



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 64 TEQUESQUINAHUAC
ESTADO DE MÉXICO ORIENTE



**ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ALFABETIZACIÓN EN
SALUD Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS DE 35
A 65 AÑOS CON DIABETES TIPO 2, DERECHOHABIENTES
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 64**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

Médico Cirujano Christian Octavio Almanza González

ASESORA:

Especialista en Medicina Familiar Eva Lilia Granados Franco

Registro de autorización: **R-2020-1408-034**

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ALFABETIZACIÓN EN
SALUD Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS DE 35 A 65
AÑOS CON DIABETES TIPO 2, DERECHO HABIENTES DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 64**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

M.C CHRISTIAN OCTAVIO ALMANZA GONZALEZ

A U T O R I Z A C I O N E S :

DR (A). MARÍA GUADALUPE SAUCEDO MARTÍNEZ

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 64 "TEQUESQUINÁHUAC"

DR(A). EVA LILIA GRANADOS FRANCO

ASESORA DE TESIS
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

DR. FRANCISCO VARGAS HERNÁNDEZ

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2022

**ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ALFABETIZACIÓN EN
SALUD Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS DE 35 A 65
AÑOS CON DIABETES TIPO 2, DERECHO HABIENTES DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 64**

TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

M.C CHRISTIAN OCTAVIO ALMANZA GONZALEZ

A U T O R I Z A C I O N E S

DR. JAVIER SANTA CRUZ VARELA

JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ

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

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES

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

**ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ALFABETIZACIÓN EN
SALUD Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS DE 35 A 65
AÑOS CON DIABETES TIPO 2, DERECHO HABIENTES DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 64**

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios dejarme vivir esta etapa de aprendizaje, crecimiento personal y profesional y por acompañarme en todo momento y poder cumplir una nueva meta en mi vida.

A mi familia, mi querida esposa Gisela, a mis hijos Christian y Octavio por apoyarme durante este camino, por su amor, tolerancia y entendimiento por los días de estrés, cansancio y horas de no estar con ellos.

A la Dra. Eva Lilia Granados Franco por su apoyo y orientación para la realización de este trabajo, también por su paciencia y enseñanza en la residencia médica.

Dra. María Guadalupe Saucedo Martínez y Dr. Francisco Vargas Hernández por su guía, enseñanza y orientación durante la etapa de residencia y su apoyo en todo momento.

A mis amigos Jesús Antonio De La Cruz Olalde y Giles Benítez Raúl para la realización y elaboración del presente trabajo, por su amistad dentro y fuera de la residencia médica, por su apoyo en esos momentos cuando el ánimo decaía, así como los buenos momentos.

**ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ALFABETIZACIÓN EN SALUD Y
ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS DE 35 A 65 AÑOS CON
DIABETES TIPO 2, DERECHOHABIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NÚMERO 64**

RESUMEN

Antecedentes: La Diabetes es un problema de salud mundial y ocupa una de las primeras causas de muerte en el mundo, en México en el año 2017 datos de INEGI Indican que es la segunda causa de muerte y la primera en pérdida de años saludables, de acuerdo a Ensanut 2016 su prevalencia fue del 13.7% encontrando que los sujetos que llevan su control en medio institucional tienen mejor control glicémico, una de las recomendaciones para el tratamiento es el autocuidado que debe de ser promovido por las instituciones y profesionales de la salud, por lo cual se debe de tener una alfabetización funcional en salud para capacitar y motivar al sujeto portador de diabetes tipo2 para tomar decisiones que beneficien a su salud.

Objetivo Evaluar la asociación entre el nivel de alfabetización en salud y adherencia terapéutica en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquihuac. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio de tipo observacional, transversal y analítico, en una muestra de 226 adultos de 35 a 65 años con diagnóstico de Diabetes tipo 2, que asisten a la consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 64 y cumplieron con los criterios de inclusión para este estudio. Se explicó a los participantes del presente estudio la mecánica de obtención de datos y como sería su participación, además se realizó la aplicación de encuestas del test HLS-EU-Q16 para valorar el nivel de alfabetización en salud y el cuestionario ETA para la adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas y posterior llenado de los mismos por escrito previo consentimiento informado de la mismo. **ANÁLISIS ESTADÍSTICO:** Para el análisis bivariado, buscando la asociación de variables cualitativas dicotómicas (alfabetización en salud y adherencia terapéutica) se utilizó la prueba estadística no paramétrica, X² de independencia. **RESULTADOS:** El 2.7% de los sujetos presentó nivel inadecuado y no adherencia terapéutica, el 19.9% nivel inadecuado y

adherencia, el 6.6% nivel suficiente de alfabetización y no adherencia terapéutica 15, 70.8% nivel suficiente y adherencia terapéutica 160 (70.8%) con una X^2 de 0.489 y una $p= 0.5$. **CONCLUSIONES:** al tener un nivel suficiente de alfabetización en salud se tendrá una adecuada adherencia terapéutica.

Palabras clave: Alfabetización en salud, adherencia terapéutica, diabetes tipo 2.

