



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

***FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACIÓN DE ADULTOS MAYORES***

T E S I S

QUE PARA OBTENER POR EL GRADO DE:

MAESTRA EN ENFERMERÍA

(EDUCACIÓN EN ENFERMERÍA)

PRESENTA:

FLORES BELLO CRISTINA

Directora de Tesis: Mtra. Elsa Correa Muñoz
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

Asesor de Tesis: Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

México. D. F. Enero 2016



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.

AGRADECIMIENTOS

A:

La Mtra. Elsa Correa Muñoz por su valiosa asesoría y enseñanza.

El Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez por sus enseñanzas, tiempo dedicado y por todas las oportunidades que me brindó.

La Dra. Raquel Retana Ugalde por su invaluable ayuda, enseñanza y tiempo dedicado.

La Unidad de Investigación en Gerontología de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza por los recursos humanos y materiales para la realización de la presente investigación.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca 516154, otorgada para realizar los estudios de Maestría en Enfermería.

A los adultos mayores por su disposición y confianza para participar en la investigación.

DEDICATORIAS

*A ti, Dios, por permitirme escalar un peldaño más en mi vida profesional,
además de tu infinita bondad y amor.*

*A mis padres, dos seres humanos maravillosos que me dieron la vida, me brindaron
educación, me enseñaron el trabajo, la responsabilidad y la perseverancia, entre otras
muchas cosas.*

A mis hermanos, que me alentaron para continuar, cuando parecía rendirme.

*A Orlando, por su apoyo en todo momento, por sus consejos, por la
motivación constante, por su paciencia, pero más que nada, por su amor.*

Finalmente, a los maestros que depositaron sus enseñanzas en mí.

A todos ellos esta dedicatoria y agradecimiento por su apoyo incondicional.

Gracias

ÍNDICE

RESUMEN.....	- 1 -
ABSTRAC	- 2 -
I. INTRODUCCIÓN.....	- 3 -
II. MARCO TEÓRICO.....	- 5 -
Transición demográfica.....	-5-
Transición epidemiológica.....	-6-
Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2).....	-9-
Factores de riesgo.....	-9-
Signos y síntomas.....	10
Diagnóstico.....	11
Tratamiento.....	12
Complicaciones.....	12
Diabetes mellitus y envejecimiento.....	13
Factores asociados al control de la diabetes mellitus tipo 2.....	14
Estudios sobre factores asociados al control de la diabetes mellitus tipo 2... ..	- 30 -
III. PROBLEMA.. ..	39
IV. HIPÓTESIS.....	40
V. OBJETIVO	41
VI. MATERIAL Y MÉTODOS.....	42
VII. VARIABLES	43
VIII. TÉCNICAS.....	47
IX. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	52
X. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES.....	53

*FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES*

XI. RESULTADOS.....	54
XII. DISCUSIÓN	66
XIII. CONCLUSIONES	78
XIV. PERSPECTIVAS	79
XV. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....	80
XVI. REFERENCIAS	81

RESUMEN

Introducción: la Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una de las enfermedades crónicas no transmisibles que afecta a millones de personas, por lo que se le considera como un problema de salud pública a nivel mundial y cuya prevalencia es significativamente más alta en los adultos mayores. Asimismo, un alto porcentaje de los ancianos diagnosticados no logran controlar la enfermedad a pesar de acudir periódicamente a la consulta médica. Por tal motivo, es necesario identificar los factores que pueden influir en el buen control de la enfermedad, con el propósito de que profesionales de la salud los identifiquen y los fortalezcan.

Objetivo: identificar los principales factores protectores asociados al control de la DM2 en una población de adultos mayores.

Método: se realizó un estudio transversal analítico en una población de 182 adultos mayores diabéticos, de la delegación Tlalpan del Distrito Federal. Se evaluó funcionalidad mental y social; percepción de la calidad de vida; autoestima; cuantificación de hemoglobina glucosilada (HbA1c) y perfil lipídico (triglicéridos, colesterol, HDL, LDL). Se estableció como criterio de control diabético un valor de HbA1c $\leq 9\%$. Los resultados se analizaron a través de medidas de tendencia central y de dispersión, frecuencias, porcentajes y como pruebas de comparación χ^2 , t Student, con una confiabilidad del 95%, y para calcular los factores protectores se utilizó razón de momios con un intervalo de confianza del 95% (IC_{95%}).

Resultados: de los 182 adultos mayores incluidos en el estudio, 153 eran mujeres (84.1%) y 29 hombres (15.9%), la edad promedio fue de 68 ± 8 años y escolaridad de 5 ± 4 años. Del total de los participantes se observó que el 64.8% (118) estaban controlados y el 35.2% (64) no controlados. Los factores protectores asociados al control de la enfermedad fueron: dedicarse al hogar (RM= 0.47, IC_{95%}= 0.2-1.06 y p=0.04), tener 6 y más años de diagnóstico (RM= 0.47 IC_{95%}= 0.22-0.9 p=0.03), percepción de calidad de vida alta (RM= 0.32 IC_{95%}= 0.14-0.70, p=0-001), tener una percepción del estado de salud de bueno a excelente (RM= 0.1 IC_{95%}=0.02-0.36 p=0.00003), elevada autoestima (RM=0.42, IC_{95%}= 0.19-0.92 p=0.01) y no tener depresión (RM=0.4, IC_{95%}= 0.2-0.78 p=0.003). Con respecto a las redes de apoyo social, se observó que éstas son más amplias en los ancianos controlados, al evaluar el apoyo extrafamiliar, los ancianos controlados tuvieron un apoyo de 57 ± 25 , en comparación con 49 ± 30 de los no controlados (p=0.04). La magnitud del apoyo recibido en los ancianos controlados fue de 47 ± 18 en contraste con el 41 ± 18 de los no controlados, cuya diferencia fue estadísticamente significativa (p=0.03); el grado de satisfacción percibido por los ancianos controlados fue de 51 ± 21 y de los no controlados de 42 ± 22 (p=0.01); el apoyo social global de los diabéticos controlados es de 53 ± 18 , y de los no controlados es de 46 ± 22 con (p=0.04)

Conclusión: los hallazgos del estudio sugieren que los principales factores protectores asociados al control de la DM2 en ancianos son: dedicarse al hogar, tener 6 y más años de diagnóstico de la enfermedad, percepción de calidad de vida alta, elevada autoestima, no presentar depresión, contar con redes de apoyo y sentirse satisfecho con el apoyo recibido.

Palabras clave: diabetes mellitus, control glucémico, adultos mayores, factores asociados al control de diabetes mellitus.

ABSTRAC

Introduction: type 2 diabetes mellitus (T2DM) is one of the non transmissible chronic diseases that affect millions of people so, it is considered a worldwide public health problem and whose prevalence is significantly higher in older people. Likewise, an elevated percentage of the diagnosed older people do not get to control the illness in spite of attending their medical consultation regularly. Therefore, it is necessary to identify factors that can influence the good control of the disease, in order that the health professionals recognize and strengthen them.

Objective: to identify the main protecting factors associated to the control of T2DM in a population of older people.

Method: a transverse analytical study was carried out in a population of 182 diabetic older people, from the administrative boroughs of Tlalpan of the Federal District of Mexico City. Mental and social functionality, perception of quality of life, self-esteem were evaluated, were taken; glycated hemoglobin (HbA1c) and lipid profile (triglycerides, cholesterol, HDL, LDL).were quantified. A value of HbA1c $\leq 9\%$ was established as a criterion of diabetic control. The results were analyzed through measurements of central tendency and dispersion, frequencies, percentages and X^2 and t-Student were used as comparison tests with a reliability of 95% and odds ratio was used to calculate the protecting factors with an interval of confidence of 95% (IC_{95%}).

Results: out of the 182 older people included in the study, 153 were women (84.1%) and 29 were men (15.9%) with an average age of 68 ± 8 , and 5 ± 4 years of schooling. From all the participants, it was observed that 64.8% (118) were controlled and 35.2 (64) were not. The protecting factors associated to the control of the illness were: homemaking (OR= 0.47, IC_{95%}=0.2–1.06 y p=0.04), having been diagnosed 6 years earlier or before (OR = 0.47 IC_{95%}=0.02-0.9 p=0.03), high quality of life perception (OR = 0.32 IC_{95%}= 0.14-0.70, p=0.001), having the perception of good to excellent health (OR = 0.1 IC_{95%}=0.02-0.36 p=0.00003), good self-esteem (OR =0.42, IC_{95%}= 0.19-0.92 p=0.01), and not being depressed (OR =0.4, IC_{95%}= 0.2-0.78 p=0.003). Regarding social support networks, it was observed that these are wider in controlled older people, when evaluating support from extra-family members, the controlled elderly had a support of 57 ± 25 in comparison to 49 ± 30 of the non-controlled (p=0.04).The magnitude of support received by the controlled older people was 47 ± 18 in contrast to 41 ± 18 of the non-controlled, whose difference was statistically significant (p=0.03); the degree of satisfaction perceived by the controlled older people was 51 ± 21 and that of the non-controlled was 42 ± 22 (p=0.01); the global social support of the controlled diabetic people was 53 ± 18 and that of the non-controlled was 46 ± 22 (p=0.04).

Conclusion: the findings in this study suggest that the main protecting factors associated to the control of T2DM in older people are: homemaking, having been diagnosed 6 years earlier or before, perception of high quality of life, high self-esteem, not being depressed, having support networks, and feeling satisfied with the support received.

Key words: diabetes mellitus, glycemic control, protecting factors associated to illness control, older people.

I. INTRODUCCIÓN

La Diabetes mellitus (DM) representa un serio problema de salud, esto debido a su incidencia, prevalencia, carácter complejo y a la severidad en los aspectos económico, sanitario y psicosocial. Es una enfermedad en la que, si bien el componente biológico juega un papel importante, existen factores psicológicos, económicos, ambientales y sociales que determinan su mantenimiento y control; entre ellos se pueden mencionar el género, la calidad de vida, la percepción de buen estado de salud y general, así como los apoyos recibidos de las redes sociales y sentirse satisfecho con el apoyo recibido, por mencionar algunos.

Sin embargo, no se dispone de información suficiente que determine con exactitud estos factores y sus efectos desde los espacios individual, emocional, social y la relación con el control glucémico en los pacientes diabéticos de la tercera edad. Por lo tanto, resulta necesario desarrollar estudios que nos permitan entender a la diabetes como una enfermedad biopsicosocial.

El presente estudio expone los principales factores asociados al control de la enfermedad. Para ello, se estudió a una población de adultos mayores de la delegación Tlalpan del Distrito Federal, a quienes se les tomaron muestras de laboratorio para determinar niveles de glucosa y perfil lipídico; a través de instrumentos estandarizados y validados para población mexicana se midió la funcionalidad mental, social y la percepción de calidad de vida.

Con base en los resultados obtenidos, se podrán aportar evidencias que ayuden a promover la implementación de programas de educación en diabetes, dirigidos a

promocionar y fortalecer los factores que se relacionan con el control de la diabetes.

II. MARCO TEÓRICO

II.1 Transición demográfica

La población a nivel mundial está experimentando una transición demográfica, las tasas de natalidad y mortalidad decrecientes y un aumento de la longevidad son factores que incrementan el envejecimiento de la población mundial¹.

En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2000 reportó que el 10% de la población mundial era de personas mayores de 60 años (629 millones) y se estima que para el 2025 habrá cerca de 1.2 billones (15%), cifra que ascenderá a 2000 millones para el año 2050, lo que representará el 22% de la población mundial, así mismo habrá un aumento de centenarios en el mundo (32 millones)². Cifras que continuarán aumentando a una velocidad más rápida en los países en vías de desarrollo, en donde se prevé que hacia el 2050 casi cuatro de cada cinco personas de 60 o más años de edad residirán en estos países, lo cual supondrá el 80% del total de personas mayores en todo el mundo³.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), actualmente nuestro país tiene una población de 117.3 millones de habitantes y según las proyecciones 2010-2050 del Consejo Nacional de Población (CONAPO) en México viven 12 millones 85 mil 796 personas adultas mayores, lo que representa el diez por ciento de la población nacional, se prevé que para el 2020 ocupará el noveno lugar entre los países con mayor población de personas de edad y se estima que para el 2050, uno de cada cuatro mexicanos será parte

de la población envejecida con 35,713,967 (24.3%) personas, con una esperanza de vida de 82 años para hombres y 85 para mujeres^{2,4}.

En este contexto, la literatura señala que el ser humano está programado para vivir como máximo hasta 130 años, siempre y cuando el individuo se desarrolle en un medioambiente adecuado, por lo que el envejecimiento, además de representar un triunfo, también constituye un gran desafío para la sociedad por sus múltiples implicaciones. De ahí que el envejecimiento de la población y el mantenimiento de su salud sean dos temas de enorme relevancia para abordarlos⁵.

II.2 Transición Epidemiológica

Los cambios en los estilos de vida y de trabajo han traído consigo el aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles, convirtiéndose en una de las principales causas de morbilidad, discapacidad y mortalidad en todas las regiones del mundo, donde los países más afectados son los que se encuentran en vías de desarrollo^{2,5,6}.

Dentro de las principales enfermedades no transmisibles que afectan a las personas ancianas en todo el mundo se encuentra la DM, actualmente considerada como una pandemia a nivel mundial por su alta frecuencia y aunque esta enfermedad se presenta de manera similar en todo el mundo, las diferencias significativas entre países surgen de las repercusiones que ésta genera en la funcionalidad física, mental y social en los adultos mayores, siendo una carga

sanitaria y financiera onerosa para quien la padece, la familia y el sistema de atención a la salud⁷⁻⁹.

En 1955, existían 135 millones de diabéticos en el mundo, se calcula que actualmente el número de personas con diabetes es de 171 millones, se pronostica para el año 2025 alrededor de 300 millones y para el 2030 se estima que el 6.3% de la población mundial vivirá con la enfermedad. El aumento será de 40% en los países desarrollados y de 70% en los países en vías de desarrollo, lo cual representa un gran reto para la salud pública.^{8,10} Actualmente, el 52% de diabéticos vive en América Latina y el Caribe, en este sentido, se espera que en América Latina la cifra de diabéticos se incremente a 64 millones¹¹⁻¹³.

En México, la DM es la principal causa de enfermedad y muerte de la población de 60 años y más, es una de las enfermedades que más impacta en su calidad de vida ya que produce secuelas incapacitantes e invalidantes de tipo biológico, psicológico y social, conduce a la pérdida de la funcionalidad, genera dependencia y un gran número de muertes prematuras, teniendo gran efecto y trascendencia en la economía del adulto mayor, la familia, el sector salud y el país^{8,9,14}.

En el año 2000, la Secretaría de Salud reportó a la DM como la primera causa de muerte general, representando el 12.6% de todas las muertes ocurridas en el país y la primera causa de muerte en los mayores de 60 años. Así mismo, la Encuesta

sobre Salud y Bienestar en el Envejecimiento (SABE) reportó para la Ciudad de México una prevalencia del 22% de DM en las personas de 60 años y más¹¹.

En el 2008, prácticamente la mitad (47.7%) de las muertes hospitalarias fueron del grupo de 65 años y de éstas el 16.3% tuvieron como causa la DM, por lo que se ubica a esta enfermedad como uno de los problemas prioritarios en la salud pública del país y en la República Mexicana se prevé alcance los 11.7 millones para el año 2025^{15,16}.

Estos datos evidencian el grave problema de salud que representa la DM para el sistema de salud desde el año 2000, pues desde entonces figura como una de las principales causa de ingreso hospitalario en la Secretaría de Salud, siendo alarmante la gran demanda de atención hospitalaria que genera, con el consecuente elevado costo de atención¹⁵.

Los pacientes diabéticos representan una pesada carga económica en nuestro país; el presupuesto global del sector salud asciende a 380 mil millones de pesos; de ellos, 190 mil millones son destinados para el tratamiento de padecimientos crónicos, de los cuales el 15% son para la atención de la DM en donde el mayor porcentaje del presupuesto se destina al pago derivado de las complicaciones de esta patología crónica por conceptos de diálisis, hemodiálisis y costos por incapacidad, que finalmente ocasionan muertes prematuras^{7,17}.

II.3 Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana de Diabetes Mellitus, ésta se define como una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, que se caracteriza por hiperglicemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas¹⁸.

Se ha clasificado recientemente por la Asociación Americana de Diabetes y avalada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en dos tipos: la Diabetes mellitus tipo 1 (DM1), que se inicia generalmente durante la juventud y la Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) que inicia en la etapa adulta y se observa con mayor frecuencia en los ancianos, representa el 90% de todos los casos del mundo, cuya prevalencia aumenta debido al envejecimiento poblacional^{19,10}.

II.3.1. Factores de riesgo

La DM es multifactorial, pero esencialmente se relaciona con la práctica de estilos de vida inadecuados, se estima que el 90% de los casos de diabetes son atribuibles a estilos de vida no saludables, por cual los factores modificables son los que más preocupan a los profesionales de la salud, ya que si se logra incidir en ellos se puede disminuir la posibilidad de que la enfermedad se manifieste o bien

se retarde su aparición y se modifique la evolución desfavorable hacia múltiples complicaciones²⁰⁻²².

Entre los factores modificables se encuentran la obesidad, el sobrepeso, el índice de masa corporal $\geq 27\%$, el índice cintura-cadera ≥ 1 en hombres y ≥ 0.80 en mujeres, presión arterial con cifras $\geq 140/90$ mmHg, los triglicéridos ≥ 150 mg/dl, el HDL de colesterol ≤ 35 mg/dl, la dieta rica en grasas saturadas y azúcares, el sedentarismo, el tabaquismo, el consumo de alcohol y de café, el manejo inadecuado del estrés, así como el precario conocimiento acerca de la enfermedad^{19,22,23}.

II.3.2. Signos y síntomas

Uno de los principales peligros de la diabetes es su avance silencioso, ya que puede ser asintomática en etapas iniciales y cursar durante lapsos variables en forma inadvertida. Aproximadamente, del 30 al 50% de los enfermos desconoce su enfermedad, ya sea porque efectivamente se encuentran asintomáticos o porque sus signos y síntomas no han sido identificados como tales. En múltiples ocasiones, cuando el sujeto es diagnosticado con diabetes ya tiene una historia de 3 a 5 años de complicaciones, por lo que se debe tratar de identificar a esos sujetos en una etapa más temprana. También puede presentarse con signos muy característicos como la polidipsia, poliuria, visión borrosa, pérdida de peso y polifagia, y en sus formas más graves con cetoacidosis o hiperosmolaridad no

cetósica, que en ausencia de un tratamiento eficaz, provocan estupor, coma y la muerte¹⁰.

