

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS  
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS AVANZADOS  
COORDINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN PROFESIONAL



“TIPOLOGIA FAMILIAR Y GRADO DE RIESGO SOCIOFAMILIAR EN  
ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS CON RETINOPATÍA DIABÉTICA QUE  
ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR EN EL AÑO  
2012”

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 220 TOLUCA

TESIS  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
POSGRADO DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA

M.C.P. APOLINAR IBARRA QUINTANA

DIRECTOR DE TESIS  
E. EN M.F. MARÍA EMILIANA AVILÉS SÁNCHEZ

REVISORES DE TESIS  
E.M.F. MÓNICA LÓPEZ GARCÍA  
M. EN I.C. LUIS REY GARCÍA CORTÉS  
E. EN M.F. JUANA BECERRIL ESTEBAN

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, 2014

## Agradecimientos

A mi esposa, por su paciencia y amor infinito

A mis hijos, fuente de esperanzas

A mi primera familia, por su ejemplo

A Dios, Él sabe porqué...

“TIPOLOGIA FAMILIAR Y GRADO DE RIESGO SOCIOFAMILIAR EN  
ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS CON RETINOPATÍA DIABÉTICA QUE  
ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR EN EL AÑO  
2012”

ÍNDICE	PÁGINA
MARCO TEÓRICO	
1 FAMILIA Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS	1
1.1 Tipología familiar	3
1.2 Riesgo	4
1.2.1 Factores de riesgo social y familiar más comunes	
1.3 Adulto mayor	5
1.4 Retinopatía diabética	7
1.4.1 Definición	
1.4.2 Generalidades	
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
2.1 Argumentación	
2.2 Pregunta de investigación	12
3. JUSTIFICACION	13
3.1. Académica	
3.2. Científica	
3.3. Social	
3.4. Económica	
4. HIPOTESIS	14
4. 1. Elementos de la hipótesis	
4.1.1 Unidades de observación	15
5. OBJETIVOS	15
5.1 General	
5.2 Específicos	
6 MÉTODO	15
6.1 Tipo de estudio	
6.2 Diseño del estudio	
6.3 Operacionalización de variables	16
6.4 Universo de trabajo	17
6.4.1 Criterios de inclusión	18
6.4.2 Criterios de no inclusión	
6.4.3 Criterios de eliminación	
6.5 Instrumento de investigación	18
6.5.1 Descripción	
6.5.2 Validación	
6.6 Desarrollo del proyecto	19
6.7 Límite de espacio	
6.8 Límite de tiempo	
6.9 Diseño y análisis	
7. IMPLICACIONES ÉTICAS	20
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS	21
9. TABLAS Y GRÁFICAS	23
10. DISCUSIÓN	30
11. CONCLUSIONES	32
12. SUGERENCIAS	33
13. BIBLIOGRAFIA	34
14. ANEXOS	36

## **MARCO TEORICO**

### **FAMILIA Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

La familia es la institución social natural más antigua de la sociedad, el ambiente más importante donde el ser humano ha evolucionado, que persistirá mientras exista nuestra especie. Es una expresión aceptada universalmente. Deriva del latín "famulus" que significa "sirviente o esclavo". Constituye la unidad básica de salud desde un punto de vista biológico, psicológico y ecológico<sup>1</sup>.

Históricamente el desarrollo del hombre se ha visto influida por la facultad del ser humano de la especiación, que depende del ambiente, hábitat, adaptación a la especie, la selección natural, ubicación geográfica y la función reproductiva, ocasionando mutaciones o modificaciones genéticas que facilitan su desarrollo. Una vez que el hombre se independiza de los árboles y forma grupos sociales, funda una nueva forma vida, con la ayuda del fuego desarrolla instrumentos para conseguir el sustento, modifica la dieta, domestica animales y desarrolla la agricultura, forma una sociedad, dentro de la cual se identifica a la familia. Bachoffen (1861) inicia el estudio científico de la familia e intenta aclarar su historia, definirla y tipificarla a través del tiempo, postula que la sociedad progresó desde su origen matriarcal al patriarcal a medida que se desarrollaron las técnicas y las relaciones de producción, sin embargo J.F.Mc Lennan discute tales ideas, al encontrar en muchos pueblos independientemente de su desarrollo, una forma de matrimonio que define como "matrimonio por raptó" en las que describe a hombres que no pudieron hallar en su propia tribu suficientes mujeres o lo tienen prohibido y se ven obligados a tomar una mujer de otra tribu con ayuda de hombres de su propia tribu y otras situaciones en las que por la existencias de una costumbre en virtud de la cual los hombres de cierto grupo vienen obligados a tomar mujeres sólo en el seno de su mismo grupo, lo que llama "tribus" exógamas a los primeros y endógamas a los segundos. Propone así también una teoría violenta de la poliandria o el paso al derecho paterno por medio del infanticidio femenino. En sus estudios reconoce la existencia de tres formas de matrimonio: la poligamia, la poliandria y la monogamia. L.H. Morgan en la década siguiente (1871) describe la existencia histórica de matrimonios por grupos, al demostrar y definir la existencia y vigencia del mismo en diferentes continentes y no una transición de derecho materno al paterno y la restricción matrimonial de la exogamia y la endogamia, (como lo propone Bachoffen y McLennan), completa la descripción de los gens un conjunto de familias unidas por determinados lazos de parentesco, que al escindirise por un aumento en su densidad daban lugar a dos gens hermanas, a su vez, un conjunto de gens formaba una patria, y dos o más patrias una tribu, no pudiendo formar parejas en la misma gens, sino de la misma tribu.

La familia es la más antigua de las instituciones sociales humanas, demostrando una capacidad de resistencia. Cada vez mas existe un reconocimiento de la tendencia central acerca del mantenimiento de relaciones sexuales permanentes lo que de una manera u otra genera la institución familiar, conformada por un grupo en constante evolución que a través del tiempo ha sufrido transformaciones debido a factores económicos y culturales, costumbres, normas de convivencia y valores sociales. No es posible

determinar precisamente el origen de la familia y su desarrollo como una expresión social del instinto biológico de la reproducción. Dicha institución siempre ha existido, y hasta la actualidad ha desempeñado en todo el mundo el papel primordial que caracteriza a la cultura de la civilización a la que pertenece<sup>2</sup>, con las nuevas modalidades que ha adquirido en el final del siglo pasado y el curso del actual como lo son las familias grupales, comunales, poliginia, unión libre, pareja sin hijos, en que ambos trabajan, parejas con hijos en que ambos trabajan, familias uniparentales, binucleares y reconstruidas.

El termino familia en la Roma antigua hacía alusión a las esposas, hijos, sirvientes y esclavos propiedad del pater, que poseía la patria potestad y derecho absoluto sobre cada uno de ellos. Conforme la evolución de la familia y los diferentes enfoques científicos han surgido diferentes definiciones de familia, con diferentes aplicaciones. De acuerdo a la cultura occidental el grupo formado por marido y mujer e hijos es la unidad básica o familia, con la responsabilidad de proveer de nuevos miembros a la sociedad, socializarlos y otorgarles protección física y apoyo emocional<sup>3</sup>. La OMS define como parte de la familia a los miembros de un hogar emparentados entre sí hasta un grado determinado por sangre, adopción y matrimonio. Para la Real Academia de la Lengua Española una familia la conforma el grupo de personas emparentadas entre sí que viven juntas, ó un conjunto de ascendientes, descendientes, colaterales y afines de un linaje<sup>4</sup>. Para la Organización de Naciones Unidas (ONU) la familia está formada por un grupo de personas del hogar que tienen cierto grado de parentesco por sangre, adopción o matrimonio, limitado por lo general al jefe de familia, su esposa y los hijos solteros que conviven con ellos. Salvador Minuchin la define como un grupo natural que en el curso del tiempo ha elaborado pautas de interacción; estas constituyen la estructura familiar, que a su vez rige el funcionamiento de los miembros de la familia, define su gama de conductas y facilita su interacción recíproca; Gabriel Smilkstein menciona que es un grupo psicosocial conformado por el paciente y una o más personas, niños y adultos, en los cuales hay un compromiso entre los miembros de cuidarse unos a otros y nutrirse emocional y físicamente compartiendo recursos como tiempo, espacio y dinero. El censo canadiense define a la familia como la conformada por un esposo y esposa que con hijos o sin hijos, padre o madre, con uno o más hijos viven bajo un mismo techo, y el censo americano lo define como el grupo de dos o más personas que viven juntas y relacionadas unos con otros, por lazos consanguíneos, de matrimonio o adopción y que ejercen interacción recíproca.

La familia es un sistema con subsistemas, definidas por vínculos de consanguinidad, afecto y normas, que establecen diversas formas de relación, con responsabilidades individuales, compartidas y comunes, responsable del mantenimiento de la salud y la conservación de la calidad de vida de sus miembros. Su interacción con el entorno se determina por medio de factores socioculturales múltiples, ocasionando cambios en su composición y organización. La familia es pues un espacio social de interacción individual y colectivo, de aprendizaje, socialización y transmisión y adquisición de valores, hábitos y normas, un lugar donde se organiza el comportamiento social y la interacción que el individuo tendrá en el medio externo a la familia.

Las instituciones y los profesionales de salud han adoptado al individuo como el centro de la prestación de los servicios de salud; en consecuencia, las necesidades de la familia en su conjunto no se valoran de manera adecuada.

El reconocer esta deficiencia favorece el impulso de la participación activa de las familias y la comunidad para promover y proteger su propia salud y mejorar la eficacia de los servicios. El empoderamiento de las familias y las comunidades aumenta la concientización y la demanda de servicios de salud de calidad”.

### **Tipología familiar**

La familia es un sistema abierto, una unidad microsocial dependiente de la estructura social global de la cual recibe sus características y valores fundamentales. Refleja las características y problemas de la sociedad en su dinámica y estructura. La familia es también un sistema histórico social, que puede distinguirse teóricamente una de otras según el área geográfica, cultural ó económica al que pertenece en el interior de la sociedad en su totalidad. Los tipos de familia, dependen de características socio-demográficas, formas de organización familiar, curso del tiempo y transformaciones económicas, demográficas y culturales del contexto social.

Para el estudio del tipo de familia es necesario identificar con que elementos está integrada. Ubicar el desarrollo que ha alcanzado dentro de su contexto económico, demográfico y comportamiento antropológico. Lo anterior tiene utilidad en el estudio de la sociedad. Es necesario conocer también la calidad de las relaciones, interacciones y satisfacción de las necesidades de sus miembros<sup>5</sup>.

Un individuo al crecer y madurar se integra a nuevas instituciones y siempre pertenece a una familia a lo largo de su vida. En México tiene una “doble” pertenencia:

La familia de origen en la que nace y obtiene el estatus de hijo y de la cual se aleja para dar lugar a la familia de procreación a través del matrimonio ó simple unión con su pareja.

La familia puede ser clasificada desde muchos puntos de vista y tipificarse según la etapa del ciclo vital en que se encuentre o de un modo que permita comprender los parámetros para comprender la funcionalidad familiar.

Según su conformación una familia es nuclear (conyugal, biparental, elemental ó biológica): si se conforma por la pareja con o sin hijos y presenta lazos de parentesco legítimos y por el hecho de vivir juntos bajo el mismo techo.

Familia semi-nuclear (monoparental:) si existe un solo padre, por soltería de la madre (con hijos que pueden ser de un solo padre o de distintos, o por complicación es del desarrollo familiar como el fallecimiento (fam. contraída), separación o divorcio (fam. interrumpida) de la pareja. Tipo familiar en aumento por eventos críticos que afectan la evolución de la familia en los aspectos afectivos, educativos y económicos, pues la ausencia de un padre implica la asunción de nuevos roles por la pareja o hijos.

