



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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 92, CIUDAD AZTECA
ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO

**“CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL
CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
DE LA UMF No. 92”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:
JUÁREZ REYES DEISY

DIRECTORA DE TESIS:
M. EN EDUC. OLIVIA REYES JIMÉNEZ

ASESORA DE TESIS:
M. EN EDUC. OLIVIA REYES JIMÉNEZ

NÚMERO DE REGISTRO INSTITUCIONAL:
R-2020-1401-054

ESTADO DE MÉXICO



2021



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).

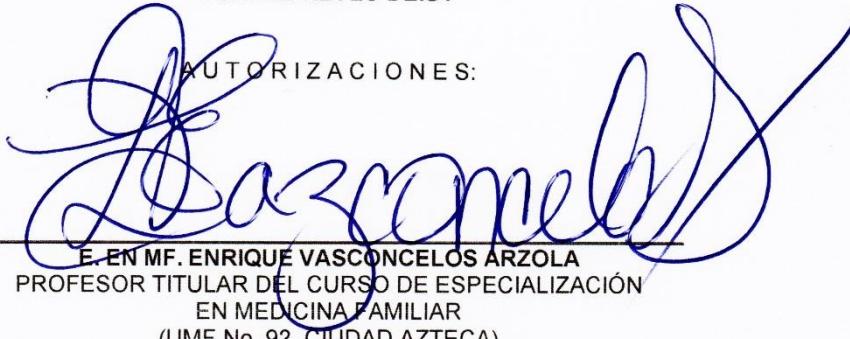
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

**“CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL
CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
DE LA UMF No. 92”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
JUÁREZ REYES DEISY

AUTORIZACIONES:



E. EN MF. ENRIQUE VASCONCELOS ARZOLA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR
(UMF No. 92, CIUDAD AZTECA)



M. EN EDUC. OLIVIA REYES JIMÉNEZ
ASESORA DE TESIS



M. EN EDUC. OLIVIA REYES JIMÉNEZ
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
(UMF No. 92, CIUDAD AZTECA)



“CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92”

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
JUÁREZ REYES DEISY



ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA
DESCONCENTRADA REGIONAL
ESTADO DE MÉXICO ORIENTE
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y
ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN AUXILIAR MÉDICA DE
EDUCACIÓN EN SALUD

AUTORIZACIONE

Dr. Pedro Alberto Muñoz Reyna
Coordinador Auxiliar Médico
de Educación en Salud
Patente 99262005

M. EN EDUC. PEDRO ALBERTO MUÑOZ REYNA
COORDINADOR AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD
DELEGACIÓN ESTADO DE MÉXICO ORIENTE

Marina Laura Martínez Morgado

M. EN AHSP. MARINA LAURA MARTINEZ MORGADO
DIRECTORA DE LA UMF No. 92, CIUDAD AZTECA
ESTADO DE MÉXICO ORIENTE

Olivia Reyes Jiménez

M. EN EDUC. OLIVIA REYES JIMÉNEZ
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
ESTADO DE MÉXICO ORIENTE



“CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92”

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:
JUÁREZ REYES DEISY

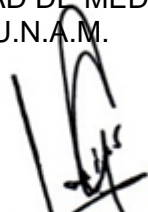
AUTORIZACIONES



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



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



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



INSTITUTO MEXICANO DE SEGURIDAD SOCIAL
DELEGACIÓN MEXICO-ORIENTE DEL ESTADO DE MÉXICO
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92

TÍTULO DEL PROYECTO

**“CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL
CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2
DE LA UMF No. 92”**

AUTOR

JUÁREZ REYES DEISY

MATRICULA 96152343 ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

deyreyes9014@gmail.com. TEL.55 41851310

ASESOR TEMÁTICO Y METODOLÓGICO

DRA. OLIVIA REYES JIMENEZ

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92, CIUDAD AZTECA.

olivia.reyesji@imss.gob.mx TEL. 57559422 Ext. 51407

TEMA PRIORITARIO: DIABETES MELLITUS

NIVEL DE PREVENCIÓN: PRIMER NIVEL

LUGAR DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92 CIUDAD AZTECA

AVENIDA CARLOS HANK GONZALEZ S/N. ESQUINA SANTA PRISCA COLONIA
LADERAS DEL PEÑÓN ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO C.P. 55130 TEL 57559422
EXT 51407

3/12/2020

SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1401.
H GRAL REGIONAL 196 Fidel Velázquez Sánchez

Registro COFEPRIS 17 CI 15 033 046

Registro CONBIOÉTICA CONBIOETICA 15 CEI 001 2017022

FECHA Jueves, 03 de diciembre de 2020

Dra. OLIVIA REYES JIMENEZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**.

Número de Registro Institucional

R-2020-1401-054

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. GENARO ÁNGEL CUAZOCHPA DELGADILLO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1401

[Imprimir](#)

IMSS
SECURIDAD SOCIAL

ÍNDICE

1	STRUCTURED SUMMARY	9
2	RESUMEN ESTRUCTURADO	10
3	MARCO TEÓRICO	12
4	JUSTIFICACIÓN	17
5	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	18
6	OBJETIVO.....	20
6.1	OBJETIVO GENERAL.....	20
6.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	20
7	HIPÓTESIS	21
7.1	HIPOTESIS ALTERNA (Ha).....	21
7.2	HIPOTESIS NULA (Ho).....	21
8	MATERIAL Y MÉTODOS.....	22
8.1	CARACTERISTICAS DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO.....	22
8.2	UNIVERSO DE TRABAJO	22
8.3	TIPO DE ESTUDIO.....	22
8.4	CRITERIOS DE SELECCIÓN	22
8.5	TAMAÑO DE MUESTRA.....	23
8.6	TÉCNICA DE MUESTREO	24
8.7	VARIABLES	25
8.8	DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO.....	29
8.9	INSTRUMENTOS	30
8.10	ANÁLISIS DE DATOS.	32
9	ASPECTOS ÉTICOS	35
10	RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD.....	43
11	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	44
12	RESULTADOS	45
13	DISCUSIÓN.....	61
14	CONCLUSIÓN.....	64
15	RECOMENDACIONES	65
16	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
17	CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN (ADULTOS).....	73

18	ANEXOS.....	75
18.1	ANEXO 1. CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	75
18.2	ANEXO 2 . CUESTIONARIO WHOQOL-BREF	77
18.3	ANEXO 3. ÍNDICE DE KATZ.....	83
18.4	ANEXO 4. ÍNDICE DE BARTHEL	85
18.5	ANEXO 5. TRÍPTICO	88

1 STRUCTURED SUMMARY

Quality of life and activities of daily living related to glycemic control in older adults with Diabetes Mellitus type 2 of the UMF No. 92

Juárez RD¹, Reyes JO²

Family Medicine Resident Physician¹, Family Medicine Specialist²

Background: Mexico has reached a high percentage of elderly people and improving the quality of life is the objective of health teams because the better the quality of life the lesser the presence of complications, since functionality allows them to live and subsist independently. Likewise, aging has contributed to the increase of diabetes and global changes in lifestyles have led to the adoption of unhealthy behaviors. **General Objective:** To determine the quality of life related to glycemic control and to relate activities of daily living with glycemic control in older adults with type 2 Diabetes Mellitus at UMF 92. **Material and Methods:** An observational, analytical, cross-sectional and prospective study was carried out. A sociodemographic data collection questionnaire, the WHOQOL-BREF questionnaire, the Katz and Barthel Index to determine the quality of life and level of functionality according to glycemic control were applied to 255 older adults with type 2 Diabetes Mellitus control assigned to UMF No. 92; at the end of the study, all participants received a triptych with recommendations. **Resources and infrastructure:** Human and financial resources and infrastructure were available. **Experience of the group:** The researcher in charge had the necessary experience, as well as the advice and experience of a specialist in Family Medicine. **Time to develop:** 2020-2021. **Results:** The results of this study showed a prevalence of type 2 Diabetes Mellitus of 36% and 29% in people over 60 and 70 years of age respectively, with a mean age of 68.83 ± 5 years, the age group 60-64 years with 31.8%, female sex (66.3%), married (66.7%), living with a partner (68.2%), with inadequate glucose control, and with inadequate glucose control. 2%), with inadequate glycemic control (53.3%) and with disease evolution of more than 10 years (62.7%), likewise, 130 people (51%) present good quality of life but inadequate glycemic control and 135 people (53%) present independence in activities of daily living and inadequate glycemic control. **Conclusions:** This study showed no association between glycemic control with quality of life and activities of daily living, which suggests that there are other important determinants in their self-perception breaking with the traditional view of disease-centered treatment goals which forces us to seek a person-centered care.

Key words: Quality of Life, Activities of Daily Living, Older Adult, Diabetes Mellitus.

2 RESUMEN ESTRUCTURADO

Calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92.

Juárez RD¹, Reyes JO²

Médico residente de Medicina Familiar¹, Médico Especialista en Medicina Familiar²

Antecedentes: México ha alcanzado un alto porcentaje de personas adultas mayores y mejorar la calidad de vida es el objetivo de los equipos de salud pues a mejor calidad de vida menor presencia de complicaciones, pues la funcionalidad les permite vivir y subsistir en forma independiente. Así mismo, el envejecimiento ha contribuido al incremento de la Diabetes y los cambios globales en los estilos de vida han llevado a la adopción de comportamientos poco saludables. **Objetivo General:** Determinar la calidad de vida relacionada con el control glucémico y relacionar las actividades de la vida diaria con el control glucémico en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 92. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal y prospectivo. En 255 adultos mayores con control de Diabetes Mellitus tipo 2 adscritos a la UMF No. 92, previo consentimiento informado se aplicó la cédula de recolección de datos sociodemográficos, el cuestionario WHOQOL-BREF, el Índice de Katz y Barthel para conocer la calidad de vida y el nivel de funcionalidad de acuerdo con el control glucémico; al finalizar todos los participantes recibieron un tríptico con recomendaciones. **Recursos e infraestructura:** Se contó con recursos humanos y financieros, así como infraestructura. **Experiencia del grupo:** Se contó con la experiencia necesaria por parte del investigador responsable, así como, con el asesoramiento y experiencia de un especialista en Medicina Familiar. **Tiempo para desarrollarse:** 2020-2021. **Resultados:** En los resultados de este estudio, se observó una prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 del 36% y 29% en mayores de 60 años y 70 años respectivamente, predominando la media de edad de 68.83 ± 5 años, el grupo de edad de 60-64 años con un 31.8%, el sexo femenino (66.3%), casados (66.7%), que conviven con pareja (68.2%), con inadecuado control glucémico (53.3%) y con evolución de la enfermedad de más de 10 años (62.7%), así mismo, 130 personas (51%) presentan una buena calidad de vida pero un inadecuado control glucémico y 135 personas (53%) presentan independencia en las actividades de la vida diaria y un inadecuado control

glucémico. **Conclusiones:** Este estudio no demostró asociación entre el control glucémico con la calidad de vida y las actividades de la vida diaria, lo que hace pensar que existen otros determinantes importantes en su autopercepción rompiendo con la visión tradicional de metas de tratamiento centradas en la enfermedad lo que nos obliga a buscar una atención centrada en la persona.

Palabras clave: Calidad de Vida, Actividades de la vida Diaria, Persona Adulta Mayor, Diabetes Mellitus.

3 MARCO TEÓRICO

Calidad de vida. Comprende múltiples aspectos del funcionamiento, tales como la sensación percibida de control, autonomía, autorrealización, el placer en la vida, mantener la salud mental y el bienestar; los cuales son importantes para mantenerse independiente en la edad adulta.⁽¹⁾

Es por eso que la calidad de vida de los adultos mayores se ha asociado a convivir fuera del núcleo familiar, a la morbilidad, a los medicamentos que consumen, a la capacidad funcional, el género, la actividad física, los sentimientos de abandono por parte de su familia, los ingresos económicos, el nivel educativo, los servicios de salud, la recreación, la interacción social, el bienestar espiritual, la escolaridad, el estado civil, la autonomía y el residir en medio urbano⁽²⁾ y también resulta de la unión de diferentes factores entre los que destacan la vivienda, los bienes, el vestido, la alimentación, el apoyo social percibido e incluso variables sociodemográficas como la edad y el sexo.⁽³⁾

Los adultos mayores consideran relevante en su calidad de vida, las relaciones familiares, los apoyos sociales, la salud general, el estado funcional, la disponibilidad económica y los factores socioeconómicos; lo cual se relaciona con la capacidad para conservar su autonomía, controlar, afrontar y tomar decisiones personales acerca de cómo vivir, de acuerdo con las normas y preferencias propias; es decir, si el adulto mayor mantiene la capacidad para desempeñar funciones relacionadas con la vida diaria, mejorara por lo tanto su calidad de vida.⁽⁴⁾

Muchas de las pruebas que se realizan para la medición en relación a la calidad de vida consideran cómo problemas principales a la salud física y mental, sin embargo, el instrumento de calidad de vida de la Organización Mundial de la Salud (WHOQOL-BREF) tiene mayor alcance en la medición de los resultados médicos ya que incluye los aspectos sociales y ambientales.⁽⁵⁾ El WHOQOL-BREF consta de 26 preguntas, 24 de los cuales se dividen en cuatro dominios: salud física, salud mental, relaciones sociales y ambiente. En algunos estudios se ha observado que al evaluar la calidad de vida mediante el cuestionario WHOQOL-BREF, se hace hincapié en que la mejor calidad de vida está en el dominio de las relaciones sociales y la peor calidad de vida en salud física.⁽⁶⁾

Es indudable que la calidad de vida, además de ser multidimensional, debe considerar la experiencia de vida de la persona, cómo se siente y cómo interpreta su vida; por lo que la capacidad de evaluar y aprender sobre estos elementos permite controlar la salud y la

enfermedad. También mejora la calidad de vida de las personas mayores desde un punto de vista integral, es decir, desde una perspectiva que incluya los aspectos médicos, psicológicos y sociales.⁽⁷⁾

Actividades de la vida diaria. Es un índice que se ha utilizado para medir la capacidad funcional.⁽⁸⁾

Las AVD habitualmente se clasifican en tres tipos:

- *AVD básicas (ABVD):* Son las actividades funcionales esenciales para el autocuidado (la alimentación, aseo personal, vestido, movilidad, bañarse y control de esfínteres)
- *AVD instrumentales (AIVD):* Son actividades funcionales imprescindibles para adaptarse independientemente al entorno donde vive la persona y requieren de mayor destreza (la preparación de alimentos, hacer compras, usar el teléfono, manejo de la medicación, uso de transportes públicos).
- *AVD avanzadas (AAVD):* Son actividades relacionadas al estilo de vida propio de la persona (emplear internet, practicar alguna actividad deportiva).⁽⁹⁾

El deterioro natural del cuerpo y sus funciones ocasionan dificultad para el desempeño de las actividades de la vida diaria y es perceptible sobre todo por la pérdida gradual de la independencia física.⁽¹⁰⁾ La discapacidad en las actividades de la vida diaria se puede definir como dependencia o dificultad; la dependencia está limitada al grado de asistencia otorgada por otra persona o por un equipo especial y la dificultad se entenderá como el grado de dificultad subjetiva en la realización de ciertas actividades.⁽¹¹⁾

Los adultos mayores perciben cambios biopsicosociales que dependen del estilo de vida, del sistema social y familiar los cuales intervienen constantemente en las diversas áreas de funcionamiento, y que conducen a la pérdida de la autonomía lo que se interpreta en la necesidad de depender de otros provocando un impacto familiar y social. La funcionalidad del adulto mayor se refiere a las facultades para realizar las actividades de la vida diaria para confrontar las demandas del ambiente, y vivir de manera independiente.⁽¹²⁾ La capacidad funcional de los ancianos puede ser calificada con la escala de actividades de la vida diaria (AVD) el cual se ha utilizado en estudios clínicos e investigaciones basadas en la comunidad.⁽¹³⁾

La detección anticipada de estas pérdidas funcionales es de gran significancia para prevenir riesgos que amenazan la vida y contribuir al gasto en salud al mismo tiempo. Una de las formas sencillas de evaluar el estado de salud de los adultos mayores es mediante una valoración funcional que proporcione datos objetivos. En 1963, el Índice de Actividades de la Vida Diaria fue desarrollado por Katz el cual se utilizó en el tratamiento y la evaluación del pronóstico de enfermedades crónicas en ancianos⁽¹⁴⁾; sin embargo, el índice de Barthel es uno de los estudios más aceptados y frecuentemente utilizado para evaluar la capacidad funcional; siendo desarrollado inicialmente para medir el nivel de independencia funcional de los pacientes con patologías neuromusculares y musculoesqueléticas aunque también se ha empleado en otras afecciones.⁽¹⁵⁾ Mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, es el principal reto que presentan los equipos de salud, dada la relación de que a mayor y mejor calidad de vida, menor desarrollo de complicaciones, como una discapacidad física, esto conlleva a definir a la independencia funcional o funcionalidad como la capacidad de realizar las actividades diarias, permitiéndoles a los adultos mayores el vivir y subsistir en forma independiente.⁽¹⁶⁾

Persona adulta mayor. De acuerdo a la NOM es aquella persona que cuente con 60 años o más de edad.⁽¹⁷⁾

De acuerdo con el último censo de Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), en el país habitan más de 112, 000,000 de personas, de los cuales se contempla que el 9.6% del total de esta población son personas mayores; alrededor del 67% de las personas de 60 y más años presenta diferentes enfermedades crónicas tales como la angina de pecho, osteoartritis, asma, cataratas, diabetes, enfermedad cerebrovascular, neumopatía crónica, hipertensión arterial, depresión, lumbalgia crónica, déficit auditivo y obesidad.⁽¹⁸⁾ La esperanza de vida de los adultos mayores actualmente es de 79 años para mujeres y 74 años para hombres. Se ha demostrado que una gran cantidad de adultos mayores no participan en el mercado laboral formal en sus primeros años de vida, y aproximadamente la mitad están cubiertos por los servicios de atención médica del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).⁽¹⁹⁾