II.3.3. Diagnóstico

La DM, generalmente, se diagnostica sobre bases clínicas y en apoyo al diagnóstico se aplican diversas pruebas de laboratorio para confirmarla o descartarla, así como para vigilar adecuadamente los resultados del tratamiento y conocer las condiciones del paciente diabético. Es la glucosa sérica en ayuno el método diagnóstico más certero, los criterios en la actualidad incluyen valores normales de glucosa en 100 mg/dl. Se considera DM2 en todo aquel individuo que presente cualquiera de las siguientes condiciones: glicemia plasmática en ayuno (sin ingestión de calorías por lo menos durante 8 hrs) con valores ≥ 126 mg/dl, glicemia plasmática ocasional ≥ 200 mg/dl, glucosa en plasma a las dos horas poscarga ≥ 200 mg/dl (75g glucosa para la carga oral disuelta en agua)^{10,20,24}.

La hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}), se considera la prueba o el *estándar de oro* para el control metabólico de los pacientes diabéticos, permite vigilar las condiciones del paciente en los tres meses precedentes bajo condiciones de vida reales. De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes (AAD), el valor ideal de la HbA_{1c} para obtener un control adecuado del paciente oscila entre 6.5 a 7%, los niveles superiores a 8% indican la necesidad de ajustar el plan de tratamiento. Se ha establecido que con cada punto porcentual en la reducción de la HbA_{1c} se

logra disminuir hasta en un 35% el riesgo de complicaciones aun en presencia de hiperglicemia, pero con concentraciones de HbA_{1c} inferiores a 8%^{20,23,25,26}.

II.3.4. Tratamiento

Una vez establecido el diagnóstico, la vigilancia de la condición diabética es fundamental para el pronóstico. El tratamiento está dirigido al control de la glicemia, por medio de un conjunto de acciones cuyo objetivo es retrasar la progresión de la enfermedad y prevenir la aparición de complicaciones agudas y crónicas, aliviar síntomas y una reducción de factores de riesgo, por lo que detectar el desarrollo precoz de complicaciones e instaurar un tratamiento en el momento adecuado es fundamental, la prevención deberá convertirse en el pilar del tratamiento, mismo que puede ser no farmacológico y farmacológico^{23,25}.

II.3.5. Complicaciones

Diferentes estudios han demostrado la asociación entre el descontrol glucémico y las complicaciones de la DM a largo plazo. La prevalencia de las distintas complicaciones varía en función del tiempo de evolución y del grado de control metabólico; la complicación crónica más frecuente es la enfermedad cardiovascular aterosclerosa y primera causa de muerte en diabéticos, se estima que un 32% de los diabéticos presentan retinopatía, un 25% neuropatía y un 23% nefropatía. La DM aumenta 20 veces el riesgo de pérdida de visión y una cuarta parte de los casos de ceguera se deben a la existencia de retinopatía diabética^{25,27}.

De ahí la importancia de reforzar programas preventivos e implementar nuevas estrategias de intervención que promuevan los estilos de vida saludables, así como asegurar el seguimiento y el control adecuados de las personas diabéticas. Los objetivos de la educación en diabetes son prevenir o retrasar la aparición de la enfermedad, mejorar el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, y mejorar la calidad de vida a un costo razonable ²⁸.

La educación para la salud es una herramienta esencial y de bajo costo para optimar la salud de los individuos y el control del paciente diabético, actualmente es una prioridad mundial, pues debe estimular hábitos saludables mediante el conocimiento y la responsabilidad de todos los implicados en el proceso, logrando modificaciones en el estilo de vida del paciente^{27,28}.

En este sentido, se puede asegurar que el prevenir, posponer o disminuir la presentación de las complicaciones puede reducir en forma considerable los costos de la enfermedad

II.4. Diabetes Mellitus y Envejecimiento

La literatura médica señala que el envejecimiento *per se* está asociado con un incremento en la incidencia de DM, que suele ser causa principal de incapacidad e invalidez en esta población, de ahí la importancia de estudiar a este grupo en particular, pues además de los factores de riesgo mencionados, los cambios que se

presentan en órganos y sistemas por el proceso de envejecimiento normal incrementan la vulnerabilidad para padecer esta enfermedad, la cual puede limitar la funcionalidad física, psicológica y social del adulto mayor, generando un inadecuado control de la enfermedad y el incremento de riesgo de complicaciones^{15,29-31}.

En este sentido, existen varios factores determinantes en el cumplimiento del tratamiento: socioculturales, económicos y ambientales, los cuales pueden modificar el comportamiento del individuo. La DM2 ha sido investigada desde los aspectos biológicos, descuidando los procesos psicosociales asociados, determinantes en el control de la enfermedad y para el logro de una calidad de vida satisfactoria, entre los que se pueden mencionar: ³²

II.5. Factores asociados al control de la diabetes mellitus tipo 2

Género: además de que las mujeres viven más tiempo que los hombres, desde la perspectiva de género se presentan amplias desventajas sociales entre uno y otro resultado de un complejo proceso individual y social que permite sustraer del terreno biológico la diferencia entre los sexos y comprender las variaciones relacionadas con la enfermedad y su atención, relacionadas con la identidad, la autonomía y el desempeño de múltiples roles.

En el caso de las mujeres, y como parte del estereotipo de la identidad femenina, “de ser para los otros”, lo cual implica calidez y apoyo a los demás,

tradicionalmente son vistas como cuidadoras de la familia, algunas, de manera forzada renuncian a un empleo remunerado para desempeñar tareas relacionadas con el cuidado de los hijos, los padres ancianos, el esposo y los nietos; así mismo, desempeñan diversos roles, tales como jefas de familia, trabajadoras y madres, además de tener una distribución injusta del trabajo en el hogar como el aseo de la casa y preparación de alimentos para toda la familia, entre otras. También es más probable que las mujeres sufran violencia doméstica, discriminación para acceder a la educación, la alimentación, la atención sanitaria, las medidas de seguridad social, el poder político, a un trabajo gratificante y bien remunerado, por mencionar algunas. Este cúmulo de desventajas implica que las mujeres sean más susceptibles de conocer la pobreza y la discapacidad en la vejez; aunque se ha observado que la mujer es más responsable en el cuidado de su salud en comparación con los varones, esto en conjunto tiene como consecuencia un bajo control de la enfermedad y un incremento en el riesgo de complicaciones relacionadas con el género³³.

Escolaridad: se ha evidenciado la relación que guardan el nivel de escolaridad y la presencia de DM, pues se observa con mayor frecuencia en los grupos con menor escolaridad; es decir, aquellos que cuentan únicamente con educación preescolar o primaria, y para los que no cuentan con ningún nivel escolar la prevalencia se puede llegar a triplicar, comparados con los sujetos que cursaron la secundaria o mayores niveles escolares. También se ha demostrado que el grado de control de

la enfermedad está en relación con el nivel educativo de los pacientes, algunos autores refieren que a mayor grado de escolaridad, se mejora la autopercepción de la calidad de vida y con ello el control de la misma. En el caso de los países en desarrollo, éstos cuentan con un gran número de personas que han llegado a la vejez con un nivel escolar mínimo o nulo, lo cual limita su capacidad para ganarse la vida y llevar a cabo un adecuado autocuidado, lo que constituye un obstáculo para gozar de salud y bienestar en la vejez; por tanto, los ancianos con mayores estudios tienen mejores condiciones de salud³⁴.

Nivel socio económico y cultural: influye definitivamente en el pronóstico de la enfermedad, efecto que se observa principalmente en comunidades con menor desarrollo cultural, generalmente ubicadas en áreas rurales en las cuales se presentan desventajas en el conocimiento y la práctica de una cultura sanitaria adecuada, en comparación con los medios urbanos. Algunos estudios utilizan la variable escolaridad como medida socioeconómica, en general, individuos con más escolaridad tienen ingresos más elevados y mejor condición de salud, suponiendo entonces que la situación de salud del anciano es reflejo, en gran medida, de su status socioeconómico³⁴.

Ocupación y fuente de ingresos: a escala mundial, un 47% de los hombres y un 23.8% de las mujeres de edad están participando en la fuerza laboral, por lo que es posible que la mayoría de los adultos mayores tengan dificultades financieras que pueden llevar al anciano a no realizar de manera indicada el tratamiento o hasta

verse forzado a abandonarlo, por lo cual se acentúan los sentimientos de inseguridad y minusvalía social, situación que conlleva a la frustración, pérdida de la autoestima y del sentido de la vida³⁵.

Aspectos psicosociales: cada individuo posee un concepto diferente de la salud y con base en esto asigna un valor a la misma, también cuenta con su propia representación de lo que significa una amenaza para la salud, riesgo o vulnerabilidad y en el caso de los diabéticos hasta su propia creencia sobre la enfermedad (atribuciones causales o explicaciones en torno a las causas de la enfermedad), en este sentido, la DM puede percibirse como un evento altamente estresante, un reto, una amenaza, una pérdida, un castigo, un beneficio o inclusive un alivio a las responsabilidades o situaciones personales^{14,36}.

En este contexto, es comprensible que el enfermo planifique su cuidado y actúe según su cultura, sus creencias y sus temores, los cuales pueden provenir de diversas fuentes (amigos, familia, personal de salud, sus propios síntomas corporales y mentales), es importante tener presente que éstos no se mantienen constantes a lo largo del tratamiento y pueden modificarse al adquirir más información o con la misma evolución de la enfermedad, por lo que se deben valorar en diferentes momentos³⁷. Uno de los resultados más preocupantes es el porcentaje de personas que aun sabiéndose enfermas, declaran no seguir el tratamiento regularmente, esto debido al menosprecio que le da a la enfermedad, identificándola como un problema menor, por lo que si el paciente no adopta el rol

de enfermo asumiéndose como una persona que presenta una enfermedad crónica, no podrá asumir los deberes que ésta implica³⁸.

De ahí que sea importante la identificación de las creencias, actitudes y comportamientos asociados con el problema de salud, los cuales están íntimamente relacionados con las necesidades sentidas por parte del paciente, pues la percepción individual es el elemento básico para el acto de cuidarse, se ha observado que a mayor percepción de vulnerabilidad personal existe mayor interés en el aprendizaje y la ejecución de conductas preventivas. Una persona sólo aceptará un cambio de estilo de vida o una restricción impuesta por un tratamiento si es capaz de percibir las posibilidades de riesgos que implicaría el no asumir este cambio, por lo que es poco probable que se apeguen a los requerimientos terapéuticos si no se valoran sus beneficios³⁹.

Características de la enfermedad: un punto importante dentro de la enfermedad es la presencia de síntomas, se ha observado que el cumplimiento del tratamiento es más bajo en pacientes con enfermedades crónicas en las que no existe malestar o riesgo evidente, pues cuando el paciente presenta una enfermedad asintomática no dispone de claves internas para la acción y el seguimiento de la prescripción; por contrario, cuando el enfermo experimenta un conjunto de síntomas perturbadores (dolor, náusea, mareo) y un alivio inmediato de éstos al apegarse al tratamiento, tienen mayores posibilidades de observar un mejor control de la enfermedad³⁸.

En ocasiones el paciente se adapta al malestar o a la condición en la que está y prefiere vivir con síntomas leves sin seguir el esquema de tratamiento. Por lo que, el cumplimiento de la terapia es especialmente difícil cuando el tratamiento en lugar de curar o aliviar los síntomas, pretende instaurar un hábito de vida o compromete el desempeño social del individuo, como en la DM³².

Redes sociales: representan un apoyo importante para la salud y el bienestar de las personas, se consideran como un sistema de interacción social e intercambio de apoyos y suministros, constituyen una especie de sistema informal de seguridad social para la sobrevivencia y se orientan a satisfacer las necesidades no cubiertas por el sistema de apoyo formal destinadas a mejorar las condiciones de quien las recibe, también funcionan como un recurso de apoyo psicológico pues permiten que las personas creen sentimientos como el que se preocupan por ellos y les quieren, son estimados, valorados y pertenecen a una red de comunicación^{39,40}.

En la actualidad, las personas con carencias sociales son más vulnerables, por lo que enferman y mueren con mayor frecuencia comparadas con quienes tienen condiciones sociales privilegiadas. En la vejez, en particular, se ha observado que individuos que experimentan mayor bienestar en general, reciben apoyos y se relacionan socialmente, tienden a sufrir menos depresión. Por lo tanto, las redes sociales son un excelente recurso para la salud y el bienestar durante la vejez. Al respecto, se ha demostrado que los cuidados informales contribuyen y

complementan de manera significativa los cuidados formales que se les brindan a los ancianos; el cónyuge y los hijos son los principales actores de este tipo de red⁴⁰.

Contar con el apoyo de una pareja estable es relevante para mantener un mejor control de la glicemia, se ha observado que las personas con pareja desarrollan mejores estrategias de afrontamiento hacia la enfermedad⁴¹. Generalmente, los hombres son cuidados y atendidos por su pareja, así que, en estado de viudez el paciente vive solo, lo que dificulta cumplir el tratamiento, de ahí la importancia de identificar los contactos personales con los que cuenta el individuo y el tipo de apoyo que recibe de éstos (material, instrumental, emocional e informativo)^{37,32}.

La atención del paciente diabético en el domicilio, por parte de la familia, funciona como un soporte altamente eficiente para mantener la salud del individuo; sin embargo, una familia que se percibe irritada, disgustada o sumamente crítica pero intenta ser un apoyo, aunque parcialmente, puede influir en el abandono o cumplimiento inadecuado del tratamiento por parte del paciente y resulta en un deficiente control de la enfermedad. Se ha observado que si las familias han recibido información adecuada o han utilizado grupos de apoyo, además de que mejoran su adaptación a la situación, favorecen la adherencia al tratamiento y un mejor control de la enfermedad^{14,38,42}.

Un punto importante a considerar en la tercera edad es que, generalmente, el anciano puede estar aislado del contexto familiar y social, lo que dificulta el

cumplimiento del tratamiento y el control de la enfermedad, de ahí la importancia de identificar los contactos personales, comunitarios e institucionales con los que cuenta, el tipo de apoyo que recibe de estos, y cómo los percibe³².

Información recibida acerca de la enfermedad: con frecuencia los pacientes diabéticos refieren que no se les ha informado lo suficiente acerca de su enfermedad, por lo cual generalmente poseen conocimiento precario sobre la misma, sesgado y pleno de tabúes, errores y distorsiones, lo que limita la capacidad del diabético para tomar decisiones sobre su participación activa en el control de su enfermedad²².

Lo anterior es el punto de interacción que existe entre el profesional de la salud y el paciente, pues cuando éste percibe una actitud negativa y crítica por parte del personal, no expresa dudas o temores relacionados con su enfermedad y tratamiento; a su vez, el profesional no se asegura de que se está comprendiendo la información proporcionada. Esto es importante pues se trata del primer paso para que un individuo pueda recordar la información y cumplir con el tratamiento, por lo cual debe asegurarse que se proporciona la información de un modo que garantice y favorezca los niveles mínimos de comprensión y su influencia en la conducta del paciente para mejorar la adopción de habilidades de autocuidado y la adherencia al tratamiento^{37,38,42}.

Por tanto, es necesario integrar al paciente de manera activa en la instauración del régimen terapéutico en el cual exista la cooperación de ambas partes y se logren

acuerdos sobre las medidas de cuidado. Por lo que cobra notable importancia la existencia de una comunicación eficaz entre el personal de salud y el paciente, así como la satisfacción que éste perciba de la relación^{13,31,43}.

Existen múltiples experiencias en las cuales se demuestra que las reuniones en pequeños grupos ofrecen nuevas posibilidades al trabajo de educación en salud, refuerzan el mensaje individual recibido en consulta y fomentan la participación activa y responsable del enfermo en el manejo y el control de la enfermedad, además de potencializar las redes de apoyo social.

Tratamiento farmacológico: en tanto más complejo sea un tratamiento (exige algún cambio en las actividades habituales de la vida cotidiana, varios medicamentos, diversos horarios, dosificación complicada, efectos secundarios), existen más probabilidades de abandonarlo. En el caso de los ancianos que padecen al menos una enfermedad crónica, éstos consumen entre seis o más medicamentos al día y al menos cuatro de ellos son diferentes. Es una referencia importante si consideramos que el 59% cometen errores cuando toman la medicación, ya sea por confusiones u olvidos, ausencia de instrucciones escritas o bien escritas o con lenguaje demasiado técnico o, bien, ingerir el medicamento sólo cuando no se siente bien, así como la automedicación y creencias en cuanto a la medicación (si una dosis es buena, una dosis mayor será mejor), son algunas de las causas para que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos

proporcionan, además de la trascendencia económica generada por el consumo inadecuado de los fármacos^{32,44}.

También, se ha observado que la polifarmacia es un factor propicio para generar excesivo estrés en el tratamiento de la DM, está demostrado en la práctica clínica que genera rechazo, produce temor y angustia el uso y la aplicación de insulina, por falta de información de los profesionales, y en muchos casos, esto origina el que se produzcan múltiples complicaciones, de ahí que exista mayor aceptación en el uso de hipoglicemiantes orales⁴⁵.

Depresión: los trastornos psiquiátricos son más frecuentes en el adulto mayor y más importantes por el gran impacto sobre su estado mental y su potencial influencia sobre la evolución de las enfermedades, pues afectan de manera significativa la atención, la concentración y el aprendizaje de los acianos, y como consecuencia la disminución de su capacidad para la realización de actividades de la vida diaria de manera satisfactoria^{32,43}.

La vejez es una etapa en la que se presentan grandes cambios y el individuo debe adaptarse a múltiples modificaciones en diversos ámbitos. En cuestión de salud, existen enfermedades que inciden profundamente en el estado anímico, con predominio de la tristeza, la ansiedad y el sufrimiento derivados de una preocupación excesiva, además de un sentimiento de susceptibilidad y vulnerabilidad por su condición de enfermo y del deterioro de la capacidad funcional; en este sentido, se ha observado que entre los diabéticos mayores, la

depresión se correlaciona fuertemente con la presencia de limitaciones en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria, tales como dificultad para preparar alimentos, consumir sus medicamentos de manera adecuada, bañarse, realizar compras y salir de casa, entre otras³⁵.