ASSOCIATION BETWEEN THE DEGREE OF LITERACY IN HEALTH AND THERAPEUTIC ADHERENCE IN ADULTS FROM 35 TO 65 YEARS OLD WITH TYPE 2 DIABETES, RIGHT OWNERS OF FAMILY MEDICINE UNIT NUMBER 64

Abstract

Background: Diabetes is a global health problem and occupies one of the leading causes of death in the world, in Mexico in 2017 data from INEGI indicate that it is the second cause of death and the first in loss of healthy years, of According to Ensanut2016, its prevalence was 13.7%, finding that subjects who have their control in an institutional setting have better glycemic control, one of the recommendations for treatment is self-care that should be promoted by institutions and health professionals, Therefore, functional health literacy must be had to train and motivate the subject with type 2 diabetes to make decisions that benefit their health. Objective To evaluate the association between the level of health literacy and therapeutic adherence in adults aged 35 to 65 years with type 2 diabetes, beneficiaries of family medicine unit number 64 Tequesquinahuac. **Material and Methods:** An observational, cross-sectional and analytical study was carried out in a sample of 226 adults aged 35 to 65 years with a diagnosis of type 2 diabetes, who attend the outpatient clinic of the Family Medicine Unit No. 64 and met the inclusion criteria for this study. The data collection mechanics and how their participation would be were explained to the participants of the present study, in addition, the application of surveys of the HLS-EU-Q16 test was carried out to assess the level of health literacy and the ETA questionnaire for therapeutic adherence for patients with chronic diseases and subsequent completion of the same in writing with the prior informed consent of the same. **STATISTICAL ANALYSIS:** For the bivariate analysis, looking for the association of dichotomous qualitative variables (health literacy and therapeutic adherence) the non-parametric statistical test, X² of independence, was used. **RESULTS:** 2.7% of the subjects presented inadequate level and therapeutic non-adherence, 19.9% inadequate level and adherence, 6.6% sufficient level of literacy and therapeutic non-adherence 15, 70.8% sufficient level and therapeutic

adherence 160 (70.8%) with an X² of 0.489 and a p = 0.5. **CONCLUSIONS:** having a sufficient level of health literacy will have adequate therapeutic adherence.

Key words: Health literacy, therapeutic adherence, type 2 diabetes.

ÍNDICE GENERAL

	PÁG.
I. MARCO TEÓRICO	1
I.1 Alfabetización en salud	1
I.2 Adherencia terapéutica	2
I.3 Diabetes	4
I.4 Alfabetización en salud y diabetes tipo 2	6
I.5 Adherencia terapéutica y diabetes tipo 2	9
I.6 Alfabetización en salud y adherencia terapéutica en diabetes tipo 2	11
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
II.1 Argumentación	14
II.2 Pregunta de investigación	15
III. JUSTIFICACIÓN	16
IV. OBJETIVOS	17
IV.1 Objetivo general	17
IV.2 Objetivos específicos	17
V. HIPÓTESIS	19
V.1 Hipótesis alterna	19
V.2 Hipótesis nula	19
VI. MATERIAL Y MÉTODOS	20
VI.1 Tipo de estudio	20
VI.2 Población, lugar y tiempo de estudio	20
VI.3 Tipo de muestra y tamaño de muestra	20
VI.4 Criterios de selección	21
VI.4.1 Criterios de inclusión	21
VI.4.2 Criterios de exclusión	21
VI.4.3 Criterios de eliminación	21
VI.5 Operacionalización de variables	22
VI.6 Desarrollo del proyecto	24
VI.7 Instrumentos de investigación	26
VI.7.1 Cuestionario de alfabetización en salud (HLS-EU-QL6)	26
VI.7.1.1 Descripción	26
VI.7.1.2 Validación	26
VI.7.1.3 Aplicación	26

VI.7.2 Escala de adherencia terapéutica (EAT)	27
VI.7.2.1 Descripción	27
VI.7.2.2 Validación	27
VI.7.2.3 Aplicación	27
VI.8 Plan de análisis	28
VI.9 Consideraciones éticas	28
VII. ORGANIZACIÓN	35
VIII. RESULTADOS	37
TABLAS Y GRÁFICAS	50
IX. DISCUSIÓN	53
X. CONCLUSIONES	54
XI. BIBLIOGRAFÍA	55
XII. ANEXOS	61
XII.1 Dictamen de aprobación	61
XII.2 Consentimiento informado	62
XII.2 Ficha de identificación	64
XII.3 Escala de adherencia terapéutica (EAT)	65
XII.4 Cuestionario de alfabetización en salud (HLS-EU-QL6)	67
XII.5 infografía	69

I. MARCO TEÓRICO

I.1. Alfabetización en salud

Este es un concepto definido según la OMS como “las habilidades sociales y cognitivas que determinan el nivel de motivación y la capacidad de una persona para acceder, entender y utilizar la información en forma que le permita promover y mantener una buena salud” la cual puede perdurar durante toda la vida y la cual se puede mejorar con la educación.(1)

Este concepto se ha estudiado desde el año de 1974 por el profesor Scott K Simonds, y al principio se abordó como un concepto único, pero desde entonces ligado a la educación para la salud y su objetivo se centraba en la persona y en la información que recibe, toma como marco de referencia para poder ser desarrollado la carta de Ottawa de Promoción de la salud ya que en el grado en el que la persona tiene control sobre su salud será una determinante de esta.(2)