Se estima que en el Estado de México la población total de adultos mayores registrados es de 1,137,647 personas de los cuales 46.4% son hombres y 53.5% son mujeres; en el municipio de Ecatepec de Morelos la población de adultos mayores equivale al 7.9% de la población y la condición de salud que más prevalece es la Diabetes Mellitus con un 42%.⁽²⁰⁾ La evaluación funcional en el aspecto físico, psíquico y social constituye la valoración

geriátrica integral; su importancia radica particularmente en que permite identificar oportunamente estados de enfermedad y de riesgo de eventos adversos, optimizar los planes de cuidados, mejorar la toma de decisiones, controlar los cambios y evaluar los efectos de una intervención, y a nivel general, para planificar políticas de salud pública, asignación equitativa de los recursos así como determinar la población que se puede beneficiar de la atención geriátrica.⁽²¹⁾

Diabetes Mellitus. Enfermedad caracterizada por elevación de los niveles plasmáticos de glucosa.⁽²²⁾

La Diabetes Mellitus tipo 2 es un problema de salud pública mundial pues se estima que los casos de diabetes alcanzarán los 592 millones en 2035, lo que afectará a 8.8% de la población. En 2016, la prevalencia de diabetes total fue de 13.7% de los cuales 30% desconocía su enfermedad. Se estimó que 68.2% de los pacientes con diabetes diagnosticada presentaron descontrol glucémico, en relación con 94.5% en 2006, lo que significa un mejor control de dicha patología, esto se debe a que los individuos con diabetes conocen su enfermedad haciendo cambios de dieta, ejercicio y tratamiento para el mantener un adecuado control de la glucosa.⁽²³⁾ El envejecimiento de la población mundial y el incremento notable de la obesidad han contribuido al aumento de casos de pacientes diabéticos. Las modificaciones generales en los estilos de vida han llevado a la adquisición de comportamientos poco saludables, como son la inactividad física y las dietas de muy mala calidad. En consecuencia, la diabetes es un problema que aumenta rápidamente tanto en países con ingresos altos como bajos.⁽²⁴⁾ Existen varios elementos involucrados, por ejemplo:

- 1) las alteraciones funcionales de múltiples órganos se relacionan principalmente con la función alterada de las células β secretoras de insulina y con la sensibilidad a la insulina alterada
- 2) las variaciones de la composición corporal vinculadas con el envejecimiento incluyen la reducción de la masa libre de grasa (músculo, hueso, agua) y el aumento relativo de la masa grasa
- 3) la supervivencia de los pacientes con diabetes contribuye al aumento de la tasa de esta enfermedad entre los adultos mayores
- 4) la mayor atención centrada en la diabetes.⁽²⁵⁾

Actualmente se calculan en México 10 millones de adultos mayores y los principales factores de riesgo para desarrollar la enfermedad son: deterioro de las células beta del páncreas que se caracteriza por la deficiencia en la excreción de insulina ante el estímulo de la glucosa, reducción de la actividad física, obesidad, alimentación inadecuada y enfermedades asociadas que en conjunto perjudican el estado de salud del adulto mayor.⁽²⁶⁾ La atención de los adultos mayores con diabetes se torna complicada por su heterogeneidad clínica y funcional; por ejemplo, algunos de ellos pueden haber desarrollado diabetes años antes y tener complicaciones significativas, otras han sido diagnosticadas recientemente y pueden haber tenido años de diabetes no diagnosticada con las complicaciones resultantes, y aún otros adultos mayores pueden tener una enfermedad de inicio verdaderamente reciente con pocas o ninguna complicación.⁽²⁷⁾

Se considera que tanto el envejecimiento como la diabetes son factores de riesgo independientes para el estado funcional deteriorado, y la interacción de estos dos factores es altamente compleja. Debido a esto, las directrices actuales sobre diabetes han concluido que el cuidado del paciente anciano con diabetes requiere un enfoque personalizado, en lugar de estrictamente algorítmico.⁽²⁸⁾ El tratamiento de la diabetes ha sido enfocado en el control glucémico; pese a ello, se ha demostrado que el adulto mayor presenta mayor riesgo de mortalidad con un control glucémico intensivo revelando que las complicaciones cardiovasculares y la hipoglucemia son comunes, lo que debe permitir la reorientación del manejo de la diabetes.⁽²⁹⁾

Los adultos mayores que se encuentran sanos o con pocas enfermedades crónicas coexistentes y una función cognitiva intacta y un estado funcional deben tener objetivos glucémicos inferiores (A1C 7.5%), en tanto que aquellos que presentan múltiples enfermedades crónicas coexistentes, deterioro cognitivo o la dependencia funcional los objetivos glucémicos deben ser menos estrictos (A1C 8.0–8.5%).⁽³⁰⁾ Además se deben realizar actividades específicas multifacéticas en su vida diaria, por ejemplo una dieta adecuada, ejercicio regular, controlar los niveles de glucosa en sangre, cuidado de los pies y autoadministración de medicamentos; los pacientes con baja adherencia a las actividades de autocuidado, como el ejercicio y la medicación, tendrán una calidad de vida relacionada con la salud más baja, mientras las actividades de autocuidado de la diabetes están positivamente asociadas con la calidad de vida relacionada a la salud para pacientes adherentes.⁽³¹⁾

4 JUSTIFICACIÓN

La Diabetes Mellitus es una condición prevalente en las sociedades envejecidas, con altos niveles de morbilidad, uso de múltiples terapias y deterioro funcional; la mayoría de las guías clínicas internacionales ignoran los problemas como la fragilidad, la limitación funcional, los cambios en la salud mental y la creciente dependencia que caracterizan a muchos de los pacientes de edad avanzada con Diabetes Mellitus.⁽³²⁾

La calidad de vida de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 es un punto importante tanto en el rubro social ya que se traduce con menos días en hospitalización, menor requerimiento de consultas médicas, mejor rendimiento de los pacientes en sus actividades diarias, así como el impacto económico y social al disminuir los costos de atención y sobre todo una relación satisfactoria con el instituto.

El proceso de envejecimiento poblacional se ha hecho evidente, con un gran incremento en la población del adulto mayor, con el aumento de la esperanza de vida, los años añadidos deberían ser años de calidad, por ello los médicos y profesionales de la salud buscamos una atención integral de nuestro paciente, partiendo del concepto de la OMS: “la calidad de vida es la percepción personal de un individuo de su situación en la vida”, por lo que es necesario usar evaluaciones subjetivas pero recogidas desde del paciente para cumplir con una valoración integral, e identificar las principales problemáticas en este grupo poblacional. El propósito de los programas del adulto mayor es mejorar la calidad de vida, pero la valoración geriátrica no cuenta con una herramienta que valore la percepción de la calidad de vida en el anciano, esto es importante ya que forma parte de los indicadores de salud y también repercute estadísticamente pues impacta a los subregistros de incidencia y prevalencia en las instituciones de salud de México.

Por eso, a pesar de ser rubros importantes dentro del control de nuestros pacientes, en la UMF 92 se desconoce hasta el momento si existe un nivel adecuado de estos parámetros y cuál es el impacto que estos tienen en la vida de los adultos mayores, motivo por el cual se realiza la siguiente investigación.⁽³³⁾

5 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Trascendencia. El objetivo primordial que presentan los equipos de salud es mejorar la calidad de vida de los adultos mayores, dado que, a mayor y mejor calidad de vida, menor presentación de complicaciones, tales como una discapacidad física, esto lleva a definir la independencia funcional o funcionalidad como la capacidad de realizar las actividades diarias, que llevara a los adultos mayores el vivir y subsistir en forma independiente. ⁽¹⁶⁾

Las personas con diagnóstico de diabetes deben contemplar la realización de actividades específicas multifacéticas en su vida diaria, tales como tener una dieta adecuada, ejercicio regular, controlar sus niveles de glucosa en sangre, cuidado de los pies y autoadministración de medicamentos las cuales están positivamente asociadas con la calidad de vida relacionada a la salud para pacientes adherentes. ⁽³¹⁾

Se ha observado un aumento fundamental en la proporción de población en edades avanzadas, con incremento de la esperanza de vida, lo que ha desencadenado una extensa gama de desafíos económicos y sociales, que incluyen considerar las progresivas demandas sanitarias hasta garantizar condiciones de calidad de vida digna. ⁽³⁴⁾

Magnitud. Según datos del informe "Perspectivas de la población mundial 2019", en 2050, una de cada seis personas en el mundo tendrá más de 65 años (16%), más que los registros actuales, considerando 1 de cada 11 en este 2019 (9%). Para 2050, una de cada cuatro personas que viven en Europa y América del Norte podría tener 65 años o más. Se estima que el número de personas de 80 años o más se triplicará, de 143 millones en 2019 a 426 millones en 2050. ⁽³⁵⁾

México en 50 años ha alcanzado un elevado porcentaje de personas envejecidas, se contempla que para finales de 2019 existan 13 millones 900 mil personas mayores de 60 años. Actualmente 6 de cada 10 personas mayores son mujeres, haciendo evidente una feminización del envejecimiento, con una esperanza de vida en promedio de 75 años: 78 años para mujeres y 73 años para los hombres. ⁽³⁶⁾

La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico en 2016 fue de 9.4%. Además, 5.3% de las personas que habían sido diagnosticadas con Diabetes en 2006 tenía un control adecuado de la enfermedad; el porcentaje aumentó a 25% en 2012. La prevalencia de descontrol fue mayor entre las personas que tenían más tiempo de diagnóstico y entre quienes recurrían a consultas en el medio privado. ⁽³⁷⁾

Vulnerabilidad. El principal inconveniente es la actual contingencia por COVID-19, esto debido a que las personas solo pueden acudir a las citas médicas acompañadas únicamente si tienen alguna discapacidad o si requieren ayuda para su movilidad, además las personas con enfermedades crónico degenerativas deben acudir a sus citas y realizar los estudios que indique su médico, pero deben evitar visitas innecesarias a las Unidades de Medicina Familiar (UMF), hospitales y unidades administrativas, en general, cualquier espacio con concurrencia, sin embargo, no se contemplan debilidades ni dificultades para el desarrollo del estudio. En el país y en especial en el IMSS existen muy pocos estudios reportados sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en adultos mayores con Diabetes Mellitus tipos 2, ya que son los principales indicadores de bienestar general y de salud.

La reducción en los niveles de mortalidad es uno de los logros sociales más importantes de México y la población geriátrica necesita valoraciones continuas en relación con la calidad de vida, las actividades de la vida diaria y el control glucémico, por lo que en este estudio se espera determinar la relación entre estos e identificar las dimensiones con mayor afectación en el adulto mayor.

Es necesario contar con valoraciones sobre el conocimiento de la calidad de vida del adulto mayor, para establecer las dimensiones afectadas y conocer el comportamiento de la sociedad, así como la búsqueda de estrategias de apoyo. Por lo cual existe la necesidad de realizar este estudio con el fin de relacionar la calidad de vida y las actividades de la vida diaria con el control glucémico en adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

Factibilidad. La manera en la que será posible resolver este problema es mediante la aplicación del cuestionario WHOQOL-BREF, el índice de Barthel y Katz a la población a estudiar, es decir, a la población adulta mayor con el diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 adscrita a la UMF No. 92 los cuales tienen la característica de ser una autoevaluación, siendo redactados de manera sencilla y fáciles de responder por el sujeto de investigación permitiéndole contestar de manera honesta, así mismo, con la determinación de glucosa capilar que se obtendrá de los últimos laboratorios solicitados por el médico familiar, se podrán obtener resultados más confiables ya que se cuenta con la población usuaria lo que será de gran utilidad para este estudio.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo la calidad de vida y las actividades de la vida diaria se relacionan con el control glucémico en adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 92?

6 OBJETIVO

6.1 OBJETIVO GENERAL

- ✚ Determinar la calidad de vida relacionada con el control glucémico en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 92
- ✚ Relacionar las actividades de la vida diaria con el control glucémico en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 92

6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✚ Obtener la calidad de vida de los adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 mediante la aplicación del instrumento WHOQOL-BREF
- ✚ Medir las actividades de la vida diaria de los adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 mediante la aplicación del instrumento Katz y el Barthel
- ✚ Conocer las características sociodemográficas de los adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 (edad, estado civil, sexo, tiempo de evolución de la enfermedad)
- ✚ Determinar el control glucémico mediante la glucosa central, obtenida de los últimos resultados de laboratorio, en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

7 HIPÓTESIS

7.1 HIPOTESIS ALTERNA (Ha)

Si hay una buena calidad de vida se relacionará con un porcentaje mayor al 25% de adecuado control glucémico en adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 92

Si hay una independencia de las actividades de la vida diaria se relacionará con un porcentaje mayor al 25% de adecuado control glucémico en adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 92

7.2 HIPOTESIS NULA (Ho)

Si hay una buena calidad de vida no se relacionará con un porcentaje mayor al 25% de adecuado control glucémico en adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 92

Si hay una independencia de las actividades de la vida diaria no se relacionará con un porcentaje mayor al 25% de adecuado control glucémico en adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF 92

8 MATERIAL Y MÉTODOS

8.1 CARACTERÍSTICAS DONDE SE REALIZARÁ EL ESTUDIO

El lugar donde se realizará este estudio será la Unidad de Medicina Familiar No. 92 Ciudad Azteca ubicada en Avenida Carlos Hank González s/n. esquina Santa Prisca, Colonia Laderas del Peñón, Ecatepec de Morelos, Estado de México. En esta unidad se ofrece atención de primer nivel.

8.2 UNIVERSO DE TRABAJO

Población de adultos mayores con control de Diabetes Mellitus tipo 2 de la Unidad de Medicina Familiar No.92

8.3 TIPO DE ESTUDIO

- ❖ **Observacional:** En esta investigación se observará como se ve afectada la calidad de vida y las actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2
- ❖ **Analítico:** Debido a que es un estudio de prevalencia, este se enfocara en establecer relación entre las variables
- ❖ **Transversal:** La recolección de datos en este proyecto de investigación se realizará por medio de encuestas en una sola ocasión
- ❖ **Prospectivo:** Se recopilarán datos mediante encuestas debido a esto no será necesario adquirir información en expedientes médicos

8.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

♠ CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Derechohabientes de la UMF No. 92
- Hombre y mujer
- Firma de consentimiento
- Diabetes Mellitus tipo 2 registrado en el expediente
- 60-84 años
- Tiempo de evolución no menor a 5 años

♣ CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Adultos mayores con deterioro físico (alteración visual o auditiva) o cognitivo
- Pacientes con alteración psiquiátricas (demencia, esquizofrenia)
- Pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que presenten complicaciones (Pie diabético, IRC)

♣ CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Hoja de recolección de datos incompleta
- Pacientes que deseen abandonar la investigación en cualquier momento

8.5 TAMAÑO DE MUESTRA

Se obtendrá una muestra representativa en base al conocimiento del tamaño de la población de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.

Población total de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 es de= **14,000 personas**

De la cual, la población de adultos de 60-84 años con Diabetes Mellitus tipo 2 es de= **8,782 personas**

En nuestro país, 5.3% de las personas que habían sido diagnosticadas con Diabetes en 2006 tenía un control adecuado de la enfermedad; el porcentaje aumentó a 25% en 2012.⁽³⁷⁾

$$\begin{array}{l} 8,782 = 100\% \\ x = 25\% \end{array} = 2195.5$$

Siendo $x= 2,195.5$, este valor será considerado el tamaño de la población

- Cálculo muestral: Fórmula para cálculo muestras finitas

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

en donde:

N= tamaño de la población Z= nivel de confianza P=Probabilidad de éxito o proporción esperada Q= Probabilidad de fracaso D= Precisión (error máximo admisible en términos de proporción).

Concluyendo de la siguiente manera:

N es el tamaño de muestra= 2,195.5

Z es el nivel de confianza= 1.96 (seguridad del 95%)

P Probabilidad de éxito, o proporción esperada= 0.25 (25%)

Q probabilidad de fracaso (1-q= 1-25%) = 0.75 (75%)

D precisión de error (error máximo admisible en términos de proporción) = 0.05 (95%).

Muestra representativa obtenida para ser sujeta a investigación:

$$n = \frac{2195.5 \times 1.96^2 \times 0.25 \times 0.75}{0.05^2 \times (2195.5 - 1) + 1.96^2 \times 0.25 \times 0.75} = 254.79 = 255$$

8.6 TÉCNICA DE MUESTREO

El muestreo no probabilístico es una técnica de muestreo en la cual el investigador selecciona muestras basadas en un juicio subjetivo en lugar de hacer la selección al azar.

Utilizando como marco muestral el listado de pacientes diabéticos de 60 a 84 años adscritos a la Unidad de Medicina Familiar 92, el muestreo se realizará en forma no probabilística por conveniencia.

