



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚM. 62

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON COMPLICACIONES
MICROVASCULARES SECUNDARIAS A DIABETES, UMF 62**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL:
GRADO DE ESPECIALISTA**

**EN
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:
DR. SALVADOR SÁNCHEZ ACOSTA**

**ASESOR DE TESIS:
DR. RUBÉN RÍOS MORALES
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON COMPLICACIONES
MICROVASCULARES SECUNDARIAS A DIABETES, UMF 62**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

DR. SALVADOR SÁNCHEZ ACOSTA

AUTORIZACIONES:

DRA. ARACELI GUTIÉRREZ ROMERO

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR EN UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 62.CUAUTITLÁN.

DR. RUBÉN RÍOS MORALES

ASESOR DE TESIS

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD.

DR. RUBÉN RÍOS MORALES

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD.

DR. PEDRO ALBERTO MUÑOZ REYNA

COORDINADOR AUXILIAR MÉDICO DE EDUCACIÓN
DELEGACIÓN 15 ORIENTE ESTADO DE MÉXICO.

DRA. OLGA MARGARITA BERTADILLO MENDOZA

COORDINADOR DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
DELEGACIÓN 15 ORIENTE ESTADO DE MÉXICO.

CUAUTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO ORIENTE

2023

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON COMPLICACIONES
MICROVASCULARES SECUNDARIAS A DIABETES, UMF 62**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DR. SALVADOR SÁNCHEZ ACOSTA

AUTORIZACIONES:

DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M

DR. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M

DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M

CUAUTITLÁN, ESTADO DE MÉXICO ORIENTE

2023

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento sincero al Instituto Mexicano del Seguro Social, en especial a mi jefe de enseñanza Dr. Rubén Ríos por todo el apoyo y enseñanzas durante mi formación académica y orientación en el asesoramiento de la presente tesis por su paciencia, interés, confianza, y apoyo, conocimientos que sin duda me servirán durante mi desempeño como profesional de la salud, a mis profesores que siempre dan lo mejor de cada uno por compartir los conocimientos académicos así como experiencias de vida que sin duda ayudan a nuestra formación profesional y personal, alentarnos a aprender más y mejores cosas sin duda dejaron huella en mi vida y siempre les estaré muy agradecido.

Agradezco especialmente a mi esposa a quien amo mucho gracias por ser mi cómplice, darme tu apoyo de forma incondicional, comprensión, amor y entenderme durante la residencia para poder concluir esta tesis, por ser mi aliciente en los momentos más difíciles y a mis hijos que soportaron muchos momentos solos que comprendieron que siempre fue mi familia mi mayor motivo para seguir y salir adelante, por ustedes estoy dispuesto a seguir logrando muchas más cosas buenas en mi vida en cualquier momento sepan que los quiero mucho.

A mis padres que desde siempre me han apoyado, me han demostrado su amor creyendo y confiando en mí, en mis expectativas cada día de mi vida, que con sus consejos me han ayudado a salir adelante.

A mis compañeros de residencia por su amistad, apoyo y hacer divertida esta etapa, por la convivencia y compartir este lapso importante de nuestras vidas.

Gracias a la vida por este nuevo triunfo, gracias a todas las personas que me apoyaron y creyeron en la realización de esta tesis.

ÍNDICE GENERAL

I. MARCO TEÓRICO	7
I.1 CALIDAD DE VIDA.....	7
I.2 COMPLICACIONES.....	7
I.3 COMPLICACIONES MICROVASCULARES.....	8
I.3.1 RETINOPATÍA.....	8
I.3.2 NEFROPATÍA.....	9
I.3.3 PIE DIABÉTICO.....	10
I.3.4 NEUROPATÍA.....	10
II PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
II.1. ARGUMENTACIÓN.....	11
II.1.1. TRASCENDENCIA.....	11
II.1.2. MAGNITUD	11
II.1.3. VULNERABILIDAD.....	11
II.1.4. FACTIBILIDAD.....	12
II.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	12
III JUSTIFICACIÓN	13
III.1 CIENTÍFICA.....	13
III.2 ACADÉMICA.....	13
III.3 SOCIAL.....	13
III.4 ECONÓMICA.....	14
IV. OBJETIVOS	15
IV.1. OBJETIVO GENERAL.....	15
IV.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
V. HIPÓTESIS	15
V.1. HIPOTESIS DE TRABAJO.....	15
VI. METODOLOGÍA	15
VI.1. TIPO DE ESTUDIO.....	15
VI.2. POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO.....	16
VI.3. TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	16
VI.3.1. TÉCNICA DE MUESTREO.....	17
VI.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	17
VI.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	17
VI.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	17
VI.7. CUADRO DE VARIABLES.....	18
VI.8. MÉTODO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN.....	21
VI.8.1. DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO	21
VI.8.2. INSTRUMENTOS	21
VI.8.3. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	22
VI.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	23

VII. RESULTADOS	28
VII.1. TABLAS Y GRÁFICAS	29
VIII. DISCUSIÓN	36
IX. CONCLUSIONES	38
IX.1 RECOMENDACIONES	39
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
XI. ANEXOS	45

I. MARCO TEÓRICO

I.1 Calidad de vida.

La calidad de vida (CV) tiene diferentes definiciones ya que tienen que tomar en cuenta distintos aspectos para que las personas se sientan emocional, física y mentalmente estables y en paz con ellas mismas, plenas con su persona.¹ A sido estudiada por múltiples disciplinas. Y es como una herramienta útil para la promoción de conductas positivas que mejoren la vida de las personas, guiando las prácticas profesionales, la evaluación de resultados y la mejora continua de la calidad en distintos contextos. La CV según la OMS es subjetiva, más allá de la existencia real de indicadores objetivos o materiales; y que es un término multidimensional que incluye aspectos positivos y negativos. resultando de la percepción individual de la posición en la vida, en el contexto más amplio de la cultura y los sistemas de valores circundantes de la persona, en relación con sus metas, expectativas e intereses.²

La CV relacionada a la salud se ha definido como el valor que se le asigna a la duración de la vida influenciado por el estado funcional, la percepción individual de la salud y oportunidades sociales en relación con una enfermedad, accidente o tratamiento determinado.³ Una definición global de la calidad de vida como la autopercepción del nivel de bienestar que deriva de apreciaciones objetivas y subjetivas en las distintas dimensiones de la vida de la persona.⁴

I.2 Complicaciones.

El término complicación se define como un fenómeno que puede surgir en el curso de una enfermedad de base, como resultado de las lesiones provocadas por ella o de la nueva condición a la que se encuentra sometido el paciente.⁵

La complicación es un elemento común en los pacientes con DM tipo 2, estas son daños en órganos del cuerpo, como los vasos sanguíneos, riñones, corazón, ojos, nervios y pies. Estos se clasifican en complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía, polineuropatía diabética) y macrovasculares (enfermedad arterial coronaria, enfermedad cerebrovascular y enfermedad arterial obstructiva periférica).⁶

Las complicaciones crónicas de la DM tipo 2 deterioran gravemente la calidad de vida, particularmente en tres dimensiones de tipo físico, social y mental de los pacientes que la sufren.⁷

El 50% de los pacientes con diabetes tipo 2 presenta complicaciones cardiovasculares en el momento del diagnóstico.⁸ Es común encontrar una obesidad tipo central en personas diabéticas favoreciendo con dislipidemia aterogénica, que favorece complicaciones vasculares por la acumulación de lípidos en la sangre.⁹

La mayor parte de los estudios que han calculado el impacto de las complicaciones en la calidad de vida, se han centrado básicamente en el control de la glucosa basal. Sin embargo, hay un menor interés en generar evidencia sobre la calidad de vida. A nivel local, no existe evidencia definitiva sobre el impacto de las complicaciones crónicas en la calidad de vida del paciente diabético.¹⁰

Un reporte realizado en un hospital de Lima señala que las complicaciones se asociaron de forma negativa con menor puntuación en la dimensión física de la calidad de vida.¹¹

I.3 Complicaciones Microvasculares.

Las complicaciones microvasculares asociadas a la diabetes mellitus son aquellas que se desarrollan en el lecho capilar, secundarias fundamentalmente a la hiperglucemia crónica, y el conjunto de procesos fisiopatológicos que esta genera. La duración y gravedad de la hiperglucemia crónica son el principal condicionante del riesgo de desarrollarla, asociado al resto de factores de riesgo vascular, siendo la hipertensión arterial el que más parece influir en el desarrollo y la progresión. Las principales manifestaciones de las alteraciones microvasculares relacionadas con la DM son la retinopatía, la nefropatía y la neuropatía. Las complicaciones microvasculares tienen un impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes con DM2.¹² La neuropatía en los pies aumenta la posibilidad de úlceras en el pie, infección y eventual necesidad de amputación de una extremidad.¹³

I.3.1 Retinopatía.

Para la retinopatía diabética es conocido que el tiempo de evolución de diabetes mellitus, los niveles elevados de hemoglobina glicosilada y los valores elevados de glicemia son los factores influyentes para su desarrollo caracterizándose por lesiones dentro de la retina y es la principal causa de ceguera entre adultos de 20 a 74 años.¹⁴ Provocándose cambios en la permeabilidad vascular, micro aneurismas capilares, degeneración capilar y formación excesiva de nuevos vasos sanguíneos (neovascularización).¹⁵ Clínicamente, la retinopatía diabética es separada en enfermedad no proliferativa y proliferativa. En las etapas iniciales, la hiperglucemia puede provocar cambios en la integridad de la sangre dentro de los vasos de la retina, alterando la barrera hemato-retiniana y permeabilidad vascular.¹⁶ En esta etapa inicial de la retinopatía diabética no proliferativa, la mayoría de las personas no nota ninguna deficiencia visual.¹⁷ La degeneración u oclusión de los capilares retinianos son fuertemente asociado con empeoramiento del pronóstico, que es el resultado de la isquemia seguido por la hipoxia. Si esto avanza hacia la fase proliferativa donde la neovascularización y acumulación de líquido dentro de la

retina, contribuye a la discapacidad visual. En casos más severos, puede haber sangrado que puede conducir posteriormente al desprendimiento de retina.¹⁸

La mayoría de los pacientes con retinopatía diabética tiene calidad de vida no aceptable, con deterioro significativo de la calidad de vida física y psíquica, la cual estuvo determinada, fundamentalmente, por la disminución de la agudeza visual. Cerca de 1 millón de personas son ciegas debido a la diabetes.¹⁹

I.3.2 Nefropatía.