Dentro de este tema se ha encontrado la necesidad de evaluar cómo es que trabaja el profesional de la salud, la forma en cómo se comunica y el entorno donde se desarrolla este proceso de información. Es por eso que el personal de salud debe de impactar en las competencias y conocimientos referentes a la salud de la población para mejorar su autocuidado y su salud. Para mejorar la educación en salud los profesionales de salud y las autoridades deben de tener un mejor seguimiento para impactar en el autocuidado de la población.(3)(4)

De acuerdo a la conferencia de Ottawa realizada en 1986 se hace referencia a la importancia de proporcionar a la población los medios necesarios para obtener y mejorar su salud ejerciendo un control sobre ella, por lo cual es importante ayudar a la población para desarrollar las competencias para que las personas se hagan cargo de su propia salud, ya que esta alfabetización dará las herramientas para desarrollar potencialidades para vivir mejor en su contexto social incluyendo la salud, ya que un nivel bajo de alfabetización se ha relacionado con un mayor riesgo

de morbilidad, mortalidad, mal uso de servicios de salud e incluso un mal apego a tratamiento.(5)

La alfabetización debe de ser bidireccional y dinámica, pero puede ser afectada por factores organizativos y comunitarios como por ejemplo la capacidad de las personas de percibir y buscar atención, la atención a las necesidades del paciente, a pesar de los avances se ha observado pueden no entender la información y el médico debe de emplear diversos apoyos para su entendimiento por lo cual se requieren más iniciativas comunitarias y organizativas para mejorar la alfabetización en salud y evaluar su impacto en la población para que puedan tomar decisiones informadas para mantener la salud y disminuir la morbilidad y mortalidad ayudando así a los sistemas de salud.(6)

También es importante considerar que para que una persona tenga una adecuada alfabetización en salud debe contar con diversas habilidades, capacidades, de interpretación para entender las dosis y uso de medicamentos, pero puede ser mejorada con la implementación de programas para poder generar un mejor apego terapéutico, ya que la inadecuada alfabetización en salud representa un problema de salud pública y es algo que se debe de mejorar en la atención medica general.(7)

I.2 Adherencia terapéutica

La adherencia terapéutica es definida por la OMS como el “grado en el que la conducta de una persona, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario”, esta se expresa en variable dicotómica como adherente y no adherente o en porcentaje en función de las dosis tomadas de un medicamento indicado en un determinado tiempo esto del 0 a más 100%. (8)

Este término toma en cuenta la responsabilidad del médico y del paciente resaltando la participación de forma activa de los pacientes y responsabilidad del médico para poder comunicarse y en conjunto tomar decisiones acerca de su salud. La falta de adherencia terapéutica se puede utilizar para para determinar si el paciente sigue o

no las indicaciones médicas además de la falta de aceptación de un diagnóstico ya que si no siguen adecuadamente las instrucciones el pronóstico y los resultados en la salud pueden ser malos. (9)

El tratar de mejorar la adherencia terapéutica influye positivamente en la disminución de costos y mejora de la situación clínica de los pacientes, en enfermedades crónicas es más complejo y en este como en otras enfermedades se debe de incluir a todo el equipo de salud y hacer ver al paciente la importancia en su participación. (9)

En la adherencia terapéutica influyen varios factores que pueden propiciar que esta no se lleve a cabo de manera adecuada algunos de ellos son muy relevantes y uno de los más importantes es la falta de conocimiento de su enfermedad, detalles como las complicaciones de la misma, pero también se pueden mencionar el tipo de medicación e incluso la relación con el personal de atención médica. Por lo cual es importante que el paciente al retirarse de su atención médica le quede clara la información, indicaciones y recomendaciones para un mejor control de su enfermedad teniendo así un mejor autocuidado y seguimiento de la misma.(10)

La OMS ha estimado que en países desarrollados la adherencia terapéutica es solo del 50%, la no adherencia conduce a morbilidad considerable, mortalidad y afectación en los costos sanitarios, debe de entenderse que el cumplimiento al tratamiento también es resultado de un acuerdo entre el paciente y el profesional de la salud donde respeta las creencias y deseos del paciente acerca de su tratamiento pero también se debe de considerar que hay diversos factores que influyen en la adherencia terapéutica como duración de la terapia, costos, características de los servicios de salud, relación médico paciente, factores socioeconómicos del paciente y perspectivas del mismo sobre la enfermedad.(11)

Se han utilizado diversas herramientas para medir la adherencia al tratamiento, pero no se cuenta con un estándar de oro para realizarlo, los auto informes pueden ser una de ellas, ya que son instrumentos o cuestionarios autoaplicables puede proporcionar información valiosa sobre la adherencia al tratamiento. (11)

El tener información sobre los factores que influyen en la adherencia terapéutica pueden ayudar a identificar las barreras y tratar de ser eliminadas para ayudar a desarrollar intervenciones o medidas sanitarias de mejora de adherencia terapéutica adaptadas individualmente para determinado estado de salud o enfermedad. Pero es importante también tomar en cuenta que algunos estados clínicos influyen negativamente en la adherencia al tratamiento como por ejemplo en estados mentales, cardiovasculares, articulares entre otros, además se han identificado otros factores que dan un impacto positivo en la adherencia terapéutica pueden ser el nivel socioeconómico alto, una edad más avanzada presentan una mejor adherencia terapéutica.(12)

