este motivo se ha propuesto el

término de síndrome metabólico de la menopausia, que podría estar presente en el 40% de las mujeres mayores de 50 años.<sup>12</sup> La hipertensión arterial es un padecimiento mundial. En el año 2000, 26.4% de la población adulta lo padecía. En México la prevalencia en ese mismo año fue de 30.05%. En el 2004 se encontró el 34.4%, que se relacionó con otros factores de riesgo, cómo la obesidad 30%, hipercolesterolemia en 43.3% lo que se consideran criterios diagnósticos del síndrome metabólico según la OMS.<sup>13</sup> Los altos niveles de inflamación incrementa el riesgo del desarrollo de la diabetes y aterosclerosis y esta idea puede ser posible mecanismo para las consecuencias adversas del síndrome metabólico.<sup>16</sup> La asociación entre enfermedad renal e insulinoresistencia está bien reconocida por décadas, con los primeros estudios realizados en pacientes con uremia. La prevalencia de enfermedad renal crónica es también alta, se considera que 10% de la población estadounidense lo padece y recientemente se ha sugerido la asociación entre síndrome metabólico y enfermedad renal crónica.<sup>17</sup> Los componentes del síndrome metabólico han sido reconocidos en pacientes infectados con HIV. Jericó y cols, demostró la asociación positiva entre el síndrome metabólico y estavudine y lopinavir/ritonavir en adultos infectados HIV en España.<sup>18</sup> Una gran variedad de cambios funcionales y estructurales ocurre en paciente con estadios largos de hipertensión arterial, modificaciones que ocurren sobre todo en el ventrículo izquierdo (19). El síndrome metabólico incrementa el riesgo para padecer Diabetes Mellitus 2 y enfermedades cardiovasculares.<sup>20</sup>

## **Epidemiología.**

El estudio de la prevalencia de este síndrome se ha intensificado en los últimos años y solamente en el 2004 se han publicado varios trabajos estableciendo la prevalencia en los más diversos países cómo Filipinas 33%, India 25%, Corea 29%, Marruecos 16%, Grecia 24%, Turquía 33%.(2). En nuestro país según la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas fue 25%.<sup>10</sup>

La prevalencia de la enfermedad, con el criterio del NCEP, fue estimada en la Encuesta Nacional de Salud de los Estados Unidos (NHANES III). La prevalencia

ajustada por edad fue de 22% en población adulta. La alteración es más frecuente en los hombres 24.3% vs. 23.5% en las mujeres y en los México Americanos, 31.9%, y 21.6% en Afro americanos, 23.8% de los caucásicos (10). En nuestro país según la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas fue 25%.<sup>10</sup> La prevalencia aumenta con la edad, varía de 5 a 30% entre los 20 y 69 años con el criterio de la OMS y entre 10 y 50% con la definición de la NCEP en el mismo rango de edades. El grupo Mexicano para el estudio del Síndrome Metabólico y resistencia a la Insulina, alerta sobre los marcadores tempranos para identificar aquellas personas en riesgo que pueden servir de escrutinio en la población, y que son los siguientes: 1) sedentarismo 2) tabaquismo 3) circunferencia de cintura mayor de 100 cm. en hombres y mayor de 85 cm. en mujeres 4) índice de masa corporal > 25 5) hiperglucemia postprandial aislada entre 140 y 199 mg/dl. Niveles séricos de insulina elevados en ayunas 6) edad mayor de 45 años 7) multiparidad y menopausia precoz 8) anovulación crónica y/o hiperandrogenismo 9) antecedentes de familiares diabéticos, padres, hermanos. La Encuesta Nacional de Salud 2000 demostró una prevalencia de obesidad del 24% en población mexicana mayor de 20 años, 11% de diabetes, 30% de hipertensión arterial. El estudio de Diabetes de la Ciudad de México encontró que 16% de mujeres y 14.2% de hombres desarrollaron el síndrome metabólico en 6 años de seguimiento, y que de estos, 46% de mujeres y 44% de hombres desarrollaron diabetes. En este análisis, la proteína C reactiva predijo el desarrollo del síndrome en mujeres, pero no en hombres.<sup>5</sup> El síndrome metabólico de acuerdo al NCEP está presente en 82% de los casos con diabetes mellitus tipo 2, en 64.7% de los hipertensos, en 54.5% de los hipertriglicéridémicos y en 61.5% de los individuos con microalbuminuria.<sup>3</sup> Estos datos demuestran que sin importar la definición de síndrome metabólico que se utilice, la prevalencia de este padecimiento es muy alta en la población mexicana. Aún si se aceptan cómo válida las estimaciones más conservadoras, no existe otra enfermedad crónica que afecte un mayor número de mexicanos. La prevalencia en nuestra población es intermedia entre la encontrada en los México Americanos y los sujetos caucásicos. Los México Americanos es el grupo étnico con la prevalencia más alta en los EEUU, lo que

sugiere susceptibilidad genética para tener el padecimiento. Por ello, es de esperar que el número de casos aumente en México en los años venideros.<sup>3</sup>

### **Apoyo familiar.**

La diabetes mellitus como enfermedad crónica reviste especial importancia no solo por constituir las primeras causas de morbimortalidad, sino por las dificultades que enfrenta el diabético para llevar a cabo su tratamiento para lograr el control metabólico y prevenir sus múltiples complicaciones. Además de la ingesta de medicamentos se requieren otras medidas de control, primordialmente el ajuste de la alimentación, el control de peso, actividad física adecuada, vigilancia y aseo de pies y dientes. Esta situación exige apoyo importante del grupo familiar que auxilie en la vigilancia de la enfermedad, en la toma de decisiones y en la ejecución de acciones adecuadas. El apoyo familiar es clave en el control metabólico de la enfermedad al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del tratamiento. Se reconocen 3 tipos de apoyo: 1) Emocional, se define como el sentimiento de ser amado y pertenencia, intimidad, el poder confiar en alguien y la disponibilidad de alguien con quien hablar. 2) El tangible o instrumental que se ha determinado como prestar ayuda directa o servicios. 3) El informacional, proceso en el cual las personas buscan información, consejo o guía que les ayuden a resolver sus problemas.<sup>24</sup>

En el control del paciente diabético intervienen variables psicosociales que influyen en las fluctuaciones de la glucosa. El paciente percibe su enfermedad como un factor que atenta contra la estabilidad de su familia y a menos que su ambiente familiar cambie para apoyarlo, gradualmente declina su nivel de adherencia terapéutica. En virtud de que la diabetes requiere de un manejo cotidiano independiente de los médicos, es necesario que todo diabético perciba su propia conducta cómo parte de la responsabilidad en el control de la enfermedad, y que las personas de su entorno otorguen el apoyo adecuado para lograr sus objetivos de tratamiento.<sup>25</sup>

De manera más específica han aparecido algunas investigaciones que tratan de conocer la relación entre el apoyo familiar y el control de la enfermedad, algunas encaminados a evaluar el apoyo familiar que reciben los enfermos de diabetes.<sup>25</sup>

Otros estudios valoran la perspectiva de la familia en torno al enfermo de diabetes y exploran el significado del cuidado y los elementos implicados en la atención a los enfermos crónicos por parte de los familiares.<sup>26</sup>