Se ha documentado que existe una frecuencia tres veces mayor de depresión en los diabéticos en relación con la observada en la población en general; existen dos hipótesis: una, que es el resultado directo de los cambios bioquímicos debidos a la enfermedad o a su tratamiento y, la otra, en la que se infiere que se genera por las demandas psicosociales o factores psicológicos asociados con la enfermedad o al tratamiento (percepción e interpretación de la enfermedad y características del apoyo familiar y social), lo cual tiene implicaciones directas en la calidad de vida, la adherencia al tratamiento, el control de la glicemia y la esperanza de vida. Las evidencias indican que las personas diabéticas deprimidas presentan mayor riesgo de complicaciones, por lo que tratar la depresión mejora en gran medida el control de la glicemia. También se ha observado que la DM tiene un impacto negativo mayor en los hombres, pues éstos presentan una depresión más severa y una frecuencia significativamente más alta de frustración que las mujeres diabéticas, además registran mayor frecuencia de sensaciones como soledad, tristeza, desinterés, dificultad para dormir, falta de energía, preocupación excesiva y desesperanza, todo lo anterior ligado, sobre todo, en lo que se refiere al proyecto de vida, principalmente con la capacidad para trabajar, mejorar sus ingresos y su vivienda, algo que ahora ya no pueden hacer debido a las complicaciones y

secuelas negativas de la enfermedad, mismas que se incrementan a medida que transcurre el tiempo; en ellos, la pérdida de sus funciones físicas y la interrupción de sus actividades cotidianas, particularmente el trabajo remunerado, la pérdida de su rol y de su estatus dentro de la familia resultan devastadores, debilitando su papel en el interior del hogar, por lo que la DM genera en los hombres un conflicto en la identidad propia respecto de lo que socialmente se espera de ellos, con un fuerte impacto en la autoestima que contribuye a la depresión, al abandono del tratamiento y a complicaciones asociadas.

Por ello, dentro de las acciones de atención para la DM, deben incluirse la detección y el tratamiento oportuno y adecuado para la depresión, el cual en ocasiones es totalmente inadvertido o prácticamente nulo en la atención del paciente diabético por parte de los profesionales de la salud⁴⁶.

Autoestima: es una necesidad humana fundamental que proporciona una contribución esencial para el proceso vital, es indispensable y tiene valor para la supervivencia. Cuando una persona posee una autoestima positiva, ésta actúa como sistema modulador de la conciencia proporcionándole resistencia, fortaleza y capacidad de regeneración. Por el contrario, cuando la autoestima es baja, disminuye la resistencia frente a las adversidades de la vida. En el adulto mayor, el papel de la autoestima es de suma importancia, ya que los valores y parámetros culturales importantes en la sociedad favorecen poco su autoestima haciéndola frágil y vulnerable; además de los cambios que se presentan en el proceso normal

de envejecimiento los cuales repercuten en todas las esferas del adulto mayor modificando su propia imagen. El estado de salud en los ancianos ejerce una gran influencia sobre la percepción que tienen de su propio aspecto físico y la valoración de la propia capacidad para afrontar los problemas; de tal manera que el nivel de salud se convierte en un parámetro fundamental en función del cual el sujeto interactúa con su propio funcionamiento a nivel cognitivo y social. Se ha demostrado que el control inadecuado de las enfermedades crónicas en la vejez repercute negativamente en la funcionalidad física, mental y social, afectando la imagen que tiene el anciano de sí mismo y por consiguiente de su autoestima, generando un círculo vicioso respecto del proceso salud-enfermedad y del bienestar. En definitiva, la percepción que tenga el adulto mayor en relación con su estado de salud constituirá una variable decisiva, en función de la cual el anciano establece no sólo su propia identidad sino su bienestar y el grado de satisfacción con la vida. Por lo que se debe atender la recuperación de la autoestima como elemento indispensable en la salud del adulto mayor⁴⁷.

En este marco se han llevado a cabo algunos estudios con el propósito de identificar los factores protectores para el control de la DM2, los cuales se presentan en el cuadro II.

De lo anterior, en un estudio realizado en Chile (2008), se encontró cuatro predictores psicosociales con influencia significativa sobre la compensación de los pacientes diabéticos: indica que los pacientes que atribuyen más beneficios al tratamiento prescrito por el médico como condición indispensable para sentirse

mejor, son quienes tienen mejor control metabólico, siendo este factor el de mayor influencia; entre las barreras que obstaculizan el tratamiento menciona la deficiente relación por parte del paciente con el equipo de salud y la disponibilidad de apoyo familiar para el cumplimiento del tratamiento. En relación con barreras percibidas para el cumplimiento del tratamiento médico, los pacientes indican que el seguimiento es demasiado problemático, pues los obliga a realizar cambios en su conducta altamente sacrificados y dolorosos, o incluir en la dieta modificaciones de elevado costo⁴⁸. Así mismo, en otro estudio realizado en Santiago de Chile (2013), evaluó la asociación que existe entre la condición de salud, las variables sociodemográficas y los años de diagnóstico con la satisfacción del paciente diabético en relación con las características del tratamiento para la DM; concluyendo que la satisfacción del paciente con su tratamiento medicamentoso está fuertemente implicada con la adherencia terapéutica y el buen control de la enfermedad. Los pacientes insatisfechos con el tratamiento tienen dos veces más riesgo de descompensación que los satisfechos, lo que se traduce en un mayor riesgo de complicaciones y, por lo tanto, peores condiciones de vida⁴⁹.

En México, en una investigación realizada en el Estado Jalisco, después de evaluar la asociación entre las características familiares del paciente diabético tipo 2 en relación con su control metabólico, señala que la estructura familiar influye de manera significativa en el control del paciente diabético. En este sentido, observó que los pacientes no controlados (53.3%) se encontraban en un ciclo de vida familiar en las dos últimas etapas (independencia de los hijos y retiro laboral), además de una familia mononuclear que limita la capacidad de ésta para

proporcionar el apoyo emocional necesario a este tipo de pacientes, pues la pareja vive sola y sin la presencia de familiares que los acompañen. De igual manera, encontraron un considerable número de mujeres que no estaban controladas pues el depender económicamente y tener menor contacto social, frecuentemente les obliga a abandonar el tratamiento para emplear el tiempo y la energía al cuidado que requiere su familia⁵⁰. Por otro lado, en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas (2010), se observó que la falta de percepción de apoyo afectivo es el principal aspecto asociado con la depresión, también se observó que el tener una pareja, ya sea en unión civil o consensual, es un factor de protección contra el estado depresivo, encontrando una asociación estadística con el control glucémico⁵¹. Asimismo, en otro estudio en el que se comparó los niveles bioquímicos y de conocimientos sobre la enfermedad y la calidad de vida en un grupo de pacientes con DM2, se observó un control de la DM2 y mejora en la percepción de la calidad de vida después de ser sometidos a un programa educativo,⁵².

Estas evidencias confirman la importancia de identificar los factores que modulan el comportamiento de los adultos mayores frente a la enfermedad, y que son determinantes en el cumplimiento del tratamiento terapéutico y control de la misma, para, posteriormente, elaborar estrategias que faciliten o mejoren su mantenimiento.

En el caso de los adultos mayores diabéticos, el primer paso es que tengan conocimiento sobre su propio proceso de envejecimiento, sus cambios y manifestaciones. Es necesario su empoderamiento sobre qué es la DM y lo

referente a esta patología, además de modificar las creencias acerca de la enfermedad, procurando hacerlos conscientes de la amenaza que representa la enfermedad y la falta de control de la misma, la alta vulnerabilidad para las complicaciones y muertes prematuras, y la necesidad de visualizar los beneficios que pueden recibir si logran desarrollar apego al tratamiento, si modifican sus estilos de vida y si practican estilos de vida saludables. Es importante señalar que en México la mayoría de los estudios están enfocados a detectar los factores asociados al descontrol de la enfermedad, pero son muy escasos los estudios que se relacionan con un buen control de la DM, de ahí la relevancia de esta investigación. Los resultados obtenidos nos permitirán establecer programas de intervención en los niveles comunitario y hospitalario, orientados a fortalecer los factores que se asocian con el buen control de esta enfermedad.

Cuadro I. Estudios sobre factores protectores asociados al control de Diabetes Mellitus tipo 2

AUTOR	PAIS	POBLACIÓN	OBJETIVO	HALLAZGOS
Ortiz M, et al. (2011) ⁵³	Chile	50 adultos mayores diabéticos	Evaluar niveles de adherencia de los pacientes e identificar la relación que existe entre la adherencia al tratamiento y las variables de apoyo social, estrés, estilos de afrontamiento y depresión.	En tanto mayor es el apoyo social percibido, menor es la sintomatología depresiva, lo cual mejora las conductas de autocuidado y el cumplimiento del tratamiento médico, relacionándose con un eficiente control glucémico en los pacientes diabéticos.
Alcaíno DD, et al. (2014) ⁵⁴	Chile	90 diabéticos de 65 años y más de edad.	Relacionar el cumplimiento del tratamiento farmacológico de la DM2 con los factores familiares de los adultos mayores.	El cumplimiento del tratamiento tiene asociación con la estructura familiar, la presencia de pareja y el apoyo social. Los ancianos con un mayor cumplimiento del tratamiento farmacológico contaban con la presencia de un hijo adulto que los alentaba a participar activamente en el cuidado de su enfermedad (48.15%), no así en aquellos que se encontraban solos (53.57%).

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES**

Cuadro I. Estudios sobre factores protectores asociados al control de Diabetes Mellitus tipo 2

AUTOR	PAIS	POBLACIÓN	OBJETIVO	HALLAZGOS
Galiano GMA, et al. (2013) ⁴⁹	Chile	340 adultos mayores diabéticos	Evaluar la asociación de condición de salud, variables sociodemográficas, años de diagnóstico y satisfacción del paciente con las características del tratamiento de DM.	La insatisfacción del paciente diabético con respecto de las características del tratamiento para su enfermedad se asocia a la descompensación por la DM y a la presencia de complicaciones. Los pacientes insatisfechos con el tratamiento tienen dos veces más riesgo de descompensación que los satisfechos.
Alba LH, et al. (2008) ⁵⁵	Colombia	167 diabéticos de 60 y más años de edad	Determinar la Prevalencia de control glucémico y factores relacionados en pacientes con DM2	La funcionalidad familiar y el tipo de tratamiento son factores que impactan en el control glucémico.

Cuadro I. Estudios sobre factores protectores asociados al control de Diabetes Mellitus tipo 2

AUTOR	PAIS	POBLACION	OBJETIVO	HALLAZGOS
Rodrigues FFL, et al. (2007) ⁵⁶	Brasil	82 diabéticos, de 60 y más años de edad	Verificar los conocimientos y las actitudes de personas con DM y su relación con el autocuidado.	El conocimiento no siempre conlleva a cambios en la actitud del paciente hacia la enfermedad. A pesar de que el 78% de los participantes mostraron conocimiento y comprensión acerca de la enfermedad, no asumieron una actitud positiva para enfrentar los retos que ésta demanda, dificultando el control metabólico.
Cabrera De León A, et al (2009) ⁵⁷	España	6,729 diabéticos, de 18 a 75 años de edad	Determinar el estilo de vida de las personas diabéticas y su adherencia al tratamiento.	Los hombres demostraron tener menor adherencia al tratamiento (28%) en comparación con las mujeres (48%). Las desventajas en los varones fueron atribuibles al mayor desconocimiento de la enfermedad, así como al menosprecio cultural hacia ésta. También se observó que quienes siguen adecuadamente el tratamiento son aquellos en los que la enfermedad ya causó complicaciones.

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES**

Cuadro I. Estudios sobre factores protectores asociados al control de Diabetes Mellitus tipo 2

AUTOR	PAIS	POBLACION	OBJETIVO	HALLAZGOS
Martínez-Herrera E, et al. (2015) ⁵⁸	Colombia	41 diabéticos	Comprender el significado del capital social de la DM2 según el género.	El significado del capital social no es igual para hombres que para mujeres. Éstas poseen más autoconfianza, lo cual repercute en que sus acciones de cuidado sean más fáciles de realizar. Tienen mejor comunicación por lo cual logran relacionarse de manera adecuada con personas que comparten sus mismas condiciones y organizan grupos con otros diabéticos para el mejoramiento del manejo y del control de la diabetes. También se observó que el estrés, la tristeza y los problemas familiares deprimen, excluyen y vulneran su autoestima, y descompensan a los pacientes.

Cuadro I. Estudios sobre factores protectores asociados al control de Diabetes Mellitus tipo 2

AUTOR	PAIS	POBLACION	OBJETIVO	HALLAZGOS
González JS, et al. (2008) ⁵⁹	USA	Meta análisis de 47 artículos	Examinar la relación entre la depresión y la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con DM1 y DM2	Se observó una asociación significativa entre la depresión y la falta de adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes ($z = 9.97$, $P = 0.0001$). La falta de adherencia fue significativa en relación con la toma de medicamento y recomendaciones dietéticas, ejercicio, monitoreo de la glucosa, cuidado de los pies y programación de citas médicas.
Pérez-Pedrogo C, et al. (2011) ⁶⁰	Puerto Rico	267 adultos con diabetes	Determinar la asociación de la sintomatología depresiva y las variables sociodemográficas con el nivel de autoeficacia y las prácticas de autocuidado en la DM.	Los pacientes no casados y de mayor edad presentaron síntomas de diabetes más severos y un mayor impedimento en la funcionalidad debido a la enfermedad y, por tanto, más síntomas depresivos ($p \leq 0.05$). Percibirse autoeficaz para tratar la condición de diabetes se presentó positivamente asociado al autocuidado ($r = .50$, $p \leq .001$) y al control en los niveles de glucosa ($r = .18$, $p \leq .01$).

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES**

Cuadro I. Estudios sobre factores protectores asociados al control de Diabetes Mellitus tipo 2

AUTOR	PAIS	POBLACIÓN	OBJETIVO	HALLAZGOS
Salazar EJG, et al. (2012) ⁶¹	México	198 pacientes con DM2, de 50 y más años de edad.	Medir la calidad de vida relacionada con la salud de personas con DM.	Se reportó que los adultos mayores del estudio perciben su calidad de vida como mala, porque manifiestan no recibir algún beneficio inmediato al apegarse a los regímenes prescritos.
De la Roca-Chiapas JM, et al. (2013) ⁶²	México	65 pacientes diabéticos, de entre 40 y 60 años de edad	Determinar la asociación entre la depresión y el control glucémico en pacientes con DM2	Se observó una correlación estadísticamente significativa de niveles altos de glucosa sérica, hemoglobina glucosilada y las puntuaciones de depresión en pacientes diabéticos.

Cuadro I. Estudios sobre factores protectores asociados al control de Diabetes Mellitus tipo 2

AUTOR	PAIS	POBLACION	OBJETIVO	HALLAZGOS
Alfaro AN, et al. (2006) ⁶³	México	150 adultos mayores diabéticos	Determinar la autopercepción de la calidad de vida en ancianos con DM2	<p>En los diabéticos compensados predomina la autopercepción de buena calidad de vida (91.2%), no así en los descompensados (88.2%).</p> <p>Por tanto, la autopercepción de buena salud y buena calidad de vida tiende a ser un factor protector contra la descompensación por la diabetes 91.2% (52 casos).</p>
Rodríguez-Morán M, et al. (1997) ⁶⁴	México	82 diabéticos	Determinar la importancia del apoyo familiar en el control de la glicemia en diabéticos.	El apoyo familiar que reciben los enfermos influye en el control de la glicemia (razón de momios = 3.9; IC95% 1.4-11.1). Los pacientes consideran altamente útil la información que posee el familiar sobre la DM en el manejo de su enfermedad.

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES**

Cuadro I. Estudios sobre factores protectores asociados al control de Diabetes Mellitus tipo 2

AUTOR	PAIS	POBLACION	OBJETIVO	HALLAZGOS
Colunga RC, et al. (2008) ⁶⁵	México	200 adultos mayores diabéticos	Describir las características psicosociales en personas con DM2	La autoestima de media a baja y la depresión se relacionan con sentimientos de inferioridad, baja actividad, aislamiento y demanda de atención emocional, lo que coincide con un inadecuado control glucémico.
López-Amador KH, et al. (2007) ⁶⁶	México	60 adultos mayores diabéticos	Identificar las creencias sobre la enfermedad, hábitos de alimentación, actividad física y tratamiento en pacientes con DM2	Se considera a la DM2 como una enfermedad cuyo factor etiológico se atribuye al “susto” o “coraje”. Predomina la idea de que la dieta es un castigo. Se atribuye a la insulina la ceguera en los diabéticos. Se detectó poco interés por el autocuidado. Estas conductas se relacionan con un control desfavorable de la enfermedad.

Cuadro I. Estudios sobre factores protectores asociados al control de Diabetes Mellitus tipo 2

AUTOR	PAIS	POBLACIÓN	OBJETIVO	HALLAZGOS
Hernández-Romieu AC, et al. (2011) ¹⁷	México	937 adultos diabéticos	Explorar la asociación que existe entre las recomendaciones dietéticas, el ejercicio, el acceso a seguridad social y los medicamentos y la calidad de la atención médica con el grado de control glucémico en pacientes diabéticos.	Contar con el acceso a la seguridad social y el acudir a una interconsulta con un nutriólogo mostraron un efecto protector, disminuyendo significativamente la posibilidad de estar severamente descontrolado ($RM= 0.77$, $IC\ 95\%= 0.54$ a 1.09) y ($RM= 0.61$, $IC\ 95\%= 0.38$ a 0.97) respectivamente.

III. PROBLEMA

La DM representa un grave problema de salud y actualmente es uno de los grandes retos para la salud pública a nivel mundial, por su alta prevalencia, morbilidad y mortalidad, además es una de las enfermedades con mayor impacto socioeconómico para el anciano, la familia, las instituciones de salud y para el país, pues ocasiona graves secuelas incapacitantes e invalidantes, conduciendo a una pérdida de la funcionalidad y de la autonomía, generando dependencia y disminuyendo la calidad de vida; es una de las principales causas de hospitalización y muertes prematuras, considerada como la pandemia del siglo XXI. Según la OMS, existen 415 millones de personas con DM en el mundo y pronostica que para el 2030, 6.3% de la población mundial vivirá con la enfermedad. Lo más grave es que el 90% de los pacientes diabéticos no desarrollan un control adecuado de su enfermedad y no logran la adherencia terapéutica, por lo cual presentan múltiples complicaciones. En este sentido, resulta esencial identificar no sólo los factores que se asocian con la enfermedad, es fundamental determinar cuáles son los factores que inciden para el control adecuado, con el fin de fortalecerlos y promoverlos, de ahí la importancia de este estudio. Por lo cual nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles serán los principales factores protectores asociados al control de diabetes mellitus tipo 2 en una población de adultos mayores?