8.7 VARIABLES

- ♣ **DEPENDIENTE. CONTROL GLUCÉMICO**
 - ◆ ADECUADO CONTROL
 - ◆ INADECUADO CONTROL
- ♣ **INDEPENDIENTE. CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA**

DEFINICIÓN DE VARIABLES					
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición
Calidad de vida	Conjunto de condiciones que contribuyen al bienestar de los individuos y a la realización de sus potencialidades en la vida social	Se aplicará el instrumento WHOQOL-BREF el cual consta de 26 preguntas y con un coeficiente Alpha de Cronbach mayor a 0.70	Cualitativa	Ordinal	Buena Regular Mala

<p>Actividades de la vida diaria</p>	<p>Actividades de la vida cotidiana con un significado y un propósito concreto</p>	<p>Se aplicará el índice de Katz (consta de 6 ítems y un Alpha de Cronbach de 0.90) y el índice de Barthel (consta de 10 ítems y un Alpha de Cronbach de 0.86-0.92)</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>	<p>Dependiente Independiente</p>
<p>Control glucémico</p>	<p>Todas las medidas que facilitan mantener los valores de glucemia dentro de los límites de la normalidad</p>	<p>Se determinará mediante la glucosa en ayuno con un valor de 70-130 mg/dl de acuerdo con las metas de control glucémico de la ADA 2020</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>	<p>Adecuado control Inadecuado control</p>

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidades de medición
Edad	Tiempo que ha vivido una persona en años	Años cumplidos del paciente al momento del estudio	Cuantitativa	Discreta	Años 60-64 65-70 71-74 75-80 81-84
Sexo	Conjunto de características biológicas, físicas y anatómicas que definen a los humanos	El que refiera el paciente al momento del estudio	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Hombre Mujer

<p>Estado civil</p>	<p>Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo.</p>	<p>Situación civil del paciente al momento de realizar la encuesta</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal Politómica</p>	<p>Soltero Casado Unión libre Divorciado Separado Viudo</p>
<p>Tiempo de evolución de la enfermedad</p>	<p>Tiempo que transcurre desde la fecha del diagnóstico o el comienzo del tratamiento de una enfermedad hasta que esta empieza a empeorar o diseminarse a otras partes del cuerpo</p>	<p>Años que registre el propio paciente desde el diagnóstico de su enfermedad hasta el momento de aplicarle el instrumento</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>	<p>5 años a 10 años Más de 10 años</p>

8.8 DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Este protocolo se someterá a autorización y aprobación del Comité de ética 1401-8 y así como del Comité metodológico 1401; una vez aceptado y autorizado se acudirá a dicha unidad con el objeto de solicitar las facilidades para la realización de este.

Para fines de este estudio se incluirá pacientes diabéticos de 60 a 84 años que sean derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 92, Ciudad Azteca; obtenidos del listado de pacientes del Área de Información Médica y Archivo Clínico (ARIMAC), se otorgará un folio de manera progresiva y se elegirá el tamaño de la muestra mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Se acudirá a los módulos de prevención primaria de la UMF donde se solicitará apoyo a médicos familiares, asistentes médicas, enfermeras, así como a trabajo social para la captación de adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2, con o sin comorbilidades, igualmente se buscarán en la sala de espera de medicina familiar, de medicina física y de nutrición; se les explicará a detalle en qué consiste el trabajo de investigación así como sus posibles consecuencias, el investigador dará respuesta a sus dudas.

Posteriormente a los pacientes que acepten, se les solicitará firmar el consentimiento informado en el cual se explica brevemente la finalidad del estudio, se les invitará pasar al módulo de PREVENIMSS

Una vez en el consultorio de PREVENIMSS el investigador responsable procederá a solicitar al paciente los últimos resultados de laboratorio solicitados por su médico familiar tratante, con base a esto nos guiaremos para establecer si el paciente lleva o no un adecuado control glucémico mediante la determinación de glucosa preprandial con un valor de 70-130 mg/dl de acuerdo con las metas de control glucémico de la ADA 2020.

El paciente en estudio responderá los instrumentos WHOQOL-BREF, índice de Katz y Barthel válidos y confiables, así como, una sección que incluye las características sociodemográficas, cuando la persona no sea capaz de leer o escribir por razones de educación, cultura o salud puede ser entrevistada.

El cuestionario WHOQOL será autoadministrado y con este se obtendrá un perfil del paciente y una puntuación sobre percepción de calidad de vida global, salud general y calidad de vida total.

El índice de Katz nos ayudara a evaluar el grado de dependencia/independencia de los pacientes y se clasificarán en uno de los ocho niveles de dependencia siendo este un predictor eficaz de expectativa de vida activa.

Finalmente se aplicará en índice de Barthel la cual es una medida dirigida a la valoración de la independencia del paciente en la realización de actividades diarias de su vida cotidiana.

Al término de la encuesta los pacientes recibirán una explicación de los resultados obtenidos, así como un tríptico o folleto con sugerencias, recomendaciones y beneficios de realizar actividad física y de prevenir un envejecimiento cerebral.

8.9 INSTRUMENTOS

- ◆ Cuestionario WHOQOL-BREF (World Health Organization Quality of Life Questionnaire; WHOQOL Group, 1993)

Propósito. El WHOQOL ha sido desarrollado de manera transcultural centrándose en la calidad de vida percibida por la persona. Proporciona un perfil de calidad de vida, dando una puntuación global de calidad de vida, de las áreas y de las facetas que lo componen. Fue diseñado para ser usado tanto en la población general como en pacientes.

Tiempo de aplicación. Menos de 15 minutos

Descripción. El WHOQOL- BREF contiene un total de 26 preguntas, una pregunta de cada una de las 24 facetas contenidas en el WHOQOL-100 y dos preguntas globales: calidad de vida global y salud general. Cada ítem tiene 5 opciones de respuesta ordinales tipo Likert y todos ellos producen un perfil de cuatro áreas: salud física, psicológica, relaciones sociales y ambiente.

Validez. Las puntuaciones de las áreas producidas por el WHOQOL-BREF mostraron correlaciones de alrededor de 0,90 con las puntuaciones del WHOQOL-100. También mostraron una validez discriminante, de contenido y fiabilidad test-retest buenas.

Salud física	Psicológicos	Relaciones sociales	Ambiente
Actividades de la vida diaria.	Apariencia e imagen del cuerpo	Relaciones personales	Recursos financieros

Dependencia de sustancias médicas	Sentimientos negativos	Apoyo social	Libertad, seguridad, seguridad física.
Energía y fatiga.	Sentimientos positivos.	Actividad sexual	Cuidado social y salud, acceso y calidad.
Movilidad	Autoestima		Ambiente hogareño
Dolor y molestia	Espiritualidad/religión/creencias personales		Oportunidades para adquirir nuevas habilidades e información
Sueño y descanso.	Pensamiento, aprendizaje, memoria y concentración		Participación en y oportunidades de recreación/actividades de descanso
Capacidad de trabajo			Ambiente físico (contaminación, ruido, tráfico, clima).
			Transporte

◆ Índice de Katz

Tiempo de aplicación. Menor de 10 minutos

Descripción e interpretación. El índice de Katz es un instrumento utilizado para la evaluación el nivel de funcionalidad en actividades de la vida diaria (AVD).

Normas de aplicación y puntuación. Está formado por 6 ítems ordenados jerárquicamente (baño, vestido, uso de W.C, movilidad, continencia de esfínteres y alimentación) en términos de dependencia o independencia, agrupándolas posteriormente en un solo índice resumen. El concepto de independencia en este índice es distinto al de otras escalas. Se considera independiente a una persona que no precisa ayuda o utiliza ayuda mecánica y dependiente a aquella que necesita ayuda de otra persona, incluyendo la mera supervisión de la actividad. Si una persona no quiere realizar una actividad o no la realiza se considera dependiente, aunque pudiera hacerla en teoría. Se basa en el estado actual de la persona y no en la capacidad de realizarlas

Validez y reproducibilidad. Es un índice con buena consistencia interna y validez. Además, es un buen predictor de mortalidad a corto y largo plazo, es un predictor eficaz de expectativa de vida activa (a mayor puntuación menor expectativa de vida activa). Buena reproducibilidad tanto intraobservador (con coeficientes de correlación entre 0.73 y 0.98) como interobservador con una concordancia próxima al 80%, siendo mayor en los pacientes menos deteriorados.

◆ Índice de Barthel

Tiempo de aplicación: Menos de 10 minutos

Fiabilidad. Su reproducibilidad es excelente, con coeficientes de correlación kappa ponderado de 0.98 intraobservador y mayores de 0.88 interobservador.

Validez. Ha mostrado tiene una alta validez concurrente con el índice de Katz y gran validez predictiva de mortalidad, estancia e ingresos hospitalarios, beneficio funcional en unidades de rehabilitación, del resultado funcional final, de la capacidad para seguir viviendo en la comunidad y de la vuelta a la vida laboral.

◆ Control glucémico

Tiempo de aplicación: Últimos resultados de laboratorio solicitados por el médico familiar tratante y que están registrados en el expediente clínico

Propósito. Vigilancia para detectar los niveles anormales de glucosa en sangre, prevenir complicaciones y evaluar los efectos de la dieta, el ejercicio y los cambios en el tratamiento.

Periodicidad. Debe regirse por las circunstancias particulares, necesidades y objetivos del paciente. Las consideraciones incluyen terapia, el riesgo de hipoglucemia y la necesidad de ajuste a corto plazo del tratamiento.

8.10 ANÁLISIS DE DATOS.

Los datos serán procesados mediante el programa estadístico para las ciencias sociales SPSS 22.0 para Windows, dividido en folio, cédula de identificación (Delegación, Unidad de Medicina Familiar)

♣ **Descripción de variables cualitativas:** Su análisis estadístico se realizará mediante frecuencia y porcentajes y la representación gráfica será mediante tablas y grafica de sectores y/o barras

♣ **Descripción de variables cuantitativas:** Su análisis estadístico será mediante media, mediana y desviación estándar y la representación gráfica se realizará mediante tablas y grafica de barras.

Valoración de Calidad de Vida, Actividades de la Vida Diaria y Control Glucémico

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Análisis estadístico	Representación grafica
Calidad de vida	Cualitativa	Ordinal	Frecuencia y porcentajes	Tablas y grafica de sectores y/o barras
Actividades de la vida diaria	Cualitativa	Ordinal	Frecuencia y porcentajes	Tablas y grafica de sectores y/o barras
Control glucémico	Cualitativa	Ordinal	Frecuencia y porcentajes	Tablas y grafica de sectores y/o barras

Características sociodemográficas

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Análisis estadístico	Representación grafica
Edad	Cuantitativa	Continua	Media, mediana y desviación estándar	Tablas y grafica de barras
Sexo	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Frecuencia y porcentajes	Tablas y grafica de sectores y/o barras
Estado civil	Cualitativa	Nominal Politómica	Frecuencia y porcentajes	Tablas y grafica de sectores y/o barras

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Análisis estadístico	Representación grafica
Tiempo de evolución de la enfermedad	Cuantitativa	Discreta	Frecuencia y porcentajes	Tablas y grafica de barras

RELACIÓN DE VARIABLES Y PRUEBA ESTADÍSTICA

- ♣ **Calidad de vida y control glucémico:** La prueba estadística que se utilizará para relacionar las variables es la Prueba de chi-cuadrado (χ^2)
- ♣ **Actividades de la vida diaria y control glucémico:** La prueba estadística que se usará para relacionar las variables es la Prueba de chi-cuadrado (χ^2)

		NOMINAL	
		<i>Control glucémico</i>	
NOMINAL	<i>Actividades de la vida diaria</i>	Adecuado	Inadecuado
	Dependiente	Prueba de chi-cuadrado (χ^2)	
	Independiente		

		NOMINAL	
		<i>Control glucémico</i>	
ORDINAL	<i>Calidad de vida</i>	Adecuado	Inadecuado
	Bueno	Prueba de chi-cuadrado (χ^2)	
	Regular		
	Malo		

9 ASPECTOS ÉTICOS

Es importante indicar si los procedimientos propuestos están de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, la Declaración de Helsinki enmendada en 1989, códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de investigación clínica.

Este estudio al ser Observacional, analítico de corte transversal, prospectivo, se efectuará según:

- 1. Código de Nüremberg.** Este estudio se basa en el consentimiento informado de manera esencial y obligatoria en donde el sujeto acepta participar en la investigación sobre calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 mediante la aplicación del cuestionario WHOQOL-BREF, índice de Barthel e índice de Katz, pudiendo abandonarlo en cualquier momento que lo desee, jamás exceder el riesgo sobre la importancia humanitaria del problema a resolver, contiene medidas de protección para el sujeto a investigar, así como la aplicación de la encuesta por personal calificado. ⁽³⁸⁾
- 2. Declaración de Helsinki.** donde se promulga el principio básico de respeto así como su derecho a la autodeterminación y toma de decisiones, por lo que en este estudio el participante será informado de la investigación a realizar sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 y será su decisión el participar en ella, donde el deber del investigador es en todo momento el bienestar del sujeto sobre el interés de la ciencia o de la sociedad, así como, en todo momento se respetan y salvaguardan la integridad, la salud y los derechos individuales del participante tomándose todas las precauciones necesarias evitando de este modo riesgos en la integridad del paciente, la vigilancia de la vulnerabilidad del individuo, cuando el participante sea incapaz de consentir por incompetencia física o mental, entonces el permiso deberá ser dado por un sustituto que vele por el mejor interés del individuo. ⁽³⁹⁾
- 3. Informe Belmont.** En este estudio se aplicará en todo momento los principios éticos fundamentales cuando se requiere el uso de participantes en esta investigación tomando en cuenta:

- a. En todo momento se respetará a las personas protegiendo su autonomía refiriéndonos a la capacidad que tiene de decidir con todas las libertades si desea o no participar en este estudio una vez explicados los riesgos a que este se somete al contestar los cuestionarios sobre calidad y vida y actividades de la vida diaria (WHOQOL-BREF, Índice de Katz e Índice de Barthel), los beneficios y potenciales complicaciones que podrían ocurrir.
- b. En este estudio se buscará obtener beneficios potenciales para los participantes de este estudio y reducir al mínimo los potenciales riesgos.
- c. Justicia, tanto los riesgos y beneficios de este estudio de investigación deben ser repartidos equitativamente entre los sujetos de estudio y evitarse bajo cualquier circunstancia el estudio de procedimientos de riesgo exclusivamente en población vulnerable por motivos de raza, sexo estado de salud mental. ⁽⁴⁰⁾

4. Constitución Política de los Estado Unidos Mexicanos

Artículo 4. Toda Persona tiene derecho a la protección de la salud, basado en este artículo constitucional todos los pacientes de nuestro estudio tienen derecho a recibir una atención médica digna y de calidad, por tanto, la Ley definirá un sistema de salud para el bienestar, con el fin de garantizar la extensión progresiva, cuantitativa y cualitativa de los servicios de salud. ⁽⁴¹⁾

5. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud.

Todos los procedimientos están de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la ley general de salud en materia de Investigación para la Salud.

Título Segundo, Capítulo I, Artículo 17, Artículo 20, Fracción II.

Artículo 13. En todo momento durante la realización de este estudio sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 prevalecerá el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

Artículo 14. El estudio sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 se desarrollará conforme a las siguientes bases:

- I.- Se apegará a los principios científicos y éticos que la justifiquen;

IV.- Se buscará incesantemente que prevalezcan siempre los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles;

V.- Contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal

VI.- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad del Instituto Mexicano del Seguro Social y bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes contando con los recursos humanos y materiales necesarios, con el fin de garantizar el bienestar del sujeto de investigación.

VII. Contará con la aprobación de las Comisiones de Investigación, Ética y la de Bioseguridad en caso de ser necesario

Artículo 16. En el estudio sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y bajo su autorización

Artículo 17. Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

- II. Investigación con **riesgo mínimo**: Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios; entre los que se consideran; debido a que algunas preguntas son acerca de su vida diaria pues se exploran aspectos sensitivos de la conducta, cuando el sujeto de investigación así lo manifieste se suspenderá el estudio sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

Artículo 20. Se firmará un consentimiento informado, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

Artículo 21. Para que el consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal recibirá una explicación clara y completa, de tal forma que pueda comprenderla, por lo menos, sobre los siguientes aspectos:

I. La justificación y los objetivos de la investigación. De forma que este estudio permitirá conocer como es la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92.

II. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito. En este caso de aplicaran cuestionarios sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

III. Las molestias o los riesgos esperados. En este estudio el riesgo será mínimo ya que la obtención de datos se realizará mediante cuestionarios ya que explora aspectos sensitivos de la conducta

IV. Los beneficios que puedan observarse. Este estudio representará un beneficio para el conocimiento permitiendo realizar nuevos estudios relacionados a este tema

VI. El sujeto de estudio tiene la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta o aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento

VII. El sujeto de estudio tiene libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello se creen prejuicios para continuar su cuidado y tratamiento;

VIII. El sujeto de estudio tiene la seguridad de que no se le identificará y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad;

IX. El investigador se compromete a proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando;

X. La disponibilidad de tratamiento médico y de la indemnización a la que legalmente tendría derecho, por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el caso de daños que la ameriten, directamente causados por la investigación

XI. Si existiesen gastos adicionales, éstos serán absorbidos por el presupuesto de la investigación.

Artículo 22. Para este estudio sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 se cuenta con un consentimiento informado formulado por escrito y el cual reúne los siguientes requisitos:

I. Es elaborado por investigador principal, indicando la información señalada en el artículo anterior y de acuerdo con la norma técnica

II.- Será revisado y, en su caso, aprobado por la Comisión de Ética del Instituto Mexicano del Seguro Social

III.- Indicará los nombres y direcciones de dos testigos y la relación que éstos tengan con el sujeto de investigación;

IV. Deberá ser firmado por dos testigos y por el sujeto de investigación o su representante legal, en su caso. Si el sujeto de investigación no supiere firmar, imprimirá su huella digital y a su nombre firmará otra persona que él designe, y

V. Se extenderá por duplicado, quedando un ejemplar en poder del sujeto de investigación o de su representante legal. ⁽⁴²⁾

6. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Apartado 6. Este estudio sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 para poder ser aplicado y realizado debe ser presentado, autorizado, así como contar con un dictamen favorable de los Comités de Investigación y Ética del Instituto Mexicano del Seguro Social del mismo modo debe contar con una carta de consentimiento informado.