I.3 Diabetes

La diabetes es un problema de salud mundial ocupando una de las primeras causas de muerte en el mundo, en México es la segunda causa de muerte y la primera en pérdida de años saludables, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut 2016) la prevalencia de diabetes fue del 13.7% y se determinó los pacientes que deciden llevar su tratamiento en instituciones de salud tienen mejor control glicémico que los que realizan su control en medio externo como en las farmacias, en México ha aumentado el porcentaje de personas con buen control glicémico con un aumento de un 5.3% a un 25.6%, pero para tener mejores resultados se debe de tener un diagnóstico temprano y oportuno de la enfermedad. (13)

Datos más recientes reportan que en México en el año 2019 se superó a los 12 millones de personas con diabetes, como referente en el estado de Yucatán se reportó una prevalencia del 10.7% y en la ciudad de Mérida del 10.2%.(14)

La diabetes tipo 2 es una enfermedad que genera discapacidad y mortalidad a nivel mundial, su prevalencia en mayores de 18 años aumento de un 4.7% a un 8.5%, se ha visto afectada por los cambios sociales y económicos en el mundo modificando la mortalidad y morbilidad a este nivel, afecta no solo a la persona con diabetes, su familia y sistemas de salud generando un alto costo para su manejo, el cambio en estas cifras no solo es influenciado por los factores biológicos también hay otras

determinantes como el nivel socioeconómico, ingreso económico, la educación y el índice de desarrollo humano.(15)

Se ha observado que a menor ingreso económico y menor educación el riesgo de Desarrollar diabetes tipo 2 aumenta, y diversos estudios indican que el nivel educativo es clave para adoptar mejores hábitos relacionados con la salud como tener una buena nutrición, estilos de vida saludables entre otros, disminuyendo riesgos, previniendo y retardando la aparición de la enfermedad.(15) En Latinoamérica se espera un incremento en la prevalencia del 14% en los próximos 10 también un incremento a nivel mundial por lo cual se necesitan acciones para modificar esta situación de epidemia.(16)

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) define a la diabetes como un “grupo de enfermedades metabólicas, caracterizada por hiperglucemia, resultado de defectos de la secreción de insulina, acción de la misma o ambos” además la elevación crónica de glucosa está asociada con afectaciones en ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos. Es importante distinguir el tipo de diabetes ya que esta puede ayudar a definir el tipo de tratamiento que se debe de llevar con cada paciente .(17)

De manera general la Diabetes se clasifica en dos categorías diabetes tipo 1 y diabetes tipo 2, en la diabetes tipo 1 es resultado de la destrucción de las células beta pancreáticas con la consecuente deficiencia de insulina esta categoría incluye causas autoinmunes, la diabetes tipo 2 puede variar desde una resistencia predominante de insulina o una deficiencia relativa de la insulina a un defecto de secreción de esta. Otros tipos específicos en la clasificación incluyen una gran variedad pero poco comunes debidas a cuestiones genéticas o asociadas a otra enfermedad o uso de drogas o medicación.(18)

Hay criterios diagnósticos y valores de laboratorio para determinar si se presenta diabetes y se deben de tener en cuenta algunos conceptos valores de glucosa en sangre antes de determinar si el paciente tiene o no el diagnóstico de diabetes, de ellos se menciona la glucosa alterada en ayuno (glucosa por arriba o igual a 100mg/dl), intolerancia a la glucosa (elevación de glucosa plasmática 2 horas

después de una carga de glucosa de 75 g en agua mayor o igual a 140mg/dl pero debajo de 200mg/dl) y prediabetes (hemoglobina glicosilada de 6.0-6.4%) y para tener el diagnóstico se toman en cuenta los siguientes valores obtenidos en una muestra plasmática : glucosa plasmática en ayuno mayor o igual a 126 mg/dl o Hemoglobina glicosilada mayor o igual a 6.5%, glucosa plasmática de 2horas posterior a carga de glucosa 75g mayor o igual a 200mg/dl o glucosa plasmática mayor o igual a 200mg/dl en cualquier momento del día sin tomar en cuenta el tiempo de la última hora de ingesta de alimentos.(18)

La diabetes tipo 2 es una enfermedad crónico degenerativa la cual puede ser controlable y para ello se deben enfocara obtener los resultados de un buen control metabólico y de esta forma prevenir la aparición de complicaciones. Esta es una patología que motivo de consulta en el primer nivel de atención además de las comorbilidades y complicaciones que esta presenta, su tratamiento es complejo ya que no solo es el tratamiento farmacológico si no también el tratamiento preventivo, el tratamiento no farmacológico, la educación terapéutica continua que influye de manera favorable en el control de la enfermedad.(19)

La diabetes tipo 2 es una enfermedad de mucha importancia y se considera un problema de salud pública que va en ascenso en el mundo y el manejo correcto con criterio preventivo es tarea de todos lo que componen el sistema de salud, la conducta terapéutica se resume en educación sobre diabetes, práctica de ejercicio, uso de tratamiento con hipoglucemiantes orales y/o insulina, tratamiento de enfermedades asociadas y apoyo psicológico del paciente todo encaminado para tener una mejor calidad de vida en los sujetos diabéticos.(20)