IV. HIPÓTESIS

Tomando en cuenta los estudios reportados sobre las variables que influyen en el control de la DM2, suponemos que los principales factores protectores asociados al control en la población de estudio serán: sexo femenino, nivel de escolaridad alta, menos años de diagnóstico de la enfermedad, percepción de calidad de vida alta, autoestima alta, ausencia de depresión, mayor gradiente de las redes de apoyo social.

V. OBJETIVO

- Identificar los principales factores protectores asociados al control de DM2 en una población de adultos mayores.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Se llevó a cabo un estudio de tipo transversal analítico.

6.2 UNIVERSO DE ESTUDIO

Se estudió una población de 182 adultos mayores pertenecientes a la Delegación Tlalpan de la Ciudad de México. 153 mujeres y 29 hombres con una edad promedio de 68 ± 8 años de edad. De los cuales, 118 individuos controlados y 64 no controlados.

6.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Adultos Mayores de 60 años y más.
- Diabéticos, controlados y descontrolados.
- Sin distinción de sexo.

6.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Adultos mayores que no quisieron participar en el estudio.
- Adultos mayores que no contaran con la firma del consentimiento informado.

VII. VARIABLES

Dependiente:

- Control de la Diabetes Mellitus tipo 2

Independientes:

- Sexo
- Escolaridad
- Años de diagnóstico de la enfermedad
- Percepción de calidad de vida
- Autoestima
- Depresión
- Redes de apoyo social

7.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
Control de la Diabetes Mellitus tipo 2	Control de la glicemia. Medido a través de Hemoglobina Glucosilada.	Cualitativa Nominal	Controlados % HbA1c ≤ 9 No controlados % HbA1c ≥ 9.1
Sexo	Características fenotípicas del sujeto	Cualitativa Nominal	-Mujer -Hombre
Escolaridad	Nivel de instrucción formal	Cuantitativa discreta	Años de escolaridad
Años de diagnóstico de la enfermedad	Años transcurridos desde el momento del diagnóstico de la enfermedad.	Cuantitativa discreta	Años cumplidos
Percepción de calidad de vida	Percepción objetiva y subjetiva del cumplimiento de las expectativas del individuo respecto de su estado de salud, condiciones de vivienda, ambientales y bienestar. Evaluado a través del cuestionario de vida de la OMS (WHOQoL breve en español).	Cualitativa Ordinal	-Alta (96-130pts) -Promedio (61-95pts) -Mala (26-60pts)
Autoestima	Consideración, aprecio; interpretándose como el concepto o evaluación que cada persona tiene de sí mismo. Evaluado a través de la escala Inventario de Autoestima de Rosenberg.	Cualitativa Ordinal	-Elevada (30-40pts) -Media (26-29pts) -Baja (25 y menos pts)
Depresión	Estado anímico determinado por factores bioquímicos y psicosociales. Evaluado a través de la escala de Depresión Geriátrica de Yesavage (EDG).	Cualitativa Nominal	-Normal (≤ 10 pts) -Probable depresión (≥ 11 pts)

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES**

VARIABLE	DEFINICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
Perfil lipídico	<p>Conjunto de parámetros bioquímicos para determinar el estado del metabolismo de los lípidos corporales, medidos a través de:</p> <p style="text-align: center;">Colesterol total</p> <p style="text-align: center;">HDL: lipoproteínas de alta densidad</p> <p style="text-align: center;">LDL: lipoproteínas de baja densidad</p> <p style="text-align: center;">Triglicéridos</p>	<p>Cuantitativa continua</p> <p>Cuantitativa continua</p> <p>Cuantitativa continua</p> <p>Cuantitativa continua</p>	<p>Valores promedio:</p> <p>160-240 mg/dL</p> <p>>45 mg/dL</p> <p><130 mg/dL</p> <p><200 mg/dL</p>
Índice de cintura/cadera (ICC)	Medición que permite evaluar la distribución de la grasa a nivel abdominal (obesidad central)	Cuantitativa discreta	<p>Valor promedio:</p> <p>Riesgo mujeres ≥ 0.80</p> <p>Riesgo Hombres ≥ 1</p>
Índice de masa corporal (IMC)	Cálculo que se obtiene de dividir el peso corporal en kilogramos entre la estatura al cuadrado. Se utiliza para evaluar el estado nutricional	Cuantitativa discreta	<p>Valor promedio:</p> <p>≤ 22 Desnutrición</p> <p>≥ 27 Sobrepeso</p> <p>≥ 30 Obesidad</p>

VARIABLE	DEFINICIÓN	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORIA
<p>Redes de apoyo social (RAS) con las que cuenta el adulto mayor</p>	<p>Contactos personales, comunitarios e institucionales. A través de ellos el individuo mantiene su identidad social y recibe apoyo material, instrumental, emocional e informativo.</p> <p>Evaluado a través de la Escala de redes de apoyo social para adultos mayores.</p>	<p>Cuantitativa discreta</p>	<p>-Puntaje total de RAS</p> <p>- Puntaje de RAS familiar</p> <p>-Puntaje de RAS extrafamiliar</p> <p>-Puntaje de RAS institucional</p>

VIII. TÉCNICAS

➤ Pruebas bioquímicas

Previo consentimiento informado, se tomaron muestras sanguíneas para glucosa en sangre, hemoglobina glucosilada y perfil lipídico, con un ayuno de 8 horas.

Técnicas utilizadas:

Glucosa: estuche comercial para la determinación de glucosa (método de la glucosa-oxidasa, Randox GL 2614). La glucosa se determina colorimétricamente después de una oxidación enzimática en presencia de glucosa oxidasa. La muestra y el patrón se mezclan e incuban durante 10 min a 15-25°C y se lee la absorbancia a 500 nm frente a blanco de reactivo.

Hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}): se determinó a través de la técnica de aglutinación en látex cumpliendo la glucohemoglobina con anticuerpos monoclonales HbA_{1c}.

Colesterol: estuche comercial para la determinación de colesterol (método enzimático de punto final) CHOD-PAP (Randox Laboratories Ltd; UK, CH 201). El colesterol se determina colorimétricamente después de hidrólisis enzimática y oxidación. El blanco, el patrón y la muestra se agitan e incuban con el reactivo de color durante 10 min de 20 a 25°C o por 5 min a 37°C, y se mide la absorbancia a 546 nm antes de transcurrir 60 min.

Triglicéridos: estuche comercial para la determinación de triglicéridos Randox GPO-PAP (Randox Laboratories Ltd, UK, TR212). Se determina tras hidrólisis enzimática con lipasas. El blanco, el patrón y la muestra se agitan e incuban con el reactivo de color durante 10 a 15 min a 20-25° o por 5 min a 37°C, y se mide la absorbancia a 500 nm antes de transcurrir 60 min.

HDL-Colesterol: estuche comercial para la determinación de HDL-directo, método de aclaramiento (Randox Laboratories Ltd, UK, CH3811A). La determinación se obtiene tras la eliminación de quilomicrones, VLDL y LDL colesterol por medio de colesterol esterasa, colesterol oxidasa y subsecuentemente catalasa; la determinación posterior es específica para HDL con la formación de un pigmento de quinona que se lee a 578 nm.

LDL-Colesterol: la concentración de LDL se calcula a partir de las concentraciones de colesterol total, HDL-Colesterol y triglicéridos mediante la ecuación de Friedewald: $LDL = \text{Colesterol total} - (\text{Triglicéridos} / 5 + \text{HDL-Col})$.

➤ **Mediciones de Índice de masa corporal (IMC) e Índice de Cintura Cadera (ICC).**

Todas las mediciones se realizaron con el mismo equipo. Se solicitó de manera anticipada a los adultos mayores, acudieran el día de la toma de mediciones en ayuno, preferentemente haber evacuado, orinado y con ropa ligera. El registro fue hecho por la misma persona y se recolecto en una cédula.

Índice de Masa Corporal: se obtuvo de la división del peso corporal en kilogramos entre la estatura al cuadrado (Kg/m^2).

Circunferencia de la cintura: esta medición se llevó a cabo a la altura de la cicatriz umbilical rodeando el abdomen y la espalda de la persona.

Circunferencia de la cadera: la medición se realizó a la altura de la parte más prominente de los glúteos, rodeando la cadera de la persona.

Índice Cintura/Cadera: se obtuvo de la división de la cifra de la circunferencia de la cintura entre la cifra de la circunferencia de la cadera.

➤ **Evaluación gerontológica**

Se realizó a través de interrogatorio directo con los siguientes instrumentos:

- **Estado de salud**

-Se evaluó a través de la Escala del Estado de Salud y Polifarmacia.

Es un cuestionario cuyo objetivo es determinar el estado de salud y la polifarmacia del adulto mayor, de autorreporte, conformado por 19 preguntas integradas en tres secciones (información general, aspectos socio económicos y aspectos de salud), con un tiempo aproximado de aplicación de 10 minutos, no requiere de un lugar privado para su aplicación por lo que puede realizarse en forma individual o en pequeños grupos. Su evaluación es de manera descriptiva. (Anexo 1)

- **Para la evaluación de calidad de vida, estado afectivo, autoestima y redes de apoyo social se utilizaron los siguientes instrumentos.**

-Calidad de vida de la OMS (WHOQoL breve en español)

Determina la percepción de calidad de vida, tomando como indicadores a la salud física, aspectos psicológicos, relaciones sociales y medioambiente. Se conforma por 2 apartados que en conjunto suman 26 reactivos en formato tipo Likert, con 5 opciones de respuesta. Las dos primeras preguntas corresponden a calidad de vida en general y percepción del estado de salud en general, con puntuación cada una de 1 a 5 puntos; las preguntas de la 3 a la 26 corresponden a 4 áreas: salud física, aspectos psicológicos, relaciones sociales y medioambiente. El instrumento puede catalogar calidad de vida mala, promedio y buena. Considerando puntaje crudo por área y global. Puede ser de autoaplicación. No se requiere de espacio privado. (Anexo 2)

-Inventario de autoestima de Rosenberg

Evalúa la autoestima de las personas adultas mayores a partir de 10 preguntas, en formato tipo liker con 4 opciones de respuesta, a cada una se le otorga un puntaje de 1 a 4 puntos, siendo el puntaje mínimo de 10 puntos y el máximo de 40, considerando autoestima baja =30 a 40 puntos, Autoestima media =26 a 29 puntos y Autoestima baja =25 y menos puntos. Puede ser de autoaplicación y no se requiere de un espacio privado. (Anexo 3)

-Escala de Yesavage

Establece un diagnóstico presuntivo de depresión, a partir de 30 preguntas dicotómicas (si/no). En la escala de evaluación de 0-10 se considera normal; 11 o más puntos, probable depresión. Puede ser de autoaplicación y se requiere de un espacio privado para su desarrollo. (Anexo 4)

- Redes de apoyo social para adultos mayores

Detecta las redes de apoyo social formal e informal, el tipo de apoyo y el grado de satisfacción que el adulto mayor recibe de éstas; semiestructurado, que incluye 3 secciones en las que se explora los tipos de apoyo (emocional, material, instrumental e informativo); nivel de satisfacción en los ámbitos familiar, extra familiar e institucional. (Anexo 5)

IX. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

- Los resultados obtenidos se analizaron a través de medidas de tendencia central y de dispersión, frecuencias y porcentajes, y como pruebas de comparación X^2 , t Student, con una confiabilidad del 95%. Para calcular los factores protectores se utilizó razón de momios con IC 95%, empleando el paquete estadístico SPSS (versión15).

X. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

Consentimiento informado

Cada participante recibió información acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, beneficios derivados del estudio y todo aspecto pertinente de la investigación, informando a cada sujeto su derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento. Después de asegurarse de que todos los individuos comprendieron la información; el consentimiento informado se obtuvo por escrito, con la firma de los participantes y del responsable del estudio, observando con esto lo dispuesto en la Ley General de Salud y los principios éticos para las investigaciones en seres humanos contemplados en la Declaración de Helsinki. (Anexo 6)

XI. RESULTADOS

Se presentan las características sociodemográficas de la población de estudio, encontrando predominio del sexo femenino (84.1%), la edad promedio fue de 68 ± 8 años y una escolaridad de 5 ± 4 años. El 81.3% se dedica actualmente al hogar. En cuanto a la fuente principal de ingresos, el 71.4% recibe una pensión. El 70.9% comparte su casa con el cónyuge y con los hijos, el 80.8% reside en el área urbana. (Cuadro 1)

Al evaluar a los ancianos diabéticos, éstos se dividieron en controlados 118(64.8%) y no controlados 64(35.2%); la clasificación se determinó con base en los niveles de hemoglobina glucosilada obtenidos.

En cuanto a las características sociodemográficas por grupo de estudio, se observó que el porcentaje de control (68%) es mayor en aquellos que se encuentran en el hogar, en comparación con los que trabajan (50%), siendo una diferencia estadísticamente significativa $p=0.04$. Los pacientes mostraron mayor control de la enfermedad cuando tienen 6 y más años de haber sido diagnosticados (60%), en comparación con los que tienen menos años de diagnóstico (24%), siendo estadísticamente significativo $p=0.03$. (Cuadro 2)

En este sentido, dedicarse al hogar (RM 0.47, IC_{95%} 0.2-1.06, $p=0.04$) y tener 6 y menos años de diagnóstico de la enfermedad (RM 0.47, IC_{95%} 0.22-0.9, $p=0.03$), son factores sociodemográficos relacionados con el control de la DM. Por el contrario, la edad, la escolaridad, el estado civil, el vivir acompañado y el lugar de residencia no mostraron relación con el control de la enfermedad. (Cuadro 3)

*FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES*

En relación con la calidad de vida, se observó que el 81% de los diabéticos controlados la percibe como alta, en comparación con sólo un 19% de los ancianos no controlados, siendo estadísticamente significativo $p=0.001$. Para determinar la percepción de calidad de vida se evaluaron cuatro indicadores: a) salud física, b) aspecto psicológico, c) relaciones sociales y d) medioambiente, no encontrando diferencias estadísticamente significativas entre los grupos; sin embargo, en relación con la percepción que se tiene del estado de salud comparada con otros, el 93% de los diabéticos controlados la percibe como bueno o excelente, contrastado con sólo el 7% de los no controlados que lo consideraron así, lo cual resultó estadísticamente significativo con una $p<0.001$. En este sentido, la percepción de bienestar es mayor en el grupo de los ancianos diabéticos controlados (60%), en comparación con los no controlados (40%), resultando también estadísticamente significativo $p=0.03$. (Cuadro 4)

Al evaluar calidad de vida como factor asociado al control de la DM, se observó que percibir ésta como alta se asocia con el control de la enfermedad, al obtener una RM de 0.32, IC_{95%} de 0.14-0.70 y $p=0.001$; así como, percibir el estado de salud de bueno a excelente (RM 0.1, IC_{95%} 0.02-0.36, $p<0.001$), al igual que tener una buena percepción de bienestar (RM de 0.48, IC_{95%} de 0.23-0.97 y $p=0.03$). (Cuadro 5)

Con respecto a la autoestima, el 78% de los adultos controlados presentaron una autoestima alta, en comparación con el 22% de los no controlados, $p=0.01$. En cuanto a la depresión, se observó que en el grupo de los ancianos controlados la ausencia de ésta es mayor (73%), en comparación con los no controlados (27%), $p=0.003$. lo cual es estadísticamente significativo. (Cuadro 6)

En relación con la autoestima y la depresión como factores para el control de la DM, se observó que tener una autoestima alta y la ausencia de depresión se asocia significativamente al control de la enfermedad con RM de 0.42, IC_{95%} de 0.19-0.92 y una p=0.01, y RM de 0.04, IC_{95%} 0.2-0.78 y p=0.003, respectivamente. (Cuadro 7)

En cuanto a los resultados de laboratorio, el valor promedio de hemoglobina glucosilada (%) fue menor en los diabéticos controlados (6.2±19), en comparación con los no controlados (10.7±1) p=0.001. Así mismo, para el valor de glucosa (mg/dL), los resultados para los ancianos con diabetes controlados fue de 115±32 mg/dl y para los ancianos no controlados 211±66, p=0.001. Siendo estadísticamente significativo. Los resultados mostraron que ambos grupos tienen niveles aceptables de colesterol total, de triglicéridos, de colesterol –HDL y de colesterol –LDL. En cuanto al Índice de cintura cadera (ICC), en ambos grupos las mujeres presentan un índice de 0.96±0.06, incrementando el riesgo para sufrir enfermedad cardiovascular en comparación con los hombres, que presentaron un ICC dentro de límites aceptables (controlados 0.97±0.69 y no controlados 0.96±0.98). En cuanto al índice de masa muscular (IMC), ambos grupos presentaron sobrepeso: controlados valor promedio de 30±6 y no controlados de 29±4 (Cuadro 8)

En la evaluación de las redes de apoyo social (familiar, extrafamiliar e institucional), se observó que el porcentaje de éstas es mayor en los ancianos controlados. El porcentaje del apoyo extrafamiliar en los ancianos controlados fue de 57±25, en comparación con el 49±30 de los no controlados, resultando estadísticamente significativo con una p=0.04. La magnitud del apoyo

*FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES*

recibido (emocional, instrumental, material e informativo) en los ancianos controlados fue de 47 ± 18 en relación con el 41 ± 18 de los no controlados, siendo también estadísticamente significativo con una $p=0.03$. En lo referente al grado de satisfacción con los apoyos recibidos, los diabéticos controlados se encuentran más satisfechos 51 ± 21 comparándolos con los no controlados de 42 ± 22 , dato que resulta estadísticamente significativo con una $p=0.01$. El apoyo social global que reciben los diabéticos controlados es de 53 ± 18 y el de los diabéticos descontrolados es de 46 ± 22 , resultando estadísticamente significativo con una $p=0.04$. Cabe mencionar que en este estudio los apoyos familiar e institucional, así como la magnitud del contacto social, no presentaron diferencia estadísticamente significativa ni asociación con el control de la enfermedad. (Cuadro 9)