Es evidente que el apoyo familiar repercute en la manera en que los enfermos acepten la enfermedad y se adaptan a ella, tanto las personas enfermas como sus familiares le dan gran importancia al apoyo familiar, lo refieren como la disponibilidad de la familia para escuchar a los enfermos, tenerles paciencia, atender sus demandas, y refieren algunos de los beneficios que brinda el apoyo familiar como son el proporcionar seguridad, consuelo, tranquilidad y disponibilidad para cuando se requiere ayuda. Particularmente los familiares reconocen la importancia de mantener el equilibrio emocional en sus familiares y reconocen que el que un enfermo cuente con una red social como la familia, les favorece el apego a la terapéutica y por consiguiente favorece el control de su enfermedad.<sup>26</sup>

En las últimas décadas se ha hecho más evidente la manera como los contactos y los apoyos familiares repercuten en la enfermedad y su desenlace. Se considera que el apoyo es algo similar a un amortiguador del estrés originado por la enfermedad crónica además de que influye en el desarrollo de las conductas de salud o del auto cuidado, así como en la observancia del tratamiento médico.<sup>26</sup>

En ese sentido el apoyo familiar tiene una repercusión directa sobre la aceptación de la enfermedad por parte del enfermo y el desarrollo de un conjunto de conductas que le permitan mantener el control de su enfermedad, es determinante mantener una comunicación estrecha entre los familiares y el enfermo, propiciar condiciones para incrementar el bienestar emocional y físico de los enfermos, de esta manera la familia como red de apoyo social favorece el apego al tratamiento y el control de la enfermedad, desde la perspectiva del modelo de efecto directo, que plantea que el apoyo social tiene efectos en algunos procesos fisiopsicológicos lo que mejora la salud e impide la enfermedad o bien que el apoyo social favorece el cambio de conductas en los individuos, lo cual a su vez tiene consecuencias positivas para la salud<sup>26</sup>

De acuerdo a diversos autores, dicho apoyo tiene sus bases en redes sociales y

deriva de las relaciones interpersonales familiares. Se relaciona con las funciones básicas de ayuda y ajuste a las demandas ambientales. Se halla integrado por empatía, estímulo, información, ayuda material y expresiones de participación.<sup>27</sup>

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es consecuencia de la interacción de factores genéticos y ambientales entre los que el estilo de vida juega un papel fundamental. El conocimiento del estilo de vida y su medición es una prioridad para los médicos que atienden a pacientes con DM2, pues algunos de sus componentes como tipo de alimentación, actividad física, presencia de obesidad, consumo de alcohol y consumo de tabaco, entre otros, se han asociado a la ocurrencia, curso clínico y control de la diabetes. La modificación de estos factores puede retrasar o prevenir la aparición de la diabetes o cambiar su historia natural.<sup>28</sup>

En relación a los factores psicosociales Koenigsberg, Barlet y Cramer señalan que las intervenciones familiares (involucrar a los miembros de la familia en el manejo de la diabetes, el asignar y compartir apropiadamente tareas, el disminuir los conflictos familiares, el mejorar la comunicación y procedimientos basados en el comportamiento familiar como establecimientos de metas, entre otros) mejoran la adherencia al régimen y control metabólico. Además, indican un conjunto de habilidades que le permitan al paciente lidiar con problemas que afecta la adherencia al tratamiento a largo plazo. Entre ellas señalan el controlar y modificar claves ambientales y sociales relacionadas con el comer y la actividad física, la resolución de problemas, la prevención de recaídas, el cambio cognitivo, técnicas de afrontamiento, aprender a comer fuera de casa, la evitación del aburrimiento al variar las actividades físicas realizadas y el apoyo social.<sup>29</sup>

## II. Planteamiento del problema

El síndrome metabólico se está convirtiendo en una enfermedad, de alto impacto a nivel mundial por lo que es necesario, implementar las medidas preventivas adecuadas para lograr detener esta pandemia. Este trabajo se realizó en la Unidad Médica Familiar No. 20 del IMSS de Acala, Chiapas, en pacientes derechohabientes con diabetes mellitus tipo 2. Para identificar la frecuencia del síndrome metabólico con base en las características clínicas de acuerdo a los criterios de la NCEP ATP III. Se considera que en primer nivel de atención el síndrome metabólico es subdiagnosticado, por lo que es necesario que el médico de primer nivel de atención conozca correctamente las características clínicas que lo conforman y los marcadores tempranos en personas en riesgo y así poder realizar un diagnóstico adecuado.

Actualmente sabemos que cada día el síndrome metabólico afecta a más personas en el mundo, debido a múltiples factores como sedentarismo, obesidad, alcoholismo, tabaquismo y la ingesta indiscriminada de alimentos ricos en grasas. Se considera importante investigar la frecuencia de casos para implementar programas preventivos a fin de disminuir la incidencia y prevalencia en nuestra unidad y en general en todas las unidades que conforman el primer nivel de atención. También consideramos importante conocer el nivel de apoyo familiar que existe, ya que como bien sabemos; a más apoyo mejor manejo de la enfermedad.

¿Cuál es la frecuencia de síndrome metabólico en pacientes diabéticos y su relación con el apoyo familiar en la unidad de medicina familiar # 20 IMSS?

### **III. Justificación**

El síndrome metabólico es el principal problema de salud en México y el Mundo. Sus dos complicaciones principales (la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus tipo 2) son las 2 causas de muerte más frecuentes en México desde el año 2000.<sup>3</sup> Además participa en la fisiopatología de otros procesos degenerativos. En el centro de su fisiopatología se encuentra la resistencia a la insulina, mecanismo que une a la mayoría de los componentes del síndrome.<sup>3</sup> En México la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas demostró que la percentila 75 de la concentración de insulina en la población general corresponde a un valor mayor de 22.5 mU/ml.<sup>3</sup> La prevalencia ajustada por edad fue de 13.61% con la definición de la OMS y de 26.6% con los criterios del NCEP. La prevalencia aumenta con la edad; varía entre 5 y 30% entre los 20 y 69 años con el criterio de la OMS y entre 10 y 50% con el NCEP en el mismo rango de edades.<sup>3</sup> De acuerdo al NCEP el síndrome metabólico esta presente en el 82% de los casos de diabetes mellitus tipo 2 y en el 64.7% de los hipertensos, 54.5% en los hipertrigliceridemicos y en 61.5% en los individuos con microalbuminuria.<sup>3</sup> La detección correcta de los casos y su tratamiento temprano, además de la implementación de programas preventivos eficaces es necesaria y urgente para disminuir la incidencia de síndrome metabólico. Esto no solo disminuirá los casos nuevos de diabetes mellitus tipo 2, esteatosis hepática no alcohólica y de otras enfermedades crónicas degenerativas. El propósito de realizar este trabajo es porque como bien sabemos el síndrome metabólico es un problema de salud a nivel mundial, así como en nuestro medio. La utilidad de realizar este trabajo es primero conocer sobre la enfermedad y sus complicaciones y con esto realizar tareas de prevención y educación de la población. La trascendencia del trabajo es que con estimular a la población sana sobre cambios en el estilo de vida; disminuirá la incidencia de casos nuevos de síndrome metabólico y para los pacientes diabéticos e hipertensos ayudar a mejorar el control metabólico de la glucosa, lo que repercutirá positivamente para disminuir y retardar las complicaciones crónicas. En el instituto contamos con recursos humanos y materiales para llevar a cabo el proyecto, de mejorar la salud de nuestra población derechohabiente.

#### **IV. Hipótesis de trabajo.**

El nivel de glucemia sanguínea se relaciona con el apoyo familiar.

## **V. Objetivos**

### **General**

Determinar la frecuencia del síndrome metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 y su relación con el apoyo familiar en la unidad medica familiar No. 20 del IMSS en Acala, Chiapas.

### **Específicos**

A) Determinar las características clínicas como: obesidad, perímetro abdominal, índice de masa corporal, glucemia, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia en pacientes con síndrome metabólico.