I.4 Alfabetización en salud y Diabetes tipo 2

A la definición de la OMS Sorensen da también importancia a la habilidad de las personas poder buscar y acceder a información relacionada a su salud, la capacidad para entender y saber cómo aplicarla para su situación, una problemática ha sido la forma en cómo medir el grado de alfabetización en para lo cual existen muchos instrumentos que al verificar los resultados pueden tener resultados dudosos pero se considera de mucha importancia el conocer estos resultados ya que al tener un

conocimiento de la enfermedad y la capacidad de tomar decisiones pueden tener resultados que mejoren su salud de manera importante.(21)

En el año 2017 de acuerdo a datos del INEGI la diabetes tipo2 ocupó el segundo lugar como causa de muerte y la Federación Internacional de Diabetes refiere que México se encuentra en el quinto lugar a nivel mundial de personas con diabetes y se espera que para el año 2030 se incremente hasta en un 7% a nivel mundial. Los costos por diabetes son de gran impacto no solo para los servicios de salud, también para los pacientes y sus familias, se debe de dar mucho hincapié a la prevención de complicaciones la Asociación Americana de Diabetes (ADA) recomienda realizar controles con Hemoglobina glucosilada (HbA1) tomando como valor de referencia un valor menor al 7% como control lo cual se relaciona con una disminución de complicaciones micro y macro vasculares, en México se han diseñado programas como DiabetIMSS y prevenISSSTE donde se les brinda información actualizada y orientación a las familias y los sujetos con diabetes participando de manera activa para mejorar su estado de salud y alcanzar las metas de control. (22)

Una de las recomendaciones en el tratamiento de la Diabetes tipo 2 es el autocuidado, pero muchas veces es poco promovido en los servicios de salud y en ocasiones se da por hecho que es algo que el sujeto con diabetes ya lo sabe o lo toma en cuenta, pero muchas veces el sujeto con diabetes solo enfoca su tratamiento en la medicación dejando de lado los componentes nutricionales, actividad física, sueño entre otros. En México hay estudios enfocados en el apoyo social, grado de analfabetismo y las creencias de la población, pero hay pocos estudios que analicen el grado de alfabetización en salud y cómo puede afectar esto en la comprensión de los mensajes transmitidos como la información proporcionada por el médico, metas de tratamiento, indicaciones médicas, citas de control y en las conductas de autocuidado, en un estudio realizado en Veracruz se utilizó el cuestionario de alfabetización en salud HLS-EU-Q47 para su estudio donde se demostró que el 27.8% de los participantes contaba con niveles educativos bajos relacionándose como una limitante para el acceso a la información en salud que

los bajos apegos a autocuidado de la dieta tiene relación con el bajo nivel de comprensión de la información en salud.(23)

Varios estudios a nivel mundial que han analizado el nivel de alfabetización en salud en sujetos con diabetes tipo2 demostrando una prevalencia del 15 al 40% de nivel adecuado de alfabetización en salud, hay mucho que comprender sobre este tema y es de gran importancia actualmente el abordaje del mismo ya que los datos de prevalencia permitirían a los gobiernos, y profesionales de la salud estimar el tamaño del problema, comparando el desempeño entre países y aprender de todos para mejorar las prácticas y políticas en salud para hacer llegar de mejor manera la información a los sujetos diabéticos.(24)

Dentro de la alfabetización en salud en los sujetos diabéticos tipo2 estos tienen que afrontar la enfermedad también deben de participar en las acciones de autocuidado, por lo cual se debe de tener una alfabetización funcional en salud que sirve para motivar y capacitar al sujeto diabético para así comprender los aspectos del sistema del cuidado personal y de salud para una buena toma de decisiones, en un estudio realizado en Brasil en el año 2019 se demostró que al envejecer las personas disminuyen la función cognitiva, la memoria y las habilidades motoras, así como disminución en la agudeza visual afectando así la capacidad de las personas para acceder y entender la información en salud, además se encontró que el sexo femenino y los adultos mayores son los que utilizan más los servicios de salud.(25)

Para una buena alfabetización es necesario no solo la participación activa de pacientes y de personal médico, también es fundamental una buena comunicación y relación entre estos, para generar un ambiente de confianza y poder así tener un mejor impacto en la comprensión de la información que se le otorga al paciente diabético lo cual se debe ver reflejado en control glicémico medido por la hemoglobina glucosilada. Se ha demostrado que la autoeficacia está fuertemente relacionada con el conocimiento y el autocuidado relacionado con la diabetes, por lo tanto, la alfabetización en salud aumenta la autoeficacia de los sujetos con

diabetes tipo 2 y el conocimiento de esta, mejorando el autocontrol de la enfermedad. (26)

I.5 Adherencia terapéutica y Diabetes tipo 2

Según la OMS la presencia de una falta de adherencia terapéutica es un problema alarmante y de gran magnitud a nivel mundial sobre todo en países en vía de desarrollo como México, donde dicha adherencia al tratamiento no pasa del 50%, se han utilizado diversas estrategias sin obtener buenos resultados continuando los pacientes con un descontrol metabólico, en México hay pocos estudios sobre este tema, así como pocas estrategias que favorezcan las mejoras de los hábitos de los sujetos diabéticos, por tal motivo se han creado programas como DiabetIMSS, con sesiones grupales y consultas médicas. En un estudio realizado en Cuernavaca Morelos se encontró que 62.92% de los sujetos diabéticos tuvieron adherencia medica al tratamiento y 84.8% presento adherencia terapéutica alta, sin embargo, se encontró que la mayoría de los sujetos presento descontrol metabólico a pesar de una mediana adherencia terapéutica.(27)