Cuadro 1. Características sociodemográficas de la población de estudio

Variable	
Sexo	
Mujer	153(84.1%)
Hombre	29(15.9%)
Edad	
	68±8 años
Años de escolaridad	
	5±4
Ocupación actual	
Hogar	148(81.3%)
Comercio	23(12.6%)
Campesino	2(1.1%)
Empleado	9(4.9%)
Fuente de ingresos	
Trabaja	5(2.7%)
Apoyo del cónyuge	47(25.8%)
Pensión	130(71.4%)
Con quién vive	
Solo	25(13.8%)
Pareja o cónyuge	17(9.3%)
Pareja e Hijos	129(70.9%)
Nietos	3(1.6%)
Otros	8(4.4%)
Lugar de residencia	
Urbana	147(80.8%)
Suburbana	35(19.2%)

n=182

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES**

Cuadro 2. Características sociodemográficas por grupo de estudio

VARIABLE	Diabéticos		Valor de p*
	Controlados n=118	No controlados n=64	
Sexo			
Mujer	102(66%)	51(34%)	0.2
Hombre	16(55%)	13(45%)	
Edad	68±8	67±8	0.6
Años de escolaridad	5±4	5±4	0.8
Escolaridad			
Con escolaridad	98(65%)	52(35%)	0.7
Sin escolaridad	20(62%)	12(38%)	
Ocupación actual			
Hogar	101(68%)	47(32%)	0.04
Trabaja	17(50%)	17(50%)	
Con quién vive			
Solo	18(75%)	6(25%)	0.2
Con la familia	99(63%)	58(37%)	
Lugar de residencia			
Urbana	93(63%)	54(37%)	0.3
Suburbana	25(71%)	10(29%)	
Años de diagnóstico			
1 a 5 años	44(76%)	14(24%)	0.03
6 y más años	74(60%)	50(40%)	

*Prueba x²

Cuadro 3. Factores asociados al control de Diabetes mellitus

Factores	RM	IC95%	Valor de p*
Sexo (mujer)	1.62	0.72-3.63	0.2
Edad (60-74 años)	0.93	0.45-1.9	0.8
Con escolaridad (alta)	0.88	0.40-1.95	0.7
Ocupación actual (hogar)	0.47	0.2-1.06	0.04
Con quién vive (con familia)	1.75	0.66-4.67	0.2
Lugar de residencia (urbana)	1.45	0.01-3.52	0.3
Años de diagnóstico (6 y más años)	0.47	0.22-0.9	0.03

*Prueba χ^2 RM = Razón de momios IC_{95%}= Intervalo de confianza al 95%

*FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES*

Cuadro 4. Calidad de vida por grupo de estudio

VARIABLE	Diabéticos		Valor de p*
	Controlados n=118	No controlados n=64	
Calidad de vida global			
Alta	50(81%)	12(19.0%)	0.001
Promedio o mala	68(57%)	52(43.0%)	
CV área física			
Alta	53(65%)	29(35%)	1.0
Promedio a mala	64(65%)	35(35%)	
CV área psicológica			
Alta	53(65%)	28(35%)	0.8
Promedio a mala	64(64%)	36(36%)	
CV área social			
Alta	57(65%)	31(35%)	0.9
Promedio a mala	60(64%)	33(36%)	
CV área ambiental			
Alta	42(70%)	18(30%)	0.2
Promedio a mala	75(62%)	46(38%)	
Percepción de salud			
Buena a excelente	39(93%)	3(7%)	0.001
Regular a muy malo	79(56%)	61(44%)	
Percepción de bienestar en comparación con otros			
Mejor	74(60%)	50(40%)	0.03
Igual o peor	43(75%)	14(25%)	

*Prueba x²

Cuadro 5. Relación de la calidad de vida con el control de la Diabetes mellitus

FACTORES	RM	IC_{95%}	Valor de p*
CV global alta	0.32	0.14-0.70	0.001
CV área física alta	1.0	0.54-1.85	0.9
CV área psicológica alta	1.0	0.57-1.96	0.8
CV área social alta	1.0	0.55-1.86	0.9
CV área ambiental alta	1.43	0.73-2.77	0.2
Percepción de salud (buena o excelente)	0.1	0.02-0.36	0.001
Percepción de bienestar en comparación con otros (mejor)	0.48	0.23-0.97	0.03

CV puntaje de calidad de vida RM = Razón de momios IC_{95%}= Intervalo de confianza al 95% *Prueba x₂

*FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES*

Cuadro 6. Autoestima y depresión por grupo de estudio

VARIABLE	DIABÉTICOS		Valor p*
	Controlados n=118	No controlados n=64	
Autoestima			
Alta	42(78%)	12(22%)	0.01
Media a baja	76(59%)	52(41%)	
Depresión			
Ausente	78(73%)	28(27%)	0.003
Presente	40(53%)	36(47%)	

*Prueba x2

Cuadro 7. Relación de la autoestima y la depresión con el control de diabetes mellitus

FACTORES	RM	IC _{95%}	Valor p*
Autoestima (alta)	0.42	0.19-0.92	0.01
Depresión (ausente)	0.04	0.2-0.78	0.003

RM = Razón de momios, IC95%= Intervalo de confianza al 95% *Prueba x2,

Cuadro 8. Parámetros bioquímicos, peso e IMC por grupo de estudio

VARIABLE	DIABÉTICOS		Valor p*
	Controlados n=118	No controlados n=64	
Hemoglobina glucosilada (%)	6.2±1	10.7±1	0.001
Glucosa (mg/dL)	115±32	211±66	0.001
Colesterol (mg/dL)	207±50	209±41	0.7
Triglicéridos (mg/dL)	161±128	174±85	0.4
HDL (mg/dL)	59±18	60±12	0.6
LDL (mg/dL)	115±50	113±35	0.8
ICC (%)			
Hombres	0.97±0.69	0.96±0.98	0.7
Mujeres	0.96±0.64	0.96±0.64	0.9
IMC (%)	30±6	29±4	0.3

*Prueba t student

*FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES*

Cuadro 9. Redes de apoyo social por grupo de estudio

VARIBLE	DIABÉTICOS		Valor p*
	Controlados n=118	No controlados n=64	
Apoyo familiar (%)	53.6±22	47±24	0.07
Apoyo extra familiar (%)	57±25	49±30	0.04
Apoyo institucional (%)	37.8±28	33.3±28	0.07
Magnitud del contacto social (%) (Red familiar, extrafamiliar e institucional)	64.7±16	61.5±17	0.07
Magnitud del apoyo social (%) (Red familiar, extrafamiliar e institucional)	47±18	41±18	0.03
Grado de satisfacción global (%)	51±21	42±22	0.01
Apoyo social global (%)	53±18	46±22	0.04

*Prueba t student

XII. DISCUSIÓN

De acuerdo con la Federación Internacional de Diabetes, México es uno de los países con mayor prevalencia de esta enfermedad, también es una de las enfermedades que se presenta con mayor frecuencia en los adultos mayores, y puede deberse a un desequilibrio entre la secreción de insulina y la sensibilidad a esta hormona, además de ser un riesgo mayor para desarrollar algún tipo de deficiencia funcional como resultado de las complicaciones de la enfermedad, la diabetes puede provocar efectos más devastadores en los ancianos, sobre todo cuando no existe un buen control debido a los cambios que se presentan por el proceso normal de envejecimiento y a la comorbilidad con que se asocia esta patología⁸.

En los últimos años, el abordaje para la DM2 se ha enfocado hacia la prevención y al tratamiento de las complicaciones crónicas; sin embargo, sabemos que existen factores determinantes que se asocian al cumplimiento del tratamiento y al control de la enfermedad^{23,25}.

Al respecto, diversos autores confirman la relación existente entre la falta de un manejo adecuado de estos pacientes por parte de los profesionales de la salud y la baja adherencia o apego al tratamiento y a las acciones recomendadas, lo cual trae consigo un bajo porcentaje de diabéticos controlados⁴².

Por lo que es fundamental promover y difundir programas educativos a nivel hospitalario y comunitario para prevenir, evitar o retardar la aparición de complicaciones y muertes a temprana edad. De ahí que es imprescindible no sólo la detección de factores de riesgo de la enfermedad, sino identificar cuáles son los factores que contribuyen al buen control de la misma, con la finalidad de potenciarlos e incrementar acciones que los fortalezcan⁸. Está

demostrado que el profesional de Enfermería es una pieza clave en esta función al participar de manera conjunta con el equipo multidisciplinario. En este sentido, es prioritario realizar estudios de investigación para detectar los principales factores que se asocian al buen control de la DM.

Es importante señalar que en México son muy escasos los estudios al respecto. De ahí la relevancia de esta investigación, cuyos resultados fueron los siguientes:

Al analizar las características de la población de estudio, se observó que predominó el sexo femenino, lo cual es similar a lo que reporta el estudio multicéntrico de salud, bienestar y envejecimiento (Encuesta SABE) en donde los resultados reportados demuestran un predominio del sexo femenino. Es importante señalar que en todo el mundo se vive el fenómeno conocido como feminización del envejecimiento, esto es, mayor número de mujeres debido a que éstas viven más años que los hombres, situación que se agudiza después de los 60 años de edad² y que se corrobora con lo afirmado por la OPS, la cual enmarca la feminización del envejecimiento en casi todos los países⁶⁷.

La edad promedio general de la población de estudio fue de 68 ± 8 años, que de acuerdo con la literatura y la clasificación de los viejos, por su edad y sus características físicas se les encuadra como viejos jóvenes, la ONU y la OMS señalan que son viejos sanos, desde el punto de vista gerontológico, si aún son funcionales en los aspectos físico, mental y social². Lo cual no concuerda con un estudio realizado en adultos mayores diabéticos de entre 65 a 75 años de edad, en Nuevo León, México, donde se reportó que el 55% de los ancianos presentaron

algún grado de dependencia funcional para realizar actividades básicas de la vida diaria; sin embargo, esto no representó una limitante para el control glucémico⁶⁸.

En cuanto a la escolaridad, se observó que la población en general cuenta con un nivel de educación primaria. Más de la mitad (81.3%) se dedica al hogar y su fuente principal de ingresos la obtienen de una pensión por jubilación (71.4%), considerándose como un grupo privilegiado, pues disponen de una fuente de ingresos permanente y no dependen completamente de la familia para cubrir sus necesidades, y sólo el 4.9% de la población de estudio cuenta con un empleo remunerado; lo cual no es similar a lo reportado por el CONAPO que refiere que una importante proporción de adultos mayores llegaron a edades de retiro sin un ingreso asegurado, por lo cual no tienen derecho a una pensión debido a que pasaron la mayor parte de su vida en el sector informal, por tanto una fracción de la población de ancianos permanece actualmente en el mercado de trabajo, por lo general en ocupaciones de baja calidad, siendo uno de los retos a los que se enfrenta la sociedad mexicana en este proceso de envejecimiento demográfico⁶⁹.

Con respecto a con quién viven los adultos mayores, se encontró, a diferencia de lo que ocurre en muchos países desarrollados en donde una gran proporción de adultos mayores viven solos, que en nuestra población de estudio el 70.9% comparte su casa con los hijos, lo cual coincide con lo reportado por la CONAPO, donde se señala que la proporción de adultos mayores que viven solos es relativamente baja y la literatura señala al apoyo familiar como un factor determinante para un buen control y apego al tratamiento^{69, 70}.

Con respecto al número de diabéticos controlados y descontrolados de la población de estudio, encontramos que el 64.8% estaban controlados y el 35.2% descontrolados. Esto discrepa con lo reportado en la literatura pues refiere que sólo un 30-36% de los pacientes diabéticos logran un buen control de la enfermedad⁷¹. Podría deberse a las características socioculturales de cada población así como a los estilos de vida que cada uno practica^{15,16}. Un estudio realizado en el Hospital Universitario de San Ignacio en Bogotá, Colombia, cuyo objetivo era establecer la asociación entre el control glucémico y los factores personales, clínicos y familiares en pacientes diabéticos tipo 2, reportó una prevalencia de control glucémico de 63% y un 37% de descontrol de la enfermedad, lo cual es similar a lo reportado en este estudio⁵⁵.

En relación con los factores protectores asociados al control de la DM se encontró lo siguiente:

En cuanto a los años de diagnóstico, se observó que el porcentaje de pacientes controlados es mayor en aquellos que tienen 6 y más años de diagnóstico, en comparación con aquellos que tienen menos años. Con una RM= 0.47 (IC_{95%} 0.22-0.9) y p=0.03, dato que resultó ser estadísticamente significativo. Esto es similar a lo reportado por Hernández et al. (2011), quien realizó un estudio en población mexicana, donde refiere que tener más de 5 años de evolución de la enfermedad se asocia a un incremento significativo en la posibilidad de control glucémico, que en aquellos pacientes con menos años de evolución¹⁷.

Al evaluar la calidad de vida, se encontró relación entre ésta y los niveles de hemoglobina glucosilada, en este factor se observó que quienes percibieron más satisfactoria su calidad de vida (81%), presentaron mejor control glucémico en comparación con los ancianos no

controlados que la percibieron como promedio a mala (43%); (RM=0.32, IC_{95%} de 0.14-0.70 y p=0.001). Resultando también estadísticamente significativo.

Así mismo, se observó el estado de salud como principal determinante de la calidad de vida. En este sentido, los ancianos que percibieron su estado de salud de bueno a excelente mostraron mejor control de la enfermedad (RM=0.1, IC_{95%} 0.02-0.36, p=0.001), al igual que aquellos que percibieron como mejor su estado general en comparación con otros de la misma edad (RM=0.48 IC_{95%} de 0.23-0.97 p= 0.03).

Es importante señalar que la calidad de vida es un concepto complejo que surge de la interacción entre las condiciones externas de un individuo, sus circunstancias personales y su percepción subjetiva^{72,73}. En este sentido, diversos autores han investigado sobre los factores de la vida que son considerados como importantes para la calidad de vida de los viejos, encontrando como variables significativas las relaciones familiares, los apoyos sociales, la salud general, el estado funcional y la disponibilidad económica^{61,63,74}. Elosua et al. (2010) menciona que a pesar de los aspectos subjetivos y de la gran variabilidad entre poblaciones, existen factores que permanecen constantes y, además de ser determinantes en la calidad de vida, favorecen la independencia, tales como el soporte social, la seguridad socioeconómica y los aspectos relacionados con la salud⁷³. Machado et al. (2010), corrobora la relación que existe entre la calidad de vida y el control glucémico en adultos con DM, menciona que la percepción subjetiva del estado de salud adquiere gran relevancia en la vejez y es de igual importancia que el diagnóstico clínico objetivo⁷⁴. Por otro lado, Alfaro et al. (2006), en su estudio observó que los adultos mayores diabéticos que autopercebieron su calidad de vida como buena (91.2%) presentaron un mejor control de la enfermedad, por lo que es

determinante el estado de salud en la percepción de ésta, donde 84.2% de los controlados tuvieron una buena percepción de su estado⁶³. Salazar et al. (2012) refiere que el impacto de la DM sobre la calidad de vida está determinado en función del mantenimiento de la autonomía, a la capacidad de desempeñar funciones relacionadas con la vida diaria y a la percepción de vulnerabilidad⁶¹. Botero (2007) afirma que la percepción de la calidad de vida en una persona enferma es la resultante de la interacción del tipo de enfermedad y de su evolución, la personalidad del paciente, el grado de cambio que inevitablemente se produce en su vida, el soporte social recibido y percibido, así como la etapa de la vida en que se produce la enfermedad⁷⁵.

En cuanto a la evaluación de la autoestima, nuestra población mostró una relación estadísticamente significativa entre ésta y el control glucémico (RM=0.42 IC_{95%} 0.19-0.92 p=0.01). Los diabéticos controlados mostraron mejores niveles de autoestima (78%) en comparación con los no controlados (22%). Lo cual concuerda con los resultados obtenidos en un estudio donde se evaluó el autoconcepto y su relación con el control glucémico en pacientes diabéticos, éste señala que existe una relación significativa entre el autoconcepto y la adherencia al tratamiento, sus resultados muestran que los pacientes adherentes presentan un mejor autoconcepto (38.26%) respecto de los no adherentes (19.41%); observando que los pacientes con adherencia consideran que su desempeño en las actividades cotidianas, sociales, familiares e incluso físicas y de autocuidado son adecuadas para poder afrontar y sobrellevar su condición; por lo que se muestran más positivos en la percepción de sí mismos, lo que se refleja en sus niveles de glucosa⁷⁶. Por otro lado, Colunga et al. (2008) refiere que la autoestima media a baja y la depresión se relacionan con sentimientos de inferioridad, baja

actividad, aislamiento y demanda de atención emocional; lo que se asocia con un inadecuado control glucémico⁶⁵.

Un estudio realizado en Venezuela sobre las variables psicosociales implicadas en el mantenimiento y control de la DM, refiere que la alta autoestima se encuentra relacionada con una adecuada adherencia al tratamiento, y que el fortalecimiento de ésta en el paciente diabético puede conllevar a mantener el autocuidado y el autocontrol⁷⁷.

Todo lo anterior se reafirma con lo reportado en la literatura, que refiere la existencia de una correlación positiva entre la salud mental y el control de las enfermedades crónicas, pues la autoestima es una necesidad humana fundamental indispensable para la supervivencia, brinda al individuo la confianza para enfrentarse a los desafíos de la vida, por tanto, cuando se tiene una autoestima positiva, ésta actúa como un sistema modulador de la conciencia dando resistencia, fortaleza y capacidad de regeneración; en el caso de los ancianos, el solo hecho de saberse enfermos, ejerce una gran influencia sobre la percepción que se tiene de sí mismo, y en función a esto establecerá su identidad, bienestar, grado de satisfacción con la vida y su capacidad para afrontar problemas^{46,47}. Así mismo, tener una autoestima positiva brinda confianza al individuo, creatividad, perseverancia en sus metas y optimismo para triunfar y ser feliz. Los adultos mayores, generalmente, presentan una autoestima pobre derivada de los cambios que se originan por el propio proceso de envejecimiento y en gran medida del estado de salud, sobre todo cuando el control inadecuado de las enfermedades crónicas repercute negativamente en su funcionalidad física, mental y social, afectando de manera importante la imagen que tiene el anciano de sí mismo y por consiguiente a su autoestima, generando un círculo vicioso respecto del proceso de salud-enfermedad y bienestar. De ahí que el mantener

una autoestima alta impacte de manera importante en el control de las enfermedades del paciente geriátrico⁴⁷.