La Familia extensa (consanguínea asociada): es la que mantiene el vínculo generacional, conviviendo en el mismo hogar más de dos generaciones. Incluye la unidad nuclear, uno ó más familiares consanguíneos, ya sean verticales ascendentes (abuelos, tíos, etc.), verticales descendentes (sobrinos), o laterales (hermanos, cuñados) viviendo bajo el mismo techo. Este tipo de familia cuenta con una mejor función de apoyo, condicionado por el tamaño familiar, las relaciones internas y sus funciones sociales, económicas y sociales. Sin embargo la presencia de un pariente de uno de los conyugues puede alterar la homeostasis familiar en la estructura familiar.

Familia compuesta (ampliada): es cualquier tipo de familia, pero que incluye además a otros miembros sin nexos consanguíneos ni de filiación (sirvientes, compadres, ahijados, amigos, huéspedes, etc.).

Familia múltiple: la que está conformada por dos o más familias de cualquier tipo que vivan bajo el mismo techo. Pueden ser extensas o compuestas según el parentesco.

Familia extensa modificada: es un sistema de redes familiares con pautas de ayuda mutua. Basada en lazos de afecto y de selección dentro de un mismo grupo social o cultural.

## **Riesgo**

Un factor de riesgo es “cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido”. Estar bajo características o circunstancias detectables asociadas con una probabilidad mayor de experimentar una enfermedad o accidente. Estos factores de riesgo (familiares, socio-culturales, económicos, ambientales, biológicos y de comportamiento) pueden, sumados unos a otros, aumentar el efecto aislado de cada uno de ellos produciendo un fenómeno de interacción<sup>6</sup>.

## **Factores de riesgo social y familiar**

Los factores de riesgo son características o condiciones cuya existencia en los individuos o familias, incrementa la probabilidad de presentar algún daño en salud. En la familia también se identifican algunos, como las crisis normativas (inherentes al desarrollo familiar) y para-normativas (crisis externas al desarrollo familiar) o fenómenos que pueden significar un riesgo para otro problema asociado. El expediente familiar constituye un instrumento útil en la valoración de riesgos y daños a la salud<sup>7</sup>. Los factores de riesgo biológico, sociocultural, ambiental y psicológico se pueden medir durante el estudio familiar, en el cual habrá que identificar, jerarquizar y ubicar los objetivos de manejo y un programa de actividades y de evaluación periódica e individualizada.

Los factores que aumentan la vulnerabilidad de un integrante de la familia, como los adultos mayores, son los llamados factores de riesgo social, que dependen de la estructura de la sociedad, de las tradiciones culturales y de aceptar los cambios y los retos que lleva implícito el envejecimiento. Los factores que repercuten negativamente en la capacidad funcional de los adultos mayores y que se asocian a un incremento de la vulnerabilidad para que estos desarrollen estado de fragilidad y necesidad están relacionados con las pérdidas de papeles sociales, inadaptación a la jubilación, aislamiento, insatisfacción con las actividades cotidianas, inactividad y ausencia de confidentes<sup>8</sup>.

Otros factores que tienen mayor importancia en los aspectos de la vida son: las pérdidas, la desaparición física o espiritual sea de hijos, conyugues, amigos o familiares, aislamiento, ausencia de confidente, inactividad, inadaptación a la jubilación, insatisfacción con actividades cotidianas, pérdida de papeles sociales, institucionalización, condiciones materiales de vida, edad avanzada. La dependencia del adulto para las actividades básicas y las instrumentales de la vida diaria favorecen un mayor riesgo de deterioro, así como la edad mayor

de 80 años, un soporte social deficitario, las características ambientales determinadas por la geografía ó vivir en aislamiento social (vivir solo o la convivencia con otro anciano)<sup>9</sup>.

Desde el punto de vista familiar deben tenerse en cuenta aquellos componentes básicos de la función familiar disminuidos o nulos y que inciden en la satisfacción del anciano: apoyo o ayuda que recibe del resto de la familia, comprensión, protección, aceptación de los miembros de la familia a los deseos del anciano, la participación que le brinda la familia en la discusión de cuestiones y soluciones de problemas de interés común<sup>10</sup>.

El grupo de adultos mayores que acuden a establecimientos de salud generalmente lo hacen porque tienen un mayor riesgo de desarrollar episodios adversos relevantes, entre los que se incluyen dependencia, hospitalización y muerte. Su menor resistencia ante diferentes agresiones les lleva, con mayor o menor rapidez, a la pérdida de autonomía<sup>11</sup>. De los posibles factores médicos se asocian la presencia de pluripatología, síndromes geriátricos, dependencia, internamientos, presencia de síntomas depresivos, deterioro cognitivo, inmovilidad, caídas, dolor crónico, incontinencia urinaria y/o fecal, polifarmacia y hábitos alimentarios inadecuados, y de los factores socio-familiares la existencia de una buena o aceptable situación socio-familiar obtenida a partir de variables económicas, de la vivienda, situación familiar y apoyo de la red social<sup>12</sup>.

Una familia en riesgo puede distinguirse porque en su conjunto o sus miembros por separado, acumulan más de un factor de riesgo ó tienen un desequilibrio entre factores de riesgo y protectores, y por lo tanto presenta una probabilidad aumentada de daño en su capacidad de cumplir sus tareas o funciones básicas<sup>13</sup>.

Así como cambia la demografía en el país y en el mundo, cambia el perfil de morbi-mortalidad para el adulto mayor, pasando de enfermedades prevenibles a padecimientos crónico-degenerativos, tales como padecimientos cardiovasculares, diabetes mellitus 2, tumores malignos, enfermedades cerebro-vasculares, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedades hepáticas y otras. Los adultos mayores con un entorno familiar y social no adecuado aumentan su susceptibilidad como lo es también una mala condición económica o una eficiencia nutricional<sup>14</sup>.

## **Adulto mayor**

En 1994 la Organización Panamericana de Salud ajustó la edad de 65 y mas para considerar a una persona adulto mayor, define así el estado de salud entre los envejecidos no en términos de déficit sino de mantenimiento de la capacidad funcional (OPS/OMS, 1982). "Proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios en las características de las especies durante todo el ciclo de la vida, esos cambios producen una limitación de la adaptabilidad del organismo en relación con el medio. Los ritmos a que estos cambios se producen en los diversos órganos de un mismo individuo o en distintos individuos no son iguales".

La planificación y distribución de los servicios para los ancianos debe dar respuesta a sus necesidades específicas, e idealmente el sistema de servicios

debe incluir "servicios para el anciano relativamente sano e independiente, servicios para aquellos que experimentan limitaciones y requieren apoyos, servicios para aquellos cuyas necesidades requieren cuidado institucionalizado" (OPS, 1997)<sup>15</sup>.

Estimaciones de la Organización de Naciones Unidas (ONU), indican que el número de personas mayores de 60 años en el mundo pasará de 600 millones en el año 2000 a 1.200 en 2025 y a casi 2.000 millones en 2050. Lapso en que la proporción de personas mayores de 60 años se duplicará en todo el mundo y constituya hasta un 25%, siendo actualmente de 10%. Sin embargo, en países en vías de desarrollo la población podría hasta cuadruplicarse en el mismo periodo. En México, ocurre un proceso silencioso de transición demográfica, porque el número de personas con 60 años o más, se incrementa como consecuencia de un alargamiento en la esperanza de vida. En la actualidad, este segmento está conformado por cerca de 10 millones de individuos. Con diferencias regionales, el grupo de las personas adultas mayores es el de mayor tasa de crecimiento en todo el país, pues hoy representa aproximadamente 9 por ciento del total de la población.

Es necesario considerar a los usuarios del sistema de salud como un todo teniendo en cuenta las circunstancias físicas, sociales, ambientales es una característica de la atención primaria. Conocer los factores de riesgo social y familiar para dirigir acciones de prevención encaminadas a evitar la institucionalización de la salud del adulto mayor. Los proveedores de asistencia médica, tienen la responsabilidad de valorar el funcionamiento social del paciente que acude a recibirla, ya que se correlaciona con el estado físico y mental, nos permite identificar a los que poseen sistemas de apoyo poco sólidos o inexistentes con el objeto de adoptar medidas preventivas. El conocimiento sobre el funcionamiento social debe ser un objetivo en sí mismo - como componente intrínseco de la calidad de vida- que permite la evaluación de las actividades emprendidas en la atención a cada persona que nos demanda una atención.

Según reportes de la Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), la población total creció en promedio 1.83%, anual y la población mayor de 60 años creció a un ritmo promedio de 2.89% anual en América Latina, el grupo de adultos mayores (65 años y más) tendrá el crecimiento más alto en la primera mitad del siglo XXI, siendo el monto actual de 5.8 millones, se verá cuadruplicado en 2050, cuando ascienda a 25.9 millones, con una mayor concentración en áreas urbanas<sup>16</sup>, donde forma parte de familias desintegradas, multi-generacionales, que experimentan cambios en los valores de respaldo familiar y que hacen que esta población mayor no encuentre un "lugar" en el hogar filial; la mayoría de los adultos mayores tienen en común la vulnerabilidad a diferentes factores como son la dependencia económica, afectiva, la desvinculación del medio socioeconómico, la edad o el nivel educativo<sup>17</sup>.

A partir de la década de 1970 en México se comenzó a evidenciar el proceso de envejecimiento de la población, pasando de 48 225 238 habitantes en total a 97 483 412 habitantes para el año 2000, un 200% mas aproximadamente, se espera que para el año 2020 la población mayor de 60 años crezca un 159%

en los países en desarrollo, en contraparte la tasa de natalidad se ha estancado en algunos estados y en otros ha disminuido de manera paulatina, no así la esperanza de vida, que se ha incrementado por diversos factores y que ocasiona mayor índice de dependencia hacia la población joven, que media la edad en 22 años <sup>18</sup>.

## **Retinopatía diabética**

### **Definición**

La retinopatía diabética es una microangiopatía que aparece como complicación crónica de la diabetes mellitus. Casi todos los pacientes con diabetes tipo 2 tendrán evidencia de retinopatía a los 20 años de evolución y más del 21% presentan retinopatía al momento del diagnóstico de diabetes <sup>19</sup>.

### **Generalidades**

La diabetes mellitus es un trastorno metabólico caracterizado principalmente por hiperglucemia crónica de diversa gravedad, secundaria al déficit relativo de insulina endógena, baja secreción, baja eficacia o mixta, que afecta el metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas. La diabetes mellitus tipo 2 representa el 90 a 95% de pacientes con esta enfermedad, no requieren de insulina para sobrevivir, aunque la etiología no se conoce, la destrucción de células B del páncreas no suele ocurrir, y los pacientes no presentan ninguna otra causa asociada conocida. Descrita como un conjunto de enfermedades sistémicas, crónica-degenerativa, con dependencia hereditaria y participación de factores ambientales, presenta un fenotipo común con diferentes grados de resistencia a la insulina, alteraciones en la secreción de insulina por el páncreas y aumento en la producción de glucosa.

Los factores de riesgo son: pertenencia a la raza Latino/hispánica, negra no hispánicos, asiática americana, nativa de América, etnias de las islas del Pacífico con sobrepeso y obesidad, sedentarismo, tabaquismo, familiares de primer grado con diabetes, edad mayor de 45 años, las mujeres con antecedentes de productos macrosómicos y/o con antecedentes obstétricos de diabetes gestacional, mujeres con antecedente de ovarios poliquísticos; asimismo, se considera dentro de este grupo a las personas con hipertensión arterial (tensión arterial  $\geq 140/90$  mmHg), dislipidemias (colesterol HDL  $< 35$  mg/dl, triglicéridos  $> 150$  mg/dl), a los y las pacientes con enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia vascular cerebral, o insuficiencia arterial de miembros inferiores) y con antecedentes de enfermedades psiquiátricas <sup>20</sup>.