Se ha encontrado que los pacientes con DM2 con nefropatía diabética (ND), es una de las complicaciones más temidas.²⁰ Diversos factores como el costo económico por su tratamiento, el impacto en el bienestar del paciente y en muchas ocasiones la progresión concurrente de complicaciones microvasculares tales como la retinopatía diabética, hacen que la ND en su estado terminal represente la complicación final del paciente con diabetes. La fisiopatología de la ND no se encuentra totalmente aclarada, y si bien se atribuye un rol preponderante a la hiperglucemia, son numerosos los trabajos que demuestran la existencia de un componente inflamatorio en su evolución.²¹ Así, los niveles séricos de diversos marcadores inflamatorios se encuentran elevados en estos pacientes.²²

Los esfuerzos de las instituciones hospitalarias del sector salud de nuestro país, se han dirigido hacia la terapia sustitutiva mediante la diálisis peritoneal y la hemodiálisis. Sin embargo, el tratamiento terapéutico en sus diferentes etapas tiene un alto costo, absorbiendo aproximadamente el 40% del presupuesto total de una unidad hospitalaria de segundo nivel.²³ Dentro de la adaptación al tratamiento, los pacientes pasan por diversos periodos de tensión emocional al igual que los pacientes que se someten a tratamientos exclusivamente prolongados.²⁴ El estar sometidos a restricciones físicas, emocionales y sociales que tienen importantes efectos psicológicos, no solo se ven afectados físicamente, sino que existe un gran número de problemas de tipo emocional a medida que la enfermedad avanza a un estado de cronicidad al requerir diálisis periódica. Este tipo de pacientes, suelen presentar signos leves o agudos de importancia física y psicológica, afectando notablemente su calidad de vida.²⁵ Su forma de afrontamiento al inicio de la enfermedad y su capacidad para afrontar situaciones tensas, son factores muy importantes en el proceso de ajuste al inicio del tratamiento, mediante diálisis peritoneal ambulatoria, hemodiálisis y trasplante renal.²⁶ Dependiendo de una máquina o de las reposiciones del dializado líquido a las que son sometidos durante un día o una noche dos o tres veces por semana, pueden crear miedos y resentimientos que se traducen por la angustia que les genera esta situación, en la medida que interfiere en su capacidad para realizar sus actividades diarias que antes realizaba sin problema.²⁷ Desde el punto de vista social, no logran conservar el ritmo de vida que tenía antes de su enfermedad. Sus familiares y amigos probablemente comienzan a considerarlo una persona incapaz de trabajar al considerarlo débil y enfermo. Lo anterior, indudablemente repercute en la calidad de vida de los pacientes con ND.²⁸

I.3.3 Pie diabético

Aproximadamente 20% de los pacientes diabéticos presentarán un cuadro de pie diabético (PD) estima que el 75% de todas las amputaciones no traumáticas están relacionadas a DM y de estos pacientes amputados de un miembro pélvico el 50% a los 5 años perderán la extremidad inferior contralateral por la misma causa, ocasionando incapacidad temporal o definitiva con tratamiento prolongado y de alto costo.²⁹

Las complicaciones por el pie diabético suelen afectar negativamente la calidad de vida del paciente, sobre todo de forma física, al suponer una limitación para él, esto le generaría una ansiedad a él y a sus familiares, además del impacto sobre su economía.³⁰ La complicación con mayor impacto es la úlcera debido a la incapacidad funcional y al negativo impacto socioeconómico que supone para el paciente y sus familiares.³¹ A la ulceración le siguen en importancia de impacto negativo sobre la calidad de vida la amputación mayor, la neuropatía periférica y el pie de Charcot, la infección y la amputación menor.³²

I.3.4 Neuropatía.

En la neuropatía diabética periférica, la relación con la calidad de vida va a depender de la sintomatología que presente, y que la ausencia de sensibilidad provocaría que el paciente no piense en su problema y la calidad de vida no se vea alterada, mientras que, al aumentar la severidad en forma de calambres y dolor, el paciente se va preocupando más, al ser la sintomatología más significativa.³³ También afecta a sus familiares y a su nivel económico, ya que el tratamiento será más costoso cuanto más severa sea la complicación, la ausencia de dolor podría hacer que el paciente no piense continuamente en su enfermedad y es solo cuando aparece la sintomatología dolorosa cuando su calidad de vida podría verse comprometida.³⁴

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

II.1 ARGUMENTACIÓN

II.1.1 TRASCENDENCIA.

Es evidente al tener en cuenta las frecuentes complicaciones microvasculares de la enfermedad, complicaciones que tienen un efecto devastador en la calidad de vida de los pacientes con diabetes tipo 2. La retinopatía diabética está presente en el 21% de los diabéticos en el momento del diagnóstico y que es la principal causa de ceguera en el mundo occidental entre la población. Que la nefropatía diabética afecta al 18% de los sujetos diagnosticados de diabetes, siendo la diabetes la principal causa de insuficiencia renal terminal. Por su parte, la neuropatía diabética se objetiva en el 12% de los pacientes en el momento del diagnóstico de diabetes mellitus, así como en aproximadamente el 70% de todos los diabéticos, y por otra parte constituye la primera causa de amputación no traumática de las extremidades inferiores. O que la diabetes se asocia con un incremento del riesgo de mortalidad cardiovascular de 2 a 4 veces.

II.1.2 MAGNITUD.

La diabetes tipo2 y la obesidad han adquirido en los últimos años, y a escala mundial, un comportamiento epidémico muy vinculado al incremento del sedentarismo, a una ingesta calórica desproporcionada para el gasto calórico y al progresivo envejecimiento de la población. Las estimaciones de crecimiento para la prevalencia de diabetes entre los años 2010 y 2030 en los diferentes continentes y países suponen un aumento del 72% en todo el mundo. No debemos olvidar las complicaciones vasculares como la retinopatía diabética que está presente en el 21% de los diabéticos en el momento del diagnóstico y que es la principal causa de ceguera en el mundo occidental entre la población adulta de 20 a 74 años. Que la nefropatía diabética afecta al 18% de los sujetos diagnosticados de diabetes, siendo la diabetes la principal causa de insuficiencia renal terminal. Por su parte, la neuropatía diabética se objetiva en el 12% de los pacientes en el momento del diagnóstico de diabetes mellitus, así como en aproximadamente el 70% de todos los diabéticos, y por otra parte constituye la primera causa de amputación no traumática de las extremidades inferiores. O que la diabetes se asocia con un incremento del riesgo de mortalidad cardiovascular de 2 a 4 veces.

II.1.3 VULNERABILIDAD.

Para poder resolver el problema de una mala calidad de vida por complicaciones microvasculares en nuestros pacientes diabéticos podemos al detectar estas complicaciones o el riesgo de presentar alguna de ellas, concientizar al paciente de la importancia de realizar cambios saludables en su forma de vida con la finalidad de ayudar al tratamiento farmacológico a disminuir el riesgo causado un descontrol metabólico y continuar con un control trimestral de laboratorio para su adecuado seguimiento como está estipulado por normativa y con apoyo por el servicio de

nutrición. Para así poder prevenir la presencia de complicaciones microvasculares o limitar el avance de estas y que no lleguen a afectar notoriamente su calidad de vida ya sea de forma temporal o permanentemente.

II.1.4 FACTIBILIDAD

Una vez identificando una mala calidad de vida secundaria por alguna complicación microvascular podremos además de procurar una atención oportuna de sus complicaciones orientar al paciente y su familia en cuanto a cambios en el estilo de vida cuidando mejor su alimentación así como realizando actividad física e indicando la importancia de apego a tratamiento farmacológico de ser necesario así como derivar a la especialidad correspondiente oportunamente para poder limitar el daño ocasionado por las alteraciones vasculares evitando que una complicación llegue a afectar de forma permanente la calidad de vida de nuestros pacientes.

Actualmente existen ya programas encaminados a disminuir la prevalencia de esta enfermedad mediante programas de intervención educativa, realización de guías de tratamiento farmacológico para diabetes mellitus, la campaña por parte del IMSS chécate, mídete, muévete con la intención de despertar el interés de los pacientes para conocer su estado de salud e iniciar una atención oportuna en caso de tener algún dato de riesgo o sospecha de presentar algún padecimiento. Sin embargo, hay que continuar con estas medidas preventivas de orientación, para disminuir la presencia de las complicaciones vasculares en pacientes diabéticos.

II.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la calidad de vida en pacientes con complicaciones microvasculares secundarias a diabetes en la UMF 62?

III. JUSTIFICACIÓN

III.1 CIENTIFICA.

La prevalencia de la diabetes mellitus tipo II está aumentando rápidamente en el mundo desarrollado, debido a la mayor esperanza de vida de la población, al sedentarismo y, especialmente, el aumento de la prevalencia de obesidad. La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte de los pacientes diabéticos. De hecho, la diabetes tipo 2 aumenta el riesgo de enfermedad coronaria por un factor de 2 a 4 siendo más elevado en mujeres que hombres. La patología cardiovascular representa el 80% de causas de muerte en los pacientes diabéticos, frente a un 30% en la población general. En general, la expectativa de vida de los pacientes diabéticos es entre 7 y 10 años inferior a la de los sujetos no diabéticos.

La diabetes mellitus tipo 2 acelera pues la historia natural de la aterosclerosis y de la enfermedad microvascular, por lo que requiere un manejo precoz y agresivo para reducir los eventos cardiovasculares y mejorar el pronóstico en estos pacientes.

La patología cardiovascular en la diabetes mellitus incluye la enfermedad macrovascular (cardiopatía isquémica, accidente vascular cerebral y la arteriopatía periférica) y la enfermedad microvascular (nefropatía, retinopatía y miocardiopatía) las cuales pueden afectar gravemente la calidad de vida de los pacientes que lleguen a presentarlas.

III.2 ACADÉMICA

Como residente de la especialidad de Medicina Familiar abordar este tema de manera amplia y profunda ayudará a mejorar el ejercicio de la práctica clínica en beneficio de los derechohabientes y de la institución, ya que al tener los criterios el conocimiento de las complicaciones microvasculares en pacientes diabéticos podemos evitar el impacto que tienen en la calidad de vida, y esto ayudará a elevar la calidad de la atención. Como futuro médico familiar del primer nivel de atención es uno de mis compromisos el poder aportar soluciones a los problemas que mayormente aquejan a nuestros pacientes con una atención de mejor calidad con enfoque preventivo para preservar una calidad de vida buena en nuestra población derechohabiente.

III.3 SOCIAL

Ya conociendo el papel que desempeña la diabetes mellitus en las complicaciones vasculares en la población las afectaciones que están pueden llegar a ocasionar como la ceguera, la amputación de algún miembro pélvico, un daño renal que lo puede llevar a diálisis o hemodiálisis, que puede llegar a desencadenar una neuropatía y que todas estas complicaciones sin duda van a limitar la calidad de vida de los pacientes por diversas causas también hay que tomaren cuenta el aspecto emocional y social que generalmente se ven afectados por una depresión

que se presenta en el paciente así como primero sería que su complicación que presenten evoluciones a etapas tan avanzadas y explicarles que a pesar de que presentan una limitación por la disfunción o pérdida de un órgano son totalmente capaces de realizar siempre con la finalidad de evitar una discapacidad y su atención oportuna e integral pudiendo continuar su contribución en la vida social y laboral.

III.4 ECONÓMICA

EL paciente diabético al atenderse de una forma integral y oportuna ante la posibilidad o presencia de alguna complicación microvascular podemos llegar a un control o limitar el avance de la misma haciendo mejor uso de los recursos institucionales tanto diagnósticos como terapéuticos; a su vez que se incide en la funcionalidad de los pacientes tanto en su vida personal individual, familiar y laboral evitando así un gasto mayor en la atención de estos pacientes a nivel institucional ya que no ocuparían tratamientos más complejos.

IV. OBJETIVOS

IV.1 OBJETIVO GENERAL.

- Conocer la calidad de vida en pacientes con complicaciones microvasculares secundarios a diabetes UMF 62

IV.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Conocer el tipo de complicación o complicaciones microvasculares de los participantes.
- Conocer el tiempo de evolución de su complicación o complicaciones microvasculares.
- Identificar la edad de los participantes.
- Conocer el sexo de los participantes.
- Conocer la ocupación de los participantes.

V. HIPÓTESIS

V.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO.

La calidad de vida es baja con 62% en los pacientes que presentan complicaciones microvasculares secundarias a diabetes.

VI. METODOLOGIA.

VI.1 TIPO DE ESTUDIO.

Observacional: Ya que únicamente se observará el fenómeno y no se manipularán las variables.

Descriptivo: Ya que únicamente se describirán las variables y solo se cuenta con un grupo de estudio.

Prolectivo: Porque se tomarán los datos en el momento presente.

Transversal: Ya que solo se mide en una ocasión el fenómeno y no tiene continuidad sobre este.

VI.2 POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO

Participó población de derechohabientes de la unidad de medicina familiar 62, comuna edad entre 45 a 65 años con diagnóstico de diabetes mellitus de 5 años previos al estudio quienes presentan complicaciones microvasculares como retinopatía, nefropatía, pie diabético o neuropatía y que aceptaron participar firmando carta consentimiento informado.