La adherencia terapéutica es primordial para el control y cumplimiento de metas de la diabetes tipo 2, la OMS menciona que los costos de las complicaciones por un mal control de diabetes se incrementa hasta 3 a 4 veces más que los pacientes con un control adecuado, por lo que se debe de implementar estrategias desde los servicios de atención primaria para conseguir una buena adherencia terapéutica de la diabetes tipo2.(28)

En la práctica médica es importante que todos los profesionales en salud y en especial los médicos de atención primaria conozcan o estén al tanto de la falta de adherencia al tratamiento para detectarlo, averiguar sus causas para poder intervenir de forma eficaz. Algunos estudios han reportado tasas de incumplimiento terapéutico entre el 30 y 51% en pacientes diabéticos tipo 2 que utilizan hipoglucemiantes orales y un 25% en pacientes insulinizados, en el caso de la diabetes tipo 2 la falta de adherencia terapéutica es una de las principales causas de descontrol metabólico y se asocia con la presencia de mayor morbi mortalidad cardiovascular se considera que un aumento en la adherencia terapéutica con

hipoglucemiantes orales en un 10% genera un descenso de la hemoglobina glucosilada del 0.1%.(29)

En Perú se ha encontrado tasas de no adherencia terapéutica en los tratamientos antidiabéticos de entre 53.15% y 72.2% y otros estudios mostraron ausencia de adherencia terapéutica de hasta el 64.52%, en los cuales se mencionan diversos factores que afectan a la misma de los cuales se mencionan la edad, el nivel de instrucción, tiempo de la enfermedad, complicaciones y comorbilidades además del tipo de tratamiento empleado.(30)

Existen diversas razones para presentar una mala adherencia terapéutica en sujetos diabéticos tipo 2, algunas de ellas se pueden modificar, pero algunas no, en un estudio realizado por Farmer A. refiere que el 32.8% de sujetos diabéticos considero que la medicación le generaría efectos secundarios como aumento de peso y en otro estudio publicado referido en un artículo del 2019 de la revista Británica de diabetes se encontró que el 35% de sujetos diabéticos insulinizados no cumplía con su régimen refiriendo la sensación de que la insulina les puede causar daño, otras causas referidas fueron el dolor de la aplicación, la afectación en su vida social y laboral además de no tener claro las ventajas y desventajas del uso de insulina.(31)

Otro factor importante para la falta de adherencia terapéutica es la presencia de comorbilidades ya que el sujeto diabético con esta situación puede estar tomando varios medicamentos para tratar las condiciones coexistentes resultando en una baja adherencia al plan de medicación por tal motivo sería un error estudiar solamente la adherencia terapéutica de forma independiente y se debe tomar en cuenta otros componentes como el control de glucosa en sangre, la dieta y el horario de ejercicio. Se ha informado que otros factores influye en la adherencia terapéutica siendo así un programa complejo de tratamiento de los cuales podemos mencionar el costo del tratamiento, miedo a los efectos adversos, falta de fe en el tratamiento, problemas psicológicos al igual que la edad y conocimiento de la medicación afectando así el resultado del tratamiento.(32)

En el estudio CODE-2 (costo de la diabetes en Europa tipo 2) encontró que solo el 28% de sujetos diabéticos tratados tiene un buen control glucémico, y es afectado por diversos factores como los antes mencionados, por lo que la educación en los sujetos con diabetes tipo 2 es una herramienta importante para mejorar su control metabólico, prevenir la aparición de complicaciones agudas y crónicas mejorando así su calidad de vida por lo tanto todas las intervenciones enfocadas a mejorar la adherencia terapéutica proporcionará un buen rendimiento en la prevención primaria de la enfermedad. En un estudio realizado en la Unidad de Especialidades de Enfermedades Crónicas en Villahermosa en el año 2018 se demostró que la población estudiada tiene riesgo de no desarrollar comportamientos de adherencia y cuentan con un conocimiento intermedio sobre la enfermedad lo que traduce la necesidad de intervenciones psicológicas y de enseñanza al paciente para impactar en el conocimiento de su enfermedad para impactar y tener una mejor adherencia terapéutica.(33)

I.6 Alfabetización en salud y adherencia terapéutica en diabetes tipo 2

En los últimos años las enfermedades crónicas no transmisibles tienen un papel importante en la salud por su aumento en la prevalencia de estas patologías entre ellas destaca la diabetes tipo 2 un factor importante para el aumento en los casos de esta enfermedad es la desinformación que se asocia a una adherencia terapéutica deficiente ya que de la educación de autocuidado tiene un efecto a favor para el manejo del paciente tipo 2, por lo cual es indispensable generar medidas o intervenciones educativas para mejorar e influir en una mejor adherencia terapéutica para controlar la enfermedad. En un estudio publicado en Lima Perú en el año 2019 por Christie F. Zamora Niño y colaboradores se demostró que existe asociación entre el nivel de conocimientos sobre la enfermedad con presencia de una mayor adherencia terapéutica y también se reportó que intervenciones educativas en diabetes producen una mejoría importante en la adherencia terapéutica reflejándose una reducción de los valores de hemoglobina glucosilada.(34)