La diabetes mellitus (DM) se clasifica en 4 grandes grupos:

Diabetes mellitus tipo 1

Diabetes mellitus tipo 2

Diabetes gestacional

Otros tipos específicos <sup>21</sup>

El presente estudio abarca solamente las complicaciones retinianas por diabetes mellitus tipo 2. El diagnóstico de esta última se realiza en los pacientes que cumplen con la determinación de: a) una HbA1C  $\geq 6.5\%$ , mediante métodos estandarizados, b) una glucosa plasmática en ayunas  $\geq 126$  mg/dl con un ayuno previo de 8 horas, c) la determinación de glucosa

plasmática  $\geq 200\text{mg/dl}$  durante una prueba de tolerancia oral a 75 gr de glucosa anhidra disuelta en agua, o también en presencia de signos y síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica con un nivel de glucosa plasmático  $\geq 200\text{ mg/dl}$ <sup>22</sup>.

La prevalencia mundial de diabetes mellitus tipo 2 se estima en los 347 millones de personas de acuerdo a cifras de la Organización Mundial de la Salud en el año 2012, cifras similares reporta la Federación Internacional de Diabetes (IFD, por sus siglas en inglés) en el año 2012, donde estimó que más de 371 millones de personas vivían con dicha enfermedad y que 4.8 millones de personas mueren a causa de la misma. En México es de 9.5% en la población general, según la encuesta nacional de salud 2006, y en población extra-hospitalaria la prevalencia encontrada ha variado del 15 al 23%<sup>23</sup> mediante campañas de detección masiva, mayor en la población urbana<sup>24</sup>. En la población mexicana los grupos etarios más afectados correspondieron a las 5 y 6 décadas de la vida, estando más perjudicado el género femenino con una prevalencia de la retinopatía diabética mayor en el grupo de diabéticos tipo 1 que en el de diabéticos tipo 2<sup>25, 26</sup>. La encuesta nacional de enfermedades crónicas (ENEC) ha identificado esta enfermedad como un problema de salud pública de alta prioridad pues existe entre 12 a 14 millones de personas diabéticas en el país, cuya prevalencia general en el grupo de 20 a 29 años es de 6.7%, de 30 a 39 años se incrementa a 9.6% y de 40 a 49 años aumenta a 13.8% siendo de 17.9% para mayores de 50 años.

La retinopatía diabética es una causa importante de pérdida visual en adultos, con consecuencias médicas, sociales, y financieras significativas. Es la causa más frecuente de casos nuevos de ceguera entre los 20 y los 74 años, representa la causa más frecuente de pérdida visual biocular ó monocular y ceguera legal entre los 16 y los 60 años<sup>27</sup>, repercute en la calidad de vida de los pacientes, se relaciona también con un alto riesgo de complicaciones vasculares<sup>28</sup>. Los factores de riesgo principales para desarrollar retinopatía diabética son: el tiempo de evolución de la diabetes, dislipidemia, el mal control metabólico con hiperglucemia crónica (medida con hemoglobina glucosilada  $>7\%$ ) y la hipertensión arterial<sup>29</sup>, se presenta en hasta un 40% de los pacientes con diabetes.

El diagnóstico de retinopatía diabética se realiza en base a las manifestaciones clínicas e identificación oftalmoscópica de las alteraciones retinianas descritas, documentando las alteraciones vasculares mediante fluoresceinografía o con verde indocianina, al evaluar las estructuras del fondo de ojo y detectar fugas de este material o daños causados a los vasos sanguíneos que nutren la retina.

Ésta complicación se caracteriza por ser una microangiopatía que produce, según su evolución natural, dilataciones saculares en los capilares venosos en su mayoría, exudados cotonosos que se encuentran cercanos a zonas de pobre perfusión ocasionando pérdida de pericitos en la membrana capilar, engrosamiento de la membrana basal, lesión y proliferación de las células endoteliales, aunado a cambios hematológicos por deformación de hematíes, agregación plaquetaria, y disminución del aporte de oxígeno, provocando isquemia retiniana de inicio en la periferia, esto provoca cortocircuitos

arteriovenosos, oclusiones microvasculares, y neovascularización en un intento retiniano por revascularizar la retina hipoxica<sup>30</sup>.

En el tipo no proliferativo, se genera extravasación microvascular de los componentes plasmáticos por daño de la barrera hematorretiniana, hemorragias, edema intrarretiniano visualización de los cruces arteriovenosos y fenómenos exudativos cuya severidad, unida a las anomalías de la microvasculatura intrarretiniana, topografía y número de cuadrantes del polo posterior que están involucrados, determinando su gravedad. En la variedad proliferativa el principal elemento fisiopatológico es la formación de neovasos que se pueden localizar en la papila, o en cualquier otra parte de la retina y que, al romperse ocasionan hemorragias vítreas, pre-retinianas y proliferación fibrosa que ejerce tracción sobre la retina y ulteriormente origina su desprendimiento. Otra complicación es el glaucoma neovascular, secundario a la formación de vasos anormales en el iris y en el seno camerular, formando una membrana fibrovascular que recubre el trabéculo escleral y determina goniosinequias, lo que resulta en un aumento acentuado de la presión intraocular.

El edema macular diabético se define como engrosamiento de la retina dentro de las 500 micras del centro de la mácula. Presencia de exudados duros, con engrosamiento de la retina dentro de las 500 micras del centro de la mácula. Engrosamiento retiniano igual o mayor a un diámetro papilar (DP), el cual esté dentro de una zona del tamaño de un DP del centro macular. Es la principal causa de pérdida de visión en el paciente diabético debido a la extravasación de los constituyentes del plasma desde los microaneurismas al área macular y a la falla de las barreras hematorretinianas tanto interna, como externa.

La estadificación de la retinopatía diabética (RD) se puede hacer en base a la Escala clínica internacional de gravedad de la retinopatía diabética para evaluar el estado del fondo de ojo y con ello, definir el manejo, tratamiento y controles de un paciente, considerando las sugerencias del Consejo Internacional de Oftalmología<sup>31, 32</sup> que se reportan en base al nivel de severidad y hallazgos oftalmológicos con dilatación pupilar.

Escala clínica internacional de gravedad de la retinopatía diabética:

RD proliferativa sin signos de alto riesgo: se refiere a la presencia de neovasos en uno a cuatro cuadrantes y menos de 1/3 Papila, se recomienda la derivación del paciente para panfotocoagulación.

RD proliferativa con signos alto riesgo: Presencia de neovasos en más 1/3 de la papila con hemorragia pre-retinal o vítrea, también con la recomendación de derivar al paciente para realizar pan-fotocoagulación y/o vitrectomía.

RD proliferativa Post fotocoagulación con cicatriz post láser: dar un periodo de 3 meses para detectar la presencia de neo-vascularización. Deberá enviarse a centro secundario: Evaluar tratamiento con láser o vitrectomía.

RD no posible de clasificar no posible clasificar: presenta opacidad de medios (cristalino, vítreo-córnea), miosis, no coopera o presenta defecto técnico. Derivación a centro secundario.

Edema macular clínicamente significativo: con presencia de edema retinal dentro de un diámetro discal del centro de la fovea, se recomienda el envío del paciente a un centro secundario para tratamiento Láser, cirugía intravítrea o vitrectomía.

La diabetes mellitus es una enfermedad frecuente en los ancianos, cuya prevalencia aumenta con la edad, presentándose en aproximadamente el 20 % de la población de 75 años y en el 44% de los diabéticos mayores de 65 años. Favorecido por el envejecimiento de la población mundial. Datos epidemiológicos recientes señalan que la DM es la quinta enfermedad más frecuente en la senectud, tras la artrosis, la hipertensión arterial (HTA), las cataratas y las enfermedades cardiovasculares. Condiciona un mayor grado de discapacidad y riesgo de ingreso hospitalario y de institucionalización en hasta 30% de los pacientes de 65 a 75 años, de presentar un evento coronario y un incremento en la pérdida de la función en 12% más que la población no diabética y del mismo grupo de edad debido a complicaciones de la misma enfermedad. Reduce la expectativa de vida de 5 a 7 años aunque el 75 a 80% de pacientes diabéticos fallece por una complicación macrovascular.

La edad avanzada predispone a padecer diabetes mellitus debido a la presencia de factores como disminución de la actividad física, aumento del tejido adiposo, disminución de la secreción de insulina, aumento de la resistencia a la insulina y alteraciones en la ingesta de fármacos por enfermedades coexistentes, tales como: diuréticos, esteroides, fenitoína, niacina, efedrina, entre otros, que son hiperglucemiantes<sup>33</sup>.

La patogenia en el adulto mayor no difiere en su desarrollo en comparación con personas mayores de 20 años aunque es destacable el hecho de que en ancianos sanos se ha encontrado una disminución de los principales receptores para glucosa en el músculo y el tejido adiposo (GLUT 4)<sup>34</sup>. Debido a la forma en que se presenta la diabetes mellitus en las personas mayores de 65 años es preciso tener en cuenta que afecta al sexo femenino en 60 a 70 % de los casos, debido tal vez al mayor promedio de vida de las féminas y la mayor concurrencia en estas de factores diabetógenos. Suele tener poca sintomatología, con un inicio enmascarado, y, en muchas ocasiones, asociada con obesidad. Pueden presentar la sintomatología clásica de poliuria, polidipsia y polifagia, pero esta no es la forma de presentación habitual.

Esto ocasiona que la enfermedad sea diagnosticada de manera incidental en la práctica rutinaria, debido a una enfermedad intercurrente ó por la presencia de sintomatología inespecífica, que hace sospechar la presencia de la alteración metabólica. Por la presencia de complicaciones crónicas de la DM, tanto microangiopáticas (retinopatía y/o polineuropatía) como macroangiopáticas (cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular o vasculopatía arterial periférica) ó la presencia de complicaciones agudas de la DM, como un estado hiperosmolar no cetósico, o episodios frecuentes de hipoglucemia<sup>35</sup>.

Los objetivos, en cuanto al control glicérico, deben individualizarse, teniendo en cuenta que debemos lograr una glucemia basal menor que 125 mg/dL y una

glucemia postprandial menor que 180 mg/dL, con una HbA1c hasta un 15 % superior al límite de la normalidad para ancianos con una buena situación funcional y expectativa de vida, y una glucemia basal menor que 200 mg/dL y una glucemia postprandial menor que 250 mg/dL, con una HbA1c hasta un 40 % superior al límite de la normalidad para los que presentan una incapacidad irreversible.

El tratamiento, al igual que en el adulto joven, se divide en no farmacológico y farmacológico y presenta algunos detalles importantes a considerar, tales como presencia de hipodipsia, disminución de la visión, artritis, deterioro cognitivo y depresión, entre otras alteraciones. Debido a la necesidad de un tratamiento precoz, se debe considerar realizar una detección y tratamiento oportuno, lo que debe incluir el tratamiento médico es: un control metabólico estricto con determinación de hemoglobina glucosilada (HbA1c < 7%). El adecuado control de la hipertensión arterial y de los lípidos (reducción LDL-C) retarda el inicio o la progresión de una retinopatía diabética. Ninguno de los tratamientos médicos propuestos substituyen el tratamiento de fotocoagulación con láser.

El tratamiento de la retinopatía diabética incluye la fotocoagulación con láser, terapia médica intravítrea, vitrectomía. Las indicaciones de tratamiento con fotocoagulación son: retinopatía diabética no proliferativa severa, retinopatía diabética proliferativa (rubeosis del iris) y en edema macular diabético. El 90% de los casos de retinopatía diabética proliferativa inicial tratados con fotocoagulación en forma oportuna y adecuada, logran detener o evitar su progresión. En pacientes con retinopatía proliferativa de alto riesgo, el tratamiento con láser reduce 50% la pérdida de visión severa (20/400 o peor). En casos especiales se puede recomendar una fotocoagulación temprana como en cirugía inminente de catarata, complicaciones sistémicas como nefropatía en diálisis, ojo único con retinopatía proliferante, en el ojo contralateral cuando el otro ojo no respondió al tratamiento láser, pacientes con mal control sistémico poco confiables o que vivan lejos del centro de control.