B) Determinar las características familiares: tipología de familia, estructura familiar, nivel socioeconómico, desarrollo social, actividad, ciclo vital, de pacientes con síndrome metabólico.

## VI. Material y método

### a) Tipo de estudio.

Es un estudio de tipo prospectivo, observacional, transversal y descriptivo.

### b) Universo de estudio

Pacientes hombres y mujeres, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en control en la unidad médica familiar.

### c) Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.

Todos los pacientes de cualquier edad y sexo con diagnóstico de diabetes tipo 2, que acepten participar en el estudio.

Exclusión.

Pacientes que por algún motivo no se les pueda localizar.

Pacientes que presente deformidad física que imposibilite la medida de talla y peso.

### d) Tamaño de la muestra

Se estudiaron a 184 pacientes entre mujeres y hombres, de los 20 a 80 años de edad.

### e) Operacionalización de las variables.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Indicadores
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha actual, medida en años.	Edad cronológica del individuo al momento del registro.	Cuantitativa	30 años ó más
Sexo	Clasificación de macho o hembra basada en numerosos criterios, características anatómicas y cromosómicas.	Identidad de sexo –masculino ó femenino.	Nominal Dicotomía.	Femenino Masculino
Peso	Masa corporal medida en kilogramos.	Peso corporal medida en kilogramos al momento del estudio.	Cuantitativa	Kilogramos de peso
Talla	Altura de los pies a la cabeza medida en metros y centímetros.	Talla medida en metros y centímetros al momento del registro.	Cuantitativa	Metros mas centímetros
Índice de	Relación entre el	Relación entre el cuadrado de la	Cuantitativa	Normal:18.9 a 25.9 Kg./m <sup>2</sup>

masa corporal	cuadrado de la talla y el peso corporal en kilogramos.	talla en metros y el peso corporal en kilogramos.		Sobrepeso: 26 a 29.9 Kg/m <sup>2</sup> . Obesidad: más de 30 Kg/m <sup>2</sup>
Nivel escolar	Duración de los estudios en un centro docente oficial.	Grado de estudio del individuo al momento del registro.	Nominal	Primaria, Secundaria Bachillerato, Licenciatura
Nivel de Triglicéridos	Concentración de triglicéridos en sangre medida en mg/dl.	Elevación de la concentración de los triglicéridos en sangre en mg por decilitros.	Cuantitativa	Igual o más de 150 mg/dl
Estado civil	Situación jurídica de una persona considerada desde el punto de vista del derecho de familia.	Relación que guarda una persona con otra.	Cualitativa	Soltero, Casado, Unión libre Divorciado
Hipertensión arterial	Elevación de la presión arterial medida en mmHg.	Elevación de las cifras presión arterial	Cuantitativa	Sistólica más 140 mmHg. Diastólica más 90 mmHg. (JNC VII)
Diabetes mellitus	Elevación de la concentración de glucosa sanguínea en ayunas, medida en mg/dl.	Elevación en la concentración de glucosa sanguínea en ayuna	Cuantitativa	Mayor de 110 mg/dl (OMS)
Circunferencia abdominal	Perímetro abdominal medido en centímetros, tomado en el punto medio entre polo superior de cresta iliaca y borde inferior de la costilla.	Perímetro abdominal medido en centímetros	Cuantitativa	Más 102 cm, en hombres y más de 88 cm, en mujeres
Ocupación	Ocupación profesional u oficio.	Actividad realizada durante el estudio.	Nominal	Obrero, empleado, profesionista, Comerciante Ama de casa.
Ciclo vital	Evolución secuencial del desarrollo de la familia	Fases de evolución por las que atraviesa la familia	Nominal	Matrimonio, expansión, dispersión, independencia y retiro y muerte (Geyman)
Clasificación por su estructura	Numero de personas que conviven juntas	Personas que viven juntas en el mismo hogar	Nominal	Nuclear simple, nuclear numerosa, binuclear, extensa y extensa compuesta.
Clasificación por su actividad	Actividad u oficio que ejerce el jefe de familia	Actividad u oficio que ejercen los que aportan dinero en la familia	Nominal	Obrera, campesina, profesional, técnica
Clasificación por el nivel socioeconómico	Se clasifica de acuerdo al ingreso en salarios mínimos	Ingresos en salarios mínimos por personas que aportan a la economía de la familia	Nominal	Muy bajo 0-1.0, bajo 1.1-2.0, medio 2.1 a 3.0, medio alto 3.1-4.0, alto de 4.1 ó más salarios al día. (Quibrera) <sup>42</sup>
Desarrollo social	Se clasifica tomando en consideración quien de los cónyuges trabaja ó si trabajan ambos	Se toma como base si la mujer trabaja o si se dedica al hogar sin trabajo remunerado.	Nominal	Moderna y tradicional

#### **f) Procedimiento para recolección de datos.**

Se realizó un estudio de tipo prospectivo, observacional, transversal y descriptivo, un periodo de un año; del 1 de de septiembre del 2007 al 30 de Agosto del 2008, donde se incluyeron a pacientes hombres y mujeres, que cumplieron con los criterios de inclusión: diagnosticados diabéticos, en control en la unidad medica familiar # 20 del IMSS, y que aceptaron participar en el estudio. se les aplicó un cuestionario con 23 ítems; donde se midieron variables socios demográficas; edad, sexo, estado civil, grado de estudio, oficio; clínicas talla, peso, perímetro abdominal, presión arterial, imc, glicemia, triglicéridos, colesterol y familiares; familiares convivientes, familiares que viven en el hogar, clasificación por su actividad, nivel socioeconómico, desarrollo social, estructura, ciclo vital familiar; así como un cuestionario que mide apoyo familiar (elaborado por Valdez)<sup>24</sup> que cuenta con 24 ítems con respuestas escala tipo Lickert (de 1 a 5).

Se revisaron los expedientes clínicos de cada paciente en estudio, para recabar información de los resultados de glucemia, hipertrigliceridemia y colesterol a los pacientes que no se les encontró con resultados de laboratorio recientes, se les solicitó los estudios de glucemia, trigliceridemia y colesterolemia en ayuno de 14 horas.

Se realizó la medición de la presión arterial con baumanómetro de mercurio.

La medición del peso y la talla se realizó con báscula calibrada en kilogramos y gramos y con estadímetro calibrado en metros y centímetros.

La medición de la circunferencia abdominal, se realizó con cinta métrica flexible calibrada en centímetros y se tomó cómo referencia el punto medio entre el borde costal inferior y el borde superior de ambas crestas iliacas.

Posteriormente se vaciaron los datos en un programa y se analizaron los resultados con el programa SSPS 11 para Windows.