Los pacientes participantes acudieron a la Unidad de Medicina Familiar No. 62, ubicada en Av. 16 de septiembre No. 39 Col. Guadalupe Cuautitlán México, Estado de México, unidad de primer nivel de atención. Dentro de las características generales de la unidad esta cuenta con 32 consultorios donde se otorga consulta de **primer nivel de atención** y se desarrollan los diferentes programas de atención tales como: atención de enfermos crónicos, atención de niño sano, atención de mujeres embarazadas, seguimiento de tratamientos especializados en conjunto con el segundo nivel de atención, etc. Cada derechohabiente deberá solicitar su cita por los diferentes medios que proporciona la institución en caso de requerir consulta médica. La unidad cuenta con dos turnos: matutino y vespertino, así como dos niveles estructurales, dentro de la planta baja los servicios que se encuentran aquí son: consultorio de curaciones, 3 consultorios de salud en el trabajo, 1 consultorio de epidemiología. Dentro del primer piso esta cuenta con área de enseñanza e investigación y con personal médico residente de la especialidad en medicina familiar, de los 3 grados académicos; médicos pasantes de servicio social y pasantes de enfermería. Cuenta además con 1 laboratorio clínico, 1 servicio de radiología, 1 farmacia, 3 espacios para jefes de departamento clínico, 3 áreas de trabajo social, 3 áreas de jefatura de enfermería, 1 área de atención administrativa, 1 área de ARIMAC, 1 área de cómputo, 1 espacio de dirección, 1 área de enseñanza, 6 espacios sanitarios, personal de limpieza y seguridad.

VI.3 TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se calculó mediante Formula de una proporción finita dando como resultado 295 pacientes.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q} = \frac{1563 \times (1.96)^2 \times (0.62) \times (0.38)}{(0.05)^2 \times (1563-1) + (1.96)^2 \times 0.62 \times 0.38} = \frac{1563 \times (3.84) \times (0.62) \times (0.38)}{0.0025 \times 1562 + 3.84 \times 0.62 \times 0.38}$$
$$= \frac{1414}{0.0025 \times 1562 + 0.90} = \frac{1414}{4.8} = 294.58$$

VI.3.1 TÉCNICA DE MUESTREO.

Se obtuvo la muestra mediante la técnica muestreo no probabilístico, bajo conveniencia.

VI.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN.

El universo de trabajo se obtuvo a partir del censo obtenido con el servicio de ARIMAC quien reporto durante el año 2021 en total de 1563 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus y complicaciones microvasculares quienes cumplían con criterios para participar en nuestro estudio.

VI.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Pacientes derechohabientes de la UMF 62
- Edad 45 a 65 años.
- Que cuenten con diagnóstico de diabetes mellitus de 5 años previos al estudio
- Que presenten complicaciones microvasculares como retinopatía, nefropatía, pie diabético o neuropatía de 3 años de evolución.
- Que acepte y firme carta consentimiento informado.

VI.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Pacientes con problemas psiquiátricos (ansiedad, depresión, estrés).
- Pacientes que en los últimos 6 meses tenga la pérdida de un familiar directo.
- Pacientes con antecedentes de deterioro cognitivo.

VI.7 CUADRO DE VARIABLES.

Variable	Definición conceptual	Definición operativa	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición
Calidad de vida	La percepción que tiene una persona sobre su posición en la vida dentro del contexto cultural y el sistema de valores en el que vive y con respecto a sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones. Es un concepto de amplio alcance que está atravesado de forma compleja por la salud física de la persona, su estado fisiológico, el nivel de independencia, sus relaciones sociales y la relación que tiene con su entorno.” ³⁵	Se obtuvo de la aplicación de cuestionario Q-Les-Q y se expresó en: quintiles, es decir, 5 cortes con una amplitud aproximada de acuerdo con el porcentaje obtenido del puntaje total, del 20% cada uno, respectivamente. 0-20% Bajo, 21-39% Medio Bajo, 40-59% Medio 60-79 % Medio Alto 80-100%Alto,	Cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Bajo. • 2. Medio Bajo. • 3. Medio. • 4. Medio Alto. • 5. Alto.
Tipo de Complicaciones microvasculares	La patología cardiovascular en la diabetes mellitus incluye la enfermedad macrovascular y la enfermedad microvascular	Se obtuvo por medio de la ficha de identificación y se clasificó en: retinopatía, nefropatía y neuropatía y pie diabético con sus	Cualitativa	Nominal policotómica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retinopatía 2. Nefropatía 3. Neuropatía 4. Pie diabético. 5. Retinopatía + nefropatía

	(nefropatía, retinopatía, neuropatía y miocardiopatía). La diabetes mellitus tipo 2 acelera pues la historia natural de la aterosclerosis y de la enfermedad microvascular. ³⁶	posibles combinaciones.			6. Retinopatía + neuropatía 7. Retinopatía + pie diabético. 8. Nefropatía + neuropatía 9. Nefropatía + pie diabético. 10. Neuropatía + pie diabético. 11. Retinopatía + nefropatía + neuropatía. 12. Retinopatía + nefropatía + pie diabético. 13. Retinopatía + neuropatía + pie diabético. 14. Nefropatía + neuropatía + pie diabético. 15. Retinopatía + nefropatía + neuropatía + pie diabético.
Tiempo de evolución de complicaciones.	Tiempo que pasa desde el diagnóstico de una enfermedad o el comienzo del tratamiento hasta que la enfermedad	Se obtuvo por medio de la ficha de identificación y se clasificó en: Meses	Cuantitativa	Continua	1.- Meses.

	empieza a empeorar ³⁷				
Edad.	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento ³⁸	Se obtiene por medio de la ficha de identificación y se clasifica en: <ul style="list-style-type: none"> • Años 	Cuantitativa	Continua	1.- Años
Ocupación.	La ocupación de una persona hace referencia a lo que ella se dedica; a su trabajo, empleo, actividad o profesión, lo que le demanda cierto tiempo. ³⁹	Se obtuvo mediante la aplicación de la ficha de identificación y puede ser: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajos informales. • Oficio. • Empleado • Ejecutivo profesionalista. 	Cualitativa	Nominal policotómica	1.- Trabajos informales. 2.- Oficio. 3.- Empleado. 4.- Ejecutivo profesionalista.
Sexo	Es un conjunto de características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer. ⁴⁰	Se obtuvo mediante aplicación de ficha de identificación y se clasificó en: <ul style="list-style-type: none"> • Hombre • Mujer. 	Cualitativa	Nominal dicotómica	1.Hombre 2.Mujer

VI.8 MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN

VI.8.1 DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Una vez aceptado el protocolo aquí descrito por el comité local de investigación y de ética, se procedió a solicitar al área de ARIMAC de la Unidad de Medicina Familiar 62, el censo nominal de derechohabientes con diagnóstico de complicaciones por diabetes mellitus como: retinopatía, nefropatía, pie diabético, neuropatía; una vez obtenida dicha información se les llamó vía telefónica para invitar a los primeros 295 pacientes que cumplieran los criterios de selección del estudio, cuando alguno no aceptaba a participar se dio el lugar al siguiente paciente del censo para obtener el tamaño de muestra, se les otorgó una cita en el aula de la UMF 62, con la finalidad de explicar el estudio, ahí se les entregó carta consentimiento informado firmándolo de aceptación para participar, posteriormente se citó en otro día en el aula de enseñanza citando a 5 pacientes por hora donde se entregó el instrumento y la ficha de identificación; a cada uno se le otorgó un folio de identificación. En el caso de retinopatía diabética el instrumento se llenó por medio de la ayuda de un familiar o el investigador responsable para su lectura. Posteriormente con los resultados se realizó una base de datos para su análisis e interpretación de resultados.

VI.8.2 INSTRUMENTOS

El instrumento utilizado fue el Cuestionario sobre calidad de vida: satisfacción y placer (Quality of Life, Enjoyment and Satisfaction Questionnaire, Q-LES-Q); (Endicott, et al. 1993). Traducido, adaptado y validado a América del Sur por el WHOQOL Group (1995) para América Latina, División Salud Mental de la Organización Mundial de la Salud. El cuestionario se compone de 93 ítems que evalúan la percepción de la persona sobre su calidad de vida en ocho áreas: Estado de salud física/actividades (13 ítems)(13-65 puntos), Estado de ánimo (14 ítems) (14-70 puntos), Trabajo (13 ítems))(13-65 puntos), Desarrollo de actividades de la casa (10 ítems)(10-50 puntos), Actividades académicas/estudio (10 ítems), Realización de actividades en el tiempo libre (6 ítems)(6-30 puntos) y, Relaciones sociales (11 ítems)(11-55 puntos) las cuales se puntúan por medio de una escala Likert calificada de 1 ('nada o nunca') a 5 (Muy a menudo o siempre), siendo entre más alto puntaje mejor calidad de vida. Que indica el grado de disfrute o satisfacción experimentada durante la semana anterior a la evaluación. Las puntuaciones altas en el Q-LES-Q indican mayor disfrute o satisfacción. Cuando las puntuaciones resumidas se calculan como un porcentaje de la puntuación máxima posible es para facilitar las comparaciones entre diferentes áreas de funcionamiento. Por último, se presentan 16 ítems relacionados con la percepción del sujeto sobre su nivel global de satisfacción. En otros estudios, todas las subescalas del Q-LES-Q alcanzaron un significativo Alfa de Cronbach de 0,78 o superior (Zubaran, et al., 2009). Para el presente trabajo se tomaron 83 ítems, correspondientes a siete subescalas, extrayéndose del análisis 10 ítems que pertenecen a la subescala Actividades académicas/estudio. La justificación de tal decisión radicó en el hecho de que la muestra seleccionada ha concluido su formación académica.

La interpretación de los resultados del cuestionario se obtuvo mediante las puntuaciones de cada una de las áreas exploradas y puntuaciones de satisfacción de la medicación y satisfacción global, la puntuación para cada área se obtuvo sumando las puntuaciones de cada uno de los ítems que la conforman a lo que denominaremos puntuación directa, esta puntuación directa se transforma y expresa en porcentajes respecto a la máxima puntuación posible que cada sujeto puede obtener en esta área. Se utilizaron quintiles, es decir, 5 cortes con una amplitud aproximada del 20% cada uno, que recibieron los nombres de Bajo, Medio Bajo, Medio, Medio Alto y Alto, respectivamente.

Se entregó también una ficha de identificación donde se colocará el folio de cada participante para su identificación la cual constó de 5 preguntas relacionadas con datos generales como edad, sexo, ocupación, así como del tipo de complicación que presenta y cuánto tiempo de evolución tiene esta.

VI.8.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se utilizó el programa SPSS v22

En un primer momento se realizó una estadística descriptiva:

- A) Variables cualitativas ordinal (nivel de calidad de vida) se analizó por medio de porcentajes y frecuencias se representaron por medio de tablas y gráficas de barras.
- B) Variables cualitativas escala nominal (Tipo de complicaciones microvasculares, Ocupación y Sexo) se estimaron frecuencias y proporciones; se representó por medio de tablas y gráficas de barras.
- C) Variables cuantitativas discretas (Tiempo de evolución de la complicación) se expresaron por medio de frecuencias y porcentajes, el tiempo de evolución tuvo una distribución libre por lo que se utilizaron medidas de tendencia central, mediana y de dispersión valores mínimos y máximos y se representó por medio de graficas de caja.
- D) Variables cuantitativas continuas (Edad). Al ser la distribución libre se utilizaron medidas de tendencia central, mediana y de dispersión valores mínimos y máximos y se representaron por medio de graficas de caja.

En un segundo momento se realizó análisis bivariado entre la calidad de vida y complicaciones microvasculares secundarias a diabetes. Se utilizó la prueba de χ^2 $p < 0.05$.