Apartado 7. Durante la aplicación de esta investigación sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 y hasta su término se dará seguimiento e informes técnicos descriptivos, relacionado a los avances de la investigación y al término de este uno de carácter final que contenga los resultados obtenidos.

Apartado 8. La aplicación sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 se realizará en la unidad de medicina familiar 92 del Instituto Mexicano de Seguro Social el cual cuenta con la infraestructura y la capacidad resolutive suficiente, que permita proporcionar atención médica adecuada, a través de terceros, que se relacione con cualquier efecto adverso o de maniobra física o experimental que resulte del protocolo de investigación. Aclarando que no se otorgará atención médica a una persona a cambio de otorgar el consentimiento para participar en la investigación. El investigador principal de este estudio comunicará al comité de Ética en la investigación de todo efecto adverso probable o directamente relacionado con la investigación, así mismo, deberá de informar al mismo Comité de Ética de manera periódica sobre la ausencia de efectos adversos del proyecto.

Apartado 10. En el estudio sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 el investigador principal planeó y elaboró el proyecto o protocolo de investigación dirigido y apegado a los aspectos metodológicos, éticos y de seguridad del sujeto de investigación

Apartado 11. De la seguridad física y jurídica del sujeto de investigación de este estudio titulado calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 respecto al desarrollo de la maniobra es responsabilidad del Instituto Mexicano del Seguro Social, el sujeto de investigación, su familiares, tutor o representante legal tiene el derecho de retirar en cualquier tiempo, su consentimiento para dejar de participar en la investigación en el momento que así se solicite, asegurando en todo momento por parte del investigador principal la continuidad del cuidado y tratamiento sin costo alguno hasta tener certeza de que no hubo daños que resulten de la investigación. ⁽⁴³⁾

**7. Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares
Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de julio de 2010.**

Artículo 7. En el estudio sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 los datos personales serán recabados y tratados de manera lícita aplicados por esta ley, no aplicado a través de medios engañosos o fraudulentos, recalando en todo momento de manera privada, siendo la confianza depositada de una persona en otra.

Artículo 8. El consentimiento al recabar los datos personales sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 será expreso cuando el sujeto de estudio lo manifieste de manera verbal al aceptar participar y posterior por escrito a través del consentimiento informado, o por signos inequívocos.

Artículo 9. En la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92, estudio que al tratarse del estado de salud es requisito indispensable contar con un consentimiento informado por escrito que será aceptado a través de su firma autógrafa, o sello de su huella, será importante resaltar que no se realizarán base de datos que contenga datos personales sensibles, sin que este justifique la creación de esta para finalidades legítimas, concretas y acordes con el estudio

Artículo 11. El investigador principal del estudio sobre calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 procurará que los datos personales contenidos en esta investigación a través de la base de datos sean pertinentes, correctos y actualizados por los fines para los cuales fueron creados. Una vez que los datos personales dejen de ser necesarios para la aplicación de este estudio deberán ser eliminados por el investigador principal relativa al incumplimiento de obligaciones contractuales, una vez transcurrido un plazo de 72 meses contando a partir de la fecha calendario en que se presenta el mencionado incumplimiento.

Artículo 12. El uso de los datos personales que surjan del estudio sobre la calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 serán limitados para el uso de este y de ser requerido en futuros estudios se solicitará obtener nuevamente el consentimiento del titular

Artículo 13. Se utilizarán los datos personales en un periodo establecido desde su aplicación, hasta la obtención de resultados en un periodo de 10 meses mínimo indispensable.

Artículo 14. El investigador principal del estudio sobre calidad de vida y actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92 velará por el cumplimiento de principios de protección de datos personales que se establecen en esta ley, implementando las medidas necesarias para su aplicación, tomando en cuenta las medidas necesarias y suficientes para garantizar que el

consentimiento informado dado a conocer al sujeto de investigación sea respetado en todo momento. ⁽⁴⁴⁾

10 RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS HUMANOS

- ❖ Investigador principal (Juárez Reyes Deisy, Residente de 2° año de la especialidad en Medicina Familiar), asesora temática y metodológica (Dra. Olivia Reyes Jiménez, especialista en Medicina Familiar)

RECURSOS TECNOLÓGICOS

- ❖ Equipo de cómputo con Microsoft Office

RECURSOS MATERIALES

- ❖ Memoria USB, impresora e insumos (tablas de apoyo, lápices o bolígrafos, sacapuntas, fotocopias, engrapadora, grapas, botella de tinta)

RECURSOS FINANCIEROS

- ❖ Este estudio de investigación será financiado con la beca del investigador, la cual es proporcionada por el Instituto Mexicano del Seguro Social

DESCRIPCIÓN	COSTO (M.N)
Impresiones	\$50.00
Tablas de apoyo	\$120.00 (4 pzas.)
Lápices / Bolígrafos	\$67.50 (12 pzas.) / \$46.50 (12 pzas.)
Sacapuntas	\$16.50 (3 pzas.)
Fotocopias	\$500.00
Grapa estándar	\$40.00
Botella de tinta	\$200.00
TOTAL	\$1,040.50

FACTIBILIDAD

Este estudio de investigación es factible debido a que consiste en relacionar la calidad de vida y actividades de la vida diaria con el control glucémico en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92; así mismo, es factible debido a que cumple con el propósito de utilización inmediata y la ejecución de una propuesta. Encontrándose dentro de los términos legales y siendo posible de realizar en nuestro entorno social, no se dañará al medio ambiente y se dará beneficio social a la población de estudio.

11 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

“CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92”

Autor: Juárez Reyes Deisy

P= Programado ■

R= Realizado ■

Año: 2020-2021

	ACTIVIDAD	R/P	CRONOGRAMA 2020-2021																															
			ABRIL-MAYO				JUNIO-JULIO				AGOSTO-SEPTIEMBRE				OCTUBRE-NOVIEMBRE				DICIEMBRE-ENERO				FEBRERO-MARZO				ABRIL-MAYO				JUNIO-JULIO			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Delimitación del tema a estudiar	P			■	■	■																											
		R			■	■	■																											
2	Recuperación, revisión y selección de la bibliografía	P				■	■	■	■																									
		R				■	■	■	■																									
3	Elaboración del protocolo	P						■	■	■																								
		R						■	■	■																								
4	Presentación ante el comité de ética	P							■	■	■	■																						
		R							■	■	■	■																						
5	Presentación ante el comité local de investigación en salud	P							■	■	■	■																						
		R							■	■	■	■																						
6	Autorización por el comité local de investigación y ética	P										■	■	■	■																			
		R											■	■	■																			
7	Recolección de información	P																		■	■	■												
		R																			■	■												
8	Análisis de resultados	P																			■	■												
		R																				■	■	■										
9	Realización de conclusiones	P																				■	■											
		R																					■	■	■									
10	Escritura de tesis	P																																
		R																																

12 RESULTADOS

Se realizó un estudio de tipo observacional, transversal, prospectivo y analítico, el tamaño de muestra se obtuvo de forma no probabilística por conveniencia contando con N=255 sujetos de investigación los cuales son adultos mayores de 60 a 84 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 adscritos a la Unidad de medicina familiar 92, los cuales cumplían con los criterios de inclusión establecidos para este estudio, así como, su autorización para participar firmando el consentimiento informado.

Se realizó la aplicación y ejecución de los instrumentos directamente por la investigadora mediante la lectura exhaustiva sobre la interpretación de los instrumentos WHOQOL-BREF, índice de Katz e índice de Barthel, la aplicación se llevó a cabo de manera tranquila y sin inconvenientes en el período comprendido de Enero 2021.

Los datos recolectados se organizaron en una matriz en el programa Excel y posteriormente se trasladaron al programa estadístico SPSS 22.0 para Windows, realizándose el análisis descriptivo e inferencial. Para el análisis de las variables cuantitativas se utilizaron medidas de tendencia central (media) y medidas de dispersión (desviación estándar), en las variables cualitativas se describió en frecuencias y porcentajes.

Valoración de Calidad de Vida, Actividades de la Vida Diaria y Control Glucémico

Con respecto a la calidad de vida del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 al aplicar el cuestionario WHOQOL-BREF, se observó que el 95.7% (n=244) de la población estudiada considera que tienen una calidad de vida buena, y solo el 4.3% (n=11) de la población considera tener una calidad de vida regular. (Ver tabla 1, gráfico 1).

TABLA 1. CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92				
	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
MALA	0	0%	0%	0%
REGULAR	11	4.3%	4.3%	4.3%
BUENA	244	95.7%	95.7%	100.0%
Total	255	100.0%	100.0%	
Fuente: Tomado de los cuestionarios WHOQOL-BREF sobre calidad de vida del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92				

GRAFICO 1. CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



Fuente: Tomado de las encuestas WHOQOL-BREF sobre calidad de vida del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

El puntaje total del cuestionario WHOQOL-BREF se encuentra entre 24 y 120, además la puntuación de percepción de calidad de vida global y salud va de 1 a 5 calificándose de manera independiente, siendo de esta manera que los valores menores se relacionan con mala calidad de vida y valores mayores con una buena calidad de vida, por lo que los resultados obtenidos de acuerdo con los rangos de edad establecidos para este estudio, fueron los siguientes: de la población estudiada de 60-64 años (n=81) se observó un promedio de porcentaje del 58% (n=47), es decir, que consiguieron una mayor puntuación para la percepción de calidad de vida global, un 55% (n= 45) obtuvo altas puntuaciones para la percepción de la salud y un 71% (n=58) presentó las puntuaciones más altas para calidad de vida total; para la edad de 65-69 años (n=63) se estimó un promedio de porcentaje del 65% (n=41) que consiguieron una mayor puntuación para la percepción de calidad de vida global, un 59% (n=37) obtuvo altas puntuaciones para la percepción de la salud y un 72% (n=45) presentó las puntuaciones más altas para calidad de vida total, de 70-74 años (n=60) se calculó un promedio del 60% (n=36) que consiguieron una mayor puntuación para la percepción de calidad de vida global, un 58% (n=35) obtuvo altas puntuaciones para la percepción de la salud y un 70% (n=42) presentó las puntuaciones más altas para calidad de vida total, de 75-79 años (n=25) hay un promedio de porcentaje del 61% (n=15) que consiguieron una mayor puntuación para la percepción de calidad de

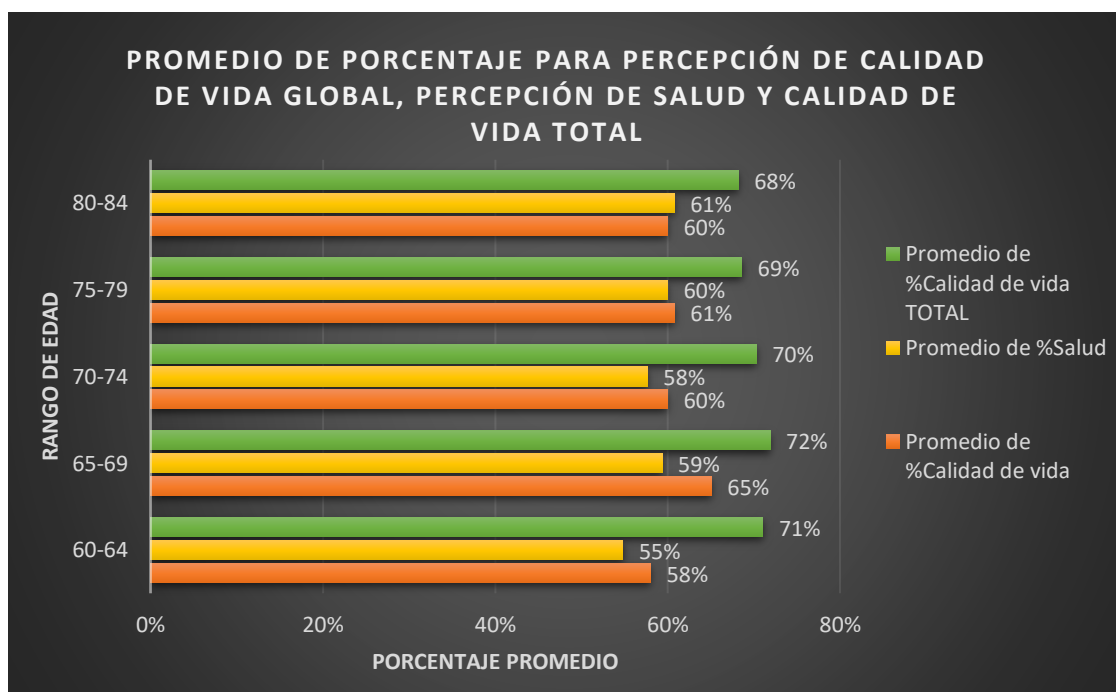
vida global, un 60% (n=15) obtuvo altas puntuaciones para la percepción de la salud y un 69% (n=17) presento las puntuaciones más altas para calidad de vida total, por ultimo de 80-84 años (n=16) se observó un promedio del 60% (n=16) que consiguieron una mayor puntuación para la percepción de calidad de vida global, un 61% (n=16) obtuvo altas puntuaciones para la percepción de la salud y un 68% (n=18) presento las puntuaciones más altas para calidad de vida total. (Ver tabla 2, grafico 2).

TABLA 2. PROMEDIO DE PORCENTAJE PARA PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE VIDA GLOBAL, PERCEPCIÓN DE SALUD Y CALIDAD DE VIDA TOTAL DEL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92

Rango de edad	Frecuencia Total (N)	Frecuencia (N)	Promedio de %Calidad de vida	Frecuencia (N)	Promedio de %Salud	Frecuencia (N)	Promedio de %Calidad de vida TOTAL
60-64	81	47	58%	45	55%	58	71%
65-69	63	41	65%	37	59%	45	72%
70-74	60	36	60%	35	58%	42	70%
75-79	25	15	61%	15	60%	17	69%
80-84	26	16	60%	16	61%	18	68%

Fuente: Tomado de las encuestas WHOQOL-BREF sobre calidad de vida del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

GRAFICO 2. PROMEDIO DE PORCENTAJE PARA PERCEPCIÓN DE CALIDAD DE VIDA GLOBAL, PERCEPCIÓN DE SALUD Y CALIDAD DE VIDA TOTAL DEL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



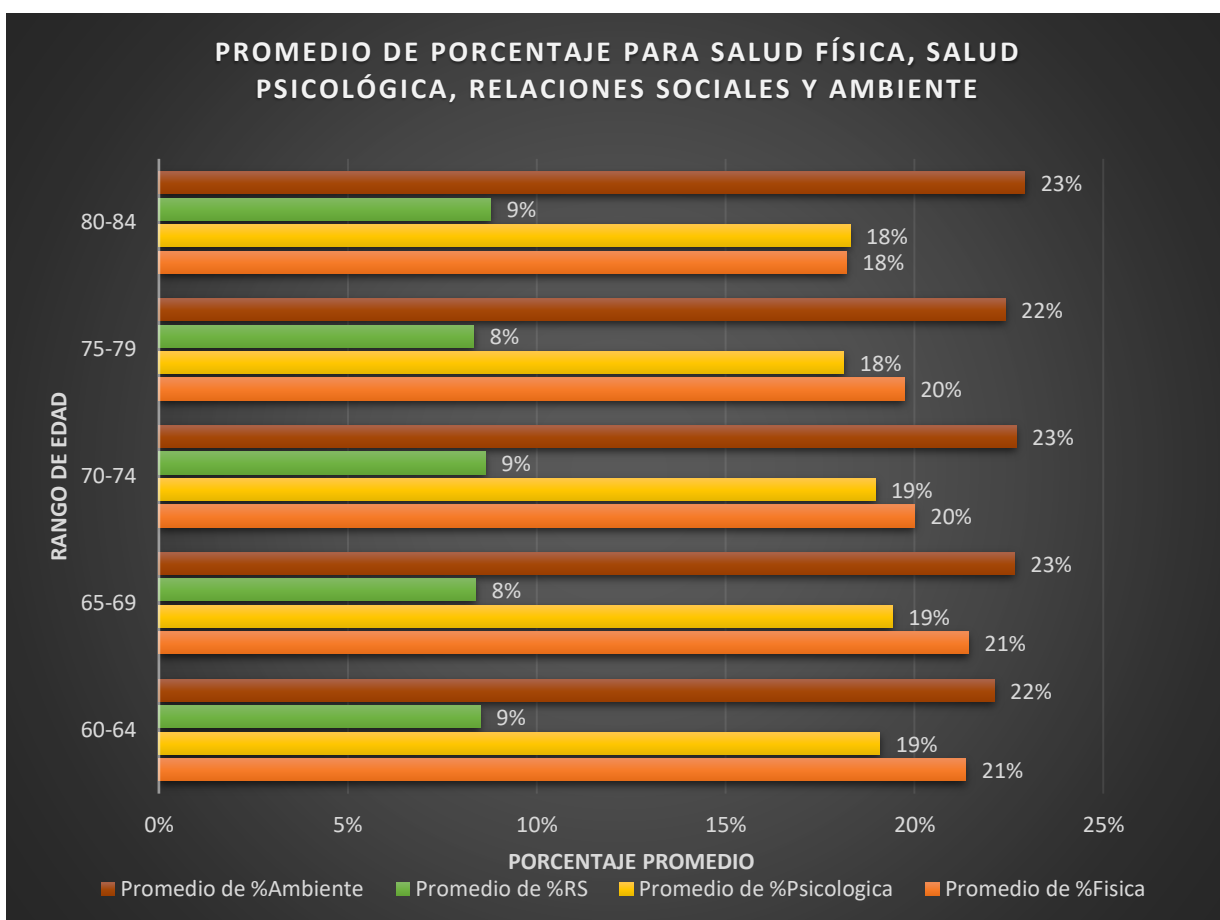
Fuente: Tomado de las encuestas WHOQOL-BREF sobre calidad de vida del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