#### **Instrumento de medición de apoyo familiar.**

En un intento por evaluar algunos aspectos de la familia han realizado diversos instrumentos como el APGAR Familiar, diseñado para evaluar el funcionamiento sistemático de la familia, aunque existen controversias sobre su utilización. El cuestionario Escala de Adhesión de Barreras y el Medio utilizado por Irving y cols,

evalúa los factores que influyen en el autocuidado de los diabéticos, en un intento de establecer la interrelación entre la intrapsique y el medio del paciente diabético.<sup>24</sup> En estos términos, adquiere importancia que el profesional de la salud pueda contar con un instrumento validado en nuestro medio que le permita evaluar el apoyo de la familia hacia el enfermo diabético.<sup>24</sup>

El instrumento desarrollado representa un acercamiento novedoso a la situación que tienen las familias de los enfermos diabéticos en nuestro contexto, dado que no existen antecedentes en las fuentes de información disponibles de un instrumento similar validado en nuestro medio que indague los elementos necesarios en la familia para auxiliar y favorecer o, en caso contrario, obstaculizar el control metabólico del miembro familiar enfermo.<sup>24</sup>

El estudio para su validación se realizó en 2 fases: 1) desarrollo del inventario con respuestas tipo Lickert, basado en los conocimientos familiares sobre medidas de control y complicaciones (apoyo informacional) y actitudes sobre el enfermo (apoyo tangible), ambos identificados mediante fuentes bibliográficas y entrevistas con familiares de diabéticos. 2) procedimientos de validación: la validez de contenido se estimó a partir de expertos. El inventario se aplicó a una muestra no probabilística de 198 familias con diabéticos de ambos sexos y diferentes años de evolución. Se utilizó la t de Student para evaluar la capacidad de discriminación de los ítems y determinar las diferencias al interior del grupo de edad, sexo y años de evolución. El alfa de Cronbach para todo el inventario fue de 0.93.<sup>24</sup>

El instrumento consta de 24 ítems, con 5 alternativas de respuesta a escala de puntos sumativos, las cuales van del uno al cinco. Las áreas que explora el instrumento se dividieron en cuatro subescalas: 1) conocimiento sobre medidas de control. 2) conocimiento sobre complicaciones. 3) actitudes hacia el enfermo. 4) actitudes hacia las medidas de control.

El apoyo familiar es clasificado en las categorías de alto, medio y bajo, de acuerdo con la puntuación obtenida en el instrumento.

Apoyo familiar bajo entre 51 y 119 puntos, apoyo familiar medio entre 120 y 187 puntos y apoyo familiar alto entre 188 y 255 puntos.<sup>24</sup>



**i) Recursos humanos, materiales, físicos y financiamiento del estudio.**

Investigador alumno del curso semipresencial de Medicina Familiar.

Maestro en Ciencias, asesor metodológico

Medico Internista, asesor temático

**Recursos materiales.**

Se utilizaron recursos materiales de la propia institución.

1 Báscula con estadímetro

1 cinta métrica flexible

1 baumanómetro de mercurio

1 laboratorio de análisis clínicos

1000 Hojas blancas tamaño carta.

5 Lápices

5 Borradores

5 Lapiceros

1 Computadora

1 Impresora

1 Maquina de escribir

**Recursos financieros:**

Propios del investigador.

**j) Consideraciones éticas:**

Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud.

Título segundo, capítulo I, Artículo 17, Sección II, investigación con riesgo mínimo, se anexa hoja de consentimiento informado.

El estudio de investigación se realizará con profesionalismo y discreción absoluta protegiendo la integridad, dignidad, la vida, la salud y la intimidad del ser humano; se respetará el anonimato de los pacientes.

Tomando en consideración las recomendaciones de la declaración de Helsinki y de Tokio.

“5. En investigación médica en seres humanos, la preocupación por el bienestar de los seres humanos debe tener siempre primacía sobre los intereses de la ciencia y de la sociedad.”

“10. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.”

11. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados, y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno.”

“20. Para tomar parte en un proyecto de investigación, los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.”

“21. Siempre debe respetarse el derecho de los participantes en la investigación a proteger su integridad. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de los individuos, la confidencialidad de la información del paciente y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física y mental y su personalidad.”

## RESULTADOS.

Se realizaron un total de 184 encuestas de los cuales 49 (26.6%) son hombres y 135 (73.4%) mujeres. Con una edad mediana de 60 años para hombres y 55 años para las mujeres. La mediana de edad para ambos grupos fue de 56 años.

Tabla 1. Edad de la población.

Variable	N	X	Mediana
masculino	49	58.12	60.00
femenino	135	54.56	55.00

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

De todos los pacientes encuestados 26.6 % fueron hombres y el 73.4% son mujeres.

Tabla 2. Sexo

	Frecuencia	%
Masculino	49	26.6
Femenino	135	73.4

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

El estado civil encontrado en este grupo de estudio fue de casados 137 (74.5%), Unión libre 4 (2.2%), viudo (a) 38 (20.7%), divorciado 3 (1.6%), soltero 2 (1.1%)

Tabla 3. Estado civil

	Frecuencia	%
Casado	137	74.5
viudo(a)	38	20.7
Unión libre	4	2.2
Divorciado	3	1.6
Soltero	2	1.1

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

La ocupación encontrada fue de 128 (69.6%) ama de casa, seguida de obreros con 29 (15.8 %), agricultor 10 (5.4%) y comerciante con 10 (5.4%), empleado técnico 5 (2.7%) y profesionalista 2 (1.1 %).

Tabla 4. Ocupación.

	Frecuencia	%
Amas de casa	128	69.6
Obrero	29	15.8
Comerciante	10	5.4
Agricultor	10	5.4
Empleado técnico	5	2.7
Profesionista	2	1.1

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

La escolaridad predominante encontrada fue de primaria incompleta con 103 (56%) seguida del analfabetismo con 52 (28.3%), primaria completa 21 (11.4%), 3 (1.6%) con secundaria incompleta y 2 (1.1%) con secundaria completa y 3 (1.6%) con licenciatura.

Tabla 5. Escolaridad

Variable	Frecuencia	%
Primaria incompleta	103	56.0
Analfabeta	52	28.3
primaria completa	21	11.4
secundaria incompleta	3	1.6
licenciatura	3	1.6
Secundaria completa	2	1.1

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

Dentro del ciclo vital familiar encontramos 94 (51.1%) en fase de retiro, 52 (28.3%) en fase de independencia, 37 (20.1%) en fase de dispersión y una familia en fase de matrimonio (.5%).

Tabla 6. Ciclo vital

	Frecuencia	%
Retiro	94	51.1
Independencia	52	28.3
Independencia	37	20.1
Matrimonio	1	.5

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

De los 184 pacientes estudiados a 161 (87.5%) se les encontró con Síndrome metabólico y de estos 119 (73.9%) fueron mujeres y 42 (26.1%) hombres.

A 23 (12.5%) pacientes no se les encontró criterios de síndrome metabólico 16 (69.6%) mujeres y 7 (30.4%) hombres.

Tabla 7. Pacientes con Síndrome metabólico

Sexo	Síndrome metabólico	
	Si	No
masculino	42 (26,1%)	7 (30.4%)
femenino	119 (73.9%)	16 (69,6%)

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

Se encontró que 184 (100 %) pacientes son diabéticos. De estos 146 (79.3%) se les encontró glucemia anormal y 38 (20.7%) con cifras normales.

Tabla 8. Pacientes diabéticos

	Frecuencia	%
	184	100
Glucemia anormal	146	79.3
Glucemia normal	38	20.7

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

A 178 (96.7%) se le encontró con Hipertrigliceridemia contra 6 (3.3%) que tenían triglicéridos dentro de rango normal.

Tabla 9 Hipertrigliceridemia

	Frecuencia	%
Si	178	96.7
No	6	3.3

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

120 (65.2%) pacientes no presentaron hipertensión contra 64 (34.8%) que si se les encontró presión en cifras por arriba de lo normal.

Tabla 10. Hipertensión arterial

	Frecuencia	%
si	64	34.8
no	120	65.2

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

A 131 (71.2 %) pacientes se les encontró con perímetro abdominal por arriba del criterio y solo 53 (28.8 %) pacientes estuvieron por abajo del criterio permitido.

Tabla 11. Obesidad

Perímetro abdominal	Frecuencia	%
Mayor	131	71.2
Menor	53	28.8

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

De acuerdo a su desarrollo se encontró que 173 (94%) familias son tradicionales y 11 (6%) son modernas.