En cuanto a los riesgos de la fotocoagulación, la pan-fotocoagulación retiniana (PRP) ha sido asociada con una serie de complicaciones que disminuyen la agudeza visual, entre ellas el edema macular después de la PRP con láser<sup>36</sup>, que puede producir una leve pérdida visual central y periférica nocturna. Durante el tratamiento puede presentarse una hemorragia vítrea en caso de proliferación, oclusiones venosas en la retina. Puede presentarse también casos de progresión de la retinopatía y con ello la necesidad de aplicar más láser o requerir la valoración por parte de cirujano vítreo y retina para su tratamiento quirúrgico.

Se puede comprometer el campo visual, la adaptación a la oscuridad y puede crear o aumentar un edema macular, lo cual debe informarse al paciente considerando que este tratamiento es para estabilizar la retinopatía, tratando de detener su progresión y no para la mejora de la agudeza visual. También está indicada en casos de rubeosis y/o glaucoma neovascular. Al tratar con láser, muchos casos se estabilizan. En caso de progresión de la retinopatía se puede aplicar más fotocoagulación. Si la retinopatía proliferativa progresa, pese a una pan-fotocoagulación completa, debe referirse al cirujano de vítreo y retina para su tratamiento quirúrgico. Se estima que 5% de los diabéticos evaluados en Latinoamérica, requerirán ser tratados con láser.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

### **Argumentación.**

El médico familiar en su práctica diaria atiende a diversos grupos etarios, en su mayor parte pertenecientes a un estrato socio-económico y cultural bajo y con ocupaciones diversas, con patologías así mismo diversas. Las enfermedades crónico-degenerativas en general hoy en día ocupan un importante porcentaje de la demanda de atención en el área de atención primaria a la salud, la diabetes mellitus constituye una de ellas. La población adulta mayor de 65 años de edad constituye uno de los principales grupos que acuden a solicitar dicha atención, portadores de enfermedades crónicas o de características especiales en su salud, condicionadas por la sola edad y el proceso de envejecimiento, que hacen necesaria la evaluación de su salud desde diversos ángulos, tratando de brindar una evaluación integral a su salud. El estudio integral de la familia y las interacciones entre sus elementos facilita al médico familiar el reconocimiento de la calidad y cantidad de dichas interacciones que están directamente involucradas en la satisfacción de las necesidades de sus miembros; clasificar a la familia por su tipología es una forma de hacer este reconocimiento. Realizar esta tarea, requiere de un complejo proceso de evaluación, para tal fin existen herramientas específicas con objetivos específicos, sin embargo, por el escaso margen de tiempo en la consulta, la alta demanda de atención médica en primer nivel hacen necesario el empleo de instrumentos que brinden al médico familiar un panorama general de la salud y el ambiente en que se encuentra el paciente, uno de esos instrumentos es la escala de valoración socio-familiar de Guijón, que permite conocer el grado de riesgo socio-familiar en pacientes mayores de 65 años y determinar acciones inmediatas desde la consulta.

### **Pregunta de Investigación.**

¿Cuál es la tipología familiar y el grado de riesgo socio-familiar en adultos mayores de 65 años con retinopatía diabética que acuden a la consulta externa de medicina familiar en el año 2012?

## **JUSTIFICACIONES**

### **Académica**

El presente estudio se realiza con la finalidad de obtener el diploma de especialista en medicina familiar y como parte del proceso de formación durante la residencia, durante la cual debemos de estar involucrados en el proceso de investigación.

### **Científica.**

La población mayor de 65 años de edad va en incremento cada día, al igual que las enfermedades crónicas como la diabetes, una de las primeras causas de ceguera en diversos grupos de población, su prevalencia cada vez es mayor, predominantemente en países en vías de desarrollo, ocasiona daños o incrementa el riesgo en la salud de las personas que la padecen, en personas mayores de 65 años el ambiente del paciente determina no solo la evolución de la enfermedad, sino también las complicaciones que pueda presentar. En la actualidad los avances tecnológicos permiten realizar un diagnóstico y tratamiento oportunos, mejorando el pronóstico para la vida de los pacientes.

### **Social**

El adulto mayor presenta cierta pérdida de su identidad dentro de la sociedad al retirarse del trabajo, esto implica una restricción económica debido a que el monto de la pensión es inferior al ingreso percibido por trabajo remunerado, presentando en la mayoría de casos dependencia de los familiares, que por lo general tienen una imagen equivocada de esta etapa de la vida, dando al adulto mayor una imagen de incapacidad, de inutilidad social y de rigidez, derivando en la pérdida del rol social y familiar que desempeñaba anteriormente. Constituye un importante sector de la sociedad y cada vez en aumento, de tal manera que la presencia de patologías crónicas o discapacitantes deberán de vigilarse para favorecer la actividad en etapas avanzadas de edad.

### **Económica**

Los costos de la atención médica por patologías crónicas, si se contabiliza desde el transporte del paciente para solicitar la atención médica, el coste de la alimentación, medicamentos, exámenes periódicos de laboratorio, personal médico, etc., son muy elevados; la población adulta mayor va en aumento (OPS) al igual que prevalencia de diabetes mellitus y las complicaciones asociadas a esta última, ello genera gastos extra debido a la necesidad de atención especializada, tienen un alto impacto en la economía de las instituciones de salud, que requieren de mayor inversión en el desarrollo de tecnología para el tratamiento de estas enfermedades. El presente estudio tiene la finalidad de analizar la importancia de un diagnóstico oportuno para disminuir el costo económico por complicaciones de la diabetes como la retinopatía.

## **HIPÓTESIS DE TRABAJO**

La tipología familiar más frecuente en pacientes mayores de 65 años con retinopatía diabética es el tipo extenso y provee de un menor riesgo sociofamiliar.

## **Unidades de Observación**

Adultos mayores de 65 años de edad con retinopatía diabética.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Determinar la tipología familiar y el grado de riesgo sociofamiliar en personas mayores de 65 años de edad con retinopatía diabética.

### **Específicos**

Distinguir el tipo de familia más frecuente por género

Integrar el tipo de familia más frecuente por grupo de edad

Clasificar el género que presenta mayor riesgo sociofamiliar

Identificar la frecuencia con la que la situación familiar de convivencia condiciona mayor riesgo al adulto mayor

Identificar las condiciones que aumentan el riesgo para incapacidad en las relaciones sociales de los adultos mayores

Establecer el tipo de red de apoyo social con la que cuenta el adulto mayor

## **MÉTODO**

La determinación del riesgo sociofamiliar y del tipo de familia se llevo a cabo mediante la aplicación de la “escala de valoración sociofamiliar” y mediante el llenado de la ficha de identificación para determinar la tipología familiar y los datos generales del paciente mayor de 65 años de edad, del sexo masculino y femenino, con diagnostico de retinopatía diabética, que acuden a la consulta externa de la UMF 220 de ambos turnos, previo consentimiento informado y con el apoyo de familiares acompañantes.

### **Tipo de estudio**

El presente es un estudio descriptivo, observacional y transversal.

### **Diseño del estudio**

El estudio es de tipo descriptivo porque solo se cuenta con un solo grupo de población en estudio; observacional porque solo se describe el fenómeno en estudio y transversal por que se realiza una sola medición al aplicar la “escala de valoración de riesgo sociofamiliar” que es una escala hetero-administrada que consta de 5 ítems, para población mayor de 65 años, donde el punto de corte para la detección de riesgo social es igual o mayor a 16 puntos y para la detección de riesgo social es 16. La probabilidad de riesgo es 78, con una sensibilidad de 15.50 y la especificidad es 99.80. Se recabo la información para el anexo III que constituye la ficha de identificación y que permitió clasificar a la familia de las 262 personas mayores de 65 años de edad, beneficiarios y derechohabientes de IMSS que acuden a la consulta de la unidad de medicina familiar 220 de los turnos matutino y vespertino, con diagnostico previo de retinopatía diabética, a partir del mes de Diciembre de 2012 al 15 de febrero de 2013, con la finalidad de determinar el tipo de familia y el grado de riesgo sociofamiliar en personas mayores de 65 años de edad con diagnostico de retinopatía diabética.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN TEÓRICA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICADORES	ITEM
Tipología familiar por su composición	Los lazos principales o vínculos de afinidad reconocidos socialmente, como el matrimonio y vínculos de consanguinidad, como la filiación entre padres e hijos ó los lazos entre los hermanos	El parentesco familiar o social que guardan los miembros de ésta entre sí por consanguinidad o adopción y que es socialmente aceptado	Cualitativa Nominal	<b>A</b> Nuclear <b>B</b> Semi nuclear <b>C</b> Extensa <b>D</b> Extensa compuesta <b>E</b> Múltiple <b>F</b> Extensa modificada	1 2 3 4 5 6
Riesgo socio-familiar	Condiciones ó características presentes en el individuo que determina o propicia un grado de probabilidad de presentar un evento o situación familiar.	Riesgo Familiar es el grado de vulnerabilidad de una familia.	Cualitativo Ordinal	< 10 puntos: riesgo bajo 10-16 puntos: riesgo social intermedio ≥ 17 puntos: riesgo social elevado (problema social).	1-5 1-5 1-5
Adulto mayor	En 1994 la Organización Panamericana de Salud ajustó la	Persona del género masculino o femenino mayor de 65 años	Cuantitativa Intervalo	1) 65 a 70 2) 71 a 75 3) 76 a 80 4) 81 a 85 5) 86 a 90 6) > 90	1 2 3 4 5 6

	edad de 65 y mas para considerar a una persona adulto mayor				
Género	Diferencias biológicas entre las personas que los distingue como femenino o masculino	La condición física que determina que una persona sea identificada como hombre o mujer	Cualitativa Nominal	1) Masculino 2) Femenino	1 2

### Universo de Trabajo

El estudio se realizó en la población mayor de 65 años de edad de la Unidad de Medicina Familiar 220, que acude a la consulta en turnos matutino y vespertino, constituida por 7864 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, y de ellos el 13.3% presentan retinopatía diabética: 463 Hombres (5.8%), 585 mujeres (7.4%).

Con una muestra que se obtuvo mediante la siguiente fórmula:  $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \sigma \cdot P \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot \sigma \cdot P \cdot q}$  debido a que el tipo de estudio requiere muestreo sin reemplazo y se cuenta con una población finita, se obtuvo un total de 262 personas, con un nivel de confianza de 95% y un nivel de significancia del 5%.

### **Criterios de inclusión**

1. Pacientes derechohabientes de instituto mexicano del seguro social que asistieron a la consulta externa de la unidad de medicina familiar numero 220, con diagnostico retinopatía diabética en los turnos matutino y vespertino.
2. Pacientes con género masculino y femenino mayores 65 años que aceptaron participar en el estudio previo consentimiento informado.

### **Criterios de no inclusión**

1. pacientes con otra enfermedad diferente a diabetes tipo 2 diagnosticada como causal de retinopatía.
2. Pacientes menores de 65 años de edad y que no hayan aceptado participar en el estudio

### **Criterios de eliminación**

1. Pacientes que no completen los instrumentos de medición utilizados

### **Instrumento de Investigación**

#### **Descripción**

La escala de valoración sociofamiliar es un instrumento diseñado para ser aplicado a población mayor de 65 años, heteroadministrada, de valoración de riesgo sociofamiliar que consta de 5 apartados con 5 ítems, cada ítem con un valor de un punto, con un punto de corte para la detección de riesgo social igual o mayor a 16 puntos y posee una sensibilidad es de 15.50 y una especificidad es de 99.80 (36).