Al evaluar la ausencia de depresión en la población de estudio, se observó que los ancianos controlados tuvieron una ausencia mayor de este trastorno (73%) en comparación con los no controlados (27%), con una RM=0.4, IC_{95%} 0.2-0.78 y p=0.003, asentando una relación estadísticamente significativa entre la ausencia de depresión y el control glucémico. Esto es similar a lo reportado por DiMatteo et al. (2008) quien refiere que la presencia de depresión en el paciente con DM se asocia a un pobre control glucémico, además de aumentar el riesgo de desarrollar complicaciones diabéticas e incluso de morir a una edad temprana y que la falta de apego al tratamiento es tres veces mayor en pacientes diabéticos con depresión que en aquéllos que no la presentan⁷⁸. De la Roca et al. (2013), también reporta una relación significativa entre los niveles de glucosa sérica (175 ± 63.5) y hemoglobina glucosilada (8.12 ± 2.29) con la presencia de depresión⁶². González et al. (2008) realizaron un meta-análisis de 47 estudios acerca de la asociación entre la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos y la depresión, encontrando que los pacientes diabéticos con diagnóstico de depresión presentaban menor adherencia al tratamiento⁵⁹. Por tanto, es sabido que el trastorno depresivo, tiene una gran influencia sobre la evolución de la enfermedad, pues afecta de manera significativa la atención, concentración, aprendizaje y calidad de vida de los pacientes, así como su capacidad para la realización de actividades de la vida diaria y el control de la enfermedad e incrementa las complicaciones, incluso aumenta la mortalidad⁴⁶.

En relación con las variables clínicas, los porcentajes de HbA_{1c} fueron significativamente más altos en los ancianos no controlados (10.7%) en comparación con los controlados (6.2%) así como en los niveles de glucosa (211mg/dL y 115 mg/dL respectivamente). En cuanto a los niveles de colesterol, triglicéridos, HDL y LDH no se observaron diferencias significativas, ambos grupos se encontraron dentro de parámetros aceptables. Sin embargo, en cuanto al peso, IMC e ICC las mujeres presentaron índices de cintura/cadera por arriba de los límites aceptables y en ambos grupos elevada presencia de sobrepeso y de obesidad (Porcentaje de IMC en ancianos controlados 30 ± 6 y en no controlados 29 ± 4), siendo factores de riesgo cardiovascular. Estos datos comparten similitudes con lo reportado por Durán (2001) en un estudio que realizó donde encontró un índice de masa corporal promedio de 30.1 ± 6 en pacientes diabéticos no controlados y de 29.6 ± 5 en los pacientes controlados⁴². En otro estudio, Guerra (2005) observó que el promedio de colesterol total en los sujetos sanos era de 170 mg/dL, en los diabéticos controlados de 200 mg/dl y en los no controlados 207mg/dl, en cuanto a las LDL los niveles en pacientes sanos oscilaban de 86.11 a 106.68, para los controlados entre 95.92 a 124 y en los no controlados de 102.24 a 149.75; el HDL en sanos era de 45.84 a 52.75, controlados 31.15 a 35.64 y no controlados 28 a 33.12; el valor promedio de los triglicéridos en los pacientes sanos era de 119.4, controlados 236.8 y descontrolados de 245.8. Evidenciando las diferencias significativas entre grupos, además de su condición de descontrol metabólico de la enfermedad⁷⁹.

Por último, en relación con las redes de apoyo social (RAS), en el presente estudio se evaluaron tres dimensiones: a) porcentaje de apoyo recibido por parte de la red familiar (controlado 54 ± 22 , no controlado 47 ± 24), b) porcentaje de apoyo recibido extrafamiliar

(controlado 57 ± 25 , no controlado 49 ± 30) y c) porcentaje de apoyo recibido por la red institucional (controlado 38 ± 28 , no controlado 33 ± 28). Los porcentajes de apoyo fueron bajos para ambos grupos aunque, comparando entre ellos, existe diferencia estadísticamente significativa en relación con el apoyo extrafamiliar $p=0.04$, la magnitud del apoyo social (controlados 47 ± 18 y 41 ± 18 no controlados $p=0.03$) y el grado de satisfacción percibido (controlados 51 ± 21 y 42 ± 22 no controlados $p=0.01$). Así mismo, al evaluar el apoyo social de manera global también fue mayor en los ancianos controlados (53 ± 18) comparado con los no controlados (46 ± 22) $p=0.04$. Tejada et al (2006) encontró que el apoyo familiar y otras redes sociales como parientes y amigos tienen una repercusión directa sobre la aceptación de la enfermedad por parte del enfermo y como consecuencia el desarrollo de conductas que le permiten mantener el control de su enfermedad. Los autores recomiendan que los profesionales de la salud consideren la dimensión del apoyo social al brindar atención al enfermo diabético⁸⁰.

Rodríguez et al (1997), corroboran la importancia del apoyo familiar en relación con la adherencia terapéutica y en el control de la glicemia en pacientes diabéticos⁶⁴. Lo cual se confirma con lo reportado en un estudio realizado en una población de adultos mayores de Colombia, donde observó que uno de los componentes de gran importancia para la calidad de vida lo constituyen las redes de apoyo social, el 57% de los adultos mayores encuestados afirmaron no tener una participación social activa lo que repercute sobre aspectos relacionados con su modo de vivir, aislamiento social y familiar, a retraerse y deprimirse, ocasionándoles sentimientos de pérdida, tristeza, desinterés por las actividades, merma de la energía, pérdida

de la confianza, disminución de la autoestima, surgen sentimientos injustificados de culpabilidad e ideas de muerte y suicidio⁷².

Según la literatura, el envejecimiento transcurre en un ámbito social con los amigos, compañeros de trabajo, vecinos y familiares, de ahí que se considere la interdependencia y la solidaridad como elementos fundamentales de las redes de apoyo social (RAS)⁸¹. En los últimos años, las RAS han cobrado gran importancia en relación con el control de las enfermedades, porque se consideran una base importante para la salud y el bienestar de las personas, son generadoras de intercambio de apoyos y suministros, constituyen una especie de sistema informal de seguridad social, además de mejorar las condiciones de quien las recibe y también funcionan como un recurso de ayuda psicológica⁴⁰. Es un sistema de soporte que abarca a la familia, amigos y grupos comunitarios autónomos, así como instituciones u organizaciones no gubernamentales⁸¹. Para los diabéticos, las relaciones sociales emanan de la estructura social en la que habitan y son el mayor recurso para aumentar las destrezas y mejorar las experiencias para el manejo y el cuidado de la enfermedad, de ahí la importancia de que los profesionales de la salud identifiquen, den a conocer y potencien el uso de las RAS para lograr mantener un buen control de la DM en los adultos mayores⁵⁸.

Entre los elementos que se miden en las RAS, destacan el tamaño, la densidad, la reciprocidad, el parentesco, la homogeneidad, los tipos de apoyos recibidos y la percepción de apoyos recibidos cuyo análisis es abordado a través de la descripción individualizada, por lo que es importante mencionar que la calidad de las relaciones sociales tiene mayor impacto sobre la percepción de bienestar que se obtenga tenga de éstas, que la frecuencia de contactos sociales *per se*⁸¹. De alguna manera, los pacientes buscan ayuda emocional y social

más que apoyo científico y clínico, les agrada ser escuchados y desean compartir sus experiencias con otras personas⁵⁸. Al respecto, se ha demostrado que los cuidados informales contribuyen y complementan de manera significativa los cuidados formales que se brindan a los pacientes⁸¹. En México, el cuidado familiar de los adultos mayores se vincula estrechamente con la dinámica de los hogares, la mayoría de las personas de 60 años o más viven en compañía de otras personas, que suelen ser, en la mayor parte de los casos, los propios hijos. Sin embargo, la composición familiar ha sufrido cambios en su estructura y el debilitamiento en su capacidad para auxiliar o hacerse cargo del peso de la vejez. Esta situación indica que no se puede delegar en la familia la responsabilidad de ser la única proveedora de techo y otros apoyos para los adultos mayores⁸².

Aun cuando las recomendaciones internacionales se interesan en promover la comprensión de los determinantes sociales del proceso salud-enfermedad como una estrategia para mejorar las acciones de salud pública, se cuenta con pocos estudios que identifican el rol del capital social individual para lograr efectos en el control y el manejo de la DM2

Todo lo anterior hace visible la complejidad de la atención al paciente diabético, de ahí que sea imprescindible una atención individualizada, donde se evalúen los factores asociados al control de la enfermedad; sin embargo, son escasos los estudios con personas mayores, lo que complica aún más el desarrollo de directrices de atención con base en estos factores, pues se ha demostrado que no es posible mejorar la calidad de vida relacionada con la salud, si no consideramos todas las dimensiones del funcionamiento de la persona que sufre esta enfermedad y así garantizar mayor éxito en el manejo de la diabetes.

XIII. CONCLUSIONES

HIPÓTESIS

Tomando en cuenta los estudios reportados sobre las variables que influyen en el control de la DM2, suponemos que los factores protectores asociados al control en la población de estudio serán: sexo femenino, nivel de escolaridad alta, menos años de diagnóstico de la enfermedad, percepción de calidad de vida alta, autoestima alta, ausencia de depresión, mayor gradiente de las redes de apoyo social.

CONCLUSIÓN

Los resultados obtenidos sugieren que los principales factores asociados al control de la DM2, fueron: dedicarse al hogar, tener 6 y más años de diagnóstico de la enfermedad, así como tener una percepción de calidad de vida alta, elevada autoestima, no presentar depresión, contar con redes de apoyo y sentirse satisfecho con el apoyo recibido.

XIV. PERSPECTIVAS

Se sugiere continuar en esta línea de investigación con fines preventivos, para aportar evidencias que permitan identificar los factores asociados al control de la enfermedad.

Es necesario realizar estudios en diferentes grupos poblacionales de adultos mayores con diabetes, en las áreas rural y urbana, sobre los factores que se asocian al buen control de la enfermedad con el objetivo de identificarlos, promoverlos y fortalecerlos a través de la implementación de programas educativos que los promocionen, para coadyuvar al mejoramiento del bienestar y de la calidad de vida de los ancianos diabéticos.

Es muy importante difundir los resultados obtenidos, pues permitirá a los profesionales de la salud establecer programas de intervención que impacten en el buen control de la enfermedad.

Llevar a cabo un estudio de tipo cuasi experimental para evaluar la eficacia del programa de intervención en el control de la enfermedad en este grupo poblacional.

XV. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

- La muestra de los grupos de estudio no fue del todo homogénea, en cuanto a la cantidad de sujetos y de su sexo, por lo que es importante homogenizar la muestra para tener resultados del todo concluyentes.
- No se implementó un programa de intervención en los grupos de estudio.

XVI. REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento Activo: Un Marco Político. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2002;37(52):74-105.
2. Sánchez-Rodríguez MA, Mendoza-Núñez VM. Envejecimiento, enfermedades crónicas y antioxidantes. México: FES Zaragoza, UNAM; 2003.
3. Organización de las Naciones Unidas. Informe de la Segunda Asamblea Mundial Sobre el Envejecimiento. Madrid, del 8 a 12 de abril de 2002. Disponible en:
<http://daccess-dsny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/397/54/PDF/N0239754.pdf?OpenElement>
4. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). Censo de población y vivienda 2010. México: INEGI, 2010. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/scince2010.aspx
5. Berrío VMI. Envejecimiento de la población: un reto para la salud pública. Rev Colomb Anestesiol. 2012;40(3):192-194.
6. Mendoza-Núñez VM. Envejecimiento y vejez. En: Mendoza NVM, Martínez-MML, Vargas GLA. Envejecimiento activo y saludable. Fundamentos y estrategias desde la gerontología comunitaria. México: FES-Zaragoza, UNAM; 2013. p.23-36.
7. Córdova VJ, Barrigueté MJ, Lara EA, Barquera S, Rosas M, Hernández ÁM, De León M, Aguilar SC. Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. Salud Públ México. 2008; 50(5):419-27.
8. Mendoza-Núñez VM, Sánchez-Rodríguez MA, Correa-Muñoz E. Enfermedades crónicas en la vejez. En: Mendoza NVM, Sánchez RMA, Correa ME. Estrategias para el control de enfermedades crónico-degenerativas a nivel comunitario. México: FES Zaragoza, UNAM; 2008. p. 7-47.

9. Eldemire S, James K, Morris C; Holder N, Lawes H, Harris M. Chronic disease and ageing in the Caribbean: opportunities knock at the door. *West Indian med. j.* [Revista on-line]. 2011 [Consultado 5 marzo 2014]; 60(4):471-477. Disponible en:
http://caribbean.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0043-31442011000400018
10. Aceves SD, Alpízar SM. Vigilancia Epidemiológica. En: Alpízar SM. Guía para el manejo integral del paciente diabético. México: Manual moderno; 2001. p. 9-17
11. Fernández OG, Rojas R, Aguilar SC, Rauda J, Villalpando S. Diabetes mellitus en adultos mexicanos. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. *Salud Públ México.* 2007;49(3):5331-5337.
12. Ortiz DM, Garrido LF, Orozco R, Pineda PD, Rodríguez SI. Sistema de Protección Social en Salud y Calidad de la atención de Hipertensión arterial y diabetes mellitus en centros de salud. *Salud Públ México.* 2011; 53(4): 436-444.
13. Pérez MVT. Elderly adaptive response related to diabetes mellitus and behavior in two health areas. *Rev. cubana de Medicina General Integral.* 2009; 25(3):32-43.
14. Martín AL. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. *Revista Cubana de Salud Pública.* [Revista on-line]. 2006 [consultado 24 enero 2014]; 32(3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21420864013>
15. Oláiz FG, Rojas R, Aguilar SC, Rauda J, Villalpando S. Diabetes mellitus en adultos mexicanos. Resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000. *Salud Públ México.* 2007;49(3):5331-37. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21420864013>
16. Oláiz FG, Rojas R, Barquera S, Shaman T, Aguilar SC, Cravioto P, López P, Hernández M, Tapia R, Sepúlveda J. Encuesta Nacional de Salud 2000. La salud de los

- adultos. Tomo II. México. 2003;94-103. Disponible en:
http://ensanut.insp.mx/informes/ENSA_tomo2
17. Hernández-Romieu AC, Elnecavé-Olaiz A, Huerta-Uribe N, Reynoso-Noverón N. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la diabetes en México. *Salud Públ México*. 2011;53(11):34-39.
18. Secretaría de salud. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/015ssa24.html>
19. Figueroa D. Epidemiología de la diabetes mellitus. 4a ed. España: MASSON; 2003.
20. Islas AS, Revilla MMC. Diabetes Mellitus. México: Mc Graw Hill; 2005.
21. Tabloski PA. Enfermería gerontológica. España: Pearson educación; 2010.
22. De la Paz CKL, Fernández PL, Gallardo SY, Fernández PS, Mompíe LA. Risk factors in the elderly with diabetes mellitus. *MEDISAN* [Revista on-line] 2012 [consultado 2014]; 16(4):489-97. Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/san/v16n4/san01412.pdf>
23. Alpízar SM. Definición y factores de riesgo. En: Alpízar SM. Guía para el manejo integral del paciente diabético. México: Manual moderno; 2001. p.3-7
24. Bennett PH, Knowler WC. Definición, diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus y homeostasis de la glucosa. En: Joslin's. Diabetes Mellitus. Boston: Lippincott Williams & Wilkins; 2007. p.331-8
25. Smooke PS, Drexler AJ. Diabetes mellitus tipo 2. En: Lavin N. Manual de endocrinología y metabolismo. 4ª. ed. España. Lippincott William & Wilkins. 2010. p. 645-650.

26. Pérez PI, Rodríguez WFL, Díaz GEJ, Cabrera JR. Mitos y realidad de la hemoglobina glucosilada. *Med Int Mex.* 2009; 25(3):202-9.
27. Bosch X, Alonso F, Bermejo J. Diabetes y enfermedad cardiovascular. Una mirada hacia la nueva epidemia del siglo XXI. *Rev Esp Cardiol.* 2002; 55(5): 525-27.
28. Selli L, Kauffmann PL, Nazareth MS, Zapico TJ. Educational techniques in diabetes treatment. *Cad Saúde Pública.* 2005; 21(5):1366-72.
29. Albala C, Lebrão ML, León Díaz EM, Ham-Chande R, Hennis AJ, Palloni A, et al. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. *Rev Panam Salud Pública.* 2005; 17(5/6):307–22.
30. González-Pedraza A, Alvara-Solís EP, Martínez-Vázquez R, Ponce-Rosasa RE. Nivel de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos tipo 2 del primer nivel de atención médica. *Gac Méd Méx.* 2007; 143(6):453-459.
31. Palop LV, Martínez MF. Información terapéutica del sistema nacional de salud España. 2004; 28(5):113-120.
32. Silva EG, Galeano E, Correa JO. Compliance with the treatment Implications of non-compliance. *Acta médica colombiana.* 2005; 30(4):268-273.
33. Salcedo-Rocha AL, García de Alba-García JE, Frayre-Torres MJ, López-Coutino B. Género y control de diabetes mellitus 2 en pacientes del primer nivel de atención. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2008;46(1):73-81.
34. Gonçalves ME, Brito BA, Silva JR. Socio-economic determiners of healthy aging and genre differentials in two latin american countries: Argentina and Brazil. *Ciencia y trabajo.* 2006;8(22):180-184.

35. Mella R, Gonzále L, D'Appolonio J, Maldonado I, Fuenzalida A, Díaz A. Factors Associated With Subjetive Well-Being in Older People. *PSYKHE*. 2004; 13(1):79-89.
Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071822282004000100007&script=sci_arttext
36. Martín AL, Grau AJ. La investigación de la adherencia terapéutica como un problema de la sicología de la salud. *Psicología y salud*. 2004;14(1):89-99.
37. Ortega MMC. La adherencia al tratamiento. Variables implicadas. *Educare* 21 2004; 8.
Disponible en:
<http://enfermeria21.com/educare/educare08/ensenando/ensenando2.htm>
38. Ginarte AY. La adherencia Terapéutica. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2001; 17(5):502-505.
39. Acosta GM, Debs PG, De la Noval GR, Dueñas HA. Conocimientos, creencias y prácticas en pacientes hipertensos, relacionados con su adherencia terapéutica. *Rev Cubana Enfermer*. [Revista on-line] 2005; 21(3). Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v21n3/enf08305.pdf>
40. Montes de Oca V, *Macedo de la Concha* L. Las redes sociales como determinantes de la salud. En: Gutiérrez Robledo LM, Kershenobich SD, Coordinadores. *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción*. México: UNAM; 2012. p.163-178.
41. Herrera LA, Andrade HYR, Hernández SO, Julián P, Manrique M, Karen L, Faria C, Machado MR. Pessoas com diabete mellitus tipo 2 e sua capacidade de agência de autocuidado. *Cartagena. Av enferm*. 2012;30(2): 39-46.
42. Durán VB, Rivera CB, Franco GE. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. *Salud Públ México*.2001;43(3):233-236.