Del mismo modo, se realizó un análisis de la calidad de vida total, esto debido a que se evalúa en cuatro áreas que consisten en salud física con una puntuación mínima de 7 y una puntuación máxima de 35, salud psicológica con una puntuación mínima de 6 y una puntuación máxima de 30, relaciones sociales con una puntuación mínima de 3 y una puntuación máxima de 15 y ambiente con una puntuación mínima de 8 y máxima de 40 por lo que, de acuerdo con el rango de edad se observó lo siguiente; en adultos mayores de 60-64 años (n=81) el promedio de porcentaje es de 21% (n=17) en salud física, obteniendo la mayor puntuación en este rubro, 19% (n=15) con altos puntajes en el área psicológica, 9% (n=7) logro puntuaciones mayores en relaciones sociales y 22% (n=18) presento alto puntaje en el área de ambiente; de 65-69 (n=63) de observo un 21% (n=13) para salud física, obteniendo la mayor puntuación en este rubro, 19% (n=12) con altos puntajes para salud psicológica, 8% (n=5) logro puntuaciones mayores para relaciones sociales y 23% (n=14) presento alto puntaje en el área de ambiente; de 70-74 años (n=60) se observo un promedio de porcentaje del 20% (n=12) para salud física, 19% (n=11) para salud psicológica, 9% (n=5) para relaciones sociales y 23% (n=14) para ambiente, en el rango de 75-79 años (n=25) el promedio es de 20% (n=5) para salud física, 18% (n=5) para salud psicológica, 8% (n=2) para relaciones sociales y 22% (n=6) para ambiente por ultimo para adultos mayores de 80-84 años (n=26) se observó un 18% (n=5) en cuanto a salud física, 18% (n=5) para salud psicológica, 9% (n=2) para relaciones sociales y 23% (n=6) para ambiente. (Ver tabla 3, grafico 3)

Rango de edad	Frecuencia Total (N)	Frecuencia (N)	Promedio de %Física	Frecuencia (N)	Promedio de %Psicológica	Frecuencia (N)	Promedio de %RS	Frecuencia (N)	Promedio de %Ambiente
60-64	81	17	21%	15	19%	7	9%	18	22%
65-69	63	13	21%	12	19%	5	8%	14	23%
70-74	60	12	20%	11	19%	5	9%	14	23%
75-79	25	5	20%	5	18%	2	8%	6	22%
80-84	26	5	18%	5	18%	2	9%	6	23%

Fuente: Tomado de las encuestas WHOQOL-BREF sobre calidad de vida del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

GRAFICO 3. PROMEDIO DE PORCENTAJE PARA SALUD FÍSICA, SALUD PSICOLÓGICA, RELACIONES SOCIALES Y AMBIENTE DEL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



Fuente: Tomado de las encuestas WHOQOL-BREF sobre calidad de vida del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

En cuanto a las actividades de la vida diaria del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 al aplicar los cuestionarios índices de Katz y de Barthel, en el análisis de datos de observo que el 99.4% (n=254) de la población estudiada realiza actividades de la vida diaria de manera independiente y solo el 0.4% (n=1) de la población es dependiente al momento de realizar actividades de la vida diaria. (Ver tabla 4, grafico 4)

TABLA 4. ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA DEL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92				
	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
DEPENDIENTE	1	.4%	.4%	.4%
INDEPENDIENTE	254	99.6%	99.6%	100.0%
Total	255	100.0%	100.0%	

Fuente: Tomado de los cuestionarios índice de Katz e índice de Barthel sobre actividades de la vida diaria del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

GRAFICO 4. ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA DEL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



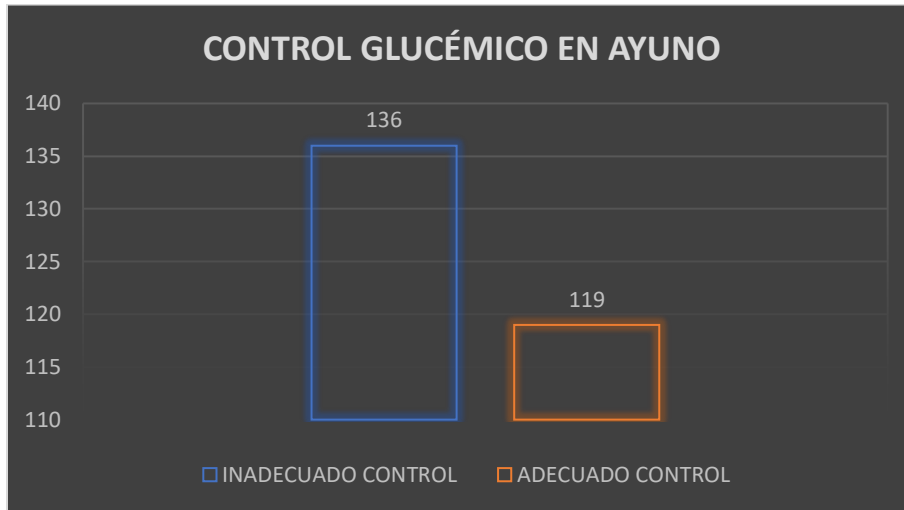
Fuente: Tomado de los cuestionarios índice de Katz e índice de Barthel sobre actividades de la vida diaria del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

Con respecto al control glucémico en ayuno del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 este se determinó mediante los últimos resultados de laboratorio solicitados por el médico familiar tratante y que están registrados en el expediente clínico, por lo que se pudo observar que del total de la población estudiada el 53.3% (n=136) de los adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 tienen un inadecuado control glucémico en ayuno respecto al 46.7% (n=119) que cuenta con un adecuado control glucémico en ayuno. (Ver tabla 5, grafico 5)

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
INADECUADO CONTROL	136	53.3%	53.3%	53.3%
ADECUADO CONTROL	119	46.7%	46.7%	100.0%
Total	255	100.0%	100.0%	

Fuente: Tomado de los últimos resultados de laboratorio solicitados por el médico familiar tratante y que están registrados en el expediente clínico del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

GRAFICO 5. CONTROL GLUCÉMICO EN AYUNO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



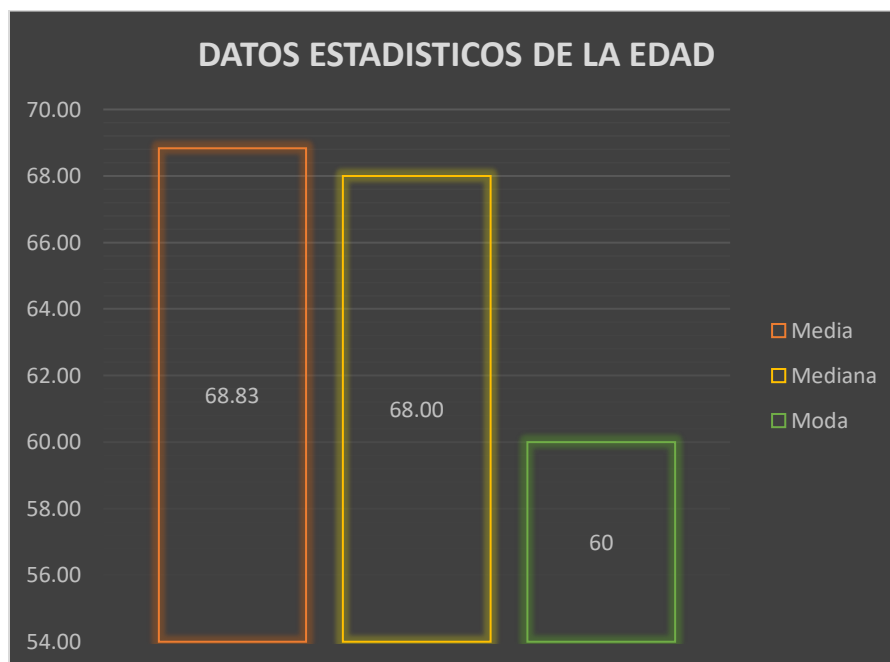
Fuente: Tomado de los últimos resultados de laboratorio solicitados por el médico familiar tratante y que están registrados en el expediente clínico del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

En cuanto a la edad de los 255 datos registrados, se reportó una media de 68.83, mediana 68.00; con una desviación estándar de 6.705, un percentil 25 de 63 años, un percentil 50 de 68 años y un percentil 75 de 73 años (Ver tabla 6, grafico 6)

EDAD		
N	Válido	255
	Perdidos	0
Media		68.83
Mediana		68.00
Moda		60
Desviación estándar		6.705
Percentiles	25	63.00
	50	68.00
	75	73.00

Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

GRAFICO 6. DATOS ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LA EDAD EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

Características sociodemográficas

De la variable rango de edad, de los 255 participantes en este estudio el 31.8% (n=81) son de 60-64 años, 24.7% (n=63) de 65-69 años, 23.5% (n=60) de 70-74 años, 10.2% (n=26) de 80-84 años y un 9.8% (n=25) de 75-79 años (Ver tabla 7, grafico 7)

En cuanto al sexo, se encontró que un porcentaje de 66.3% (n=169) corresponde al sexo mujer y el 33.7% (n=86) corresponden a hombres. (Ver tabla 7, grafico 8).

De la población encuestada existe un porcentaje del 66.7% (n=170) que son casados, un 22.7% (n=58) son viudos, un 6.3% (n=16) son solteros, el 2% (n=5) son divorciados, el 1.6% (n=4) viven en unión libre y el .8% (n=2) viven separados. De estos mismos datos se analizó su convivencia y se observó que del total de estas personas el 68.2% (n=174) viven con pareja y solo el 31.8% (n=81) viven solos. (Ver tabla 7 y 8, grafico 9 y 10).

En cuanto al tiempo de evolución de la enfermedad mayor a 10 años se registró una frecuencia del 62.7% (n=160) y una frecuencia del 37.3% (n=95) para aquellos con una evolución de 5-10 años. (Ver tabla 7, grafico 11)

TABLA 7. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92

Variable sociodemográfica		Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
RANGO DE EDAD	60-64	81	31.8%	31.8%	31.8%
	65-69	63	24.7%	24.7%	56.5%
	70-74	60	23.5%	23.5%	80.0%
	75-79	25	9.8%	9.8%	89.8%
	80-84	26	10.2%	10.2%	100.0
	Total	255	100.0	100.0	
SEXO	MUJER	169	66.3%	66.3%	66.3%
	HOMBRE	86	33.7%	33.7%	100.0
	Total	255	100.0	100.0	
ESTADO CIVIL	SOLTERA(O)	16	6.3%	6.3%	6.3%
	CASADA(O)	170	66.7%	66.7%	72.9%
	UNION LIBRE	4	1.6%	1.6%	74.5%
	DIVIRCIADA(O)	5	2.0%	2.0%	76.5%
	VIUDA(O)	58	22.7%	22.7%	99.2%
	SEPARADA(O)	2	.8%	.8	100.0
	Total	255	100.0	100.0	
TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD	MÁS DE 10 AÑOS	160	62.7%	62.7%	62.7%
	DE 5 -10 AÑOS	95	37.3%	37.3%	100.0
	Total	255	100.0	100.0	

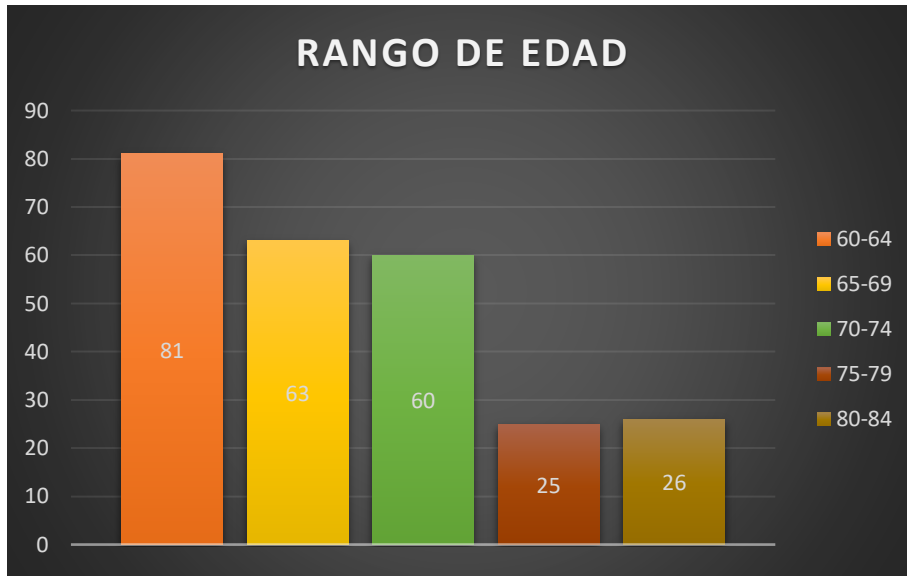
Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

TABLA 8. CONVIVENCIA DEL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92

	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Porcentaje válido (%)	Porcentaje acumulado (%)
VIVE SOLO	81	31.8%	31.8%	31.8%
VIVE CON PAREJA	174	68.2%	68.2%	100.0%
Total	255	100.0	100.0	

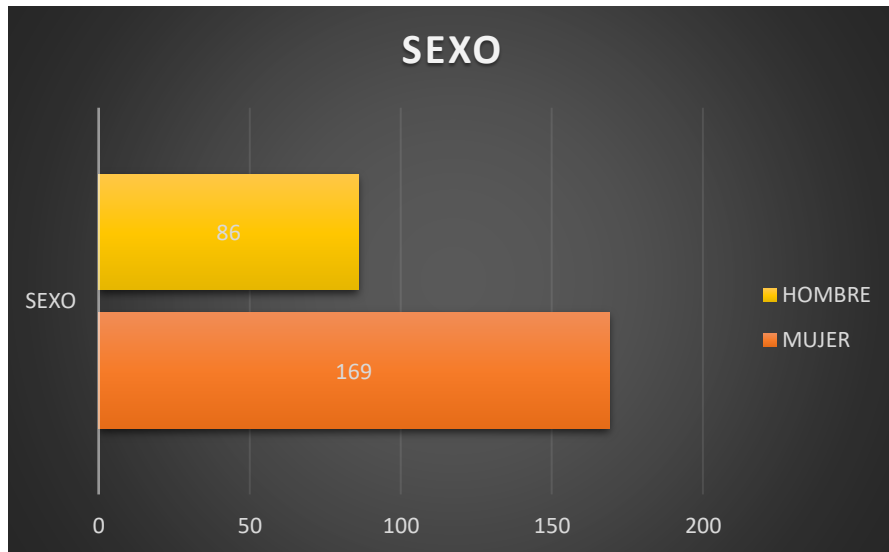
Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

GRAFICO 7. RANGO DE EDAD EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



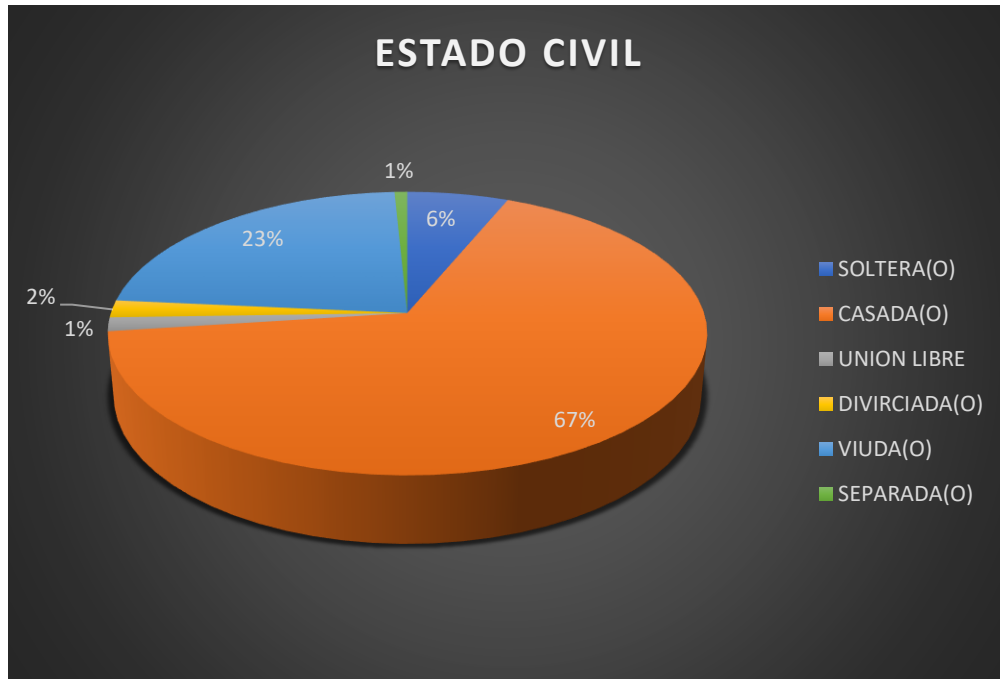
Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