#### **Validación**

La escala aplicada consta de 5 ítems (situación familiar, económica, vivienda, relaciones y apoyo social), obteniendo una puntuación global. La fiabilidad de la escala fue evaluada por entrevista con 2 observadores, y la validez mediante el contraste de la puntuación obtenida por la escala con un criterio de referencia que consistió en una valoración independiente y ciega por un experto en trabajo social. El coeficiente de correlación intraclase (fiabilidad interobservador) fue de 0,957. El coeficiente alfa de Cronbach es de 0,4467, lo que denota una consistencia interna moderada a pequeña. Respecto a la validez de criterio, se calculan sensibilidad y especificidad. Para la detección de problemas sociales en la práctica asistencial, resultan de mayor utilidad las proporciones de probabilidad para diferentes niveles de la escala, que oscilan en un rango de 1-23, mientras que para la detección del riesgo social lo hacen entre uno e infinito.

La escala que se utilizó en este estudio, permite la detección de situaciones de riesgo o problemática social con un grado de fiabilidad alto y de validez aceptable y resulta útil para su incorporación en la práctica asistencial de los profesionales que trabajan en la atención social o sanitaria de las personas ancianas.

**Desarrollo del proyecto**

Una vez que el presente estudio fue aprobado por el comité local de investigación se selecciono a la población que cumplió con los criterios de inclusión, y una vez que se obtuvo el consentimiento informado el investigador, residente de Medicina Familiar Apolinar Ibarra Quintana aplico el instrumento de medición de manera directa encuestador-encuestado/familiar, con las cuales se elaboró una base de datos para su análisis mediante la determinación de medidas de tendencia central y se realizaron tablas y gráficas para la exposición de resultados.

**Límite de espacio**

El presente estudio se realizó en la consulta externa de la unidad de medicina familiar 220 del IMSS Toluca, durante el turno matutino y vespertino.

**Límite de tiempo**

El presente estudio se realizó durante periodo del año 2012.

**Diseño y análisis**

Una vez obtenida la información se procedió a la evaluación, procesamiento y tabulación por métodos computarizados mediante el programa Excel, se realizó el análisis de dicha información mediante medidas de tendencia central, frecuencias y porcentajes, para su interpretación por medio de tablas y gráficas.

## **IMPLICACIONES ÉTICAS**

Este estudio se ajusta a las leyes vigentes del comité de ética del IMSS y la ley general de salud en materia de experimentación en seres humanos (artículos 2,23,33,89,90), así como del código de Helsinki con modificaciones en la 59ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, Octubre 2008 de Seúl, Corea.

La presente investigación médica está sujeta a la normatividad ética que sirve para promover el respeto a todos los seres humanos y proteger su salud y sus derechos individuales. En el caso presente a los pacientes con retinopatía diabética mayores de 65 años a quienes se garantizó no poner en riesgo su salud y mantener sus derechos individuales.

Se integra la carta de consentimiento informado empleada para fines del estudio que se presenta, incluido en los anexos.

El procedimiento que se empleo para la recolección de la información, no llevo ningún tipo de riesgo moral ni físico para los que participaron en este estudio, se les dio los detalles sobre el objetivo y beneficios al realizar la presente investigación, manteniendo la confidencialidad de la información.

## ANALISIS DE RESULTADOS

Una vez obtenida la información se procedió a la integración de una base de datos y posterior evaluación, procesamiento y tabulación por métodos computarizados (Excel), se realizó el análisis de cada una de las variables mediante medidas de tendencia central  
Se realizaron tablas y gráficas de barras.

Los resultados que a continuación se presentan se obtuvieron del estudio realizado en una población de 262 pacientes adultos de ambos géneros mayores de 65 años de edad, con diagnóstico de retinopatía diabética en cada uno de sus estadios, adscritos a la UMF 220 del IMSS, los cuales firmaron un consentimiento informado y posterior aplicación de los instrumentos para la obtención de la información de manera individualizada o heteroadministrada.

De acuerdo a su estructura familiar, del total de pacientes se encontró que el 45.5% corresponden a una familia de tipo extensa, el 35% a una familia múltiple, el 18% pertenecen a una familiar nuclear y el 1.5% a una familia seminuclear, sin identificarse familias extensas de tipo compuestas ni modificadas. El grado de riesgo sociofamiliar bajo fue el más frecuente en todos los tipos familiares (52%), aunque en el tipo familiar nuclear el riesgo bajo mostro una frecuencia prácticamente igual que el riesgo alto (7% y 8% respectivamente). El riesgo sociofamiliar medio se encontró en el 32% del total de familias, con una frecuencia mayor en las de tipo extensas (55%) y de tipo múltiple (34.5%) El riesgo sociofamiliar alto se detectó en el 17% del total de familias, de las cuales, el tipo nuclear (47%) y extenso (36.5%) presentaron la mayor frecuencia, seguidos del tipo familiar múltiple con el 16.5%, (Tabla 1 y grafica 1).

La tipología familiar más frecuente de acuerdo al género fue la familia extensa en el 24.5% del género femenino y en el 21% del género masculino, seguido del tipo familiar múltiple en el 22% de femeninos y el 13.5% de masculinos, presentando una diferencia en cuanto al tipo familiar nuclear, donde se presento el 12% de frecuencia para el sexo masculino y el 6% para el femenino (Tabla 2 y gráfica 2).

La tipología familiar predominante para el grupo de edad de 65 a 70 años (50.5% de la población total) fue de tipo extenso en un 44%, seguido del tipo múltiple con un 37% y el tipo familiar nuclear en 18%. El grupo de edad de 71 a 75 años de edad que constituye el 37% del total de la población, el tipo familiar extenso presento mayor frecuencia con un 49%, el tipo familiar múltiple con un 33%, el tipo de familia nuclear con el 16.5% y solo el 2% el tipo seminuclear; para el grupo de edad de 76 a 80 años de edad (8.7% de población total), el tipo familiar extenso constituyo el 39%, seguido del 30.5% para el tipo múltiple. El tipo familiar extenso y múltiple se presentaron con 50% de frecuencia para las edades de 81 a 90 años (Tabla y gráfica 3).

En cuanto al género que presenta mayor riesgo sociofamiliar, se encontró que el masculino presenta un riesgo alto del 9% contra un 7.6% en el género femenino, con un riesgo medio de 15% y 16% para la población masculina y femenina respectivamente; el riesgo social y familiar predominante es bajo en el 21% de población masculina y 29% en la femenina (Tabla 4 y grafica 4).

Al Identificar la frecuencia con la que la situación familiar de convivencia condiciona mayor riesgo se encontró que la mayoría de la población (el 46% de pacientes) conviven con familiar sin presentar dependencia física o psíquica, un 24.5% convive con familiares o cónyuge y presenta algún grado de dependencia, el 17% convive solo con su cónyuge de similar edad y el 12.5% vive solo y tiene hijos próximos, encontrándose que un alto porcentaje de pacientes (más del 60%) no presenta dependencia durante el estudio; en cambio sí se identificó que solo el 5% de la población presento condiciones familiares que predisponen a un riesgo socio-familiar mayor (Tabla 5 y gráfica 5).

De las condiciones que determinan riesgo de incapacidad de las relaciones sociales con más frecuencia en el adulto mayor, se encontró que el 46% de la población no sale de su domicilio aunque recibe visitas en su domicilio, el 26% de pacientes en estudio mantiene relaciones sociales solo con su familia ó solo con vecinos, por otra parte, el 20% presenta relaciones sociales tanto con familiares y con sus vecinos y solo el 8% de la población presenta adecuadas relaciones sociales, manteniendo contacto habitual con la comunidad donde vive. (Tabla 6 y gráfica 6).

En cuanto a las redes sociales de apoyo con las que cuenta el adulto mayor se encontró que el 93% de la población en estudio cuenta con apoyo familiar y vecinal de manera regular y que solo el 7% cuenta con alguna red de apoyo social vecinal, voluntariado social o recibe alguna ayuda domiciliaria (Tabla y gráfica 7).

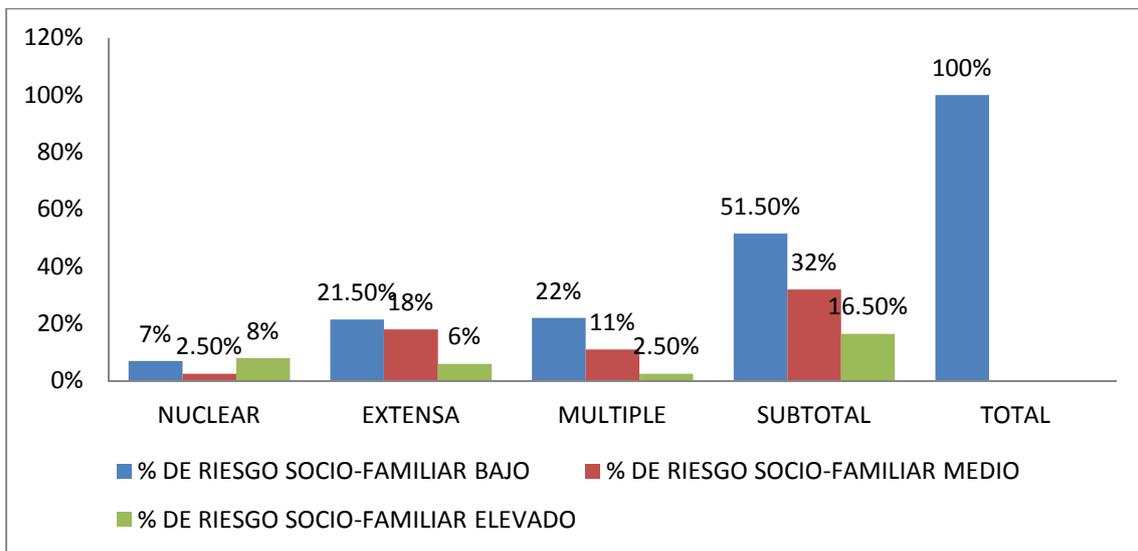
## TABLAS Y GRÁFICAS

**TABLA 1. TIPOLOGÍA FAMILIAR Y GRADO DE RIESGO SOCIOFAMILIAR MÁS FRECUENTES EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD CON RETINOPATÍA DIABÉTICA**

TIPO DE FAMILIA	RIESGO SOCIO-FAMILIAR			TOTAL
	% BAJO	% MEDIO	% ELEVADO	
NUCLEAR	7%	2.5%	8%	17.5%
SEMINUCLEAR	1%	0.5%	0%	1.5%
EXTENSA	21.5%	18%	6%	45.5%
MÚLTIPLE	22%	11%	2.5%	35.5%
TOTAL				100%

Fuente: concentrado de datos.