VI.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

1. Código de Núremberg

Se refiere a el documento consentimiento informado donde se expresa que el individuo decide bajo su voluntad el participar en el estudio de investigación; **En mi estudio se contó con consentimiento informado donde podían tomar la decisión el participar o no en el estudio sin hacer algún acto de cohesión hacia el paciente, buscando no dañar la integridad del sujeto de estudio, sin embargo, si en alguna etapa del desarrollo del estudio el paciente se sentía invadido era libre de abandonar el estudio.**

2. Declaración de Helsinki

Se refiere a la investigación en seres humanos especialmente a la información del individuo que se obtendrá referente a la investigación médica que está regida por normas que protegen su salud y derechos individuales, todo estudio deberá ser evaluado por un comité de ética, ser concordante con los principios científicos, y realizado por personal calificado. **Mi estudio fue evaluado por un comité de ética y una vez que se determinó que era procedente, se dirigió por personal capacitado en materia de investigación, salvaguardando la integridad y la confidencialidad del individuo en estudio, se resguardaron todos aquellos documentos en los que se contiene la información de los participantes, todo con sustento legal.**

La investigación cumplió con las consideraciones éticas y principios establecidos en la declaración de Helsinki.

3. Informe Belmont

Unifica los principios éticos, básicos, asegurando que los proyectos en materia de investigación cumplan con las regulaciones éticas. **En mi estudio, referente al principio de respeto a la persona nos aseguramos de respetar la autonomía del sujeto de investigación tratándolo con cortesía y respeto, teniendo siempre en cuenta el consentimiento informado, en cuanto a la beneficencia se buscó en todo momento minimizar los riesgos durante el estudio, y en cuanto a la justicia buscamos el beneficio del paciente, se utilizaron procedimientos razonables y no explotadores asegurándonos de su administración correcta.**

4. Reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, título segundo de los aspectos éticos de la investigación en seres humanos.

Este estudio de investigación se apegó a lo citado por los artículos en la materia siguientes:

ARTÍCULO 13.- Se refiere a que en toda investigación en la que el sujeto sea el objeto de estudio deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad, así como la protección a sus derechos y bienestar. **En mi estudio se respetó la dignidad y los derechos de los participantes, y se les identificaron únicamente cuando los resultados lo requieran y éstos lo autorice.**

ARTÍCULO 14.- Se refiere sobre las investigaciones en materia de salud deben desarrollarse conforme a los principios científicos y éticos que lo justifiquen. **Mi estudio se realizó con asesoría por médico familiar con experiencia en investigación y docencia, bajo la responsabilidad del Instituto Mexicano del Seguro Social, ajustándose a los principios éticos fundamentales para investigación que involucre seres humanos, llevándose a cabo una plática informativa previa relacionada con los beneficios obtenidos del estudio, los cuales, son mayores que los riesgos para la población a estudiar, aclarando todas las dudas; posterior a esto se entregó consentimiento informado por escrito. Al aceptar los participantes constatado por la firma de los documentos previamente citados, se aplicó el instrumento de recolección de tipo cuestionario constituido por una ficha de identificación y cuestionario.**

ARTÍCULO 15.- Se refiere a la selección de la muestra, con la finalidad de evitar cualquier daño o riesgo a los participantes. **En mi estudio la población que participó fue seleccionada utilizando un muestreo no probabilístico, bajo conveniencia, en los casos que no aceptaban participar en el estudio se pasaba al siguiente en el censo para completar la muestra.**

ARTÍCULO 16.- Se refiere a la protección de la privacidad del sujeto de investigación. **En mi estudio los resultados obtenidos se protegieron en materia de privacidad respecto del sujeto del cual se obtuvieron los datos, esto mediante la identificación de los cuestionarios por un número de folio, en caso de requerir los resultados obtenidos de este estudio, solo fueron entregados a los sujetos participantes que lo solicitaron de manera individual ratificando su identidad.**

ARTÍCULO 17.- Se refiere a la clasificación de riesgo en investigación, sin riesgo, riesgo mínimo y riesgo mayor. **En mi estudio se consideró como riesgo mínimo debido a que no le causó ningún daño físico ya que sólo se aplicó un cuestionario que pudo llegar a incomodar al participante al momento de contestar alguna pregunta únicamente.**

ARTÍCULO 20.- Se refiere referente al consentimiento y asentimiento informados. **En mi estudio, se utilizó el formato de consentimiento con lenguaje sencillo y claro, de tal forma que se comprendía por cualquier persona que lo leyera; la aceptación de participación a este estudio fue libre, sin coacción ninguna.**

ARTÍCULO 21.- Se refiere al contenido y elaboración del consentimiento informado. **En mi estudio en el consentimiento informado se describieron los objetivos, justificación, beneficios y riesgos que podía tener el participante de forma detallada, así mismo, se incluyó el número de registro de aprobación por el comité local de investigación y ética correspondiente y la información pertinente de cada investigador participante, con el fin de facilitar el acceso a la comunicación de los participantes con los investigadores en caso de dudas.**

ARTÍCULO 22.- Se refiere a la formulación por escrito del consentimiento informado. **En mi estudio el consentimiento informado fue realizado por el investigador asociado, revisado y aprobado por el comité de ética en investigación y comité local de investigación en salud, contó con la firma del investigador principal, de dos testigos y del sujeto de estudio, si este último no supiera escribir, se proporcionó tinta indeleble para que se imprimiera su huella digital en el consentimiento informado y a su nombre, otra persona que el sujeto de estudio elija libremente, firmará a su nombre. Esto se realizó por escrito y se archivaron dichos documentos, manteniendo la privacidad de ellos.**

ARTÍCULO 24.- Se refiere sobre si existiera algún tipo de dependencia, ascendencia o subordinación del sujeto de investigación hacia el investigador, que le impida otorgar libremente su consentimiento, éste debe ser obtenido por otro miembro del equipo de investigación, completamente independiente de la relación investigador-sujeto. **En mi estudio en caso de existir una situación parecida se otorgó el consentimiento por parte de otra persona del equipo.**

ARTÍCULO 27.- Se refiere a que en caso de que un enfermo psiquiátrico este internado en una institución por ser sujeto de interdicción, además de cumplir con lo señalado en los artículos anteriores será necesario obtener la aprobación previa de la autoridad que conozca del caso. **En mi estudio en caso de que existiese alguna persona en esta situación se solicitó el permiso pertinente por la autoridad responsable.**

5. Norma Oficial Mexicana 0012-SSA3-2012

APARTADO 6.- Se refiere a la presentación y autorización de los proyectos o protocolos de investigación. **Mi investigación fue presentada ante el comité de investigación y ética del IMSS quienes dieron la autorización cuando nuestro proyecto cumplía con los requisitos establecidos y fue considerado factible de realizar.**

Apartado 7. Se refiere acerca del seguimiento de la investigación e informes técnico-descriptivos. **Mi estudio cuenta con un apartado en el cual se describe la investigación que se realizó, así como la metodología a seguir, una vez aprobado fue llevado a cabo y al concluirlo contamos con un informe final en el cual se describió de manera detallada los resultados de este.**

APARTADO 8. Se refiere sobre las instituciones o establecimientos donde se realiza una investigación. En mi estudio la **institución y unidad de medicina familiar cuentan con la infraestructura y personal capacitado para el desarrollo de esta, nuestra investigación es con riesgo mínimo sin embargo en caso de presencia de algún efecto secundario se cuenta con personal capacitado para brindar atención médica, y se notificó de manera inmediata a nuestro superior este caso particular para emitir el informe pertinente.**

APARTADO 10. Se refiere sobre que el investigador principal debe planear y elaborar el protocolo de investigación y debe dirigir el mismo en apego a los aspectos metodológicos, éticos y de seguridad del sujeto de investigación, así como explicar al sujeto de investigación de la gratuidad en la participación, además de explicarle que se le proporcionara toda la ayuda necesaria en caso de presentar algún efecto adverso durante la investigación. El investigador debe informar al Comité de Ética en la Investigación de todo efecto adverso probable o directamente relacionado con la investigación. **En mi estudio yo (médico residente 3er año) planeo y desarrolle el protocolo y se realizó una junta informativa para explicar a los participantes del estudio sobre en caso de que presente alguna incomodidad en cualquier momento del estudio se le brindaría el apoyo y ayuda necesarios lo cual se asentó en el consentimiento informado, todo lo cual se notificó a nuestro superior inmediato y al comité de ética e investigación.**

APARTADO 11. Se refiere de la seguridad física y jurídica del sujeto de investigación. **Durante mi estudio fuimos responsables de mantener la integridad de los participantes y en caso necesario brindarle atención y tratamiento si llegarán a presentar efectos secundarios, aun cuando el sujeto de investigación decidiese retirarse de nuestro estudio, esto se le explicó al paciente desde el inicio de la investigación.**

APARTADO 12. Se refiere de la información implicada en investigaciones. **En mi estudio se les explicó a los participantes antes de iniciar la investigación que se protegerán sus datos e identidad por lo que se les asignó un folio para identificarlos, se resguardó su información, y no se dio a conocer ningún dato personal durante o posterior a la investigación, esto fue responsabilidad del investigador principal y los colaboradores.**

6. Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares.

De los principios de protección de datos personales.

ARTÍCULO 7.- Hace referencia a los principios de protección de datos personales y su obtención, **En mi estudio se obtuvieron dichos datos por medio de una ficha de identificación, previamente normado y autorizado y se aseguró la confidencialidad de estos al momento de asignación de folio donde sólo el investigador conocía a quien pertenece el instrumento.**

ARTÍCULO 8.- Se refiere a la forma en que se entregará el consentimiento informado. **En mi estudio se realizó una sesión dónde se les explicó a los pacientes el estudio y al aceptar se les entregó de forma física el consentimiento informado.**

ARTÍCULO 9.- Se refiere del trato de datos personales sensibles. **En mi estudio el consentimiento informado fue entregado a los participantes para que lo firmaran y autorizaran su participación en el estudio, en donde se explicó de manera sencilla y comprensible el objetivo del estudio, el cual consistía conocer la calidad de vida en pacientes diabéticos con complicaciones microvasculares. Además, cabe mencionar que no se ocuparon datos personales sensibles, o que comprometan el pudor o la integridad psicológica de cada participante.**

Artículo 11.- Se refiere de los datos personales contenidos en la base de datos. **En mi estudio el sujeto responsable de la base de datos personales se cercioró de la actualización de datos personales, que los datos sean correctos para los fines señalados en este estudio y una vez cumplida con la finalidad y concluido con este estudio, se eliminarán dichos datos, en un periodo de setenta y dos meses.**

ARTÍCULO 12.-hace referencia del tratamiento de los datos personales. **En mi estudio los datos personales autorizados en el aviso de privacidad de este estudio fueron congruentes con la finalidad establecida en dicho consentimiento informado.**

ARTÍCULO 13.- Hace referencia sobre el tratamiento de datos personales será el que resulte necesario, adecuado y relevante en relación con las finalidades previstas en el aviso de privacidad. **El uso de datos se limitó a las actividades propias de la investigación sin que estos fueran difundidos sin previa autorización del participante, y no se utilizaron con otra finalidad que no fuese la de generar conocimientos.**

ARTÍCULO 14.- Hace referencia sobre velar por el cumplimiento de los principios de protección de datos personales. **En mi estudio el investigador asociado del estudio verificó la protección de los datos personales obtenidos, siendo respetada la privacidad del sujeto de estudio tanto por el investigador, como por el investigador asociado.**

VII RESULTADOS.

En cuanto a la calidad de vida en pacientes con complicaciones microvasculares secundarios a diabetes de la UMF 62 encontramos que predominó el nivel medio con un 44.1% (130 Pacientes); seguido de un nivel medio bajo con el 24.7% (73 pacientes) (Tabla 1, Gráfica 1). Encontrando la nefropatía como la complicación más frecuente con un 43.4% (128 pacientes) seguida de la retinopatía con un 23.4% (69 pacientes) (Tabla 2. Gráfica 2). El tiempo de evolución de sus complicaciones fue representada con una mediana de 24 meses, con un valor mínimo de 3 meses y un máximo de 192 meses (Tabla 3, Gráfica 3). La edad fue representada con una mediana de 56 años, con un valor mínimo de 45 años y un máximo de 65 años (Tabla 4, Gráfica 4). Las mujeres fueron el sexo con mayor frecuencia en el estudio con un 52.9% (156 pacientes) mientras que los hombres alcanzaron un 47.1% (139 pacientes) (Tabla 5, Gráfica 5). La ocupación más frecuente fueron oficios con un 49.5% (146 pacientes), seguidos de empleados con un 25.8% (76 pacientes) (Tabla 6, Gráfica 6).