43. Pérez MVT. The diabetes elderly and its adaptive response to disease. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2010;26(2):309-320.
44. Do Nascimento BA, Corrêa CE, Alves GAS, Lottenberg SA. A relação entre polifarmácia, complicações crônicas e depressão em portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2. *Rev Esc Enfermera*. 2010; 44(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000100006>
45. Torres LTM, Sandoval DM, Pando MM. Blood and sugar: Social representations of diabetes mellitus by chronic patients in Guadalajara, México. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro. 2005;21(1):101-10.
46. Arronte-Rosales A. Depresión. En: Mendoza-Núñez VM, Martínez-Maldonado ML, Vargas-Guadarrama LA. *Envejecimiento activo y saludable. Fundamentos y estrategias desde la gerontología comunitaria*. México: FES-Zaragoza, UNAM; 2013. p. 256-271.
47. Arronte-Rosales A. Autoestima. En: Mendoza-Núñez VM, Martínez-Maldonado ML, Vargas-Guadarrama LA. *Envejecimiento activo y saludable. Fundamentos y estrategias desde la gerontología comunitaria*. México: FES-Zaragoza, UNAM; 2013. p. 411-425.
48. Quintana AA, Merino JM, Merino RP, Cea JC. Role of psychosocial variables in the metabolic control of type 2 diabetics. *Rev Méd Chile* [revista en Internet]. 2008 [citado 2015 Jun 21]; 136(8):1007-1014. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872008000800007&lng=es
49. Galiano GMA, Calvo AMS, Feito TMA, Aliaga BMW, Leiva MS, Mujica PB. Health condition of type 2 diabetic patients and their satisfaction regarding disease treatment.

Cienc. enferm. [revista en Internet] 2013 [citado 2015 Jun 20]; 19(2):57-66.

Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795532013000200006&lng=](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795532013000200006&lng=es)
[es. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532013000200006](http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532013000200006)

50. Valadez Idla, Aldrete MG, Alfaro N. Influencia de la familia en el control metabólico del paciente diabético tipo II. Salud Pública de México. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10635506>
51. Mario FE, Trujillo OLE. Trastorno depresivo y aspectos relacionados con beneficiarios DiabetIMSS. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2013;51(1):80-5.
52. Ibáñez AV, Avilés AGP, Palafox MIA, Castillo DCM. Estudio comparativo del impacto de una estrategia educativa sobre el nivel de conocimientos y la calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Fac Med. UNAM.* 2010;53(2).
53. Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Gómez D. Factores psicosociales asociados a la adherencia al tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. *Ter Psicol.* 2011; 29 (1):5-11.
54. Alcaíno DD, Bastías RN, Benavides CCA, Figueroa FDC, Luengo MCE. Achievement of the pharmacological treatment of diabetes mellitus type 2 in the elderly: influence of familiar factors. *Gerokomos.* 2014;25(1):9-12.
55. Alba LH, Bastidas C, Vivas JM, Gil F. Prevalencia de control glucémico y factores relacionados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Universitario de San Ignacio, Bogotá, Colombia. *Gac Méd Méx.* 2008;145 (6).
56. Rodrigues FFL, Zanetti ML, Santos MA, Martins TA, Sousa VD, Teixeira CRS. Conhecimento e atitudes: componentes para a educação em diabetes. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2009;17(4). Disponible en: www.eerp.usp.br/rlae

57. Cabrera De León A, Castillo-Rodríguez JC, Domínguez-Coello S, Rodríguez- Pérez MC, Brito-Díaz BA, Borges-Álamo C, Carrillo-Fernández L. et al. Estilo de vida y adherencia al tratamiento de la población canaria con diabetes mellitus tipo 2. Rev Esp Salud Pública 2009;83(4):567-575. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v83n4/original4.pdf>
58. Martínez-Herrera E, Moreno-Mattar O, Robert VHD. The meaning of “individual” social capital for diabetics receiving care in a Colombian city. Cad Saúde Pública. 2015;31(4):837-849. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n4/0102-311X>
59. González JS, Peyrot M, McCarl LA, Collins EM, Serpa L, Mimiaga SJ, et al. Depression and diabetes treatment nonadherence: a meta-analysis. Diabetes Care. 2008;31:2398-403. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19033420>
60. Pérez-Pedrogo C, Martínez-Taboas A. Factors associated to depressive symptomatology in adults with diabetes and the impact in their self-efficacy and health care. Salud & Sociedad. 2011;2(1):44–61. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4017543.pdf>
61. Salazar EJG, Gutiérrez SAM, Aranda BC, González BR, Pando MM. La calidad de vida en adultos con diabetes mellitus tipo 2 en centros de salud de Guadalajara, Jalisco (México). Salud Uninorte. 2012;28(2):264-275.
62. De la Roca-Chiapas JM, Hernández-González M, Candelario M, Villafaña ML, Hernández E, Solorio S, Antonio E. Rivera, MS, Jasso JA. Association between

- depression and higher glucose levels in middle-aged Mexican patients with diabetes. Rev Invest Clin. 2013;65(3):209-213.
63. Alfaro AN, Del Rayo CEM, González -Torres YS. Autopercepción de calidad de vida en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. Artemisa. 2006; 8(3). Disponible en: <http://WWW.medigraphic.com/espanol/e1-Indic.htm>
64. Rodríguez-Morán M, Guerrero-Romero JF. Importancia del apoyo familiar en el control de la glicemia. Salud Pública Mex [Versión electrónica], 1997; 39(1):44-47. Disponible en: http://bvs.insp.mx/rsp/ files/File/1997/v39%2520n1/vol39_n1%2520Importancia%2520d el%252
65. Colunga RC, García de Alba JE, González MÁ, Salazar EJG. Caracterización psicosocial de pacientes con diabetes tipo 2 en atención primaria. Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet] 2008 [citado 2015 Jun 20]; 34(4). Disponible en: http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000400005&lng=es
66. López-Amador KH, Ocampo-Barrio P. Creencias sobre su enfermedad, hábitos de alimentación, actividad física y tratamiento en un grupo de diabéticos mexicanos. Revista Medicina Familiar [Versión electrónica]. 2007; 9(2):80-86. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2007/amf072c
67. Organización Mundial de la Salud. Departamento de Promoción de la Salud. Salud y Envejecimiento. Un documento para el debate. Segunda Asamblea Mundial. Madrid: OMS; 2002. Disponible en: <http://www.imsero.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/boletinop>

68. Hernández HE. Control glucémico y funcionalidad física en adultos mayores con diabetes. [Tesis]. Universidad Autónoma de Nuevo León: Facultad de Enfermería. 2012. Disponible en:
<file:///F:/ARTICULOS%20CALIDAD%20DE%20VIDA/fucnionalidad%20f%C3%ADsica%20y%20control%20glucemico.%20tesis.pdf>
69. Ruvalcaba RM. Ingresos de las personas de edad y características de sus hogares. En: El envejecimiento demográfico en México: retos y perspectivas. México: Consejo Nacional de Población; 1999.
70. Zúñiga HE. Tendencias y características del envejecimiento demográfico. En: La situación demográfica de México. Consejo Nacional de Población. 2008. Disponible en:
<http://portal.conapo.gob.mx/publicaciones/sdm/sdm2004/sdm24.pdf>
71. Villegas PA, Abad SB, Faciolince S, Hernández N, Maya C, Parra L, Rivas E, Vallejo P. El control de la diabetes mellitus y sus complicaciones en Medellín, Colombia 2001-2003. Rev Panam Salud Pública. 2006;20(6).
72. Cardona D, Estrada A, Agudelo H. Calidad de vida y condiciones de salud de la población adulta mayor de Medellín. Biomédica. 2006;26(2):206-15. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84326204>
73. Elosua P. Subjective values of quality-of-life dimensions in the elderly. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2010;45(2):67-71. Disponible en: <http://www.elsevier>
74. Machado RA, Anarte OMT, Ruiz de Adana NMS. Predictors of Quality of Life in Patients with Type 1 Diabetes Mellitus. [revista en la Internet]. 2010 [citado 2015 Jun 29]; 21(1):35-47. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113052742010000100004&lng=es

75. Botero de Mejía BE, Pico MME. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en adultos mayores de 60 años: una aproximación teórica. *Hacia la Promoción de la Salud. Pensamiento Psicológico*. 2007;12:11–24. Disponible en: <http://journals.imedpub.com>
76. Portilla GLA. Calidad de vida y autoconcepto en pacientes con diabetes mellitus con y sin adherencia al tratamiento. [TESIS]. Lima–Perú: 2011.
77. Rondón BJE. Variables psicosociales implicadas en el mantenimiento y control de la diabetes mellitus: aspectos conceptuales, investigaciones y hallazgos. *Revista de Psicología Iztacala*. 2011;14(2). Disponible en: <http://revistas.unam.mx/index.php/repi/article/download/26030/24506>
78. DiMatteo MR, Lepper HS, Croghan TW. Depression is a risk factor for noncompliance with medical treatment meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Arch Intern Med* 2000;160:2101-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10904452>
79. Guerra M, Luján D, Alvarado M, Moreno D, Silva M. Estudio del perfil lipídico en sujetos con Diabetes Mellitus tipo 2 de Bogotá. *Universitas Scientiarum*, 2005;10:81-89.
80. Tejada TL, Grimaldo MBE, Maldonado RO. Percepciones de enfermos diabéticos y familiares acerca del apoyo familiar y el padecimiento. *Revista de Salud Pública y Nutrición*. [Versión electrónica]. 2006; 7:(1). Disponible en: http://www.respyn.uanl.mx/vii/1/comunicaciones/percepciones_diabetes.htm
81. Mendoza-Núñez VM. Envejecimiento activo y enfermedades crónicas. En: Mendoza-Núñez VM, Sánchez-Rodríguez MA, Correa-Muñoz E. Estrategias para el control de

enfermedades crónico-degenerativas a nivel comunitario. México: FES Zaragoza, UNAM; 2008. p. 47-66.

82. Tuirán R. Desafíos del envejecimiento demográfico en México. En: El envejecimiento demográfico de México: retos y perspectivas. Consejo Nacional de Población. 1999.

ANEXOS

ANEXO 1



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
 * ZARAGOZA * UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN
 GERONTOLOGÍA
 CUESTIONARIO ESTADO DE SALUD Y POLIFARMACIA*

Folio: _____

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre(s) _____ Apellido Paterno _____ Apellido Materno _____

1. Fecha de nacimiento: _____ Edad: _____

2. Sexo M F 3. Lugar de nacimiento: _____

4. Estado Civil: _____ 5. Religión: _____

6. Lugar de residencia en los últimos 5 años (marque con una X la opción):

Urbano Suburbano Rural Cd. de México

Especifique el lugar: _____

¿Desde hace cuánto tiempo vive ahí? _____ años.

7. Escolaridad

- Ninguna
- Sabe leer y escribir
- Primaria completa o incompleta
- Secundaria completa o incompleta
- Bachillerato completo o incompleto
- Carrera técnica completa o incompleta

Número de años de escolaridad _____

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES**

Especificar

8. Ocupación(es) anterior(es): _____
Por más de 5 años

9. Ocupación(es) actual(es): _____
Por más de 2 años

10. ¿Con quién vive?

- Solo
- Esposo(a)
- Hijo(a)(s)
- Nieto(a)(s)
- Otros familiares. Especifique: _____
- Amig

- Otros, especifique: _____

*Instrumento desarrollado y validado por consenso en la Unidad de Investigación en Gerontología.

11. ¿Con cuántas personas vive?: _____

II. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

12. Fuentes de ingreso económico:

- Aún trabaja
- Apoyo del esposo(a)
- Pensión de jubilación
- Pensión de invalidez
- Pensión de viudez
- Apoyo familiar
- Otros

13. Ingreso económico familiar mensual: \$ _____

III. ASPECTOS DE SALUD

14. ¿Tiene alguna(s) enfermedad(es) actualmente? SI NO

Si su respuesta es Sí, especifique el tiempo de diagnóstico en años o meses

Diabetes mellitus (tiempo de diagnóstico) _____
 Hipertensión arterial (tiempo de diagnóstico) _____

Cardiopatía (tiempo de diagnóstico) _____
 Trastornos articulares (tiempo de diagnóstico) _____

- Otros, especifique diagnóstico y tiempo _____

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES**

15. ¿Actualmente consume algún medicamento por largos periodos por alguna enfermedad crónica? (Considerar laxantes, antiácidos, vitamínicos específicos, homeopáticos y herbolaria). (Especificar el número de semanas, meses o años que lleva consumiéndolos en la columna Tiempo de consumo)

Medicamento	Indicado para	Dosis	Indicado por	Tiempo de consumo

16. De acuerdo con la respuesta anterior ¿existe polifarmacia (consume 5 o más medicamentos al día por más de un mes)? SI NO

17. ¿En los últimos doce meses ha tenido diagnósticos nuevos (Incluyendo padecimientos crónicos, agudos y hospitalizaciones)? SI NO

En caso afirmativo anótelos en los siguientes renglones.

18. Cómo clasificaría su estado de salud?

Excelente Bueno Regular Malo Muy malo

19. Cómo consideraría su estado de salud en comparación con las personas de su misma edad?

Mejor Igual Peor

Observaciones: _____

Evaluador(a): _____

Supervisor(a): _____

Fecha de aplicación: _____ (día/mes/año)

*FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES*

ANEXO 2



**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES *ZARAGOZA*
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA
INSTRUMENTO WHOQOL-BREVE VERSIÓN EN ESPAÑOL**

Folio: _____

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha de aplicación: _____

Nivel más alto de estudios (marque con una x)	Ninguno en absoluto	Primaria	Secundaria	Media Superior	Superior
No. de años de escolaridad (anote el número)					
Estado civil (marque con una x)	Soltero	Separado	Casado	Divorciado	Con pareja Viudo

*Fuente: González-Celis R A L. Tesis de Doctorado. México: Facultad de Psicología, UNAM 2001

Instrucciones: en este cuestionario se le pregunta cómo se siente usted acerca de su calidad de vida considerando los aspectos de salud física, psicológicos, relaciones sociales y medio ambiente en las últimas dos semanas.

Ahora puede comenzar:

1	¿Cómo evaluaría su calidad de vida?	Muy pobre 1	Pobre 2	Ni Pobre Ni Buena 3	Buena 4	Muy buena 5
2	¿Qué tan satisfecho está con su salud?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5

3	¿Qué tanto siente que el dolor físico le impide realizar lo que usted necesita hacer?	Nada en lo absoluto 5	Un poco 4	Moderadamente 3	Bastante 2	Completamente 1
4	¿Qué tanto necesita de algún tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?	Nada en lo absoluto 5	Un poco 4	Moderadamente 3	Bastante 2	Completamente 1
5	¿Cuánto disfruta usted la vida?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
6	¿Hasta dónde siente que su vida tiene un significado (religioso, espiritual o personal)?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
7	¿Cuánta capacidad tiene para concentrarse?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
8	¿Qué tanta seguridad siente en su vida diaria?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
9	¿Qué tan saludable es su medio ambiente físico?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
10	¿Cuánta energía tiene para su vida diaria?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
11	¿Qué tanto acepta su apariencia corporal?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
12	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
13	¿Qué tan disponible está la información que necesita en su vida diaria?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES**

14	¿Qué tantas oportunidades tiene para participar en actividades recreativas?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
15	¿Qué tan capaz se siente para moverse a su alrededor?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
16	¿Qué tan satisfecho está con su sueño?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
17	¿Le satisface su habilidad para llevar a cabo sus actividades en la vida diaria?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
18	¿Está satisfecho con su capacidad para trabajar?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
19	¿Se siente satisfecho con su vida?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
20	¿Qué tan satisfecho está con sus relaciones personales?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
21	¿Qué tan satisfecho está con su vida sexual?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
22	¿Cómo se siente con el apoyo que le brindan sus amigos?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
23	¿Qué tan satisfecho está con las condiciones del lugar donde vive?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5

24	¿Qué tan satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios de salud?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
25	¿Qué tan satisfecho está con los medios de transporte que utiliza?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
26	¿Con qué frecuencia ha experimentado sentimientos negativos tales como tristeza, desesperación, ansiedad o depresión?	Nunca 5	Rara vez 4	Con frecuencia 3	Muy seguido 2	Siempre 1

Observaciones: _____

Evaluador (a): _____ Supervisor(a): _____

*FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES*



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES * Z A R A G O Z A *
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA

INSTRUMENTO WHOQoL-BREVE VERSIÓN EN ESPAÑOL

FORMATO PARA CALIFICACIÓN

Nombre: _____

Para obtener los puntajes ponderados ver los cuadros correspondientes.

REACTIVOS								Puntaje Crudo	Calidad de vida (alta, promedio, baja)	Puntaje Ponderado
SALUD FÍSICA (SF)	3*	4*	10	15	16	17	18			
Anote el puntaje para cada reactivo										
ASPECTOS PSICOLÓGICOS (AP)	5	6	7	11	19	26*				
Anote el puntaje para cada reactivo										
RELACIONES SOCIALES (RS)	20	21	22							
Anote el puntaje para cada reactivo										
MEDIOAMBIENTE (M)	8	9	12	13	14	23	24	25		
Anote el puntaje para cada reactivo										
<i>*No olvidar que los reactivos 3, 4 y 26 se califican en orden inverso</i>										
Puntaje Global (Sume el puntaje obtenido en SF, AP, RS, M y el puntaje de los reactivos 1 y 2)										

ANEXO 3



**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
* Z A R A G O Z A *
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA
INVENTARIO DE AUTOESTIMA DE ROSENBERG**

Folio: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Fecha de evaluación: _____

Instrucciones: A continuación se presenta una serie de enunciados relacionados con sus sentimientos personales hacia sí mismo(a). Marque con una "X" la opción que corresponda [**muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo o muy en desacuerdo**], dependiendo de la forma en que se sienta en el momento de contestar.