**GRÁFICA 1. TIPOLOGÍA FAMILIAR Y GRADO DE RIESGO SOCIOFAMILIAR MÁS FRECUENTES EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD CON RETINOPATÍA DIABÉTICA.**



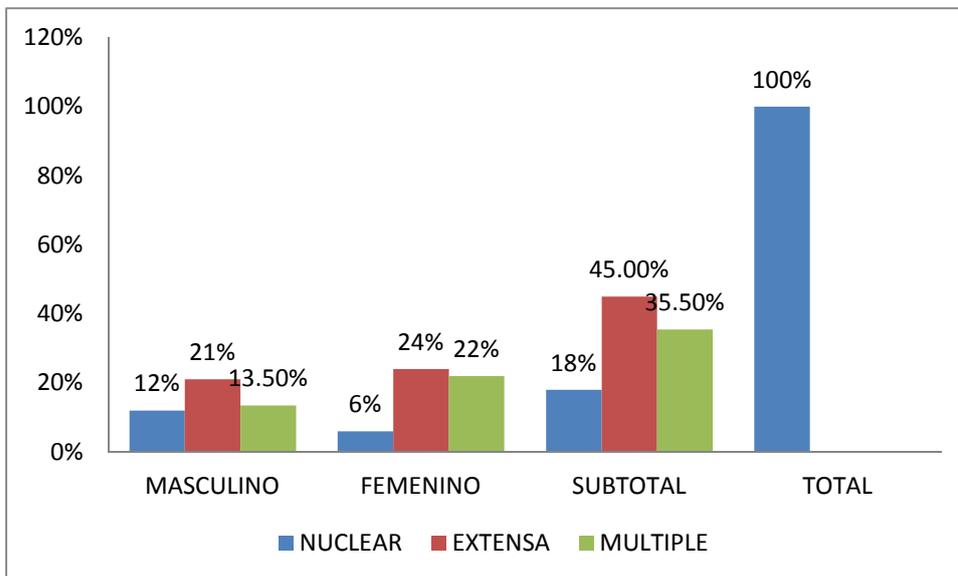
Fuente: tabla 1

**TABLA 2. TIPO DE FAMILIA MÁS FRECUENTE POR GÉNERO EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD CON RETINOPATÍA DIABÉTICA**

GÉNERO	NUCLEAR	SEMINUCLEAR	EXTENSA	EXTENSA COMPUESTA	MÚLTIPLE	EXTENSA MODIFICADA	TOTAL
MASCULINO	12%	0.5%	21%	0%	13.5%	0%	47%
FEMENINO	6%	1%	24%	0%	22%	0%	53%
TOTAL							100%

Fuente: concentrado de datos

**GRÁFICA 2. TIPO DE FAMILIA MÁS FRECUENTE POR GÉNERO EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD CON RETINOPATÍA DIABÉTICA**



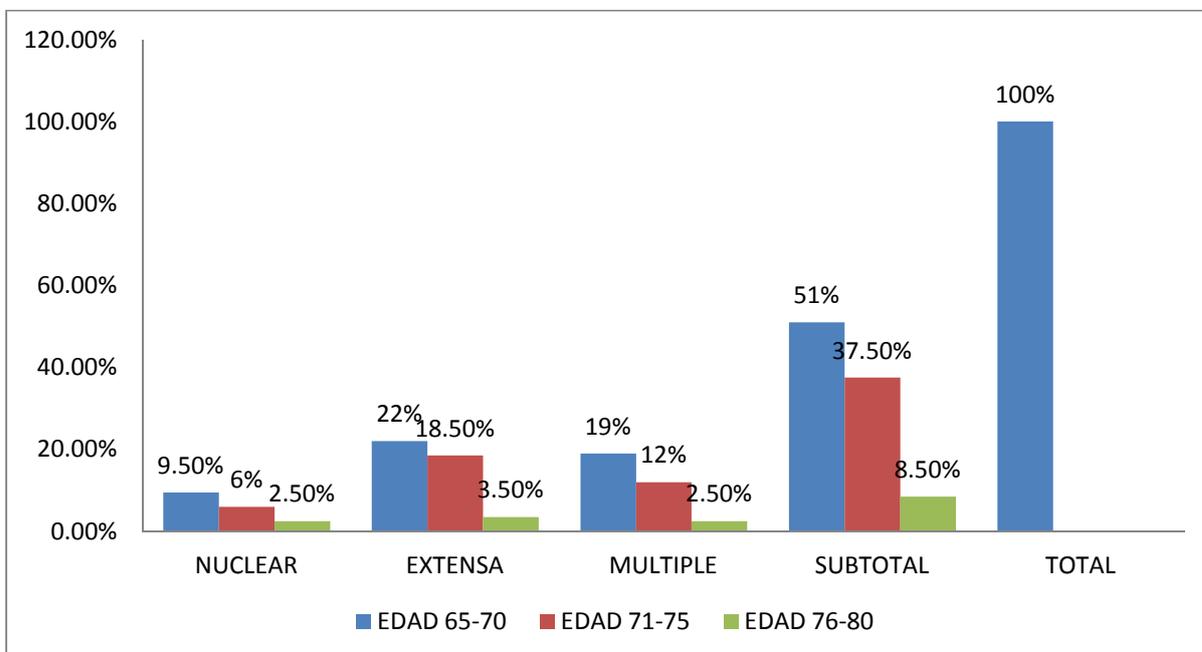
Fuente: tabla 2

**TABLA 3. TIPO DE FAMILIA MÁS FRECUENTE POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD CON RETINOPATÍA DIABÉTICA**

TIPOLOGIA FAMILIAR	EDAD						TOTAL
	65-70	71-75	76-80	81-85	86-90	>90	
ESTRUCTURA	65-70	71-75	76-80	81-85	86-90	>90	TOTAL
NUCLEAR	9.5%	6%	2.50%	0%	0%	0%	18%
SEMINUCLEAR	0.50%	1%	0%	0%	0%	0%	1.5%
EXTENSA	22%	18.5%	3.50%	1%	0.50%	0%	45.5%
EXT COMPUESTA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
MÚLTIPLE	19%	12%	2.50%	1%	0.50%	0%	35%
EXT. MODIFICADA	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
TOTAL							100%

Fuente: concentrado de datos

**GRÁFICA 3. TIPO DE FAMILIA MÁS FRECUENTE POR GRUPO DE EDAD EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD CON RETINOPATÍA DIABÉTICA**



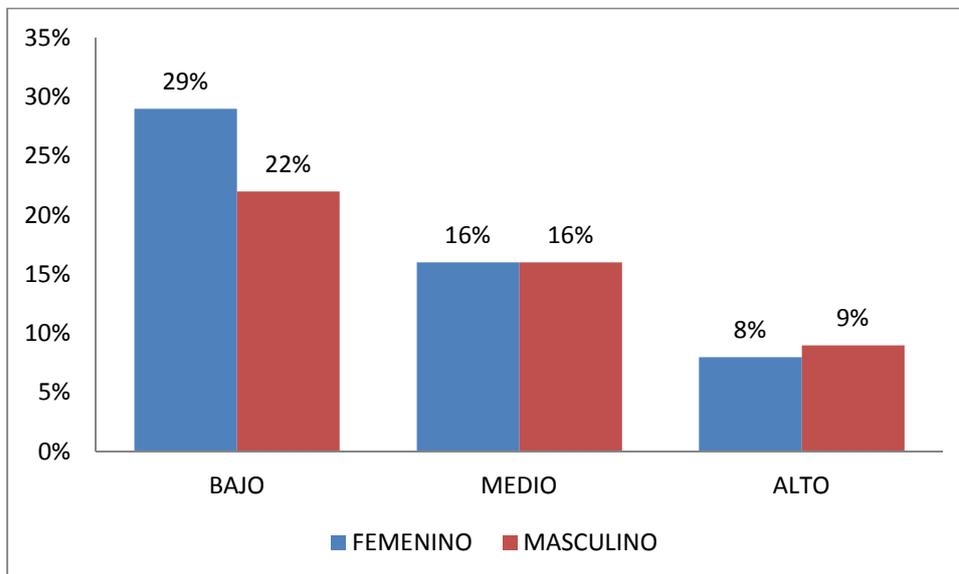
Fuente: tabla 3.

**TABLA 4. GÉNERO QUE PRESENTA MAYOR RIESGO SOCIOFAMILIAR EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD CON RETINOPATÍA DIABÉTICA**

RIESGO	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
BAJO	29%	22%	51%
MEDIO	16%	16%	32%
ALTO	8%	9%	16%
TOTAL			100%

Fuente: concentrado de datos

**GRÁFICA 4. GÉNERO QUE PRESENTA MAYOR RIESGO SOCIO-FAMILIAR EN PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD CON RETINOPATÍA DIABÉTICA**



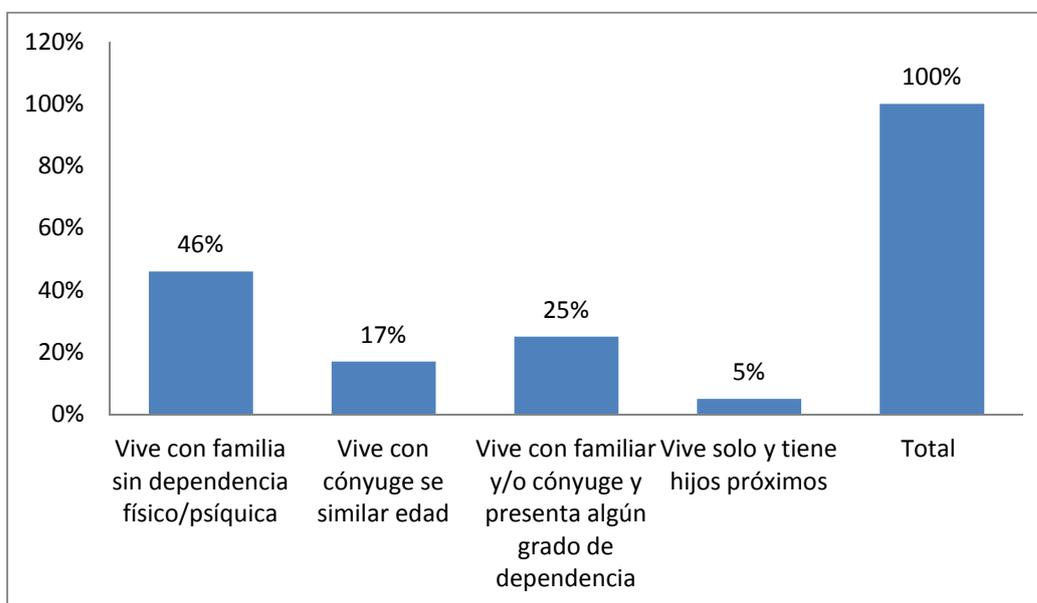
Fuente: tabla 4.

**TABLA 5. FRECUENCIA CON LA QUE LA SITUACIÓN FAMILIAR DE CONVIVENCIA CONDICIONA MAYOR RIESGO AL ADULTO MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD CON RETINOPATÍA DIABÉTICA**

SITUACION FAMILIAR	
Vive con familia sin dependencia físico/psíquica	46%
Vive con cónyuge se similar edad	17%
Vive con familiar y/o cónyuge y presenta algún grado de dependencia	24.5%
Vive solo y tiene hijos próximos	12.5%
Vive solo y carece de hijos o viven lejos	0%
Total	100%

Fuente: concentrado de datos

**GRÁFICA 5. FRECUENCIA CON LA QUE LA SITUACIÓN FAMILIAR DE CONVIVENCIA CONDICIONA MAYOR RIESGO AL ADULTO MAYOR DE 65 AÑOS DE EDAD CON RETINOPATÍA DIABÉTICA**