Tabla 12. Clasificación familiar por su desarrollo

variable	Frecuencia	%
moderna	11	6.0
tradicional	173	94.0

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

Por su actividad se clasificó a las familias 136 (73.9%) en obrera, 33 (17.9%) campesina, 9 (4.9%) en comerciante, 5 (2.7%) profesional

Tabla 13. Clasificación familiar por su actividad

Tipo	Frecuencia	%
Obrera	136	73.9
Campesina	33	17.9
Comerciante	9	4.9
Profesional	5	2.7
empleado	1	.5

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

Por su estructura se encontró que la familia predominante fue la nuclear simple con 89 (48.4%), seguida de nuclear y extensa compuesta con 29 (15.8%) cada una, monoparental 24 (13%), nuclear numerosa 7 (3.8%) y 4 (2.2%) extensa.

Tabla 14. Clasificación familiar por su estructura

variables	Frecuencia	%
Nuclear simple	89	48.4
Nuclear	29	15.8
Extensa compuesta	29	15.8
Monoparental	24	13.0
Nuclear numerosa	7	3.8
Extensa	4	2.2

Fuente: Encuesta aplicada a pacientes en estudio en la UMF 20

El apoyo familiar predominante fue el medio con 149 (75.5 %), seguido por el apoyo familiar alto con 43 pacientes (23.4 %) y con apoyo familiar bajo encontré a 2 pacientes que corresponde al (1.1 %)

Cuadro 15 Apoyo familiar.

	Frecuencia	%
Medio	139	75.5
Alto	43	23.4
Bajo	2	1.1

Fuente. Instrumento para valorar apoyo familiar aplicado a pacientes.

## DISCUSIÓN

El síndrome metabólico es una constelación de los más graves problemas de salud a nivel mundial. Durante los últimos años se ha observado un incremento en el número de casos, lo que había sido una enfermedad de la tercera edad, actualmente se presentan casos alrededor de los 35 años.

En el presente estudio la edad promedio fue de 60 años para hombres y 55 años para las mujeres. La mediana de edad para ambos grupos fue de 56 años. Situación que concuerda con lo reportado por Lombo y cols en Colombia<sup>34</sup> con una edad promedio de 58 años y con Alvarado Soto que reporta una edad mediana de 57.8 en Costa Rica<sup>35</sup>

En cuanto al sexo en nuestro estudio predominó las mujeres con 73.4%. Similar a lo que reporta Lombo<sup>34</sup> con 62.25% y Alvarado Soto<sup>35</sup> con 80.6% en Costa Rica. Esto probablemente debido a que las mujeres en su mayoría son amas de casa<sup>36</sup> y de acuerdo a lo reportado dispone de más disponibilidad de tiempo, para acudir a las consultas. Tabla 4. Además; la falta de empleo o empleos poco remunerados obliga a hombres en edad productiva a emigrar hacia otras ciudades y hacia EE.UU. en busca de trabajo y son las mujeres que se quedan al cuidado de la casa y de sus hijos.<sup>36</sup>

El estado civil predominante en nuestro grupo de estudio fue de casados con 74.5%; situación que no concuerda con lo reportado por Gil Alfaro en su trabajo realizado en Jalapa Veracruz con el 59%. Probablemente se deba a que en nuestro estudio se realizó en una zona semiurbana, con nivel socioeconómico y educativo bajo, en donde el INEGI reporta un promedio de edad para contraer matrimonio de 27.4 en los hombres y en las mujeres de 24 años, contrario al estado de Veracruz donde el nivel educativo y socioeconómico es medio alto, además de que es uno de los estados donde tanto los varones como las mujeres tienen la mayor edad nacional al matrimonio los hombres a los 30.4 años y las mujeres a los 27 años, otro dato importante a tomar en cuenta es que la duración del matrimonio en Chiapas es en promedio de 8 años y en Veracruz de 5 años<sup>47</sup>.

La ocupación más encontrada en este estudio es la de ama de casa con 69.6% similar a lo reportado por Gil Alfaro en Veracruz con 80%. En nuestro trabajo la segunda ocupación encontrada es la de obreros 15.8%, esto probablemente por que como se mencionó anteriormente, se entrevistó más a mujeres según lo reportado las mujeres disponen de más disponibilidad de tiempo para acudir a los centros hospitalarios o unidades médicas a solicitar atención.

La escolaridad predominante que se encontró en este estudio fue la primaria incompleta con el 56 % y 28.3 % de analfabetas; porcentajes por arriba de lo reportado en forma general por la ENSANUT 2006, que reporta 15.7 % de analfabetismo y 23.3% con primaria incompleta en Chiapas<sup>37</sup>

Con lo que respecta al ciclo vital familiar encontramos que el 51.1% se encuentra en la etapa de retiro, el 28% en fase de independencia, muy por debajo de lo que reporta Gil Alfaro en Veracruz donde la etapa predominante que reporta es la de independencia con el 72%.

La presencia de síndrome metabólico se encontró en el 87.5 % de los pacientes estudiados similar a lo que reporta Aguilar-Salinas con una prevalencia de 82 %, utilizando el mismo criterio<sup>3</sup> también concuerda con lo reportado por Lombo y cols quien reporta 72.6% en un estudio realizado en pacientes diabéticos en Colombia.<sup>34</sup> diferente a reporte de Alvarado Soto en Costa Rica quien reporta 68.6%<sup>35</sup> y Barrientos-Mejía reporta el 60% en un estudio realizado en Honduras.<sup>38</sup>

Al igual que en los estudios mencionados se incluyeron pacientes diabéticos de ambos sexos, la diferencia en la prevalencia reportada y la encontrada en nuestro trabajo; probablemente se deba al consumo de alimentos con alto valor energético en nuestra población<sup>39</sup> y a la prevalencia de obesidad encontrada en nuestra población en estudio que fue del 71.5%, de acuerdo al perímetro abdominal. Tabla 6. Algo similar reporta Lombo y cols donde la mayoría de sus pacientes en estudio presentaron obesidad.<sup>34</sup>

En nuestro estudio se incluyeron solo a pacientes diabéticos. En nuestros pacientes en estudio se encontró que el 79.3 % se le encontró glucemia por arriba de 110 mg/dl; similar al encontrado por Morales de Teresa y cols quien reporta el 80.1% en Hidalgo.<sup>40</sup> y por debajo de lo reportado por Lombo y cols quien reporta que el 100% de sus pacientes presentaron glucemia anormal.<sup>34</sup> El descontrol de la glucemia está en relación al nivel educativo de la población, relacionándose ambos con la presencia de complicaciones crónicas y por lo tanto, es razonable que la educación diabetológica sea la principal estrategia para conseguir un buen control metabólico de la diabetes.<sup>41</sup>

De los pacientes en estudio al 96.7 % se le encontró Hipertrigliceridemia; considerado como cifras de triglicéridos por arriba de 150 mg/dl que es uno de los parámetros considerados en los criterios para síndrome metabólico por la ATP III. Cifras muy por arriba de la media nacional que es de 42.3% según la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas y similar a lo reportado por Lombo y cols que reporta el 100% de sus pacientes que Hipertrigliceridemia.<sup>34</sup> Probablemente se deba al tipo de alimentación en nuestro medio, donde se consume alimentos con alto contenido de grasas.<sup>39</sup>

Otro de los criterios considerados para diagnosticar síndrome metabólico es la hipertensión arterial por arriba de 130/85 mmHg; en nuestro grupo en estudio encontramos que el 34.8% de los pacientes presentaron cifras por arriba de lo permitido; cifra similar a lo reportado en un estudio realizado por Morales de Teresa y cols en Hidalgo que fue del 34.5%.<sup>40</sup>

La obesidad es uno de los principales componentes del síndrome metabólico la cual se asocia por lo general con resistencia a la insulina/hiperinsulinemia. La

frecuencia de obesidad encontrada tomando como criterio el perímetro abdominal fué 71.5 %. En nuestro país en general la prevalencia de sobrepeso y obesidad se reporta el 71.9% en mujeres y 66.7 % de hombres. En Chiapas la prevalencia de obesidad y sobrepeso 66.5%, con una marcada diferencia entre hombres 50.7% y 78.3% en mujeres; tomando como medida la circunferencia abdominal.