GRAFICO 8. SEXO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



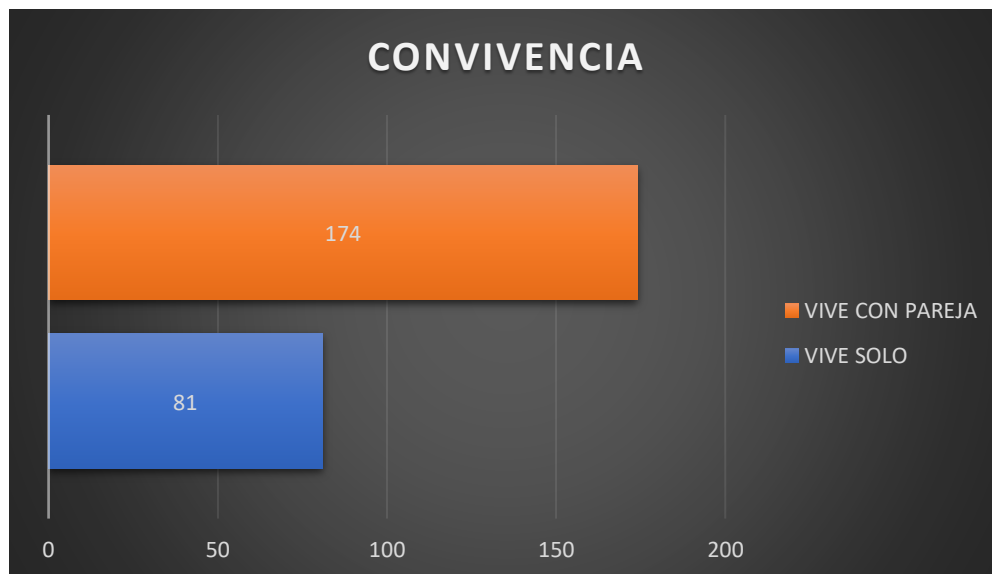
Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

GRAFICO 9. ESTADO CIVIL EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



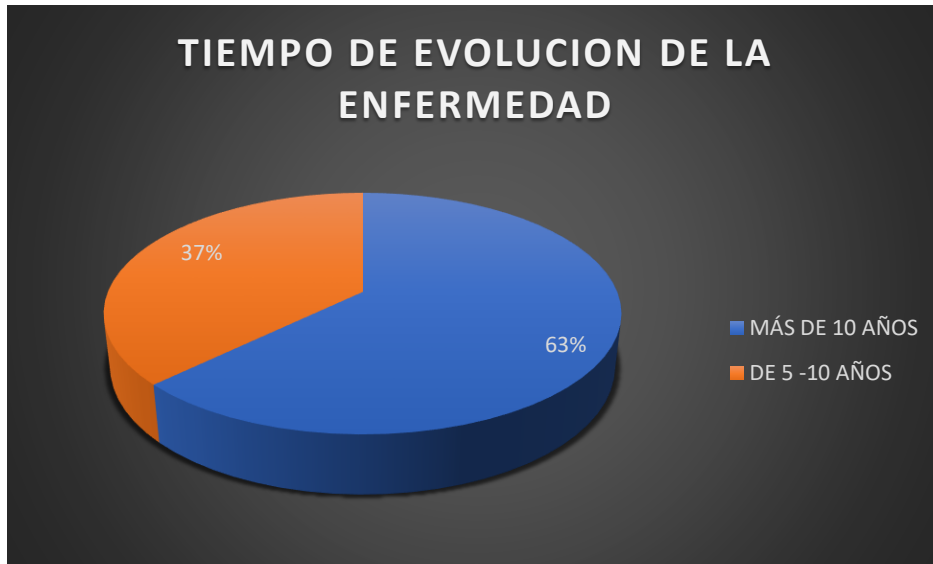
Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

GRAFICO 10. CONVIVENCIA DEL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

GRAFICO 11. TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

RELACIÓN DE VARIABLES Y PRUEBA ESTADISTICA

Para el análisis bivariado; se utilizaron métodos de estadística inferencial específica; es importante mencionar que las medidas de asociación usadas en el análisis bivariado como chi-cuadrado, determina la asociación o independencia de dos variables cualitativas, sin informar el sentido ni la magnitud de dicha asociación. La prueba estadística que se utilizó para asociar las variables calidad de vida y control glucémico fue la Prueba de chi-cuadrado (χ^2), en el cual se observa a p con un valor de .007; por lo tanto, existe significancia estadística, aceptándose la hipótesis nula y no la hipótesis alternativa (Ver tabla 9 y 10).

		CONTROL GLUCÉMICO EN AYUNO				Total	
		INADECUADO CONTROL		ADECUADO CONTROL			
		Frecuencia (N)	Porcentaje	Frecuencia (N)	Porcentaje	Frecuencia (N)	Porcentaje
CALIDAD DE VIDA	MALA	0	0%	0%	0%	0	0%
	REGULAR	6	2%	5	2%	11	4%
	BUENA	130	51%	114	45%	244	96%
Total		136	53	119	47	255	100

Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

TABLA 10. APLICACIÓN DE PRUEBA CHI-CUADRADO EN CALIDAD DE VIDA Y CONTROL GLUCEMICO EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92					
Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. Asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	.007 ^a	1	.934		
Corrección de continuidad^b	0.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	.007	1	.934		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.591
Asociación lineal por lineal	.007	1	.934		
N de casos válidos	255				
a. 0 casillas (.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5.13.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					
Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92					

Recordemos que chi-cuadrado, determina la asociación o independencia de dos variables cualitativas por lo que, la prueba estadística que se utilizó para asociar las variables actividades de la vida diaria y control glucémico fue la Prueba de chi-cuadrado (χ^2) en esta se observó un resultado de p de .878, por lo tanto, hay significancia estadística, aceptándose la hipótesis nula y no la hipótesis alternativa (Ver tabla 11 y 12)

TABLA 11. ASOCIACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA Y CONTROL GLUCEMICO EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92							
		CONTROL GLUCEMICO EN AYUNO				Total	
		INADECUADO CONTROL		ADECUADO CONTROL			
		Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	DEPENDIENTE	1	0	0	0	1	0.39
	INDEPENDIENTE	135	53	119	47	254	99.61
	Total	136	53	119	47	255	100
Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92							

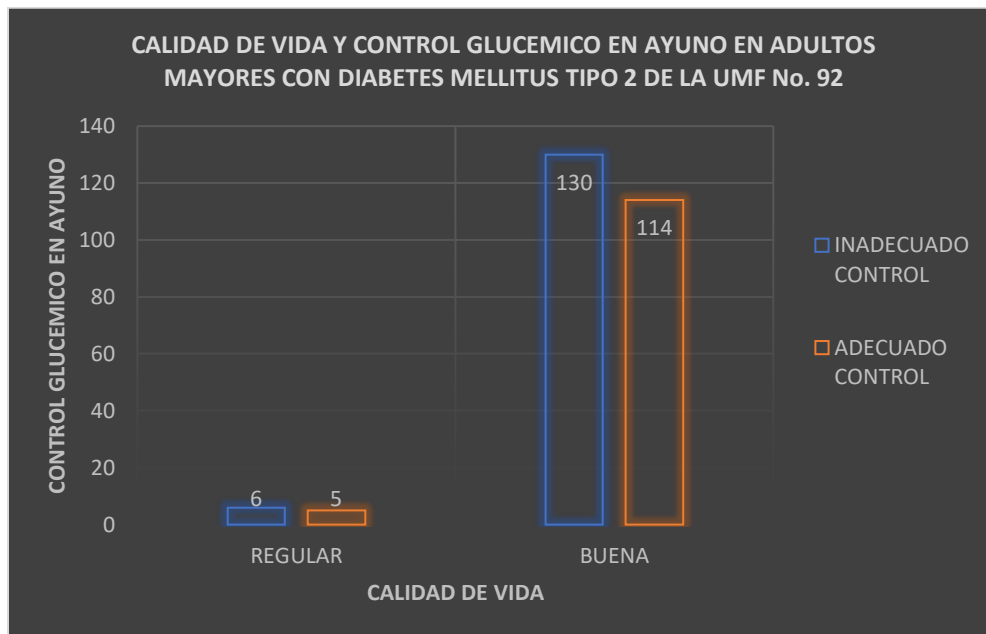
TABLA 12. APLICACIÓN DE PRUEBA CHI-CUADRADO EN ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA Y CONTROL GLUCEMICO EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92					
Pruebas de chi-cuadrado					
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	.878 ^a	1	.349		
Corrección de continuidad^b	0.000	1	1.000		
Razón de verosimilitud	1.261	1	.262		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.533
Asociación lineal por lineal	.875	1	.350		
N de casos válidos	255				
a. 2 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .47.					
b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2					
Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92					

Debido a que no existe relación estadísticamente significativa entre las variables calidad de vida y control glucémico en ayuno, así como en actividades de la vida diaria y control glucémico en ayuno; se realizó un análisis por medio frecuencias relativas y porcentajes observándose que de la población estudiada (n=255) existe un 2% (n=6) de personas con regular calidad de vida e inadecuado control glucémico y un 2% (n=5) de personas con regular calidad de vida y adecuado control glucémico; en el caso de una buena calidad de vida existe un 51% (n=130) de personas que presentan un inadecuado control glucémico y un 45% (n=114) se encuentran con una buena calidad de vida y un adecuado control glucémico. (Ver tabla 13, grafico 12)

TABLA 13. CALIDAD DE VIDA Y CONTROL GLUCEMICO EN AYUNO EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92							
		CONTROL GLUCEMICO EN AYUNO				Total	
		INADECUADO CONTROL		ADECUADO CONTROL			
		Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
MALA	0	0%	0	0%	0	0%	

CALIDAD DE VIDA	REGULAR	6	2%	5	2%	11	4%
	BUENA	130	51%	114	45%	244	96%
Total		136	53	119	47	255	100
Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92							

GRAFICO 12. CALIDAD DE VIDA Y CONTROL GLUCEMICO EN AYUNO EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

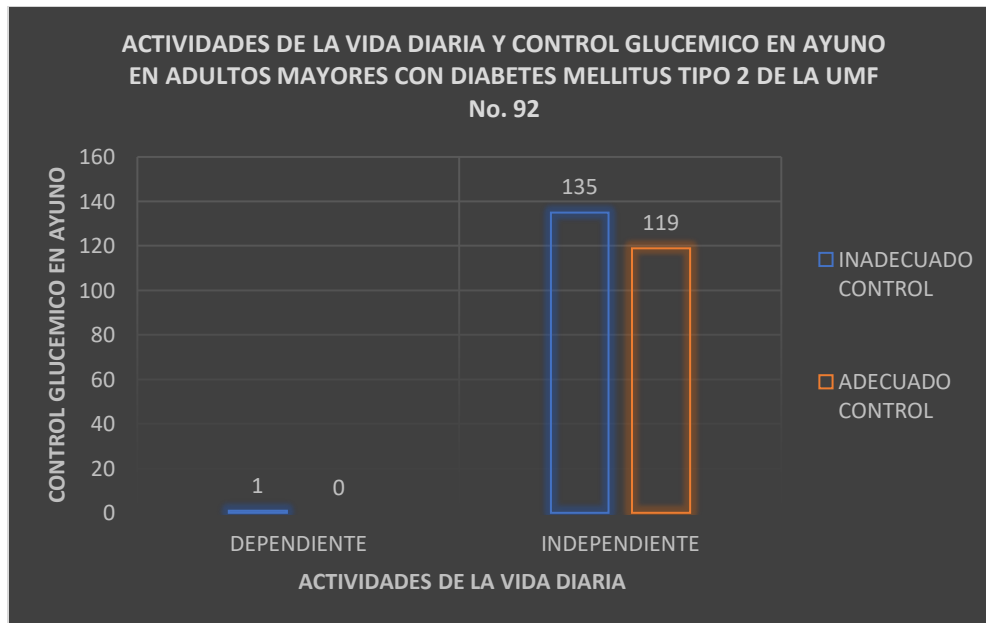
Así mismo, se realizó un análisis por medio frecuencias relativas y porcentajes con respecto a las actividades de la vida diaria y control glucémico en ayuno, observándose que de la población estudiada (n=255) existe un 0% (n=1) de personas con dependencia para realizar actividades de la vida diaria e inadecuado control glucémico y un 0% (n=0) de personas con dependencia para realizar actividades de la vida diaria y adecuado control glucémico; en el caso de una independencia para realizar actividades de la vida diaria existe un 53% (n=136) de personas que presentan un inadecuado control glucémico y un 47% (n=119) se encuentran con independencia para realizar actividades de la vida diaria y un adecuado control glucémico. (Ver tabla 14, grafico 13)

TABLA 14. ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA Y CONTROL GLUCEMICO EN AYUNO EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92

		CONTROL GLUCEMICO EN AYUNO				Total	
		INADECUADO CONTROL		ADECUADO CONTROL			
		Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	DEPENDIENTE	1	0	0	0	1	0.39
	INDEPENDIENTE	135	53	119	47	254	99.61
	Total	136	53	119	47	255	100

Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

GRAFICO 13. ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA Y CONTROL GLUCEMICO EN AYUNO EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92



Fuente: Tomado de la cedula de recolección de datos del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 de la UMF No. 92

13 DISCUSIÓN

Como sabemos, la curva poblacional en el mundo ha sufrido grandes cambios, lo cual ha llevado a incremento del grupo de 60 años y más. En los resultados de este estudio, se observó una prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 del 36% en mayores de 60 y de 29% en mayores de 70 años en la UMF No. 92, lo cual se asemeja al decir que con Viveros y colaboradores ⁽⁴⁵⁾, al mencionar que la edad avanzada es reconocida universalmente como uno de los principales factores de riesgo para Diabetes Mellitus Tipo 2; pues en un estudio realizado en 2019, se determinó que en México hay una prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 del 26.6% en mayores de 60 años y de 21.5% en los mayores de 70 años.

Con estos antecedentes se estudió la calidad de vida y las actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico en adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 de la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 92, utilizando los instrumentos para evaluar estos aspectos como el cuestionario WHOQOL-BREF, índice Katz e índice de Barthel, la muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia; presentando las siguientes características: la media de edad fue de 68.83 ± 5 años, (min: 63 años; máx. 73 años), prevaleció el grupo de edad de 60-64 años con un 31.8%, el sexo femenino (66.3%), casados (66.7%), que conviven con pareja (68.2%), con inadecuado control (53.3%) y con evolución de la enfermedad de más de 10 años (62.7%).

En este estudio se observó que el rango de edad que predominio con mayor frecuencia en la UMF No. 92 fue el de 60-64 años con un 31.8%, lo cual coincide con la Federación Mexicana de Diabetes ⁽⁴⁶⁾ debido a que la incidencia de Diabetes se incrementa con la edad, la población de 60 a 64 años fue la más alta siendo al menos 10 veces mayor que en personas menores a 45 años, sin embargo, con difiere Morros y colaboradores ⁽⁴⁷⁾ pues en su estudio realizado en 2017 el rango de edad con Diabetes Mellitus tipo 2 que predominio fue el de 70-74 años con un 22.9%, sin embargo, es importante mencionar que este estudio fue realizado en 1999 personas.

Con base en el Perfil Demográfico, Epidemiológico y Social de la Población Adulta Mayor en el País ⁽²⁰⁾, en el Estado de México de la población total de adultos mayores 46.4% son hombres y 53.5% son mujeres esto se vio reflejado al realizar el análisis del predominio del sexo en la UMF No. 92 donde los datos fueron tomados de la cedula de recolección de datos, en donde se observó un predominio del sexo femenino del 66.3%; lo cual también se ve reflejado en el estudio realizado por Sarabia y colaboradores ⁽⁴⁸⁾ donde el sexo con Diabetes Mellitus tipo 2 que predominio fue el femenino con un 55%.

Así mismo, en el Estado de México, el 55.2% de la población es casada y el 60.7% tienen convivencia con pareja ⁽⁴⁹⁾ coincidiendo de igual manera con el resultado obtenido en el estudio pues en este caso el 66.7% de las personas encuestadas se encuentran casadas y el 68.7% tienen convivencia con la pareja.

En este estudio se observó que de los 255 adultos mayores estudiados 136 (53.3%) se encuentran en inadecuado control glucémico y 160 (62.7%) tiene una evolución de la enfermedad de más de 10 años, lo cual concuerda de alguna manera con el estudio realizado por Basto y colaboradores ⁽²³⁾ en el año 2020, pues en este se menciona que el 68.2% de la población presentó descontrol glucémico, sin embargo, no se hace mención específica al grupo de edad más afectado, así mismo, hace referencia a que las personas con más de cinco años de diagnóstico presentan una prevalencia de descontrol del 46%. Reflejando que la prevalencia de descontrol es mayor entre las personas que muestran más tiempo de diagnóstico.