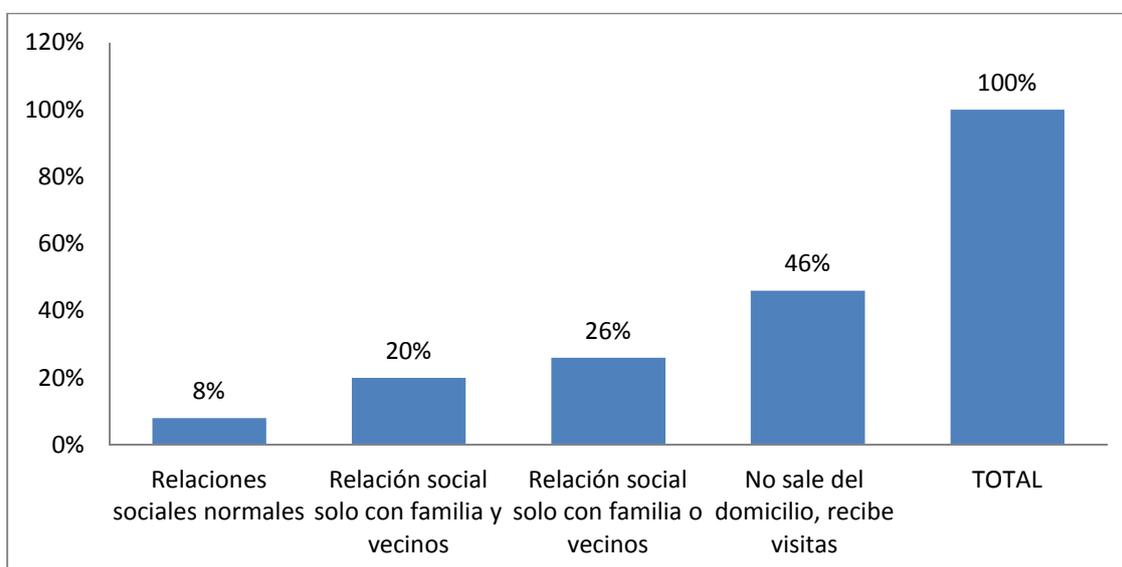
Fuente: tabla 5

**TABLA 6. CONDICIONES QUE AUMENTAN EL RIESGO PARA INCAPACIDAD EN LAS RELACIONES SOCIALES DE LOS ADULTOS MAYORES**

RELACIONES SOCIALES	
Relaciones sociales	8%
Relación social solo con familia y vecinos	20%
Relación social solo con familia o vecinos	26%
No sale del domicilio, recibe visitas	46%
No sale y no recibe visitas	0%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

Fuente: concentrado de datos

**GRÁFICA 6. RELACIONES SOCIALES MÁS FRECUENTES DE LOS ADULTOS MAYORES**



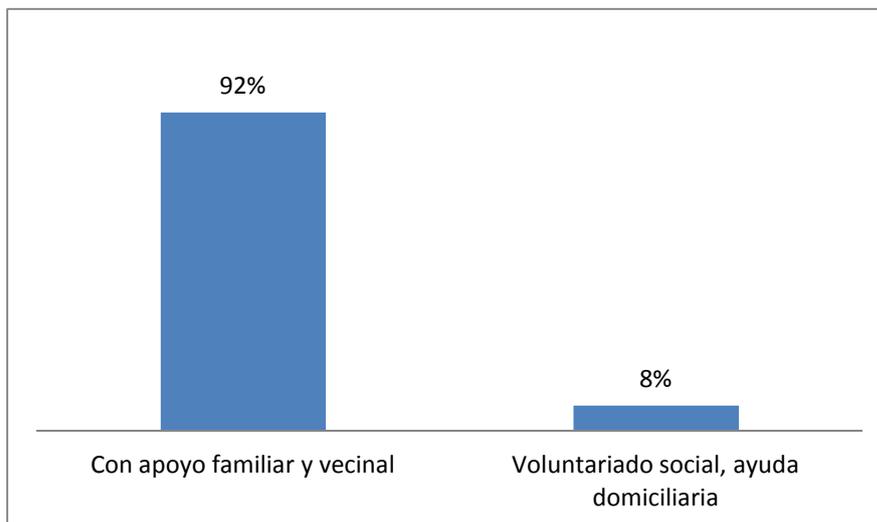
Fuente: tabla 6

**TABLA 7. RED DE APOYO SOCIAL MÁS FRECUENTE EN EL ADULTO MAYOR DE 65 AÑOS**

APOYO DE LA RED SOCIAL	
Con apoyo familiar y vecinal	92%
Voluntariado social, ayuda domiciliaria	8%
No tiene apoyo	0%
Pendiente del ingreso en residencia geriátrica	0%
Tiene cuidados permanentes	0%
Total	100%

Fuente: concentrado de datos

**GRÁFICA 7. RED DE APOYO SOCIAL MÁS FRECUENTE EN EL ADULTO MAYOR DE 65 AÑOS**



Fuente: tabla 7

## DISCUSION

En el presente estudio se realizado en adultos mayores de 65 años se encuentra que la tipología familiar de tipo extensa predomina en cualquiera de los grupos de edad y genero, sin que condicione un incremento en el riesgo sociofamiliar puesto que predomina el riesgo bajo en la mitad de la población en estudio. Por lo que se puede asumir que aproximadamente la mitad de la población presenta un riesgo bajo para su salud y el resto de la población presenta un riesgo medio a alto condicionado mas por el aspecto de las presencia de relaciones sociales y la situación económica como lo menciona Hernández G. y Arias C. 2009.

El tipo familiar que se identifica con mayor frecuencia para género masculino y femenino de acuerdo a su conformación es el extenso, predominando en las edades de 65 años a los 75 años y seguido por el de tipo múltiple, acorde con lo reportado por Yabar-Palacios C. *et al*, (14,20) debido a las necesidades de integración a la familia y sus cuidados por el deterioro progresivo de la salud.

El género que presenta mayor riesgo social es el masculino, aunque la diferencia porcentual es mínima con respecto al sexo femenino, que presenta a su vez similitudes en cuanto al grado de riesgo, sin embargo, la mayoría de la población estudiada corresponde al sexo femenino, por lo que no se pudo demostrar por completo lo reportado por Tavio Y., con respecto a la frecuencia de incapacidad y desarrollo de dependencia en mayor en este grupo (6, 8, 18).

De acuerdo al género, el masculino presento mayor riesgo que el femenino, no pudiendo descartarse la influencia de situaciones relacionadas con las condiciones de la vivienda, las relaciones familiares, la capacidad económica de las familias extensas en su mayoría (por porcentaje de población genérica) y a la presencia de relaciones sociales regulares, éstas últimas como importante factor de protección al anciano, como se esperaba para la población del grupo de estudio y acorde a lo reportado por estudios de Montes de O. quien menciona la importancia del entorno social y familiar del anciano como soporte para mantener su bienestar material, físico y emocional, aunque se debe considerar que mas que redes sociales pueden ser los intercambios sociales más una garantía permanente, ya que ese tipo de “seguridad colectiva” depende de las características de la comunidad y las generales de cada familia.

Sobre el uso de la escala (geriatric assessment in primary care, Baztán J.) se hace referencia al riesgo general a la salud y a la institucionalización de los pacientes con padecimientos crónico-degenerativos y sus complicaciones, pero no para el caso específico de retinopatía, sin embargo la escala de valoración de riesgo sociofamiliar es un instrumento útil en la atención primaria, dada la facilidad de su aplicación ambulatoria.

Lo obtenido en el presente estudio coincide con lo reportado en la bibliografía para los padecimientos crónico-degenerativos y sus secuelas, el riesgo de desarrollar dependencia y necesidad en esta etapa de la vida, (Lima-G V.), puesto que la retinopatía diabética constituye un factor de riesgo muy importante para la pérdida temprana de la capacidad funcional de los adultos mayores, aunque pertenezca a una familia de tipo extensa y una medición de riesgo sociofamiliar bajo (24, 36). De acuerdo a los resultados el tipo de familia nuclear constituye un factor de riesgo en el adulto mayor, tanto como la situación económica, un deficiente acondicionamiento en el hogar prevalece en hasta un 70% de la población, seguido de la falta de relaciones familiares, aunque no se encontraron reportes en la literatura acerca de esta característica en pacientes con retinopatía diabética.

Existe una gran necesidad que exigirá mejorar los servicios de atención a la salud del adulto mayor comenzando en el primer nivel de atención, así como de favorecer la colaboración multidisciplinaria con un enfoque integral, preventivo, mejorar y/o conservar la capacidad funcional del adulto mayor e involucrar a la familia y la sociedad en el proceso de atención a la salud y sobre las medidas de prevención de enfermedades crónico-degenerativas para evitar riesgo de institucionalización.

## **CONCLUSIONES**

En base a los resultados del presente estudio se puede considerar que el tipo familiar y el grado de riesgo socio-familiar en adultos mayores de 65 años con retinopatía diabética que acuden a la consulta externa de medicina familiar en el año 2012 presentan una influencia recíproca, debido a que el tipo familiar identificado con mayor frecuencia en la población fue el tipo extenso, ello favorece un menor riesgo social y familiar, por lo que la hipótesis se cumple.

Los pacientes que pertenecen a una familia de tipo extenso presentan un riesgo tanto bajo como medio de manera similar.

Los pacientes que pertenecen a una familia de tipo nuclear presentan un riesgo sociofamiliar más alto que el resto de las familias identificadas.

## **SUGERENCIAS**

En base a los resultados obtenidos se sugiere detección a pacientes seleccionados con factores de riesgo a la salud e integrarlos a los programas de atención al adulto mayor, envejecimiento activo y formando grupos de ayuda mutua a través del servicio de trabajo social y en caso de ser necesario, la valoración por el servicio de geriatría. Esto contribuye a la formación de relaciones sociales y la formación de redes de apoyo social, mediante la participación en sesiones grupales y llevar a cabo evaluaciones grupales periódicas a fin de monitorear el aprendizaje de los asistentes.

Los servicios de salud deben adaptarse a las características y necesidades del adulto mayor, favorecer el acceso físico al lugar de atención, brindar información al público en general través de carteles, trípticos, comerciales en las salas de espera sobre la importancia de los programas integrados de los institutos de salud, fomentando el cambio de actitudes de los pacientes hacia la prevención y evitar el deterioro de la salud en el largo plazo. Fomentar la adecuada relación médico-paciente y favorecer las acciones de detección y prevención de riesgos a la salud.

Se debe involucrar al paciente en las medidas preventivas: como el acudir a la conformación de grupos de ayuda mutua, fortalecer las redes de apoyo social, disminuir el riesgo de incapacidad de las relaciones sociales, que acuda a los servicios de salud acompañado de algún familiar o de un cuidador. Promoción de los servicios de salud y atención a la familia mediante el servicio de trabajo social, con el médico como facilitador del proceso educativo, favoreciendo la reflexión y la participación del paciente y familia, fomentando la interacción con el paciente. Utilizar material impreso otorgado al momento de la atención regular, durante las sesiones grupales, distribuida al paciente, cuidador o familiar responsable. Es importante involucrar a la familia en el proceso educativo del paciente, ya que su presencia es un protector a la salud, brinda un alto soporte social, apoyo económico y emocional al paciente tanto en la consulta como en las visitas de pacientes a domicilio.