	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1. En general, estoy satisfecho(a) conmigo mismo(a).				
2. A veces creo que no soy suficientemente bueno(a).				
3. Creo que tengo muchas cualidades.				
4. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de las demás personas.				
5. Creo que no tengo mucho por qué sentirme orgulloso(a).				
6. Sólo algunas veces me siento útil.				
7. Creo que soy una persona de valía.				
8. Me gustaría sentir un poco de más respeto por mí mismo(a).				
9. Me siento inclinado(a) a sentir que soy un fracasado(a).				
10. Generalmente tomo una actitud positiva hacia mí mismo(a).				

Fuente: Rosenberg et al. Am Sociol Rev. 1995; 60, 141-156

Puntuación total _____

Marque con una X diagnóstico probable.

- 30-40 = Alta autoestima
- 26-29 = Autoestima media
- 25 o menos = Baja autoestima

Observaciones: _____

Evaluador(a): _____ Supervisor(a): _____

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
*** Z A R A G O Z A ***
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA

INVENTARIO DE AUTOESTIMA DE ROSENBERG

CLAVE PARA CALIFICACIÓN

	Muy de acuerdo	De Acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
1. En general, estoy satisfecho(a) conmigo mismo(a).	4	3	2	1
2. A veces creo que no soy suficientemente bueno(a).	1	2	3	4
3. Creo que tengo muchas cualidades.	4	3	2	1
4. Soy capaz de hacer las cosas tan bien como la mayoría de las demás personas.	4	3	2	1
5. Creo que no tengo mucho por qué sentirme orgulloso(a).	1	2	3	4
6. Sólo algunas veces me siento útil.	1	2	3	4
7. Creo que soy una persona de valía.	4	3	2	1
8. Me gustaría sentir un poco de más respeto por mí mismo(a).	1	2	3	4
9. Me siento inclinado(a) a sentir que soy un fracasado(a).	1	2	3	4
10. Generalmente tomo una actitud positiva hacia mí mismo(a).	4	3	2	1

ANEXO 4.



**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES * Z A R A G O Z A *
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA
ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE***

Folio: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Fecha de evaluación: _____

No.	Síntomas	SI	NO
1	¿Está básicamente satisfecho(a) con su vida?		
2	¿Ha renunciado a muchas de sus actividades e intereses?		
3	¿Siente que su vida está vacía?		
4	¿Se encuentra a menudo aburrido(a)?		
5	¿Tiene esperanza en el futuro?		
6	¿Se siente molesto(a) por pensamientos que no puede sacarse de la cabeza?		
7	¿Tiene a menudo buen ánimo?		
8	¿Tiene miedo de que algo malo le vaya a ocurrir?		
9	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?		
10	¿Se siente a menudo abandonado(a)?		
11	¿Está a menudo intranquilo(a) e inquieto(a)?		
12	¿Prefiere quedarse en casa más que salir y hacer cosas nuevas?		
13	¿Frecuentemente está preocupado(a) por el futuro?		
14	¿Encuentra que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?		
15	¿Piensa que es maravilloso vivir?		
16	¿Se siente a menudo desanimado(a) y melancólico(a)?		
17	¿Se siente bastante útil en el medio en el que está?		
18	¿Está muy preocupado(a) por el pasado?		
19	¿Encuentra la vida muy estimulante?		
20	¿Es difícil para usted poner en marcha nuevos proyectos?		
21	¿Se siente lleno(a) de energía?		
22	¿Siente que su situación es desesperada?		
23	¿Cree que mucha gente está mejor que usted?		
24	¿Frecuentemente está preocupado(a) por pequeñas cosas?		
25	¿Frecuentemente siente ganas de llorar?		
26	¿Tiene problemas para concentrarse?		
27	¿Su estado de ánimo es mejor al levantarse por las mañanas?		
28	¿Prefiere evitar las reuniones sociales?		
29	¿Es fácil para usted tomar decisiones?		
30	¿Su mente está tan clara como lo acostumbraba estar?		

Fuente: Brink TL, et al. Clin Gerontol. 1962; 1: 37-43.

PUNTAJE TOTAL _____

*Traducción de la Unidad de Investigación en Gerontología

Marque con una X diagnóstico probable.

0-10 puntos = Normal

11 puntos ó más = Probable depresión

Observaciones: _____

Evaluador(a): _____ Supervisor(a): _____

*FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES*

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES * Z A R A G O Z A *
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA
ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE
YESAVAGE
CLAVE PARA CALIFICACIÓN**

No.	Síntomas	SI	NO
1	¿Está básicamente satisfecho(a) con su vida?	0	1
2	¿Ha renunciado a muchas de sus actividades e intereses?	1	0
3	¿Siente que su vida está vacía?	1	0
4	¿Se encuentra a menudo aburrido(a)?	1	0
5	¿Tiene esperanza en el futuro?	0	1
6	¿Se siente molesto(a) por pensamientos que no puede sacarse de la cabeza?	1	0
7	¿Tiene a menudo buen ánimo?	0	1
8	¿Tiene miedo de que algo malo le vaya a ocurrir?	1	0
9	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	0	1
10	¿Se siente a menudo abandonado(a)?	1	0
11	¿Está a menudo, intranquilo(a) e inquieto(a)?	1	0
12	¿Prefiere quedarse en casa más que salir y hacer cosas nuevas?	1	0
13	¿Frecuentemente está preocupado(a) por el futuro?	1	0
14	¿Encuentra que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?	1	0
15	¿Piensa que es maravilloso vivir?	0	1
16	¿Se siente a menudo desanimado(a) y melancólico(a)?	1	0
17	¿Se siente bastante útil en el medio en el que está?	0	1
18	¿Está muy preocupado(a) por el pasado?	1	0
19	¿Encuentra la vida muy estimulante?	0	1
20	¿Es difícil para usted poner en marcha nuevos proyectos?	1	0
21	¿Se siente lleno(a) de energía?	0	1
22	¿Siente que su situación es desesperada?	1	0
23	¿Cree que mucha gente está mejor que usted?	1	0
24	¿Frecuentemente está preocupado(a) por pequeñas cosas?	1	0
25	¿Frecuentemente siente ganas de llorar?	1	0
26	¿Tiene problemas para concentrarse?	1	0
27	¿Su estado de ánimo es mejor al levantarse por las mañanas?	0	1
28	¿Prefiere evitar las reuniones sociales?	1	0
29	¿Es fácil para usted tomar decisiones?	0	1
30	¿Su mente está tan clara como lo acostumbraba estar?	0	1

ANEXO 5.



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES * Z A R A G O Z A
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA
ESCALA DE REDES DE APOYO SOCIAL
PARA ADULTOS MAYORES

Folio: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Fecha de evaluación: _____

Estado civil: Casado/a _____ Soltero/a _____ Viudo/a _____

Marque con una cruz (X) la respuesta en el espacio que corresponda.

	SI	NO
¿Tiene esposo(a)?		
¿Tiene hijos(as)?		
¿Tiene "parientes": sobrinos(as), hermanos(as), primos(as), etc.?		
¿Tiene amigos(as)?		
¿Pertenece a algún grupo de apoyo comunitario?*		
¿Cuenta usted con seguridad social o apoyo institucional?*		

*¿Cuál(es)? _____

**¿Cuál(es)? _____

I. RED INFORMAL FAMILIAR (Marque con una X el número correspondiente).

Cónyuge	No lo(a) veo y/o hablo. (0)	Menos de una vez al mes. (1)	1 o dos veces al mes. (2)	1 vez a la semana o más. (3)
1. ¿Con qué frecuencia ve y habla usted con su cónyuge?				
2. ¿Qué tipo de apoyo le proporciona la relación con su cónyuge?	Apoyo Emocional (1)	Apoyo Instrumental ³ (1)	Apoyo Material ⁴ (1)	Apoyo Informativo ⁵ (1)
3. ¿En qué grado está satisfecho(a) con el(los) tipo(s) de apoyo que le proporciona su cónyuge?	Nada 0 Poco 1 Regular 2 Mucho 3			

Hijos(as) ¿Cuántos hijos tiene? () Anote el número

	No los(as) veo y/o hablo. (0)	Menos de una vez al mes. (1)	1 o dos veces al mes. (2)	1 vez a la semana o más. (3)
1. ¿Con qué frecuencia ve y habla usted con sus hijos(as)?				
2. ¿Qué tipo de apoyo le proporcionan sus hijos(as)?	Apoyo Emocional (1)	Apoyo Instrumental ² (1)	Apoyo Material ³ (1)	Apoyo Informativo ⁴ (1)
3. ¿En qué grado está satisfecho(a) con el(los) tipo(s) de apoyo que le proporcionan sus hijos(as)?	Nada 0 Poco 1 Regular 2 Mucho 3			

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES**

¹ **Apoyo emocional:** Afecto, compañía, empatía, reconocimiento, escucha.

³ **Apoyo instrumental:** Cuidado, transporte, labores del hogar.

⁴ **Apoyo material:** Dinero, alojamiento, comida, ropa, pago de servicios.

⁵ **Apoyo informativo:** Orientación, Información, Intercambio de experiencias.

Familiares próximos ¿Cuántos tiene? () Anote el número

1. ¿Con qué frecuencia ve y habla con sus familiares o parientes?	No los(as) veo y/o hablo. (0)	Menos de una vez al mes. (1)	1 o dos veces al mes. (2)	1 vez a la semana o más. (3)		
2. ¿Qué tipo de apoyo le proporcionan estas personas?	Apoyo Emocional (1)	Apoyo Instrumental ² (1)	Apoyo Material ³ (1)	Apoyo Informativo ⁴ (1)		
3. ¿En qué grado está satisfecho(a) con el(los) tipo(s) de apoyo que le proporcionan sus familiares o parientes?	Nada	0	Nada	0	Nada	0
	Poco	1	Poco	1	Poco	1
	Regular	2	Regular	2	Regular	2
	Mucho	3	Mucho	3	Mucho	3

II. RED INFORMAL EXTRAFAMILIAR

Amigos (as) ¿Cuántos tiene? () Anote el número

1. ¿Con qué frecuencia ve y habla usted con sus amigos(as)?	No los(as) veo y/o hablo. (0)	Menos de una vez al mes. (1)	1 o dos veces al mes. (2)	1 vez a la semana o más. (3)		
2. ¿Qué tipo de apoyo le proporcionan estas personas?	Apoyo Emocional (1)	Apoyo Instrumental ² (1)	Apoyo Material ³ (1)	Apoyo Informativo ⁴ (1)		
3. ¿En qué grado está satisfecho(a) con el (los) tipo(s) de apoyo que le proporcionan sus amigos(as)?	Nada	0	Nada	0	Nada	0
	Poco	1	Poco	1	Poco	1
	Regular	2	Regular	2	Regular	2
	Mucho	3	Mucho	3	Mucho	3

Apoyo comunitario

1. ¿Con qué frecuencia acude usted al grupo comunitario?	No acudo. (0)	Menos de una vez al mes. (1)	1 o dos veces al mes. (2)	1 vez a la semana o más. (3)		
2. ¿Qué tipo de apoyo le proporciona este(os) grupo(s)?	Apoyo Emocional (1)	Apoyo Instrumental ² (1)	Apoyo Material ³ (1)	Apoyo Informativo ⁴ (1)		
3. ¿En qué grado está satisfecho(a) con el(los) tipo(s) apoyo que le proporciona el grupo con el que acude?	Nada	0	Nada	0	Nada	0
	Poco	1	Poco	1	Poco	1
	Regular	2	Regular	2	Regular	2
	Mucho	3	Mucho	3	Mucho	3

III. RED FORMAL INSTITUCIONAL

Marque con una cruz (X)

1. ¿Con qué frecuencia recibe este apoyo?	No recibo apoyo. (0)	Menos de una vez al mes. (1)	1 o dos veces al mes. (2)	1 vez a la semana o más. (3)		
2. ¿Qué tipo de apoyo(s) le proporciona la institución?	Apoyo Emocional (1)	Apoyo Instrumental ² (1)	Apoyo Material ³ (1)	Apoyo Informativo ⁴ (1)		
3. ¿En qué grado está satisfecho(a) con el(los) tipo(s) de apoyo que recibe?	Nada	0	Nada	0	Nada	0
	Poco	1	Poco	1	Poco	1
	Regular	2	Regular	2	Regular	2
	Mucho	3	Mucho	3	Mucho	3

Observaciones: _____

Evaluador(a): _____

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTROL DE DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN UNA POBLACION DE ADULTOS MAYORES**



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES * Z A R A G O Z A *
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA
ESCALA DE REDES DE APOYO SOCIAL PARA ADULTOS MAYORES
FORMATO PARA CALIFICACIÓN

Folio: _____

Nombre: _____

FAMILIAR			EXTRAFAMILIAR			INSTITUCIONAL			TOTAL	
<i>Contacto social</i>	<i>Puntaje Crudo</i>		<i>Contacto social</i>	<i>Puntaje Crudo</i>		<i>Contacto social</i>	<i>Puntaje Crudo</i>		<i>Puntaje Contacto social</i>	
Cónyuge			Amigo(s)			Institución				
Hijos			Apoyo comunitario							
Familiares										
Suma			Suma						<i>Crudo</i>	<i>Ponderado</i>
<i>Apoyos recibidos</i>	<i>Puntaje Crudo</i>		<i>Apoyos recibidos</i>	<i>Puntaje Crudo</i>		<i>Apoyos recibidos</i>	<i>Puntaje Crudo</i>		<i>Puntaje Apoyos recibidos</i>	
Cónyuge			Amigo(s)			Institución				
Hijos			Apoyo comunitario							
Familiares										
Suma			Suma						<i>Crudo</i>	<i>Ponderado</i>
<i>Satisfacción de apoyos recibidos</i>	<i>Puntaje Crudo</i>		<i>Satisfacción de apoyos recibidos</i>	<i>Puntaje Crudo</i>		<i>Satisfacción de apoyos recibidos</i>	<i>Puntaje Crudo</i>		<i>Puntaje Satisfacción de apoyos recibidos</i>	
Cónyuge			Amigo(s)			Institución				
Hijos			Apoyo comunitario							
Familiares										
Suma			Suma						<i>Crudo</i>	<i>Ponderado</i>
<i>Total apoyo familiar</i>	<i>Crudo</i>	<i>Ponderado</i>	<i>Total apoyo extrafamiliar</i>	<i>Crudo</i>	<i>Ponderado</i>	<i>Total apoyo social institucional</i>	<i>Crudo</i>	<i>Ponderado</i>		
Puntaje Global							<i>Crudo</i>	<i>Ponderado</i>		
Para obtener los puntajes ponderados ver los cuadros correspondientes										

*Fuente: Este instrumento fue desarrollado y validado por la Unidad de Investigación en Gerontología.



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
* Z A R A G O Z A *
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA
EN CONVENIO CON LA DELEGACIÓN TLALPAN



CARTA DE AUTORIZACIÓN CON CONSENTIMIENTO DE CAUSA

**IMPACTO EN LA CALIDAD DE VIDA Y ESTADO DE SALUD
DE UN PROGRAMA DE ENVEJECIMIENTO SALUDABLE A NIVEL
COMUNITARIO.**

Especialistas de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México llevarán a cabo diversas investigaciones para avanzar en el conocimiento del proceso de envejecimiento a nivel del bioquímico, clínico y social en grupos de personas de la demarcación de la delegación Tlalpan.

OBJETIVO

- Conocer la salud y estado psicológico de los adultos mayores a través de instrumentos escritos de fácil resolución y realizar tomas de muestras para posteriormente efectuar pruebas de laboratorio.

LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES SE COMPROMETE A:

- Asistir periódicamente, llevar cabo el levantamiento de datos con sus propios materiales, efectuar trabajo de sensibilización y difusión de información, canalizar los casos que así lo requieran y mantener la confidencialidad de todos los casos.

CONPROMISO DEL PARTICIPANTE:

- Asistir a todas las citas y participar en las actividades programadas y, en el caso de no desear participar más en el programa avisar y declarar los motivos que tiene para ello.

TIEMPO DE DURACIÓN

- El programa tiene una duración de dieciocho meses ininterrumpidos, se trata de un diagnóstico e intervención multidisciplinaria y requiere tiempo para advertir resultados.

RIESGOS

- No existe ningún riesgo para su salud, las tomas de muestras sanguíneas serán llevadas a cabo por personal experimentado con material nuevo y desechable y las preguntas de índole personal que no ponen en riesgo la integridad del participante.

PROBABLES BENEFICIOS

- Usted verá mejorada su calidad de vida y la sociedad en su conjunto sea beneficiada con los resultados de las investigaciones.

NO TIENE COSTO.

- Las pruebas no tendrán ningún costo y los resultados de glucosa, perfil lipídico, perfil renal, biometría hemática, así como los de las pruebas de funcionalidad física y de la evaluación gerontológica integral se les entregarán.

DECLARO QUE HE LEÍDO O ME HAN LEÍDO EN PRESENCIA DE UN FAMILIAR RESPONSABLE EL CONTENIDO DEL PRESENTE DOCUMENTO, COMPRENDO LOS COMPROMISOS QUE ASUMO Y LOS ACEPTO EXPRESAMENTE. POR ELLO, MANIFESTO MI DESEO DE PARTICIPAR LAS INVESTIGACIONES Y FIRMO VOLUNTARIAMENTE ESTE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos y he recibido una copia de este impreso.

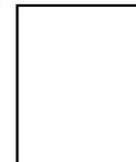
Nombre y firma del participante _____

Nombre y firma de un familiar (testigo): _____

Nombre y firma del investigador: _____

México, D. F. a ____ de _____ del _____.

En caso de no saber leer y escribir poner huella digital en el cuadro después de haberle leído el documento al participante en presencia del testigo.



En caso de cualquier duda o sugerencia en relación al proyecto comunicarse con:
Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez
Unidad de Investigación en Gerontología, FES Zaragoza UNAM, México D.F.,
Tel. 015556230700, #. 39182, 015556230770, o a los correos:
mendovic@servidor.unam.mx, rpi@puma2.zaragoza.unam.mx

En la Delegación Tlalpan:
C. Ana María Sandoval Santos
Calle Moneda s/n interior Parque Juana de Asbaje, Col. Tlalpan, C.P. 14000. México D.F
Tel: 58467332 ó 54831500 ext: 1360. Correo-e: jud.apaam@hotmail.com