VII.1. TABLAS Y GRÁFICAS

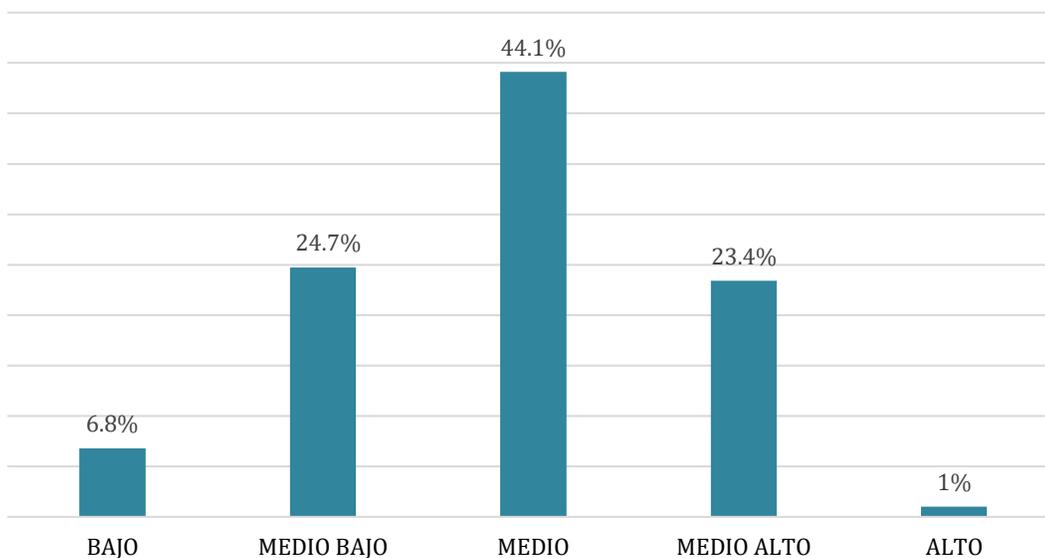
Tabla 1: Calidad de vida en pacientes con complicaciones microvasculares secundarias a diabetes UMF 62, 2022.

CALIDAD DE VIDA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BAJO	20	6.8%
MEDIO BAJO	73	24.7%
MEDIO	130	44.1%
MEDIO ALTO	69	23.4%
ALTO	3	1%
TOTAL	295	100%

FUENTE: ENCUESTA.

SIMBOLOGÍA: % PORCENTAJE.

Gráfica 1: Calidad de vida en pacientes con complicaciones microvasculares secundarias a diabetes UMF 62, 2022.



Fuente: Tabla 1.

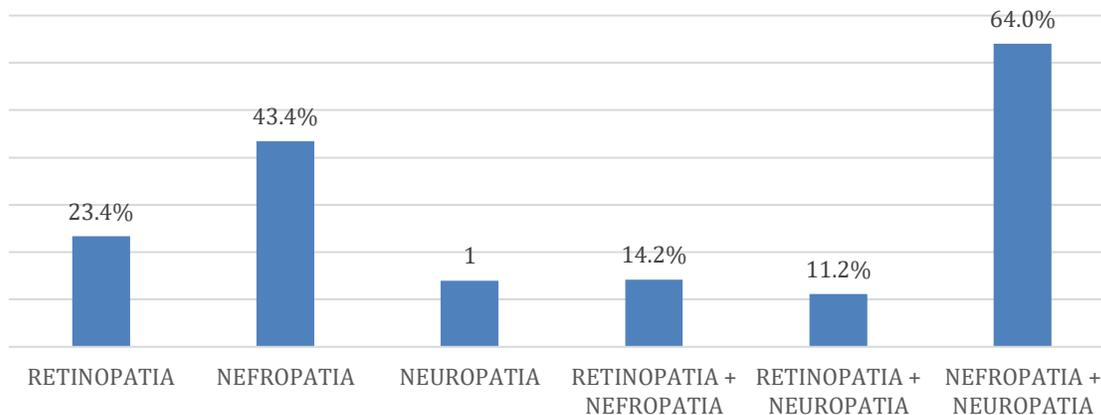
Simbología: % Porcentaje.

Tabla 2: Tipos de complicaciones en pacientes con complicaciones microvasculares secundarias a diabetes UMF 62, 2022.

TIPO DE COMPLICACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
RETINOPATIA	69	23.4%
NEFROPATIA	128	43.4%
NEUROPATIA	4	14%
RETINOPATIA + NEFROPATIA	42	14.2%
RETINOPATIA + NEUROPATIA	33	11.2%
NEFROPATIA + NEUROPATIA	19	64%
TOTAL	295	100%

FUENTE: ENCUESTA.
SIMBOLOGÍA: % PORCENTAJE.

Gráfica 2: Tipos de complicaciones en pacientes con complicaciones microvasculares secundarias a diabetes UMF 62, 2022.



Fuente: Tabla 2.
Simbología: % Porcentaje.

TABLA 3: Tiempo de evolución de complicaciones microvasculares secundarias a diabetes en pacientes de UMF 62, 2022.

TIEMPO DE EVOLUCIÓN *	FRECUENCIA	PORCENTAJE
3	14	4.7%
4	7	2.4%
5	4	1.4%
6	22	7.5%
8	4	1.4%
9	3	1%
10	5	1.7%
12	45	15.3%
18	22	7.5%
22	5	1.7%
24	47	15.9%
30	9	3.1%
36	41	13.9%
42	2	0.7%
45	1	0.3%
46	1	0.3%
48	13	4.4%
54	2	0.7%
60	13	4.4%
66	1	0.3%
70	1	0.3%
72	1	0.3%
78	1	0.3%
84	1	0.3%
90	2	0.7%
96	3	1%
98	1	0.3%
108	3	1%
120	7	2.4%
132	2	0.7%
144	2	0.7%
156	2	0.7%
168	1	0.3%
180	5	1.7%
192	2	0.7%
TOTAL	295	100%

Fuente: Encuesta.

Simbología: % Porcentaje.

*Expresado en meses

Gráfica 3: Tiempo de evolución de complicaciones microvasculares secundarias a diabetes en pacientes de UMF 62, 2022.

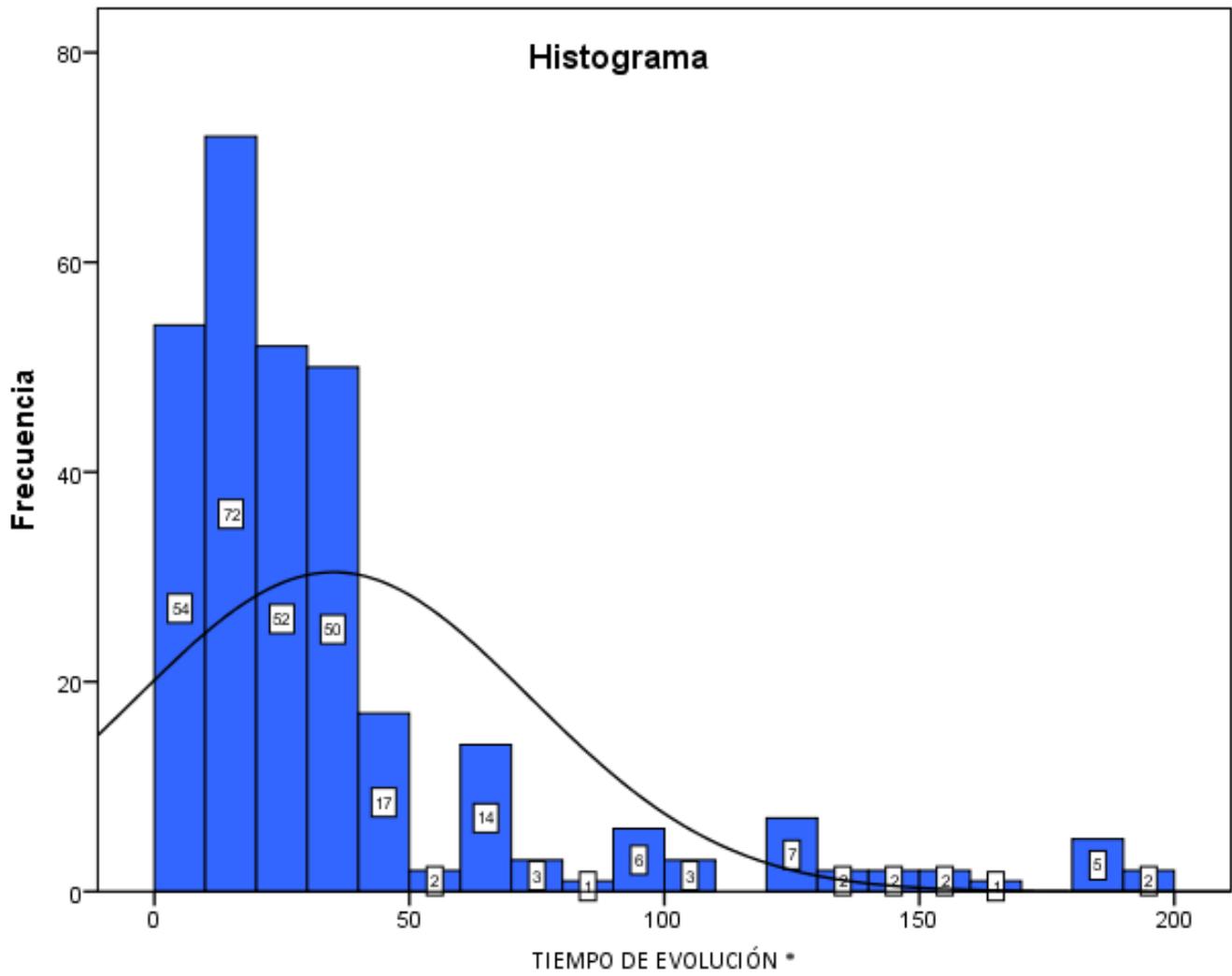
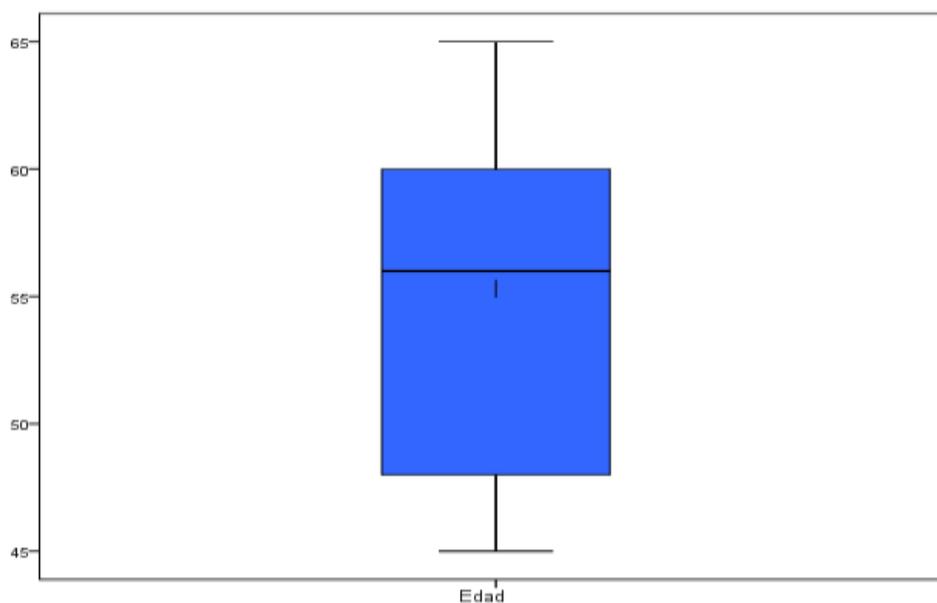


Tabla 4: Edad en pacientes con complicaciones microvasculares secundarias a diabetes UMF 62, 2022.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
45	21	7.1%
46	15	5.1%
47	21	7.1%
48	29	9.8%
49	14	4.7%
50	12	4.1%
51	7	2.4%
52	5	1.7%
53	5	1.7%
54	8	2.7%
55	5	1.7%
56	6	2%
57	33	11.2%
58	14	4.7%
59	19	6.4%
60	19	6.4%
61	10	3.4%
62	22	7.5%
63	22	7.5%
64	2	0.7%
65	6	2%
TOTAL	295	100%

FUENTE: ENCUESTA
SIMBOLOGÍA: % PORCENTAJE.