Respecto a las variables tanto de calidad de vida relacionada al control glucémico y de actividades de la vida diaria relacionadas al control glucémico, se utilizó la prueba chi-cuadrado con la finalidad de determinar la asociación o independencia de estas variables cualitativas, esto debido a que en la hipótesis el establecimiento del 25% de control glucémico de acuerdo con Basto y colaboradores ⁽²³⁾ se tomó como referencia ante la posibilidad de relación entre la calidad de vida y actividades de la vida diaria con el control glucémico, encontrándose una diferencia significativa en lo que respecta a si los pacientes tienen un adecuado o inadecuado control glucémico que pueda llegar a afectar la calidad de vida, pues del total de la población encuestada 130 personas (51%) presentaron una buena calidad de vida pero un inadecuado control glucémico y 114 personas (45%) tuvieron una buena calidad de vida y un adecuado control glucémico, motivo por el cual se rechazó la hipótesis alterna y debido a esto se decidió reportarlo en frecuencias y porcentajes observando que estos resultados concuerdan con un estudio efectuado en el año 2017-2018 por Viveros y colaboradores ⁽⁴⁵⁾ sobre el efecto del control glucémico en la calidad de vida en ancianos mexicanos con Diabetes donde reportó que no hay asociación entre el control glucémico y la calidad de vida, sin hacer mención de un porcentaje específico lo que hace pensar que existen otros determinantes importantes en la autopercepción de la misma. Así mismo, se encuentra una concordancia con lo establecido por Jahanlou y colaboradores ⁽⁵⁰⁾ en donde utilizaron cuestionarios de calidad de vida en diabéticos para evaluar la relación con el control glucémico no logrando encontrar asociación en ninguno

de los cuestionarios, sin embargo, en el estudio de Khanna y colaboradores ⁽⁵¹⁾ los niveles mejorados de glucosa mediante la determinación de HbA1c en pacientes inscritos en los programas de autocontrol se asocian con puntuaciones más altas en la calidad de vida específica de la Diabetes.

Por último, en cuanto a las actividades de la vida diaria se observó que de la población estudiada 135 personas (53%) y 119 personas (47%) presentaron un inadecuado control y un adecuado control glucémico respectivamente pero todas ellas son independientes, es decir, no requieren de ayuda para realizar actividades básicas de la vida diaria, lo cual difiere de manera significativa con un estudio realizado en Perú por Ramírez y colaboradores ⁽⁵²⁾ donde se reportó que uno de cada cinco (22,6%) adultos mayores presentaron dependencia funcional (parcial o severa) y que la Diabetes Mellitus estuvo asociada significativamente a una mayor probabilidad de tener dependencia funcional, en otro estudio realizado por Barrantes y colaboradores ⁽⁵³⁾ se llegó a la conclusión de que la dependencia funcional severa y moderada en actividades básicas, y dependencia severa en actividades instrumentales se asocia con Diabetes Mellitus, no obstante, es importante mencionar que se presenta una mayor dependencia funcional en las actividades básicas de la vida diaria en mayores de 75 años, con la enfermedad vascular cerebral, depresión y artropatía.

14 CONCLUSIÓN

Este estudio no demostró asociación entre el control glucémico con la calidad de vida y las actividades de la vida diaria, lo que hace pensar que existen otros determinantes importantes en la autopercepción de estas, como lo son el nivel de actividad y de ocio, el apoyo social y familiar, la satisfacción con la vida, la educación, la salud mental, la calidad del sueño y otras enfermedades crónicas, etc.; esto rompe con la visión tradicional de metas de tratamiento centradas en la enfermedad lo que nos obliga a buscar una atención centrada en la persona.

La evaluación del adulto mayor ha tomado un lugar importante en el área de investigación en los últimos años, esto se debe a que el incremento de la esperanza de vida ha conducido a un envejecimiento poblacional, con el incremento del número de adultos mayores se vuelve necesario realizar cambios en los servicios de salud como promover políticas de salud y bienestar general que garanticen una calidad de vida buena y digna para este grupo poblacional.

Uno de los aspectos que deben tomarse en cuenta dentro de estos cambios es la atención a la calidad de vida y la actividades de la vida diaria tanto básicas como avanzadas, ya que no es posible detener el envejecimiento poblacional, sin embargo, es posible contribuir a mejor el bienestar del adulto mayor mediante la practica regular de actividad física, la cual se sabe que tiene una incidencia positiva sobre la longevidad además también contribuye a mejorar las cifras de glucosa logrando de esta manera un adecuado control glucémico por lo que es importante fomentar la cultura de la actividad física en los adultos mayores y estos se puede lograr promover el programa de “Envejecimiento Activo, PREVENIMSS”.

Además, se debe fomentar una adecuada relación médico-paciente mediante la comunicación, para así motivarlos en la toma de decisiones que favorezcan a su salud, no dejando a un lado el hecho de que se requiere de una interacción multidisciplinaria donde intervengan profesionales de la salud como lo son psicólogos, psiquiatras, trabajo social y Medicina familiar a través del control de la Diabetes Mellitus tipo 2.

No olvidemos que nosotros como educadores para la salud contamos con habilidades que nos permiten inculcar en el adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2 el empoderamiento de hábitos saludables, a través de los diversos medios de comunicación, así como mediante la creación de planes y programas de salud.

15 RECOMENDACIONES

1. Para el paciente

Mejorar su estilo de vida de los adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 mediante una alimentación equilibrada y de mejor calidad, así como, realizar actividad física de manera regular, mejorando con ello tanto su capacidad funcional como su control glucémico lo que a largo plazo le permitirá mejorar su calidad de vida y seguir siendo independiente al momento de realizar sus actividades, pues se observara una mejora en la función cardiovascular, la masa ósea, la fuerza muscular, la sensación de bienestar, las relaciones interpersonales, así como, en la reducción de la ansiedad, depresión, soledad, etc.

2. Para el Médico Familiar

Desde la óptica del educador para la salud, se pueden realizar programas de intervención para la mejora de la calidad de vida y las actividades de la vida diaria en los adultos mayores con Diabetes Mellitus tipo 2 a través de la fomentación sobre la adopción de un adecuado estilo de vida ya que no solo se transmite información sino que también se generan habilidades personales que permiten lograr cambios sociales, económicos y ambientales que favorecen la salud, fomentan la motivación y habilidades personales necesarias para tomar medidas destinadas siempre a la mejora, prevención y mantenimiento de la salud.

3. Para el Instituto Mexicano del Seguro Social

La valoración subjetiva de calidad de vida y las actividades de la vida diaria debe incluir dentro del protocolo de estudio integral del adulto mayor con Diabetes Mellitus tipo 2; con una herramienta normalizada por los organismos de salud pública para su uso en la práctica clínica diaria, es decir, que forme parte de la valoración geriátrica integral, para que además de las variables sociodemográficas, se pueda relacionar de mejor manera la calidad de vida y las actividades de la vida diaria con un adecuado control glucémico, con trastornos del estado de ánimo, dependencia, morbilidad y otros indicadores objetivos en salud en el adulto mayor y de esta manera dar seguimiento a intervenciones en salud.

16 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Liljas AEM, Jones A, Cadar D, Steptoe A, Lassale C. Association of Multisensory Impairment with Quality of Life and Depression in English Older Adults. *JAMA Otolaryngol Neck Surg.* el 1 de marzo de 2020;146(3):278.
2. Melguizo E, Vargas RSR. Calidad de vida en adultos mayores en Cartagena, Colombia. *Rev Salud Pública.* el 1 de julio de 2017;19(4):549–54.
3. Soria RZ, Montoyac BJ, Universidad Autónoma del Estado México. Envejecimiento y factores asociados a la calidad de vida de los adultos mayores en el Estado de México. *Papeles Poblac.* el 1 de julio de 2017;23(93):59–93.
4. Flores BI, Castillo MY, Ponce MD, Miranda PC, Peralta CEG. Percepción de los adultos mayores acerca de su calidad de vida. Una perspectiva desde el contexto familiar. *Rev. Enferm Inst Mex Seguro Soc.* 2018;26(2):6.
5. Suárez L, Tay B, Abdullah F. Psychometric properties of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life assessment in Singapore. *Qual Life Res.* noviembre de 2018;27(11):2945–52.
6. Sovárióvá M. Determinants of quality of life in the elderly. *Cent Eur J Nurs Midwifery.* el 30 de septiembre de 2016;7(3):484–93.
7. Rondón LM, Ramírez NJM. The Impact of Quality of Life on the Health of Older People from a Multidimensional Perspective. *J Aging Res.* 2018; 2018:1–7.
8. Storeng SH, Sund ER, Krokstad S. Factors associated with basic and instrumental activities of daily living in elderly participants of a population-based survey: the Nord-Trøndelag Health Study, Norway. *BMJ Open.* marzo de 2018;8(3): e018942.
9. González R, Gandoy CM, Díaz MC. Determination upon functional dependence situation. Reviewing the most used evaluation tools. *Gerokomos.* el 14 de marzo de 2017;28(4):184–8.
10. Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad (1° de Octubre) [Internet]. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA; 2019 sep. p. 9. Report No.: 475/19. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/edad2019_Nal.pdf

11. Saito T, Izawa KP, Matsui N, Arai K, Ando M, Morimoto K, et al. Comparison of the measurement properties of the Functional Independence and Difficulty Scale with the Barthel Index in community-dwelling elderly people in Japan. *Aging Clin Exp Res*. abril de 2017;29(2):273–81.
12. Loredó MT, Gallegos TRM, Xequé MAS, Palomé VG, Juárez LA. Nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor. *Enferm Univ*. Julio de 2016;13(3):159–65.
13. Ran L, Jiang X, Li B, Kong H, Du M, Wang X, et al. Association among activities of daily living, instrumental activities of daily living and health-related quality of life in elderly Yi ethnic minority. *BMC Geriatr*. diciembre de 2017;17(1):74.
14. Özkan EF, Özkan MU, Balçioğlu H, Bilge U, Ünlüoğlu İ. Adjustment and Reliability of Katz Daily Life Activity Measures for Elderly in Turkish. *Ank Med J [Internet]*. el 25 de junio de 2018 [citado el 31 de julio de 2020]; Disponible en: <http://dergipark.gov.tr/doi/10.17098/amj.435264>
15. González N, Bilbao A, Ayala A, Orive M, García GS, Hayas CL, et al. Psychometric characteristics of the Spanish version of the Barthel Index. *Aging Clin Exp Res*. mayo de 2018;30(5):489–97.
16. Pantoja C, Soto LN, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Facultad de Medicina, Programa de Magister en Promoción de Salud Familiar y Comunitaria. Concepción, Chile. Funcionalidad familiar, autovalencia y bienestar psicosocial de adultos mayores. *Horiz Méd Lima*. el 31 de diciembre de 2018;18(1):23–8.
17. Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA3-2012, Asistencia social. Prestación de servicios de asistencia social a adultos y adultos mayores en situación de riesgo y vulnerabilidad. 2012;(13):14.
18. Robledo LMG, Ávila AA. Instituto Nacional de Geriátría. Enfermedades crónicas, principal motivo de pérdida de años de vida saludable en personas mayores. 3. Abril de 2019;2:28.
19. Payne CF. Aging in the Americas: Disability-free Life Expectancy Among Adults Aged 65 and Older in the United States, Costa Rica, Mexico, and Puerto Rico. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. el 7 de septiembre de 2018;73(2): gbv076.

20. Perfil demográfico, epidemiológico y social de la población adulta mayor en el país, una propuesta de política pública [Internet]. INSTITUTO NACIONAL DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES; 2015 dic p. 292. Disponible en: <http://www.inapam.gob.mx/work/models/INAPAM/Resource/918/1/images/ADULTOS%20MAYORES%20POR%20ESTADO%20CD1.pdf>
21. Laguado E, Camargo KDC, Campo TE, M de la CCM. Funcionalidad y grado de dependencia en los adultos mayores institucionalizados en centros de bienestar. 2017;28(3):135–41.
22. INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE DIABETES MELLITUS EN EL ADULTO MAYOR VULNERABLE [Internet]. DURANGO 289-1A COLONIA ROMA DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, 06700 MÉXICO, DF.; 25 p. (CATÁLOGO MAESTRO DE GPC: IMSS-657-13). Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/657GRR.pdf>
23. Basto AA, Barrientos GT, Rojas MR, Aguilar SCA, López ON, De la Cruz GV, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016. Salud Pública México. el 20 de diciembre de 2019;62(1, ene-feb):50.
24. Weisman A, Fazli GS, Johns A, Booth GL. Evolving Trends in the Epidemiology, Risk Factors, and Prevention of Type 2 Diabetes: A Review. Can J Cardiol. mayo de 2018;34(5):552–64.
25. Sesti G, Antonelli Incalzi R, Bonora E, Consoli A, Giaccari A, Maggi S, et al. Management of diabetes in older adults. Nutr Metab Cardiovasc Dis. marzo de 2018;28(3):206–18.
26. Guerrero GJM, Barragán VAM, Lucia C, Murillo BLM, Sánchez CMA. Diabetes Mellitus en el Adulto Mayor. 2017;1(2):14.
27. American Diabetes Association. 10. Older Adults: Table 10.1. Diabetes Care. enero de 2016;39(Supplement 1): S81–5.
28. LeRoith D, Biessels GJ, Braithwaite SS, Casanueva FF, Draznin B, Halter JB, et al. Treatment of Diabetes in Older Adults: An Endocrine Society* Clinical Practice Guideline. J Clin Endocrinol Metab. el 1 de mayo de 2019;104(5):1520–74.

29. Santillán WJ, Sánchez E, Paz A, Hernández A, Enríquez KG, López DS, et al. Control glucémico intensivo y sobretratamiento en pacientes mayores de 60 años con diabetes mellitus. *Med Interna México*. 2017;10.
30. American Diabetes Association. 12. Older Adults: Standards of Medical Care in Diabetes—2020. *Diabetes Care*. enero de 2020; 43:11.
31. Jannoo Z, Wah YB, Lazim AM, Hassali MA. Examining diabetes distress, medication adherence, diabetes self-care activities, diabetes-specific quality of life and health-related quality of life among type 2 diabetes mellitus patients. *J Clin Transl Endocrinol*. el 26 de julio de 2017; 9:48–54.
32. Álvarez VL, Arnold DY. Envejecimiento poblacional y efecto en la diabetes mellitus en Cuba. 1. abril de 2016;26:71–7.
33. Navarro G, Sanjuán G, Abarca F. Funcionamiento cognitivo y calidad de vida en ancianos con y sin envejecimiento exitoso. *Eur J Health Res*. el 1 de enero de 2017;3(1):75.
34. Pérez GJG, López MG, Pivaral CEC, Merino EDA. II Envejecimiento demográfico, condiciones sociales y mortalidad del adulto mayor en México. :25.
35. Ageing [Internet]. 2016 [citado el 6 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/ageing/index.html>
36. Mayores IN de las PA. Envejecimiento y vejez [Internet]. gob.mx. [citado el 6 de agosto de 2020]. Disponible en: <http://www.gob.mx/inapam/es/articulos/envejecimiento-y-vejez?idiom=es>
37. Diabetes en México [Internet]. Federación Mexicana de Diabetes. 2014 [citado el 4 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://fmdiabetes.org/diabetes-en-mexico/>
38. Código de Nuremberg [Internet]. [citado el 30 de septiembre de 2020]. Disponible en: http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/2.INTL._Cod_Nuremberg.pdf
39. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial [Internet]. CONAMED; 1964 [citado el 30 de septiembre de 2020]. Disponible en: http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf

40. Informe Belmont Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación [Internet]. National Institutes of Health; 1979 abr [citado el 30 de septiembre de 2020] p. 12. (Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y comportamental). Disponible en: http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf
41. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última Reforma DOF 08-05-2020. el 8 de mayo de 2020;343. [Internet]. [citado el 30 de septiembre de 2020]. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_080520.pdf
42. LEY GENERAL DE SALUD. [Internet]. [citado el 30 de septiembre de 2020]. Disponible en: http://www.salud.gob.mx/cnts/pdfs/LEY_GENERAL_DE_SALUD.pdf
43. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos. [Internet]. Diario Oficial de la Federación. [citado el 30 de septiembre de 2020]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013
44. Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. el 5 de julio de 2010;18. [Internet]. [citado el 30 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>
45. Viveros GJC, Moreno CCA, Yáñez QDE, Luna TS, Torres GJL. Efecto del control glucémico en la calidad de vida en ancianos mexicanos con diabetes. *Med Int Méx.* 2020; 36 (5): 609-614. <https://doi.org/10.24245/mim.v36i5.3152>
46. Diabetes en adultos, por la Encuesta Nacional en Salud y Nutrición. [Internet] [Citado el 25 de Abril de 2021] Disponible en <http://fmdiabetes.org/category/estadisticas-mexico/>
47. Morros GE, Borda MG, Reyes OC, Chavarro CD, Cano GC. Anciano con Diabetes y factores asociados. *Acta Médica Colomb.* el 15 de diciembre de 2017;42(4):230–6. [Internet] [Citado el 25 de abril de 2021]. Disponible <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v42n4/0120-2448-amc-42-04-00230.pdf>
48. Sarabia AB, Can VAR. Identificación de Factores de Riesgo de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en Adultos de 30 a 60 Años de edad en la Comunidad de Isla Aguada, Municipio de Ciudad del Carmen, Campeche. 2017; 5:15.

49. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Censo de población y vivienda 2020 [Internet] [Citado el 17 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/estructura/>
50. Jahanlou AS, Ghofranipour F, Kimmiagar M, Vafaei M, Heydarnia A, Sobhani A. Can quality of life questionnaires be used in diabetics to assess the relation between HbA1c and patients' domain aspects? *Acta Med Iran.* 2011;49(4):246-51. PMID: 21713736
51. Khanna A, Bush AL, Swint JM, Peskin MF, Street RL Jr, Naik AD. Hemoglobin A1c improvements and better diabetes-specific quality of life among participants completing diabetes self-management programs: a nested cohort study. *Health Qual Life Outcomes.* 2012 May 14;10:48. doi: 10.1186/1477-7525-10-48. PMID: 22583609; PMCID: PMC3412738.
52. Ramirez RR, Soto BP. Dependencia funcional y diabetes mellitus tipo 2 en ancianos cubiertos por la Seguridad Social Peruana: análisis de ENSSA-2015. *Acta Med Perú* [Internet]. 2020Dec.2 [consultado el 17 de abril de 2021]; 37 (4). Disponible en: <http://www.amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/1075>
53. Barrantes MM, García MEJ, Gutiérrez RLM, Miguel JA. Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos. *Salud pública Méx* [revista en la Internet]. 2007 Ene [citado 2021 Abr 17] ; 49(Suppl 4): s459-s466. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007001000004&lng=es.