El nivel socioeconómico predominante fué nivel bajo con 81%, según el índice de Quibrera<sup>42</sup> esto debido probablemente a que 73.9 % son familias obreras y el 17.9% son de familias campesinas. Tabla 12. El 32.3% de los hogares en Chiapas cuentan con un ingreso de 1 salario mínimo.<sup>39</sup> En Acala, Chiapas el 45.47% de las familias tienen un ingreso de 1 salario mínimo <sup>43</sup>

El 94 % de pacientes en estudio pertenecen a una familia tradicional; ya que en esta población el 85.93% de la población económicamente activa son hombres y tan solo el 14.07% son mujeres, <sup>43</sup> algo similar reporta Gil Alfaro en Veracruz donde encontró el 84% de familias tradicionales. <sup>46</sup>

La mayoría de los pacientes estudiados pertenece a familias nucleares con 64.2 %; que es el tipo de familia predominante en esta población, <sup>43</sup> similar a lo reportado por Valadez Figueroa en Guadalajara que reporta que la mayoría de sus pacientes pertenecen a familias nucleares <sup>44</sup> y lo que reporta Gil Alfaro en Veracruz quien reporta con 54% .<sup>46</sup>

El apoyo familiar medio es el que mas predominó en nuestro estudio siendo de 75.5 % de los pacientes, seguido del apoyo familiar alto con 23.4 %; similar a lo encontrado por Valadez Figueroa en Guadalajara quien reporta el 84.3% de apoyo familiar de moderado a bueno.<sup>44</sup> En nuestro trabajo no hubo relación entre el apoyo familiar y el control de la glucemia, el 79.3% de los pacientes presentaron cifras de glucemia por arriba de 110 mg/dl, muy por arriba de lo reportado por Valdez Figueroa quien reporta el 48% de los pacientes con glucemia anormal.<sup>44</sup> Rodríguez-Moran y Guerrero-Romero en un estudio realizado en Durango reportan que el apoyo familiar influye determinadamente en el control de la glucemia. <sup>45</sup> Esto debido probablemente al nivel escolar de nuestros pacientes, donde encontramos 56% con primaria incompleta y 28.3% de analfabetismo. Tabla 5. El control metabólico de la diabetes esta en relación al nivel educativo de la población. <sup>42</sup> El apoyo familiar es clave en el control metabólico de la enfermedad al propiciar un ambiente favorable para reducir el estrés y mejorar el cumplimiento del tratamiento.

## **IX. Conclusiones.**

La prevalencia del síndrome metabólico en pacientes diabéticos de acuerdo a los criterios del ATP III es muy superior a la reportada en la población general. En nuestro trabajo no hubo relación entre el control de la glucemia y el apoyo familiar. La detección correcta de los casos y su tratamiento requerirá de un gran esfuerzo del sistema de salud. Los datos presentados demuestran que las definiciones vigentes de este padecimiento tienen una concordancia poco satisfactoria en la identificación de los casos. Es mucho el trabajo por realizar en la búsqueda de una definición adecuada del síndrome metabólico. Se requieren de estudios adicionales para identificar los predictores de las complicaciones de la enfermedad. Es urgente la implementación de programas preventivos eficaces para reducir la incidencia del síndrome metabólico. Con esta estrategia no sólo disminuirá el número de casos nuevos de diabetes tipo 2. Se tendrán beneficios adicionales sobre la incidencia de de otras enfermedades crónico degenerativas.

### Recomendaciones.

Que las autoridades de salud pública de nuestro país implementen estrategias de promoción de cambio a estilos de vida saludable en la población.

Creación en las clínicas de primer nivel de atención programas de identificación de pacientes con síndrome metabólico y de esta forma brindar tratamiento integral y oportuno a los pacientes.

## **X. Bibliografía.**

1. Rodríguez Porto AL, Sánchez León M, Martínez Valdés LL. Enfoque actual: Síndrome metabólico. Rev Cubana Endocrinol 2002; 13(3):
2. Ryder, E. Una epidemia global: síndrome metabólico. An Venez Nutr 2005; 18 (1) 105-109.
3. Aguilar-Salinas CA, Rojas R, Gomez-Perez FJ, Franco A, Olaiz G. Síndrome metabólico: un concepto en evolución. Gac Méd Méx. 2004; 140, (2).
4. Rosas-Peralta M. Definición de síndrome metabólico: La Torre de Babel. Archivos de Cardiología de México. 2005; 75 (2) 230-233
5. Carrillo Esper R, Sánchez Zúñiga MJ, Elizondo Argueta S. Síndrome metabólico. Rev Fac Med UNAM. 2006; 49 (3).
6. González Sotolongo O, Arpa Gómez A, Herrera Arrebato D, Feliciano Álvarez V. Valoración de la insulina resistencia en pacientes con síndrome metabólico. Rev Cubana Med Milit 2005; 34(1)
7. Arpa Gomez A, González Sotolongo O, Feliciano Álvarez V, Ferrer López V, Suárez Isanaga R. Síndrome metabólico como factor de riesgo en la enfermedad cerebrovascular. Rev Cubana Med Milit 2005; 34 (4).
8. Rodríguez-Leal GA, Moran S, Gallardo I, Milke P, Guevara-González L. Evaluación de la proteína C reactiva ultrasensible como marcador de inflamación hepática en pacientes con síndrome metabólico. Rev Gastroenterol Mex, 2006; 71(1)
9. García de Quevedo-Landa I, Vega-Franco L, Iñarritu MC, Thompson-Chagoyan OC, López-Moreno M. Diferencias somáticas, bioquímicas y de presión arterial al finalizar la adolescencia, según el peso al nacer. Gac Méd Méx 2005; 141(4)
10. Zamora-Barrón M, Aguilar-Salinas CA, Hernández - Jiménez S, Gomez-Perez FJ, Rull-Rodrigo JA. Prevalencia de síndrome metabólico en pacientes con hiperlipidemia familiar combinada. Rev Endocrinol y Nutric 2004; 12 (1) 46-50.
11. Valenciaga-Rodríguez JL. Acercamiento a una problemática trascendente: el síndrome metabólico. Rev Cubana Med Gen Integr 2005; 21(1-2).
12. Zarate A, Basurto L, Hernández M. El síndrome metabólico de la mujer