La alfabetización en salud es un término o un campo de estudio que a menudo se pasa por alto y en ocasiones no se le da la importancia requerida, en muchas ocasiones esto se debe a una inadecuada infraestructura de asistencia en salud en combinación con niveles con presencia de analfabetismo, lo cual lleva a una baja adherencia terapéutica presentando un mayor número de hospitalizaciones y mortalidad por complicaciones de la enfermedad. Los sujetos ancianos con diabetes tipo 2 son más vulnerables para tener bajo conocimiento sobre su salud teniendo un efecto significativo sobre su control metabólico y esto está relacionado la dosis y número de medicamentos a utilizar, a pesar de ser un tema prioritario aún existen muchas dificultades para encontrar o aplicar variedad de estrategias que impacten en los sujetos diabéticos y los profesionales de la salud.(35)

La NOM-015-SSA2-2010 para la prevención y tratamiento de la diabetes hace hincapié en reducir la incidencia de la enfermedad, retardar la aparición de complicaciones y disminuir la mortalidad asociada a esta enfermedad, dentro de sus objetivos establece metas de tratamiento, manejo no farmacológico la educación del paciente, la vigilancia y el auto monitoreo por parte del mismo. Es necesaria la educación diabetológica que debe desarrollarse con una educación terapéutica continúa coordinada con el trabajo social, adaptándose a las necesidades de la población. En un estudio realizado en una Unidad de Medicina Familiar en Ciudad Madero Tamaulipas en el año 2016 se encontró un nivel insuficiente de conocimiento acerca de la diabetes tipo 2 y un nivel alto de adherencia al tratamiento sin encontrar significancia al relacionar la adherencia con el tiempo de evolución de la diabetes tipo 2. (36)

Al igual que en educación el profesional de la salud debe establecer una estructura para interacción médico-paciente relacionado en detener el desarrollo o avance de una enfermedad, reducir los efectos adversos en algunas etapas avanzadas de la enfermedad para tal efecto el paciente y el médico deben de cumplir o desarrollar competencias enfocados en el conocimiento y aplicación acerca de la dieta, ingesta de medicamentos y actividad física lo que requiere también de poner atención en el comportamiento psicológico.(37)

En un estudio realizado en Colombia por Londoño y colaboradores se evaluó la adherencia terapéutica de una muestra de 57 sujetos de investigación de entre 27 y 90 años de edad encontrando una baja adherencia terapéutica del 38.6%, pero también se detectó que un 63.1% de los participantes refirieron tener poco o ningún conocimiento de la enfermedad y 30 % de las consecuencias de la no medicación lo cual afecta a la adecuada adherencia terapéutica.(38)

Un valor que puede ayudar a motivar la buena adherencia terapéutica es el de la hemoglobina glicosilada la cual puede ayudar al profesional de la salud a elegir una mejor terapéutica y poder también poder aplicar intervenciones educativas que orienten al paciente con diabetes tipo 2 sobre los beneficios y efectos positivos de una adecuada adherencia.(39)

En el estudio realizado por Trejo y colaboradores se encontró mayor adherencia en sujetos con niveles de hemoglobina glicosilada entre 6.0 y 6.9, pero también se encontró que algunos participantes tenían valores menores a 6.0 lo cual puede verse afectado por una mala adherencia.(40)

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

II.1 Argumentación

MAGNITUD: la diabetes tipo 2 es un problema de salud pública, en México es la segunda causa de muerte y según Ensanut 2016 su prevalencia fue del 13.7%, datos que son importantes ya que es una enfermedad que genera discapacidad y mortalidad, se ha visto afectada por cambios sociales, económicos y no solo por las afectaciones biológicas. En México se ha descrito en diversos estudios, que aproximadamente el 73% de los diabéticos tipo 2 con adherencia terapéutica tienen una suficiente alfabetización en salud, sin embargo, en el Estado de México se estima que el 65% de los diabéticos adheridos al tratamiento tienen una insuficiente alfabetización en salud, de ahí la importancia de realizar este estudio.

TRASCEDENCIA: el presente estudio tiene trascendencia ya que los costos por la diabetes tipo 2 son de gran impacto para los servicios de salud, paciente y sus familias, también es la primera causa de pérdida de años saludable. Afectando a sujetos de diferentes edades, principalmente de la 3era a la 8va década de la vida. Además, que la falta de educación o alfabetización en salud demuestra que en nuestro país menos del 50% de los diabéticos tienen una adherencia terapéutica adecuada.

VULNERABILIDAD: En esta unidad existe un amplio número de adultos con diabetes tipo 2, por lo que este problema es posible de resolver, ya que, al evaluar el grado de alfabetización en salud y determinar la adherencia terapéutica en estos sujetos de investigación, podemos encontrar su asociación, con la finalidad de canalizar a cada sujeto de investigación, dependiendo el resultado, a las diferentes áreas o grupos de apoyo que ayuden en conjunto a la modificación de su adherencia y alfabetización, para así poder lograr un adecuado control de su enfermedad..