## BIBLIOGRAFIA

---

- <sup>1</sup> Huerta González J. Medicina familiar. La familia en el proceso salud-enfermedad. Primera edición, Edit. Alfíl S.A. de CV, México: 2005.
- <sup>2</sup> Membrillo Luna A, Fernández Ortega M, Quiroz Pérez J, Rodríguez López J. Familia, introducción al estudio de sus elementos. Editores de Textos Mexicanos, México: 2008.
- <sup>3</sup> Irigoyen Coria A. Nuevos fundamentos de medicina familiar, Editorial medicina familiar mexicana, tercera edición, México: 2007.
- <sup>4</sup> Real academia de la lengua española, [www.rae.es](http://www.rae.es) 2012.
- <sup>5</sup> Anzures Carro R, Chávez Aguilar V. García Peña M, Pons Álvarez O. Medicina familiar, Edit. Corinter, primera edición, México:2008.
- <sup>6</sup> Panorama epidemiológico y estadístico de mortalidad en México 2009. [cenavece.salud.gob.mx](http://cenavece.salud.gob.mx)
- <sup>7</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-04-SSA3-2012, Del expediente clínico. Diario Oficial de la Federación, 15 de octubre 2012.
- <sup>8</sup> Tabio Henry Y, Rubio Gómez D, López Lorenzo M, Factores de riesgo social en el adulto mayor. Revista Infocencia Vol.15, No.3, julio-septiembre, 2011.
- <sup>9</sup> Trujillo de los Santos Z, Becerra M, Rivas M, Latinoamérica envejece, visión gerontológica/geriátrica. Edit. McGraw Hill, primera edición, México:2007.
- <sup>10</sup> Hernández MG, Carrasco GM, Rosel CF, Gómez AM, Incidencia de factores de riesgo social en adultos mayores del municipio cerro” Rev. Geroinfo. 2009; rnp. 2110. vol. 4 no. 2.
- <sup>11</sup> Ruiz-Dioses L. Campos-León M, Peña N, Situación sociofamiliar, valoración funcional y enfermedades prevalentes del adulto mayor que acude a establecimientos del primer nivel de atención, Callao 2006. Rev Peru Med Exp salud pub. 2008; 25 (4): 374-79.
- <sup>12</sup> Arias C., Las redes de Apoyo social en las personas de edad, (mimeo). Argentina; Univ. del mar de Plata, 2.
- <sup>13</sup> PAC-MF, colegio mexicano de medicina familiar A.C. 2012, libro 1, 61-68. 002.
- <sup>14</sup> Yábar PC, Ramos MW, Rodríguez CL, Díaz SV. Características clínicas, socio-familiares y factores asociados a fragilidad en adultos mayores de 75 años de un hospital de Chimbote. Octubre 2006 - abril 2007 Rev. Soc. Per. Epidem. diciembre, Lima, Perú: .2009. vol. 13, núm. 3, pp. 1-8.
- <sup>15</sup> Norma Oficial Mexicana NOM-167- SSA1-1997, para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores. DOF 17 nov. 1999.
- <sup>16</sup> Baztán CJ, Hornillos CM, Rodríguez Va, Valoración geriátrica en atención primaria, Semergen. 2000; N°, 26:77-89.
- <sup>17</sup> Redes de apoyo social de las personas mayores en América Latina y el Caribe, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) -División de Población; Seminarios y conferencias Santiago de Chile, 9 al 12 de diciembre de 2002.
- <sup>18</sup> Montes de OV, Las personas adultas mayores y sus apoyos informales, *Revista Demos*, N° 14, México, Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, 2001. pp 34-35.
- <sup>19</sup> Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de Retinopatía diabética; IMSS [www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html](http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html) 2009.
- <sup>20</sup> Proyecto de modificación a la norma oficial mexicana nom-015-ssa2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes; para quedar como norma oficial mexicana proy-nom-015-ssa2-2007, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Diario oficial de la federación 20 de octubre 2009.
- <sup>21</sup> Diagnosis and classification of diabetes mellitus, Diabetes care, volume 35, supplement 1, January 2012.

- 
- <sup>22</sup> Executive summary: standards of medical care in diabetes – 2013. *Diabetes Care*, vol. 36, supplement 1, January 2013.
- <sup>23</sup> Lima-Gómez V, Rojas-Dosal J, Estrategia de detección masiva de retinopatía diabética. *El día D. en el Hospital Juárez de México. Cir Ciruj* 2000; 68:63-67.
- <sup>24</sup> Prado-Serrano A, Guido-Jimenez M, Camas-Benitez J, Prevalencia de retinopatía diabética en población mexicana, *Rev. Méx. Oftalmol*; Septiembre-Octubre 2009; 83(5):261-266
- <sup>25</sup> Retinopathy in diabetes, *Diabetes care*, vol. 27, supplement 1, January 2004.
- <sup>26</sup> Córdova VJ, et al. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral;. *Salud Publica Mex* 2008;50:419-42
- <sup>27</sup> Lima GV. Retinopatía diabética simplificada: la escala clínica internacional, *Rev. Hosp. Jua Méx* 2006; 73 (4):170-174.
- <sup>28</sup> Rojas Dosal JA, Lima Gómez V, Retinopatía diabética. Seminario El Ejercicio actual de la medicina, UNAM 2008.
- <sup>29</sup> Diabetes retinopathy in 2011: further insights from new epidemiological studies and clinical trials; *Diabetes care*, Vol. 34, April 2011.
- <sup>30</sup> Kanski JJ . *Oftalmología clínica*, 5ª edición. Edit. Elsevier; España.
- <sup>31</sup> Barría Von-Bischhoffshausen F, Martínez Castro F, Guía de práctica clínica de retinopatía diabética para Latinoamérica 2011. Asociación panamericana de oftalmología, Christian Blind Mission. Qro, México:2010.
- <sup>32</sup> Wilkinson CP, et al, Proposed International Clinical Diabetic Retinopathy and Diabetic Macular Edema, Disease Severity Scales, *Ophthalmology*. American Academy of Ophthalmology 2003 Sep;110(9):1677-82.
- <sup>33</sup> Abraira C. Veterans Affairs Cooperative, Study on glycemic control and complications in type II diabetes: Results of the feasibility trial. *Diabetes Care*. 1995; 18:1113-1123.
- <sup>34</sup> Serra J. Diabetes en el anciano; *Rev Mult Gerontol* 2008, 18(4):157-164.
- <sup>35</sup> Yanes Quesada Marelys, Cruz Hernández Jeddú, Yanes Quesada Miguel Ángel, Calderín Bouza Raúl, Pardías Milán Luis, Vázquez Díaz Guillermo. Diabetes mellitus en el anciano, un problema frecuente. *Rev Cubana Med Gen Integr* [revista en la Internet]. 2009 Sep Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252009000200011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000200011&lng=es)
- <sup>36</sup> Mocerrea M. Desarrollo de edema macular diabético después de la fotocoagulación panretiniana. Comparación del resultado de una sesión de fotocoagulación panretiniana con respecto al de 4 sesiones en el tratamiento del edema macular de pacientes con retinopatía diabética. *Diabetic retinopathy clinical research network; Arch Ophthalmol*. 2009; 127(2):132-140.

---

## X. ANEXOS

- I. CONSENTIMIENTO INFORMADO
- II. ESCALA DE VALORACIÓN SOCIOFAMILIAR DE GUIJÓN
- III. FICHA DE IDENTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA FAMILIAR

ANEXO I



**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:	"TIPOLOGIA FAMILIAR Y GRADO DE RIESGO SOCIOFAMILIAR EN ADULTOS MAYORES DE 65 AÑOS CON RETINOPATIA DIABETICA QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA FAMILIAR EN EL AÑO 2012"						
Patrocinador externo (si aplica):	NO APLICA						
Lugar y fecha:	UMF N° 220, TOLUCA, EDO. DE MÉXICO, NOVIEMBRE DE 2012						
Número de registro:							
Justificación y objetivo del estudio:	EL TIPO DE FAMILIA CONSTITUYE UN FACTOR PROTECTOR A LA SALUD. LAS PERSONAS CON RETINOPATIA DIABETICA PRESENTAN DIVERSOS FACTORES DE RIESGO, POR ELLO NECESITAMOS DETECTARLOS Y DETERMINAR EL GRADO DE RIESGO SOCIO-FAMILIAR EN PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS DE EDAD CON ESTE DIAGNOSTICO.						
Procedimientos:	EL INVESTIGADOR APLICARÁ AL PACIENTE - INDIVIDUAL O HETEROADMINISTRADA- UNA "ESCALA DE RIESGO SOCIOFAMILIAR"						
Posibles riesgos y molestias:	INCOMODIDAD Y RIESGO DE QUE NO CONTESTEN LA ESCALA						
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	CONOCER EL TIPO DE FAMILIA Y DE RIESGO QUE PRESENTA EL PARTICIPANTE CONOCER LAS POSIBLES ACCIONES PREVENTIVAS QUE SE PUEDEN LLEVAR A CABO						
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	A TRAVES DEL SERVICIO DE TRABAJO SOCIAL DE LA INSTITUCION						
Participación o retiro:	NO EXISTE CONDICIONANTE						
Privacidad y confidencialidad:	LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO SE PRESENTARAN ANTE UN COMITÉ CIENTIFICO DE LA INSTITUCION (IMSS)						
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<table border="1"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>No autoriza que se tome la muestra.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.	<input 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.
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.						
<input 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:	M.C.P. APOLINAR IBARRA QUINTANA						
Colaboradores:	ESP. EN MED.FAM. MA. EMILIANA. AVILES S. UNIDAD DE MED. FAM. 220						
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: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>							

\_\_\_\_\_  
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 II

ESCALA DE VALORACION SOCIOFAMILIAR HETEROADMINISTRADA A PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS CON DIAGNOSTICO DE RETINOPATÍA DIABÉTICA QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL TURNO MATUTINO Y VESPERTINO EN LA UMF 220

NOMBRE \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_\_\_

UNIDAD \_\_\_\_\_ N° DE HISTORIA \_\_\_\_\_

A. SITUACION FAMILIAR	
Vive con familia sin dependencia físico/psíquica	1
Vive con un cónyuge de similar edad	2
Vive con familia y/o cónyuge y presenta algún grado de dependencia	3
Vive solo y tiene hijos próximos	4
Vive solo y carece de hijos o viven alejados	5
B. SITUACION ECONOMICA	
Más de 1.5 veces el salario mínimo	1
Desde 1.5 veces el salario mínimo hasta el salario mínimo exclusive	2
Desde salario mínimo a pensión mínima contributiva	3
Pensión mínima no contributiva	4
Sin ingresos ó inferiores al apartado anterior	5
C. VIVIENDA	
Adecuada a necesidades	1
Barreras arquitectónicas en la vivienda portal de la casa (escalones, puertas estrechas, baños...)	2
Humedad, mala higiene, equipamiento inadecuado (baño incompleto, calefacción, agua caliente...)	3
Ausencia de ascensor, teléfono	4
Vivienda inadecuada (chabolas, vivienda declarada en ruinas, falta de equipamiento mínimo)	5
D. RELACIONES SOCIALES	
Relaciones sociales	1
Relación social solo con familia y vecinos	2
Relación social solo con familia o vecinos	3
No sale del domicilio, recibe visitas	4
No sale del domicilio y no recibe visitas	5
E. APOYO DE LA RED SOCIAL	
Con apoyo familiar y vecinal	1
Voluntariado social, ayuda domiciliaria	2
No tiene apoyo	3
Pendiente del ingreso en residencia geriátrica	4
Tiene cuidados permanentes	5
<b>PUNTUACION TOTAL</b>	

Bibliografía: Cabrera D, et al. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. Aten Primaria 1999; 23(7): 434-440.

---

ANEXO III

FICHA DE IDENTIFICACIÓN PARA DETERMINAR LA TIPOLOGÍA FAMILIAR Y LOS DATOS GENERALES DEL PACIENTE MAYOR DE 65 AÑOS CON RETINOPATÍA DIABÉTICA QUE ACUDEN A LA CONSULTA DEL TURNO MATUTINO Y VESPERTINO EN LA UMF 220

NOMBRE	EDAD 1)	65 a 70
NSS:	2)	71 a 75
SEXO	3)	76 a 80
MASCULINO ( )	4)	81 a 85
FEMENINO ( )	5)	86 a 90
	6)	> 90

SELECCIONE EL FAMILIAR O FAMILIARES CON LOS QUE VIVE BAJO EL MISMO TECHO

- 1 ESPOSO (A)
- 2 HIJOS
- 3 NIETOS
- 4 HERMANOS
- 5 PRIMOS
- 6 AMIGOS
- 7 VECINO
- 8 COMPADRES
- 9 OTROS:

SELECCIONE EL FAMILIAR O FAMILIARES QUE LABORAN O SON EMPLEADOS

MARQUE CON UNA X

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 1  | ESPOSO (A)                               | ( ) |
| 2  | HIJOS                                    | ( ) |
| 3  | NIETOS                                   | ( ) |
| 4  | HERMANOS                                 | ( ) |
| 5  | PRIMOS                                   | ( ) |
| 6  | AMIGOS                                   | ( ) |
| 7  | VECINO                                   | ( ) |
| 8  | COMPADRES                                | ( ) |
| 9  | ES PENSIONADO                            | ( ) |
| 10 | RECIBE INGRESOS DE PROGRAMAS DE GOBIERNO | ( ) |