Gráfica 4: Edad en pacientes con complicaciones microvasculares secundarias a diabetes UMF 62, 2022.



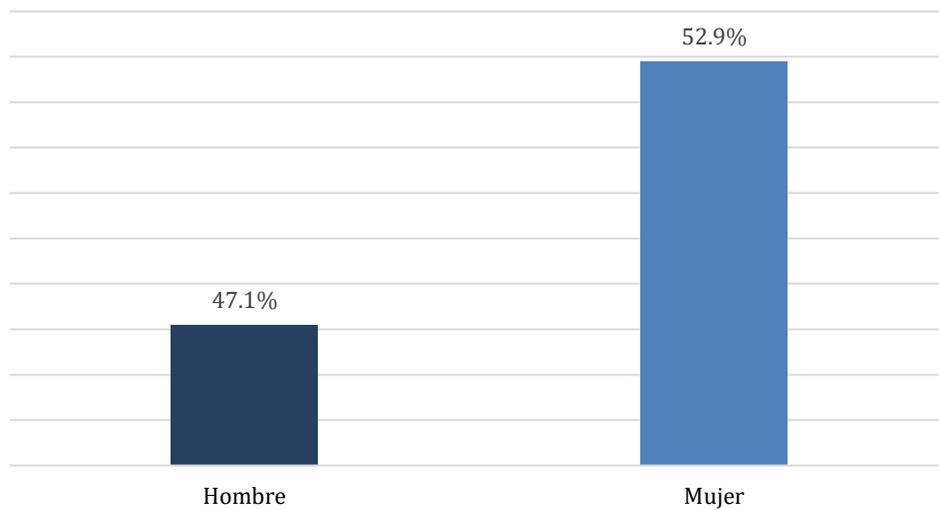
Fuente: Tabla 4

Tabla 5: Frecuencia de sexo en pacientes con complicaciones microvasculares secundarias a diabetes UMF 62, 2022.

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Hombre	139	47.1%
Mujer	156	52.9%
Total	295	100%

Fuente: Encuesta.
Simbología: % Porcentaje.

Gráfica 5 : Frecuencia de sexo en paciente con complicaciones microvasculares secundarias a diabetes UMF 62, 2022.



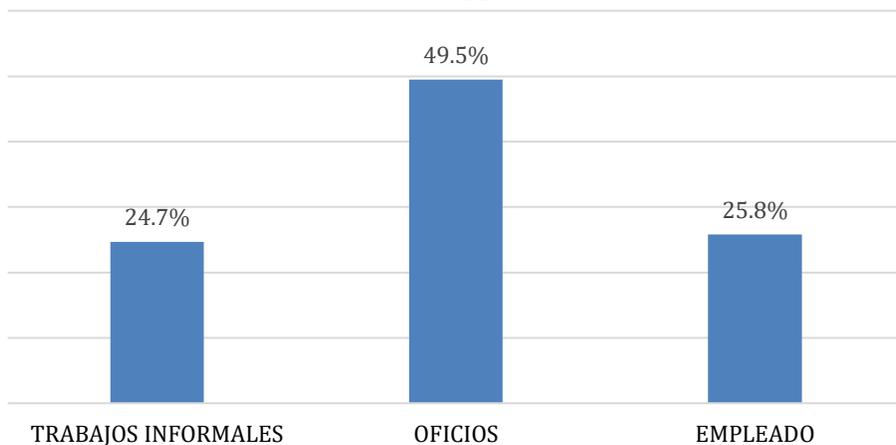
Fuente: Tabla 5.
Simbología: % Porcentaje.

Tabla 6: Ocupación de los pacientes con complicaciones microvasculares secundarias a diabetes UMF 62, 2022.

OCUPACIÓN	FRECUENCIA	PORCETAJE
TRABAJOS INFORMALES	73	24.7%
OFICIOS	146	49.5%
EMPLEADO	76	25.8%
TOTAL	295	100%

Fuente: Encuesta.
 Simbología: % Porcentaje.

Gráfica 6: Tipo de ocupación de los en pacientes con complicaciones microvasculares secundarias a diabetes UMF 62, 2022.



Fuente: Tabla 6.
 Simbología: % Porcentaje.

VIII. DISCUSION.

El presente estudio fue realizado en una población derechohabiente de la UMF 62 del IMSS con población principalmente de municipio de Cuautitlán Izcalli y Cocalco en el estado de México, aplicándose a una muestra de 295 pacientes con el diagnóstico de diabetes mellitus con presencia de algún tipo de complicación microvascular con la finalidad de evaluar su calidad de vida, de acuerdo con el tiempo de evolución, tipo de complicación, edad, sexo y ocupación con los resultados antes mencionados.

Según (Góngora 2019) quien realizó un estudio en población diabética mayores de 60 años con retinopatía diabética en un hospital de oftalmología en Cuba encontró que los pacientes con retinopatía diabética tienen una calidad de vida no aceptable con deterioro significativo de la calidad de vida física y psíquica, afectando más a mujeres en edad de 70-79 años en un 44.8% en comparación con los hombres 17.2%. En mi estudio la calidad de vida por la retinopatía predominó el nivel medio con un 10.5%, seguido de un nivel medio alto, considero que la diferencia entre los estudios consultados y el presente estudio se puede deber a la edad de mi población de estudio, así como el tiempo de evolución de la retinopatía ya que en promedio de la población estudiada tenían 12 meses de evolución de sus complicaciones, predominando en la población de 47 años con un 3,7% del total.

(Wang 2014) realizó un estudio en una población china con retinopatía, reportando que las mujeres representaron el 64,5 % y los hombres el 35,5%. Al igual que (Amador 2016) en un estudio realizado en el Instituto Nacional de Diabéticos de Honduras. En mi estudio la población con retinopatía tuvo esta misma relación encontrándose más frecuente en las mujeres (26.2%) en comparación de los hombres (20.1%); se encontró que la ocupación en nuestros pacientes con retinopatía una prevalencia de los oficios (empleados de la construcción, carpinteros, herreros, etc.) con un 49.3% seguidos de un 30.4 % de trabajos informales (empleadas domésticas, comerciantes, etc.) Igualmente se observó una asociación de retinopatía con nefropatía en un 11.5%, y con neuropatía en un 12.2% en población dedicada a oficios, lo que nos podría hacer pensar que nuestra población tiene un nivel académico bajo y que eso contribuye a la presencia de complicaciones y que estas evoluciones hacia una mala calidad de vida o que se asocien con otro tipo de complicación como en este caso.

(López 2017) realizó un estudio del Programa de Diabetes de una obra social universitaria, de la provincia de Córdoba. Para evaluar calidad de vida en pacientes diabéticos con complicaciones vasculares encontrándose que los promedios de los indicadores de calidad de vida fueron 47.52 (± 8.77) y 47.84 (± 9.65) para los componentes físico (CF) y mental (CM), en función al género siendo positiva, débil pero estadísticamente significativa, entre la edad y el puntaje de la calidad de vida en el CM ($Rho 0.143$, $p=0.013$), siendo la edad el factor de mayor influencia en el puntaje del CF, el deterioro se incrementó por encima de los 50 años, y

en mayor medida por encima de los 70 años. En relación con el género mencionan un nivel bajo en el componente físico de la calidad de vida en las mujeres sin encontrarse asociación entre este indicador y el nivel educativo.

En mi estudio en cuanto a la calidad de vida relacionada con la edad se vio un incremento de un bajo nivel de calidad de vida conforme aumenta la edad, a los 45 años el 6.1% de la población de estudio se encontraba con un nivel medio y a los 65 años predominó un nivel bajo con el 1.4% del total

La calidad de vida de acuerdo con la edad de la población estudiada fue baja en la población de 65 años con un 1.4% del total, siendo alto en las edades de 45 y 47 años con un 0.3%, la ocupación prevalente para un nivel bajo de calidad de vida predominó en los oficios en un 2.7% con 8 participantes predominando para un nivel alto igualmente los oficios con 3 participantes siendo la mayoría de nuestra población de estudio clasificada como un nivel medio con 69 pacientes también en oficios.

En cuanto a la relación del sexo con una calidad de vida baja fue 4.7 % para mujeres y 2% para hombres. De acuerdo con el tiempo de evolución la calidad de vida baja se vio relacionada con un tiempo de evolución mayor, siendo 1.7% para los pacientes con 120 meses de evolución, mientras que para un nivel alto en la calidad de vida el tiempo de evolución fue menor de 6 meses (0.3%). El tipo de complicación para un nivel bajo de calidad de vida predominó la retinopatía con un 2.7% seguida de la asociación entre retinopatía con nefropatía en un 2.4% y después la nefropatía con un 1.4%.

El hecho de que nuestra población haya predominado los oficios y trabajos informales como más frecuentes nos podrían hacer pensar que su nivel educativo es bajo y que eso pudiera condicionar a que no lleven un buen control de su diabetes propiciando la presencia de complicaciones y su evolución afectando así su calidad de vida.

IX CONCLUSIONES.

En esta tesis se conoció la calidad de vida en pacientes con complicaciones microvasculares secundarios a diabetes UMF 62 encontrándose una asociación entre las complicaciones microvasculares y nivel de calidad de vida medio a medio bajo.

Se encontró que la nefropatía fue la complicación más común seguida de la retinopatía, el tiempo de evolución de las complicaciones fue representada con una mediana de 24 meses, con un valor mínimo de 3 meses y un máximo de 192 meses siendo un factor para que disminuyera el nivel de calidad de vida y que las mujeres son el género más afectado, la edad fue representada con una mediana de 56 años, con un valor mínimo de 45 años y un máximo de 65 años siendo también un factor determinante en el nivel de calidad de vida junto con el tiempo de evolución, ya que entre mayor edad y mayor tiempo de evolución disminuía su nivel de calidad de vida, la ocupación en nuestra población fue mayoritariamente oficios seguida de trabajos informales.

Después de haber realizado el análisis de los resultados obtenidos nos damos cuenta que las complicaciones secundarias a la presencia de diabetes en nuestra población si afecta negativamente su calidad de vida, por lo que es necesario realizar acciones preventivas oportunas con un seguimiento de la diabetes adecuado e integral con una educación del paciente diabético de su enfermedad con el autocuidado y así identificar la presencia de complicaciones en fases tempranas para así evitar que estas progresen y lleguen a afectar aún más la calidad de vida hasta que lleguen a ser incapacitantes.

Durante el análisis del estudio nos dimos cuenta de que la edad y el tiempo de evolución de las complicaciones están íntimamente relacionadas con el nivel de la calidad de vida lo cual puede ser por las molestias que estas propician en el paciente o el desánimo de saber que ya no se van a recuperar de su complicación presente y que esta puede evolucionar o agregarse una nueva complicación que afectaría aún más su nivel en la calidad de vida.

También se encontró una relación de la Asociación de complicaciones como la retinopatía con nefropatía y neuropatía o la de nefropatía con neuropatía y una ocupación predominantemente de oficio y trabajos informales los cuales nos hace pensar que tal vez el nivel educativo de nuestra población de estudio es bajo y que eso propicia la presencia de múltiples complicaciones y su evolución por un desconocimiento de las secuelas que puede tener la diabetes por un mal control glucémico.