DIFUSIÓN

La difusión científica se realizará mediante la publicación del artículo científico en la revista de Medicina Familiar, así como, presentaciones en foros científicos del Instituto Mexicano del Seguro Social con la presentación de un cartel y discurso científico que permita expresar los alcances y posibles estudios futuros de esta investigación.



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



**17 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE
INVESTIGACIÓN (ADULTOS)**

Nombre del estudio:	CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF 92
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 92, Ecatepec de Morelos, Estado de México, año 2020
Número de registro institucional:	Pendiente
Justificación y objetivo del estudio:	Le invitamos a participar este un estudio para conocer la relación que tienen su calidad de vida y las actividades que realiza todos los días en casa con el nivel de azúcar (glucosa) en sangre, con la finalidad de conocer cuál es el impacto que tienen en su vida.
Procedimientos:	Si acepta participar en este estudio se le aplicarán 3 cuestionarios que constan de 26, 6 y 10 preguntas respectivamente con una duración de 20 minutos en total, los cuales estarán impresos; se le otorgará una tabla donde recargarse y un bolígrafo para poder responder esto será con la finalidad de conocer cómo se encuentra su salud, su autoestima, la relación con su familia y amistades; si le es difícil hacer actividades en casa (como bañarse, vestirse, etc.) y que cifras de azúcar (glucosa) presento en sus últimos estudios de sangre. Al iniciar y al finalizar las encuestas por motivo de la contingencia se le ofrecerá alcohol gel para su lavado de manos.
Posibles riesgos y molestias:	El riesgo de este estudio es mínimo debido a que se aplicara una encuesta (WHOQOL-BREF) que puede causar molestias como tristeza, desesperanza o enojo ya que en la pregunta 1, 2, 5, 6, 19, 20, 21 y 26 se preguntan aspectos de su vida personal.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Al finalizar le haremos saber si necesita de ayuda para realizar sus actividades, conocerá si tiene una buena, mala o regular calidad de vida y también si tiene un adecuado control de azúcar (glucosa). Mediante un folleto se le darán recomendaciones y beneficios de realizar actividad física y de cómo mantener activa su mente
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Al terminar de contestar los cuestionarios el resultado se le explicará de forma personal y también se le hará entrega de un folleto
Participación o retiro:	Entiende que tiene el derecho de retirarse del estudio en cualquier momento en que lo desee conveniente, pudiendo informar o no las razones de su decisión, la cual será respetada con integridad. El abandonar este estudio no afectara el derecho a recibir atención médica en el Instituto.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos obtenidos serán manejados bajo estricta privacidad y confidencialidad, ya que sus datos serán manejados exclusivamente por el investigador. Si se llegara a presentar este proyecto en algún foro, no se darán a conocer sus datos personales. No se le identificará de forma personal, en ninguna presentación de la investigación.
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndose explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	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:	Dra. Juárez Reyes Deisy Matricula 96152343 Médico Residente de la Especialidad de Medicina Familiar UMF No. 92 Ecatepec de Morelos, Estado de México deyreyes9014@gmail.com Tel. 55 41851310
Colaboradores:	Dra. Olivia Reyes Jiménez Especialista en Medicina Familiar/Coordinadora clínica de Educación e Investigación en Salud UMF No. 92 Ecatepec de Morelos olivia.reyesji@imss.gob.mx TEL. 57559422 Ext. 51407

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del 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: comité.eticainv@imss.gob.mx

_____ Nombre y firma del participante	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento
Testigo 1 _____ Nombre, dirección, relación y firma	Testigo 2 _____ 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



18 ANEXOS
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.92



“CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No. 92”

18.1 ANEXO 1. CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FOLIO:

EDAD			CONSULTORIO	SEXO		
1	60-64 años			1	Femenino	
2	65-69 años					
3	70-74 años		TURNO	2	Masculino	
4	75-79 años					
5	80-84 años					

ESTADO CIVIL		
1	Soltero (a)	
2	Casado (a)	
3	Unión libre	
4	Divorciado (a)	
5	Viudo (a)	
6	Separado (a)	

CIFRAS DE GLUCOSA PREPRANDIAL EN MG/DL	CONTROL GLUCÉMICO			TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD (DIABETES MELLITUS TIPO 2)		
		1	Inadecuado		1	Más de 10 años
FECHA DE ÚLTIMOS RESULTADOS	2	Adecuado		2	De 5-10 años	

CALIDAD DE VIDA			RESULTADO
1		Física	
2		Psicológica	
3		Relaciones sociales	
4		Ambiente	
1	MALA		
2	REGULAR		
3	BUENA		

ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA		
1	Dependiente	
2	Independiente	



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.92



18.2 ANEXO 2 . CUESTIONARIO WHOQOL-BREF

Este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su calidad de vida, su salud y otras áreas de su vida.

INSTRUCCIONES. Por favor, conteste a todas las preguntas. Si no está seguro qué respuesta dar a una pregunta, escoja la que le parezca más apropiada. A veces, ésta puede ser su primera respuesta. Tenga presente su modo de vivir, expectativas, placeres y preocupaciones. Le pedimos que piense en su vida durante las últimas dos semanas. Por favor lea cada pregunta, valore sus sentimientos y haga un círculo o marque con una X en el número de la escala de cada pregunta que sea su mejor respuesta.

FECHA:
EDAD:
SEXO:

		Muy mala	Regular	Normal	Bastante buena	Muy buena
1	¿Cómo calificaría su calidad de vida?	1	2	3	4	5

		Muy insatisfecho/a	Un poco satisfecho/a	Lo normal	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
2	¿Cómo de satisfecho/a está con su salud?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia al grado en que ha experimentado ciertos hechos en las dos últimas semanas.

		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Extremadamente
3	¿Hasta qué punto piensa que el dolor (físico) le impide hacer lo que necesita?	1	2	3	4	5
4	¿En qué grado necesita de un tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?	1	2	3	4	5
5	¿Cuánto disfruta de la vida?	1	2	3	4	5
6	¿Hasta qué punto siente que su vida tiene sentido?	1	2	3	4	5
7	¿Cuál es su capacidad de concentración?	1	2	3	4	5
8	¿Cuánta seguridad siente en su vida diaria?	1	2	3	4	5
9	¿Cómo de saludable es el ambiente físico a su alrededor?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a si usted experimenta o fue capaz de hacer ciertas cosas en las dos últimas semanas, y en qué medida.

		Nada	Un poco	Lo normal	Bastante	Totalmente
10	¿Tiene energía suficiente para la vida diaria?	1	2	3	4	5
11	¿Es capaz de aceptar su apariencia física?	1	2	3	4	5
12	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
13	¿Dispone de la información que necesita para su vida diaria?	1	2	3	4	5
14	¿Hasta qué punto tiene oportunidad de realizar actividades de ocio?	1	2	3	4	5
15	¿Es capaz de desplazarse de un lugar a otro?	1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas hacen referencia a si en las dos últimas semanas ha sentido satisfecho/a y cuánto, en varios aspectos de su vida.

		Muy insatisfecho/a	Poco	Lo normal	Bastante satisfecho/a	Muy satisfecho/a
16	¿Cómo de satisfecho/a está con su sueño?	1	2	3	4	5
17	¿Cómo de satisfecho/a está con su habilidad para realizar sus actividades de la vida diaria?	1	2	3	4	5
18	¿Cómo de satisfecho/a está con su capacidad de trabajo?	1	2	3	4	5
19	¿Cómo de satisfecho/a está de sí mismo?	1	2	3	4	5
20	¿Cómo de satisfecho/a está con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
21	¿Cómo de satisfecho/a está con su vida sexual?	1	2	3	4	5
22	¿Cómo de satisfecho/a está con el apoyo que obtiene de sus amigos/as?	1	2	3	4	5

23	¿Cómo de satisfecho/a está de las condiciones del lugar donde vive?	1	2	3	4	5
24	¿Cómo de satisfecho/a está con el acceso que tiene a los servicios sanitarios?	1	2	3	4	5
25	¿Cómo de satisfecho/a está con los servicios de transporte de su zona?	1	2	3	4	5

La siguiente pregunta hace referencia a la frecuencia con que usted ha sentido o experimentado ciertos sentimientos en las dos últimas semanas.

		Nunca	Raramente	Moderadamente	Frecuentemente	Siempre
26	¿Con qué frecuencia tiene sentimientos negativos, tales como tristeza, desesperanza, ansiedad, o depresión?	1	2	3	4	5

¿Alguien te ayudó a completar este formulario? _____

¿Cuánto tiempo llevó completar este formulario? _____

¿Tiene algún comentario sobre la evaluación? _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

El WHOQOL-BREF produce un perfil con 4 ítems puntuados (salud física, psicológica, relaciones sociales y ambiente) y 2 ítems individuales sobre la percepción de la calidad de vida y salud. Los 4 ítems son puntuados en una dirección positiva del 0 al 100, los puntajes más altos muestran una mayor calidad de vida.

Así también, los 2 ítems individuales son escalados en una dirección positiva, con una puntuación del 1 al 5, los puntajes más altos denotan una alta calidad de vida. Para calcular los puntajes de los ítems se suman los puntajes obtenidos en cada pregunta, es decir, las preguntas que corresponden según ítems son las siguientes:

- Salud Física: $[6-(Q3)] + [6-(Q4)] + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$
- Salud Psicológica: $Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + [6-(Q26)]$
- Relaciones sociales: $Q20 + Q21 + Q22$
- Ambiente: $Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$

Nota: Q se refiere al número de la pregunta en el cuestionario, por ejemplo, pregunta n° 3 es igual a Q3.



18.3 ANEXO 3. ÍNDICE DE KATZ

Independencia en las actividades de la vida diaria.

Este cuestionario sirve para conocer si es dependiente o independiente al momento de realizar ciertas actividades en su vida diaria.

INSTRUCCIONES. Por favor, conteste a todas las preguntas. Si no está seguro/a de que respuesta dar a una pregunta escoja la que le parezca más apropiada. A veces, esta puede ser la primera respuesta que le viene a la cabeza; coloque en la casilla en blanco una / o un X dependiendo de su respuesta

FECHA:
EDAD:
SEXO:

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA DEPENDENCIA	RESPUESTA
BAÑARSE (con esponja, ducha o bañera):	Independiente: necesita ayuda para lavarse una sola parte (con la espalda o una extremidad incapacitada) o se baña completamente sin ayuda	
	Dependiente: necesita ayuda para lavarse más de una parte del cuerpo, para salir o entrar en la bañera o no se lava solo	
VESTIRSE	Independiente: coge la ropa solo, se la pone, se pone adornos y abrigos y usa cremalleras (se excluye el atarse los zapatos).	
	Dependiente: no se viste solo o permanece vestido parcialmente	
USAR EL RETRETE	Independiente: accede al retrete, entra y sale de él, se limpia los órganos excretores y se arregla la ropa (puede usar o no soportes mecánicos).	
	Dependiente: usa orinal o cuña o precisa ayuda para acceder al retrete y utilizarlo	

MOVILIDAD	Independiente: entra y sale de la cama y se sienta y levanta de la silla solo (puede usar o no soportes mecánicos).	
	Dependiente: precisa de ayuda para utilizar la cama y/o la silla; no realiza uno o más desplazamientos.	
CONTINENCIA	Independiente: control completo de micción y defecación	
	Dependiente: incontinencia urinaria o fecal parcial o total	
ALIMENTACIÓN	Independiente: lleva la comida desde el plato o su equivalente a la boca (se excluyen cortar la carne y untar la mantequilla o similar).	
	Dependiente: precisa ayuda para la acción de alimentarse o necesita de alimentación enteral o parental	
RESULTADO		
Por ayuda se entiende la supervisión, dirección o ayuda personal activa. La evaluación debe realizarse según lo que el enfermo realice y no sobre lo que sería capaz de realizar		
CLASIFICACIÓN		
<p>A. Independiente en alimentación, continencia, movilidad, uso de retrete, vestirse y bañarse.</p> <p>B. Independiente para todas las funciones anteriores excepto una.</p> <p>C. Independiente para todas excepto bañarse y otra función adicional.</p> <p>D. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse y otra función adicional.</p> <p>E. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso de retrete y otra función adicional.</p> <p>F. Independiente para todas excepto bañarse, vestirse, uso de retrete, movilidad y otra función adicional.</p> <p>G. Dependiente en las seis funciones.</p> <p>H. Dependiente en al menos dos funciones, pero no clasificable como C, D, E o F</p>		
Independiente significa sin supervisión, dirección o ayuda personal activa, con las excepciones que se indican más abajo. Se basan en el estado actual y no en la capacidad de hacerlas. Se considera que un paciente que se niega a realizar una función no hace esa función, aunque se le considere capaz		
El resultado se informa mediante la letra adecuada, por ejemplo: Índice de Katz: C		

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



18.4 ANEXO 4. ÍNDICE DE BARTHEL

Independencia en las actividades de la vida diaria.

Es una medida genérica que valora el nivel de independencia del paciente con respecto a la realización de algunas actividades básicas de la vida diaria (AVD), mediante la cual se asignan diferentes puntuaciones y ponderaciones según la capacidad del sujeto examinado para llevar a cabo estas actividades.

INSTRUCCIONES. Por favor, conteste a todas las preguntas. Si no está seguro/a de que respuesta dar a una pregunta escoja la que le parezca más apropiada. A veces, esta puede ser la primera respuesta que le viene a la cabeza; coloque en la casilla en blanco una / o un X dependiendo de su respuesta

FECHA:
EDAD:
SEXO:

COMIDA		
10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona	
5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla... pero es capaz de comer sólo/a	
0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona	
LAVADO (BAÑO)		
5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise	
0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión	
VESTIDO		

10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda	
5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable	
0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas	
ARREGLO		
5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona	
0	Dependiente. Necesita alguna ayuda	
DEPOSICIÓN		
10	Continente. No presenta episodios de incontinencia	
5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.	
0	Incontinente. Más de un episodio semanal	
MICCIÓN		
10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por si solo/a (botella, sonda, orinal ...)	
5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos	
0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas	
IR AL RETRETE		
10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona	
5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo/a.	
0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor	
TRANSFERENCIA (TRASLADO CAMA/SILLÓN)		
15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.	
10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física	
5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.	
0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado	

DEAMBULACIÓN		
15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo/a	
10	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.	
5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión	
0	Dependiente	
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS		
10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.	
5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.	
0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones	

La incapacidad funcional se valora como		
Severa	< 45 puntos.	ASISTIDO/A
Grave	45 - 59 puntos	
Moderada	60 - 80 puntos	VÁLIDO/A
Ligera	80 - 100 puntos	
Puntuación Total:		

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN


18.5 ANEXO 5. TRÍPTICO

“CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF No.92”

HÁBITOS PARA MEJORAR SU CALIDAD DE VIDA Y MANTENER ACTIVA SU MENTE

- Cuide su salud consultando a su médico una o dos veces al año
- Busque alternativas de diversión, entretenimiento y compañía como salir al parque, platicar con sus amistades
- Encuentre actividades que lo hagan sentirse útil como bordar, coser, etc.
- No deje de leer, ir al cine o escuchar la radio
- Realice sopas de letras, lea un libro

“LA RISA NO TIENE TIEMPO, LA IMAGINACIÓN NO TIENE EDAD Y LOS SUEÑOS SON PARA SIEMPRE”



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Presentado por: Deisy Juárez Reyes
Médico Residente de Medicina Familiar

En caso de dudas o aclaraciones comunicarse al:

E-mail: deyreyes9014@gmail.com

Cel: 55 4185 1310



UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 92

“CALIDAD DE VIDA Y ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA RELACIONADAS AL CONTROL GLUCÉMICO EN EL ADULTO MAYOR CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DE LA UMF NO. 92”

RECOMENDACIONES PARA PERSONAS MAYORES CON DIABETES

- ♦ Realizar un ejercicio que le guste, usando ropa cómoda y calzado adecuado
- ♦ Puede usar alarmas para evitar la toma de sus medicamentos
- ♦ Consuma verduras de hoja verde (acelgas, espinacas, berros, verdolaga, lechuga)
- ♦ Evitar consumir alimentos muy grasosos



El IMSS ha creado el programa "Envejecimiento Activo PREVENIMASS" donde intercambiará conocimientos, hará nuevas amistades, fortalecerá sus valores y habilidades para la vida. Para incorporarse solicite información a la Trabajadora Social de su Unidad Médica.



A continuación se mencionaran algunos beneficios y recomendaciones que le ayudaran a mantener una vida activa y saludable.

BENEFICIOS DE REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA

- Previene y reduce el estrés
- Existe menor riesgo de padecer enfermedades del corazón
- Mejora la movilidad y protege contra la discapacidad
- Disminuye el riesgo de caídas
- Ayudará a mejorar la realización de sus actividades
- Mejora la imagen y aumenta la confianza en si mismo



El envejecimiento saludable es el proceso mediante el cual los adultos mayores adoptan estilos de vida que le permiten lograr el máximo de bienestar, salud y calidad de vida



Las actividades de la vida diaria son aquellas actividades que están orientadas al cuidado del propio cuerpo y nos ayudan a conocer como es calidad de vida en los adultos mayores



El control del azúcar (glucémico) son todas las medidas que facilitan mantener los valores de azúcar dentro de los límites de la normalidad.