- postmenopáusica. Implicaciones clínicas. *Gac Méd Méx* 2003; 139 (6).
13. Rodrigo Suárez O, Gutiérrez Bernal J. Prevalencia de hipertensión y síndrome metabólico en una muestra de población mexicana. *Med. Int. Méx.* 2006;22 (3), 183-8.
  14. Pereira M. A, Jacobs Jr. L, Van Horn M. L, Slattery A. I. Kartashov D. S. Dairy Consumption, obesity, and the Insulin Resistance Syndrome in Young Adults: Cardia Study. *JAMA*, 2002; 287 (16):20-2089.
  15. Arpa Gómez A. González Sotolongo O. Roldós Cuza E. Borges Helps A. Acosta Vaillant R. El síndrome metabólico como factor de riesgo para la disfunción endotelial. *Rev. Cub Med Mil.* 2007; 36 (1)
  16. Yaffe K, Kanaya A, Lindquist K, Simonsick E, Harris T. The Metabolic Syndrome, Inflammation, and Risk of Cognitive Decline. *JAMA*, November 10, 2004; 292(18):2237-2242.
  17. Peralta CA, Kurella M, Lo JC. Chertow GM. The metabolic syndrome and chronic kidney disease. *Current Opinion in Nephrology and Hypertension*; 2006; 15:361-365.
  18. Jacobson DL, Tang AM, Spiegelman D, Thomas AM, Skinner S, Gorbach S. Incidence of Metabolic Syndrome in a Cohort of HIV-Infected Adults and Prevalence Relative to the US Population (National Health and Nutrition Examination Survey). *J Acquir Immune Defic Syndr*: 2006.
  19. Cuspidi C, Meani S, Fusi V, Valerio C, Catini E. Prevalence and correlates of left atrial enlargement in essential hypertension: role of ventricular geometry and the metabolic syndrome. *The Evaluation of Target Organ Damage in Hypertension Study Journal of Hypertension* 2005; 23(4):875-882
  20. Meigs JB. Definitions and mechanisms of the metabolic syndrome *Current Opinion in Endocrinology & Diabetes* 2006; 13:103-110
  21. Troyo Barriga P. Obesidad y dislipidemias. *Gac Med Mex* 2004:140(2)
  22. Mendoza Segura C. Síndrome Metabólico y su relación con Pediatría. *Archivos de Investigación Pediátrica de México.* 2004; 7(31).
  23. Arnulfo Irigoyen Coria. *Fundamentos de Medicina Familiar.* 7ª. Edición: Editorial Medicina Familiar Mexicana. 2000.

24. Valadez Figueroa I, Alfaro Alfaro N, Centeno Covarrubias G, Cabrera Pivaral C. Diseño de un Instrumento para Evaluar el Apoyo Familiar en Diabéticos Tipo 2 Investigación en Salud. 2003; V (3).
25. Rodríguez Moran M. Guerrero Romero JF. Importancia del Apoyo Familiar en el Control de la Glucemia. Salud Pública de México. 1997; 39(001) pp 44-47
26. Tejada Tayabas LM, Grimaldo Moreno BE, Maldonado Rodríguez O. Percepciones del enfermo diabético y familiares, acerca del apoyo familiar y el padecimiento. Revista de la Facultad de Salud Pública y Nutrición: 2006; 1(7)
27. Álvarez Meraz D. Evaluación del apoyo familiar, conocimiento sobre la Diabetes mellitus, Dieta, Su adherencia y su relación con el control glucemico en pacientes diabéticos. Tesis para obtener Diploma de Especialista en Medicina Familiar. 2005
28. López Carmona JM y col. Construcción y validación de un instrumento para medir estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Salud Pública de México: 2003; 45(4)
29. Villalobos Pérez A. y Cols. Características psicométricas de la escala de adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus 2. Versión III en una muestra de pacientes diabéticos de Costa Rica. Acta Colombiana de Psicología. 2006; 9(002) pp 31-38
30. Alexander CM, Landsman PB, Teutsch SM, Haffner SM. NCEP-Defined Metabolic Syndrome, Diabetes, and Prevalence of Coronary Heart disease among NHANES III participants Age 50 Years and Older. Diabetes 2003; 52
31. Galaz Sánchez MG. Olivas Peñuñuri MR. Factores de riesgo Cardiovascular asociados al Síndrome metabólico en estudiantes de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad de Sonora. Bol Clin Hosp Infant Edo Son 2008; 25 (1) 15-21
32. Manuel Lee G. Sánchez González JM. Rivera Cisneros AE. Síndrome metabólico: origen, clasificación y diagnostico básicos. Calimed 2007; 13 (3)
33. Alvares Martínez HE. Pérez Campos E. Leyva Bohórquez P. Prevalencia de esteatohepatitis no alcohólica en adultos con síndrome metabólico en Oaxaca. Gac Med Mex: 2005; 141 (1)

34. Lombo B. Satizabal C. Villalobos C. Tique C. Kattah W. Prevalencia del síndrome metabólico en pacientes diabéticos. *Acta Med Colomb* 2007; 32 (1)
35. Alvarado Soto V. Jiménez Navarrete MF. Síndrome metabólico en pacientes diabéticos tipo 2 e intolerantes a carbohidratos del EBAIS La Misión, Nicoya. *Acta Medica Costarric* 2003; 45 (4)
36. Isanta Pomar C. Rivera Torres P. Pedraja Iglesias M. Giménez Blasco N. Características de las personas que acuden a las consultas del centro de salud sin citación previa. *Rev Esp Salud Publica* 2000; 74; (3) 263-274
37. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. 2006. Resultados por entidad federativa. Chiapas.
38. Barrientos Mejía JA. Varela C. síndrome metabólico en pacientes diabéticos e hipertensos en la consulta externa de medicina interna. *Revista medica de los Postgrados de Medicina. UNAH*; 2007; 10 (3)
39. Reyes Posadas I. Nazar Beutelspacher A. Estrada Lugo E. Mundo Rosas V. alimentación y suficiencia energética en indígenas migrantes de los altos de Chiapas, México. *Archivos latinoamericanos de Nutrición* 2007; 57 (2)
40. Morales de Teresa MA. Calderón Ramos Z. Bustos Villa C. Rodríguez Saldaña J. Prevalencia del síndrome metabólico en el programa estatal de diabetes en Hidalgo. *Diabetes Hoy para el medico y el profesional de la salud* 2005; 6 (2)
41. González Pedraza Avilés A. Alvara Solís EP. Martínez Vázquez R. Ponce Rosas RE. Nivel de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 del primer nivel de atención medica. *Ac Med Mex* 2007; 143 (6)
42. Quibrera Infante R. Hernández Rodríguez HG. Aradilla García C. González Rodríguez S. Callas Escandón J. Prevalencia de diabetes, intolerancia a la glucosa, hiperlipemia y factores de riesgo en función de nivel socioeconómico. *Rev Invest Clin* 1994; 46: 25-36
43. Archivos del H. Ayuntamiento Acala, Chiapas, México.
44. Valadez Figueroa I. González Gallegos N. Alfaro Alfaro N. Apoyo familiar al paciente con diabetes mellitus tipo 2. *Diabetes Hoy para el medico y el profesional de la salud* 2005: 6 (2)

45. Navarro Lechuga E. Vargas Moranth R. Síndrome metabólico en el suroccidente de Barranquilla, Colombia. Salud Uninorte, Barranquilla 2008; 24 (1); 40-52
46. Gil Alfaro I Pérez Hernández C. Perfil de la familia del diabético: características socio demográfico y clínico. ArchMedFam 2002; 4(3): 95-98
47. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI

## **XI. Anexos.**

### **Hoja de consentimiento informado:**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Titulo del trabajo.

#### **Frecuencia del Síndrome Metabólico y su correlación con el apoyo familiar en la unidad medica familiar # 20, IMSS.**

El propósito de la investigación es conocer la frecuencia el síndrome metabólico y su correlación con el apoyo familiar.

El propósito de la investigación es identificar las características clínicas de los pacientes, midiéndoles el peso, la talla y la circunferencia abdominal. Además se les aplicará un cuestionario.