IX.1 RECOMENDACIONES.

Se recomienda a próximos investigadores ya que en este estudio no se tomó en cuenta el nivel educativo y solo se sospechó por su ocupación un nivel educativo bajo el realizar un estudio que relacione el nivel educativo de la población en estudio con la presencia de complicaciones en pacientes diabéticos evaluando el tiempo de evolución con la finalidad de obtener un resultado específico con el que podamos afirmar esta relación y así enfocarnos en la educación de nuestros pacientes en su padecimiento y así prevenir la presencia de estas complicaciones mejorando la calidad de vida y disminuyendo los recursos para su atención médica.

X REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Urzúa MA, Caqueo-Úrizar A. Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Ter psicol* [Internet]. 2012;30(1):61–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-48082012000100006>
2. Pérez-Pevida B, Llaveró M, Gargallo J, Escalada J. Complicaciones microvasculares de la diabetes. *Medicina* [Internet]. 2016;12(17):958–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2016.09.003>
3. Kattiyuska Valero D, Marante DD, Torres M, Ramírez DG, Cortéz R. CAPÍTULO XIII COMPLICACIONES MICROVASCULARES DE LA DIABETES [Internet]. Scielo.org. [citado el 4 de junio de 2022]. Disponible en: <http://ve.scielo.org/pdf/rvdem/v10s1/art14.pdf>
4. Mora I. PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES MICROVASCULARES DE LA DIABETES MELLITUS 2 Autor: Dra. Camila Palma S., Residente Medicina Familiar UC Editora: Dra [Internet]. *Medicina.uc.cl*. [citado el 4 de junio de 2022]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/06/prevencion-complicaciones-microva-diabetes-milletus-2.pdf>
5. García-Ocaña P, Cobos-Palacios L, Caballero-Martínez LF. Complicaciones microvasculares de la diabetes. *Medicine* [Internet]. 2020;13(16):900–10. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2020.09.012>
6. Aranda L, Rafael J. Calidad de vida y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2018- 2019. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.
7. Huayanay-Espinoza IE, Guerra-Castañón F, Reyes-Díaz M, Lazo-Porras M, de la Cruz-Luque C, Herrera DA, et al. Quality of life and self-efficacy in patients with type 2 diabetes mellitus in a Peruvian public hospital. *Medwave* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jul 7];21(2):e8133. Available from: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/8133.act?ver=sindisenio>
8. Mendoza Oropeza JC, Guerrero Alcedo JM, Parra Soteldo LR. Autoeficacia y calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sometidos a hemodiálisis. *Rev Cub Salud Publica* [Internet]. 2016;42(2):193–203. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21444932003>
9. Vínces-Chong RI, Villamarín-Vaca ON, Tapia-Mieles AM, Gorozabel-Alarcón JM, Delgado-Gorozabel CJ, Vínces-Zambrano MI. Diabetes Mellitus y su grave afectación en complicaciones típicas. *P del C* [Internet]. 2019;4(2):181. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7164312.pdf>
10. Diabetes mellitus: actualizaciones [Internet]. *Editafil.com*. [citado el 20 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://editafil.com/producto/diabetes-mellitus-actualizaciones/>
11. Vista de Evaluation of quality of life and morale using a digital instrument in Military Health Staff [Internet]. *Revistasanidadmilitar.org*. [citado el 20 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://revistasanidadmilitar.org/index.php/rsm/article/view/69/202>
12. Hauser MP, García HD, Leporatti J. Análisis de confiabilidad y validez del Cuestionario de Calidad de Vida, Satisfacción y placer (Q-LES-Q) en

trabajadores de Salud Pública. *Interam J Psychol* [Internet]. 2020;54(3):e1154. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.30849/ripijp.v54i3.1154>

13. Zaracho E, Yanho C. Correlation of quality of life-satisfaction and levels of burn-out in supermarket cashiers Asunción. *Eureka* [Internet]. 2011 [citado el 20 de febrero de 2022];8(1):19–34. Disponible en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2220-90262011000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=en

14. Closs CI, Ruiz Diaz MA, Cafferata AM, Becú-Villalobos D, Nogueira JP. Rol del enterocito en la dislipidemia de la diabetes mellitus tipo 2. *Medicina (B Aires)* [Internet]. 2018 [citado el 5 de mayo de 2022];78(2):91–8. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802018000200006

15. Detección de microangiopatía renal y su asociación con niveles de lipoproteínas séricas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. 1Library.co. [citado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en: https://1library.co/document/zw5x037z-deteccion-microangiopatia-asociacion-lipoproteinas-sericas-pacientes-diabetes-mellitus.html?utm_source=related_list

16. A Cases. Enfermedad macro y microvascular en la diabetes mellitus tipo 2. *Nefrología* [Internet]. 2002 [citado el 5 de mayo de 2022];22(5):406–11. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-enfermedad-macro-microvascular-diabetes-mellitus-articulo-X0211699502015327>

17. Ruiz Miranda M, Escobar Yéndez NV, Ramos López M, Duperet Carvajal D. Factores de riesgo para la progresión de la retinopatía diabética. *Rev Cubana Med* [Internet]. 2021 [citado el 5 de mayo de 2022];60(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232021000300012&lng=es&nrm=iso

18. Romero S, Sempere A, Gómez-Seguí I, Román E, Moret A, Jannone R, et al. Guía práctica de tratamiento urgente de la microangiopatía trombótica. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2018;151(3):123.e1-123.e9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2018.01.013>

19. Montalvo KGC, Guerrero KDM. La retinopatía diabética: una de las principales causas de ceguera irreversible. *Scalpelo* [Internet]. 2021 [citado el 15 de mayo de 2022];1(3):39–49. Disponible en: <http://www.rescalpelo.sld.cu/index.php/scalpelo/article/view/124>

20. Palacios-Barahona U, Arango-Posada M del M, Ordoñez JE, Alvis-Guzman N. Calidad de vida de pacientes con diabetes tipo 2 en Colombia. *Revisión sistemática y metaanálisis acumulativo. CES Psicol* [Internet]. 2019;12(3):80–90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21615/cesp.12.3.6>

21. Torres HRM, González JB, Hernández OH, et al. Hiperglucemia persistente asociada a Retinopatía Diabética en Pacientes Diabéticos tipo 2 de la Ciudad de Veracruz. *Rev Mex Med Forense*. 2019;4(2):24-33.
22. Yzquierdo MO, Fariñas FZ, Beltrán FY, et al. Caracterización de la retinopatía diabética. *Acta Med Cent*. 2019;13(3):398-408.
23. Pineda SC, Zarco VXJ, Ruiz MML. Retinopatía diabética, una complicación descuidada. *Aten Fam*. 2018;25(2):83-85.
24. Castillo-Otí JM, Cañal-Villanueva J, García-Unzueta MT, Galván-Manso AI, Callejas-Herrero MR, Muñoz-Cacho P. Prevalencia y factores de riesgo asociados a la retinopatía diabética en Santander. Norte de España. *Aten Primaria* [Internet]. 2020;52(1):29–37. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2018.10.001>
25. Góngora-Torres J, Pupo-Negreira E, Aveleira-Ortiz B, Bauza-Fortunato Y. Retinopatía diabética en adultos mayores atendidos en consulta externa de oftalmología. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [Internet]. 2018 [citado 7 Jul 2022]; 44 (1) Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1578>
26. Bouça B, Diabética N, Bogalho AP, Agapito A. Diabetic Nephropathy [Internet]. *Revportdiabetes.com*. [cited 2022 Jun 5]. Available from: <http://www.revportdiabetes.com/wp-content/uploads/2021/07/RPD-Junho-2021-ARTIGO-DE-REVISAO-80-89.pdf>
27. Martínez Castillo E, Bazana Núñez MG. Nefropatía diabética elementos sustantivos para el ejercicio clínico del médico familiar. *Aten fam* [Internet]. 2018;25(2):80. Available from: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2018.2.63562>
28. Polanco Flores Nasser Abdel, Rodríguez Castellanos Francisco. DETECCIÓN TEMPRANA DE NEFROPATÍA DIABÉTICA, A PROPOSITO DE SU CRIBADO. *Rev. nefrol. dial. traspl.* [Internet]. 2018 Dic [citado 2022 Jun 06] ; 38(4): 258-267. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2346-85482018000400004&lng=es.
29. Ruiz-Mejía R, Ortega-Olivares L-M, Méndez-Durán A. El gran reto del Gobierno en la salud pública de México: la nefropatía diabética cómo causa principal de enfermedad renal crónica. *Gac médica Bilbao* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 6];117(3):245–56. Available from: <http://gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/806/816>

30. Gutiérrez-Montenegro LM, Ortiz-Peralta D, Bueno-López JE, Parra-Charris AE, Murillo-Moreno LÁ, Celis-Regalado LG. Revisión de nefropatía diabética. RevACE [Internet]. 2021;8(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.53853/encr.8.1.698>
31. González Casanova JM, Machado Ortiz FO, Casanova Moreno MC. Pie diabético: una puesta al día. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2019 [citado: 05 jun 22]; 15(1): 134-147. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/583>
32. Arroyo LD, Burbano JI. Diabetes y pie diabético: una problemática mundial abordada desde la fisioterapia. RevACE [Internet]. 2019;6(3):199–208. Available from: <http://dx.doi.org/10.53853/encr.6.3.534>
33. Oliveros-Lijap Leila, Ávila-Espinoza Pamela, Ulloa Viviana, Bernabe-Ortiz Antonio. Calidad de vida en pacientes con neuropatía diabética periférica: estudio transversal en Lima, Perú. Acta méd. Peru [Internet]. 2018 Jul [citado 2022 Jul 07] ; 35(3): 160-167. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172018000300004&lng=es.
34. Arellano Longinos SA, Godínez Tamay ED, Hernández Miranda MB. Prevalencia de neuropatía diabética en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una clínica regional del Estado de México. Aten fam [Internet]. 2017;25(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2018.1.62907>
35. Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. Calidad de vida para un envejecimiento saludable [Internet]. gob.mx. [citado el 12 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inapam/es/articulos/calidad-de-vida-para-un-envejecimiento-saludable?idiom=es>
36. Rodríguez AS, Manzano EC, Ojea MRM, Gómez GRM. Parámetros clínicos, bioquímicos y metabólicos predictores de complicaciones micro y macrovasculares en diabéticos tipo 2. Mul Med [Internet]. 2020 [citado el 14 de febrero de 2022];24(4):836–52. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=99297>
37. Diccionario de cáncer del NCI [Internet]. Instituto Nacional del Cáncer. 2011 [citado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/tiempo-transcurrido-hasta-la-progresion>
38. Rodríguez Ávila N. Envejecimiento: Edad, Salud y Sociedad. Horiz sanit [Internet]. 2018 [citado el 15 de marzo de 2022];17(2):87–8. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74592018000200087&script=sci_arttext

39. Concepto de ocupación [Internet]. Deconceptos.com. [citado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://deconceptos.com/ciencias-sociales/ocupacion>

40. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. Ine.es. [citado el 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4484&op=30307&p=1&n=20>

XI ANEXOS.

ANEXO 1



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)

Nombre del estudio:	Calidad de vida en pacientes con complicaciones microvasculares secundarios a diabetes, UMF 62
Patrocinador externo (si aplica):	
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar núm. 62., Avenida 16 septiembre No. 39 Colonia Guadalupe CP: 54800 Cuautitlán México, Estado de México Oriente.
Número de registro institucional:	En trámite
Justificación y objetivo del estudio:	Las repercusiones de un mal control de tu azúcar te pueden llevar a desarrollar alteraciones graves en diferentes sitios de tu cuerpo riñón, nervios, ojos y pies; lo que puede condicionar que tu forma de vivir se vea alterada, el objetivo de mi estudio es conocer sólo que tanto las complicaciones de la enfermedad que padeces cambian tu forma de vida.
Procedimientos:	Se te entregará una ficha de identificación donde contestarás una serie de presuntas respecto a tu enfermedad y complicaciones además se te entregará un cuestionario de 93 preguntas que se contestará en un promedio de 30 min. En caso de que tenga problemas con tus ojos el investigador te leerá la preguntas y tu contestaras o en su defecto se solicitará que tu acompañante te ayude a responder.
Posibles riesgos y molestias:	En este estudio se considera riesgo mínimo ya que consiste en la aplicación de un cuestionario que puede contener preguntas que le pueden sentir incomodo al momento de contestarlas.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	El beneficio que podemos otorgarle es que al identificar alguna alteración en tu forma de vida secundaria a las complicaciones se te enviará de manera prioritaria a los servicios de medicina familiar para que te valores y determine envíos a servicios de psicología y psiquiatría y también podemos enviarte en caso de que así lo amerite a los servicios de trabajo social con la finalidad de que te canalice a los centros de atención disponible a los derechohabientes.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El resultado lo tendremos al concluir el estudio una vez que los datos sean reunidos y estudiados, estarán guardados por el investigador; en caso de que lo solicite se le entregarán al termino de este estudio.
Participación o retiro:	Su participación es libre, usted puede retirarse en cualquier momento del estudio.
Privacidad y confidencialidad:	La privacidad se cuidará al asignar un folio que solo el investigador sabe a quién le corresponde, la confidencialidad se cuidará con el resguardo de los datos personales por 72 meses.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

No acepto participar en el estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.

Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.

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

Investigadora o Investigador Responsable:

Sánchez Acosta Salvador Matricula: 98166462 Residente de tercer año de Medicina Familiar de la UMF 62 Cuautitlán Teléfono: 58721882 ext. 51423 Correo: drsalvadorsan@gmail.com

Colaborador:

Dr. Rubén Ríos Morales, Matrícula 99231372, Especialista en Medicina Familiar, Adscrito de la UMF No. 62 Cuautitlán, Teléfono: 58721882 ext. 51423, Correo: ruben.rios@imss.gob.mx

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Lic Oscar Israel Huerta Sorroza presidente del comité de ética del CLIE del IMSS; Avenida Circunvalación S/N La Quebrada, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, CP 54769. Teléfono: (55) 53 10 17 05. Correo electrónico: comiteetica57@gmail.com

_____ Nombre y firma del participante	R3 MF Salvador Sánchez Acosta Correo electrónico: drsalvadorsan@gmail.com _____ 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

Instrucciones:

Folio _____

A continuación, se te solicitará llenar cada uno de los espacios con los datos correspondientes.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

1. Edad: _____ años.

2. Sexo:

1. Hombre.

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

2. Mujer

3. Ocupación: seleccione la opción más adecuada.

1. Trabajos informales.

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

2. Oficio.

3. Empleado

4. Ejecutivo

profesionista.

4. ¿Qué complicaciones de salud presenta?

1. Retinopatía (vista)

2. Nefropatía (riñón)

3. Pie diabético (herida en pies)

4. Neuropatía (nervios)

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

5. ¿Desde hace cuánto tiempo tiene su complicación medica?

Cuestionario sobre Calidad de Vida: Satisfacción y Placer
(Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire, Q-LES-Q)

ANEXO 3

Se ha creado este cuestionario para ayudar a evaluar el grado de placer y satisfacción experimentados durante la semana pasada.

ESTADO DE SALUD FÍSICA/ACTIVIDADES

Con respecto a su estado de salud física durante la semana pasada:

¿con qué frecuencia...	Nunca	Casi nunca	A veces	A menudo o la mayor parte del tiempo	Muy a menudo o siempre
1. ...se sintió sin dolores ni molestias?					
2. ...se sintió descansado/a?					
3. ...se sintió con energía?					
4. ...se sintió en un excelente estado de salud física?					
5. ...sintió, por lo menos, un estado de salud física muy bueno?					
6. ...no se preocupó de su estado de salud física?					
7. ...sintió que durmió lo suficiente?					
8. ...se sintió suficientemente activo/a?					
que tenía una buena coordinación en sus movimientos?					
10...sintió que su memoria funcionaba bien?					
11...se sintió bien físicamente?					
12...se sintió lleno/a de energía y vitalidad?					
13...no experimentó problemas visuales?					

ESTADO DE ÁNIMO

Durante la semana pasada, ¿con qué frecuencia se sintió...	Nunca	Casi nunca	A veces	A menudo o la mayor parte del tiempo	Muy a menudo o siempre
14. ...con la mente despejada?					
15. ...satisfecho/a con su vida?					
16. ...a gusto con su aspecto físico?					
17. ...alegre o animado/a?					
18. ...independiente?					
19. ...contento/a?					
20. ...capaz de comunicarse con otras personas?					
21. ...interesado/a en cuidar su aspecto físico (cabello, ropa) y su higiene personal (bañarse, vestirse)?					
22. ...capaz de tomar decisiones?					
23. ...relajado/a?					
24. ...a gusto con su vida?					
25. ...capaz de desplazarse, si fuera necesario, para realizar sus actividades (caminar, utilizar su propio automóvil, el autobús, el tren o cualquier otro medio de transporte disponible), según fuese necesario?					
26. ...capaz de hacer frente a los problemas de la vida?					
27. ...capaz de cuidar de sí mismo?					

TRABAJO

¿Tiene trabajo? Sí No ¿Trabaja por su cuenta? Sí No ¿Realiza trabajo voluntario? Sí No

Si responde que no a las 3 preguntas, anote la razón.

Si no, ¿por qué no?

- 1 Demasiado enfermo/a físicamente
- 2 Demasiado alterado/a emocionalmente
- 3 Jubilado/a

Otra razón _____

Si responde que sí a alguna de las 3 preguntas, complete esta sección.

Durante la semana pasada, ¿con qué frecuencia...	Nunca	Casi nunca	A veces	A menudo o la mayor parte del tiempo	Muy a menudo o siempre
28. ...se sintió a gusto en su trabajo?					
29. ...resolvió problemas de trabajo o los manejó sin demasiada tensión?					
30. ... pensó con claridad en el trabajo?					
31. ...se mostró decidido/a en el trabajo o tomó decisiones cuando fue necesario?					
32. ...logró lo que se propuso?					
33. ...se sintió satisfecho/a con los logros conseguidos en el trabajo?					
34. ...trabajó bien?					
35. ...se sintió interesado/a por el trabajo?					
36. ...se concentró en el trabajo?					
37. ...trabajó cuidadosamente?					
38. ...realizó el trabajo como cabía esperar?					
39. ...se ocupó del trabajo usted mismo/a, cuando fue necesario?					
40. ...se comunicó e intercambió opiniones con facilidad con otros compañeros/as de trabajo?					

LAS ACTIVIDADES DE LA CASA

¿Es usted responsable de algunas tareas de la casa (limpieza, compras, lavar platos, comprar o preparar comidas) para usted mismo/a o para otras personas? Sí NO

Si responde que no, anote la razón.

- 1 Demasiado enfermo/a físicamente
- 2 Demasiado alterado/a emocionalmente
- 3 Nadie espera que haga algo

Otra razón _____
escriba la razón

Si responde que sí, complete esta sección.

Durante la semana pasada, ¿con qué frecuencia...	Nunca	Casi nunca	A veces	A menudo o la mayor parte del tiempo	Muy a menudo o siempre
41. ...quedó satisfecho/a con la manera en que limpió su habitación/apartamento/casa?					
42. ...quedó satisfecho/a con la manera en que pagó las facturas, e hizo sus operaciones bancarias?					
43. ...quedó satisfecho/a con la manera en que compró la comida u otros artículos para la casa?					
44. ...quedó satisfecho/a con la manera en que preparó la comida?					
45. ...quedó satisfecho/a con la manera en que se ocupó de limpiar la casa y lavar la ropa?					
46. ...quedó satisfecho/a con las tareas domésticas que realizó?					
47. ...se concentró y pensó claramente en las tareas domésticas que tenía que realizar?					
48. ...resolvió los problemas de la casa o los manejó sin demasiada tensión?					
49. ...fue firme o tomó decisiones, cuando fue necesario, respecto a las tareas de la casa?					
50. ...hizo arreglos o se encargó del mantenimiento de la casa cuando fue necesario?					

ACTIVIDADES DE TIEMPO LIBRE

Las preguntas siguientes se refieren a las actividades de tiempo libre durante la semana pasada, como ver la televisión, leer el periódico o revistas, ocuparse de las plantas de la casa o del jardín, pasatiempos, ir a museos o al cine o a actos deportivos, etc.

	Nunca	Casi nunca	A veces	A menudo o la mayor parte del tiempo	Muy a menudo o siempre
61. Cuando tuvo tiempo, ¿con qué frecuencia lo utilizó para actividades de tiempo libre?					
62. ¿Con qué frecuencia disfrutó de sus actividades de tiempo libre?					
63. ¿Con qué frecuencia deseó realizar las actividades de tiempo libre antes de poder disfrutar de ellas?					
64. ¿Con qué frecuencia se concentró en las actividades de tiempo libre y les prestó atención?					
65. Si surgió algún problema durante las actividades de tiempo libre, ¿con qué frecuencia lo solucionó o lo manejó sin demasiada tensión?					
66. ¿Con qué frecuencia consiguieron mantener su interés las actividades de tiempo libre?					

RELACIONES SOCIALES

Durante la semana pasada, ¿con qué frecuencia...

	Nunca	Casi nunca	A veces	A menudo o la mayor parte del tiempo	Muy a menudo o siempre
67. ...se divirtió conversando o estando con amigos o familiares?					
68. ...deseó reunirse con amigos o familiares?					
69. ...hizo planes con amigos o familiares para futuras actividades?					
70. ...disfrutó conversando con compañeros/as de trabajo o vecinos?					
71. ...se mostró paciente cuando otras personas le irritaron con sus acciones o con sus palabras?					
72. ...se interesó por los problemas de otras personas?					
73. ...sintió cariño por una o más personas?					
74. ...se llevó bien con otras personas?					
75. ...bromeó o se rió con otras personas?					
76. ...sintió que ayudó a amigos o familiares?					
77. ...sintió que no había problemas ni conflictos importantes en su relación con amigos o familiares?					

ACTIVIDADES GENERALES

Nivel global de satisfacción

En general, ¿cómo evaluaría su nivel de satisfacción durante la semana pasada en cuanto a...

	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Muy bueno
78. ...su estado de salud física?					
79. ...su estado de ánimo?					
80. ...su trabajo?					
81. ...las tareas de la casa?					
82. ...sus relaciones sociales?					
83. ...sus relaciones familiares?					
84. ...sus actividades de tiempo libre?					
85. ...su capacidad de participar en la vida diaria?					
86. ...su deseo sexual, interés, rendimiento o desempeño?*					
87. ...su situación económica?					
88. ...la situación de alojamiento o vivienda?*					
89. ...su capacidad para desplazarse sin sentir mareos, inestabilidad o caídas?*					
90. ...su visión en cuanto a la capacidad para trabajar o disfrutar de sus aficiones?*					
91. ...su sensación general de bienestar?					

*Si el nivel de satisfacción es muy malo, malo, o regular en estas respuestas, por favor SUBRAYE los factores asociados con la falta de satisfacción.

El cuestionario evalúa la percepción de la persona sobre su calidad de vida en ocho áreas: Estado de salud física/actividades (13 ítems), Estado de ánimo (14 ítems), Trabajo (13 ítems), Desarrollo de actividades de la casa (10 ítems), Actividades académicas/estudio (10 ítems), Realización de actividades en el tiempo libre (6 ítems) y, Relaciones sociales (11 ítems) las cuales se puntúan por medio de una escala Likert calificada de 1 ('nada o nunca') a 5 (Muy a menudo o siempre), siendo entre más alto puntaje mejor calidad de vida. Se utilizan quintiles, es decir, 5 cortes con una amplitud aproximada del 20% cada uno, que recibieron los nombres de Bajo, Medio Bajo, Medio, Medio Alto y Alto, respectivamente.