Los participantes se seleccionaran de acuerdo a la disponibilidad a participar y aquellos que tengan diagnostico establecido de y Diabetes mellitus que tengan 30 años y más.

Se requiere de 15 minutos para contestar el cuestionario.

El estudio no conlleva ningún riesgo y el participante no recibe ningún beneficio.

No se dará ninguna compensación económica por participar.

El proceso será estrictamente confidencial. Su nombre no será utilizado en ningún informe, cuando los resultados sean publicados.

La participación es estrictamente voluntaria.

#### **AUTORIZACION.**

He leído el procedimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado en que consiste el estudio y ha contestado a mis preguntas.

Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio.

Nombre. \_\_\_\_\_

Fecha. \_\_\_\_\_

## Cuestionario:

No. \_\_\_\_\_

### Cuestionario.

#### TITULO DEL TRABAJO.

Frecuencia del síndrome metabólico y su relación con el apoyo familiar en la unidad de medicina familiar # 20. Imss. Acala, Chiapas.

Nobre. \_\_\_\_\_

Numero de seguridad social \_\_\_\_\_

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1.- Talla. _____ m.               | 6.-Índice de masa corporal. _____ |
| 2.-Peso. _____ Kg.                | 7.-Glicemia. _____                |
| 3.-Perímetro abdominal. _____ cm. | 8.-Triglicéridos _____            |
| 4.-Presión arterial. _____ mmHg.  | 9.-Colesterol _____               |
| 5.-Edad. _____ años.              | 10.-Sexo. _____                   |

11.- Estado civil.

- 1) casado(a). 2) unión libre. 3) viudo(a). 4) divorciado(a). 5) soltero

12.- ¿Cuántos años estudio tiene?

- 1) Primaria 2) Secundaria 3) Bachillerato 4) Licenciatura

5) analfabeta

13.- ¿Que trabajo u oficio desempeña?

- 1) Obrero 2) empleado 3) agricultor 4) profesionista  
5) comerciante 6) ama de casa

14.- ¿Cuántos familiares conviven en el hogar?

15.- ¿Quiénes viven en el hogar?

16.- Clasificación de la familia desde el punto de vista de su actividad.

- 1.- Campesina 2.- Obrera 3.- Profesional

17.- Clasificación de la familia según su nivel socioeconómico.

- 1.-Muy Bajo. 2.-Bajo 3.-Medio. 4.-Medio alto. 5.-Alto.

18.- Clasificación de la familia según su desarrollo.

- 1.- Moderna. 2.-Tradicional.

19.- Clasificación de la familia según su estructura. 1.-Nuclear 2.-Nuclear

simple. 3.- Nuclear numerosa. 4. – Reconstruida 5.-Monoparental. 6.-

Monoparental Extendida. 7.- Extensa. 8.-Extensa compuesta.

20.- Ciclo vital familiar.

- 1.- Matrimonio 2.- Expansión 3.- Dispersión 4.- Independencia  
5.- Retiro

21.- ¿Cuántos años tiene con la diabetes mellitus? \_\_\_\_\_

22.- ¿Cuántos años tiene con hipertensión arterial? \_\_\_\_\_

23.- Padece alguna otra enfermedad cómo Artritis reumatoide, hipotiroidismo, osteoartritis, Lupus, Neuropatías, cefaleas, gastritis, colitis, etc.

### Instrumento para Evaluar Apoyo Familiar al Paciente Diabético.

		A	B	C	D	E
1.	El diabético descontrolado llega a tener gangrena en los pies	5	4	3	2	1
2.	El diabético debe en su casa medirse la azúcar en la sangre	5	4	3	2	1
3.	Son comunes las infecciones en los diabéticos	5	4	3	2	1
4.	La preparación de los alimentos del enfermo diabético es realizada por:					
	a) El paciente mismo	1	2	3	4	5
	b) El cónyuge	5	4	3	2	1
	c) La hija/ o mayor	5	4	3	2	1
	d) Otra persona	1	2	3	4	5
5.	La administración de la medicina al paciente diabético es realizada por:					
	a)El paciente mismo	1	2	3	4	5
	b)El cónyuge	5	4	3	2	1
6.	Usted está de acuerdo que para mantenerse en control el enfermo diabético tiene que:					
	a)Tomar sus medicinas	5	4	3	2	1
	b)Llevar su dieta	5	4	3	2	1
	c)Hacer ejercicio	5	4	3	2	1
	d)Cuidar sus pies	5	4	3	2	1
	e)Cuidar sus dientes	5	4	3	2	1
7.	Le ayuda a su familiar a entender las indicaciones del médico	5	4	3	2	1
8.	Cuando su familiar enfermo come más alimentos de los indicados usted:					
	a)Le recuerda el riesgo	5	4	3	2	1
	b)Le retira los alimentos	1	2	3	4	5
	c)Insiste tratando de convencerlo	5	4	3	2	1
	d)Insiste amenazando	1	2	3	4	5
	e)No dice nada	1	2	3	4	5
9.	Se da usted cuenta cuando a su familiar se le olvida tomar su medicina	5	4	3	2	1
10.	Considera que es problema preparar la dieta de su familiar diabético.					
	a)Porque no sabe	5	4	3	2	1
	b)Porque no le gusta	5	4	3	2	1
	c)Porque le quita tiempo	5	4	3	2	1
	d)Porque cuesta mucho dinero	5	4	3	2	1
11.	Que hace usted cuando su familiar diabético suspende el medicamento sin indicación médica					
	a)Le recuerda	5	4	3	2	1

	b)Le insiste tratando de convencerlo	5	4	3	2	1
	c)Le lleva su medicamento	5	4	3	2	1
	d)Lo regaña	1	2	3	4	5
	e)Nada	1	2	3	4	5
12.	Pregunta al médico sobre las diferentes combinaciones de alimentos para su familiar	5	4	3	2	1
13.	Considera necesario que el diabético acuda al dentista	5	4	3	2	1
14.	Motiva a su familiar a hacer ejercicio (caminar)	5	4	3	2	1
15.	El ejercicio físico baja la azúcar	5	4	3	2	1
16.	A los enfermos diabéticos puede bajárseles la azúcar	5	4	3	2	1
17.	La azúcar en la sangre debe medirse antes de los alimentos	5	4	3	2	1
18.	Procura tenerle a su familiar diabético los alimentos que requiere a sus horas	5	4	3	2	1
19.	Cuando el paciente tiene cita con el medico para su control usted					
	a)Lo acompaña	5	4	3	2	1
	b)Le recuerda su cita	5	4	3	2	1
	c)Está al tanto de las indicaciones	5	4	3	2	1
	d)No se da cuenta	1	2	3	4	5
20.	Conoce la dosis de medicamentos que debe tomar su familiar	5	4	3	2	1
21.	Platica con el medico acerca de la enfermedad y de las indicaciones que le dieron a su familiar	5	4	3	2	1
22.	¿Su familiar diabético toma alguna otra cosa para su control aparte del medicamento?					
	a)Tés	1	2	3	4	5
	b)Homeopatía	1	2	3	4	5
	c)Remedios caseros	1	2	3	4	5
23.	Considera necesario para el cuidado de los pies del diabético.					
	a)El uso del calzado adecuado	5	4	3	2	1
	b)El uso de talcos	5	4	3	2	1
	c)El recorte adecuado de uñas	5	4	3	2	1
	d)Que evite golpearse	5	4	3	2	1
24.	Su familiar diabético se encuentra en casa solo	5	4	3	2	1

A = siempre B = Casi siempre C = Ocasionalmente D = Rara vez E = Nunca