FACTIBILIDAD: El nivel de alfabetización en salud y la adherencia terapéutica, se pueden modificar en gran manera, ya que dependiendo el resultado de cada sujeto, se pueden llevar a cabo acciones que nos ayuden a mejorar los resultados obtenidos, en conjunto con los diferentes servicios que brinda nuestra unidad como

lo son, trabajo social, nutrición, medicina preventiva y los médicos familiares, los cuales nos pueden apoyar con su experiencia y capacidades que llevan a cabo diariamente, para poder mejorar la alfabetización en salud y la adherencia en cada sujeto de investigación. En México existen muy pocos estudios sobre la alfabetización y la adherencia en diabéticos, donde tiempo a tras sean llevado a cabo medidas y acciones para mejorar la alfabetización en salud de los adultos diabéticos, creando grupos de auto ayuda, en las cuales no se han visto los resultados esperados, motivo por el cual es de suma importancia la elaboración de esta investigación.

II.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la asociación entre el grado de alfabetización en salud y adherencia terapéutica en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquinahuac de septiembre 2020 a febrero 2021?

III. JUSTIFICACIÓN

El presente tema de investigación es de interés ya que se deben de buscar estrategias para poder ayudar a entender a la población portadora de diabetes tipo 2 sobre la importancia de conocer de qué se trata su enfermedad y como pueden participar en la obtención de una mejor calidad de vida para que así no tengan una mala adherencia a tratamientos médicos indicados, lo cual genera aumento de la morbilidad y mortalidad, se realiza como parte de la acreditación académica y obtención del título de la especialidad de Medicina Familiar. Se ha encontrado en diversos estudios mucha relación entre en nivel socioeconómico, escolaridad y sexo sobre la alfabetización en salud, que al no tener una orientación adecuada en los sujetos con diabetes tienden a abandonar tratamientos o a no hacerse responsable de su salud, lo que lleva a un deterioro de su estado de salud aumento la frecuencia de aparición de complicaciones de la misma con aumento de la morbimortalidad, lo anterior impacta en la adherencia terapéutica ya que el desconocimiento o mala información sobre medicación lleva a abandono de tratamientos como por ejemplo en el caso de uso de insulinas donde aún se tiene la creencia de que puede hacer daño al organismo del sujeto con diabetes tipo 2. La alfabetización en salud se refiere a las habilidades, sociales y cognitivas que generan una motivación de una persona para acceder y utilizar información para mantener una buena salud que se puede ver reflejada en una buena adherencia terapéutica, haciendo a un lado conocimientos, costumbres o factores que propician el abandono de tratamiento, entre ellos el desconocimiento de los medicamentos y creencias equivocadas sobre la medicación utilizada. A nivel mundial la OMS considera que en países desarrollados apenas el 50% de su población tienen una buena adherencia terapéutica y en México y países en desarrollo están por debajo de este porcentaje teniendo relación con los niveles de alfabetización en salud, pero también con factores agregados que pueden condicionar el mal apego terapéutico como lo es la alfabetización en salud.

IV. OBJETIVOS

IV.1 OBJETIVO GENERAL

Asociar el nivel de alfabetización en salud y adherencia terapéutica en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquináhuac

IV.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir el perfil sociodemográfico (genero, edad, ocupación, escolaridad) en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquináhuac
- Evaluar el nivel de alfabetización en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquináhuac
- Determinar la adherencia terapéutica en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquináhuac
- Evaluar el nivel de alfabetización según el género en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquináhuac.
- Evaluar el nivel de alfabetización según la edad en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquináhuac.
- Evaluar la adherencia terapéutica según la edad en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquináhuac.
- Evaluar la adherencia terapéutica según el género en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquináhuac.

- Determinar la asociación del nivel de alfabetización y adherencia terapéutica en adultos de 35 a 65 años con Diabetes tipo2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquihuac.

V. HIPÓTESIS.

Un nivel inadecuado de alfabetización en salud se asociará a una no adherencia terapéutica en adultos de 35 a 65 años con diabetes mellitus tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquihuac.

V.1 HIPOTESIS ALTERNA (Ha):

Un nivel inadecuado de alfabetización en salud se asociará a una no adherencia terapéutica en adultos de 35 a 55 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquihuac.

V.2 HIPOTESIS NULA (Ho): Un nivel inadecuado de alfabetización en salud no se asociará a una no adherencia terapéutica en adultos de 35 a 55 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquihuac.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1 Tipo de Estudio

Observacional Transversal analítico.

VI.2 Población

Se estudió a sujetos adultos de 35 a 65 años de edad con diabetes tipo 2 derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar Numero 64 Tequesquináhuac, Ubicada en Avenida De Los Bomberos Sin Número Unidad Tequesquináhuac, Código Postal 54030, Tlalnepantla, Estado De México, Delegación 15, México Oriente. Cuenta con 35 consultorios, anteriormente se contaba con 39 consultorios activos para consulta de medicina familiar, sin embargo, por la pandemia se redujeron a 35, laborando en los turnos matutino y vespertino, atendiendo a derechohabientes de los municipios de Tlalnepantla de Baz, Atizapán, Cuautitlán Izcalli y Tultitlan. En el período comprendido de septiembre de 2020 a febrero de 2021.

VI.3 Tipo de Muestra y Tamaño de Muestra

El cálculo de tamaño de muestra se realizó mediante el programa estadístico EPIDAT versión 4.1, para comparación de dos proporciones.

*Considerando intervalo de confianza de 95%

*Un poder estadístico de 80%

Con base a los resultados obtenidos en un estudio realizado en población latina de un centro comunitario de la ciudad de Chillán en Chile donde se estudió la adherencia a terapéutica y en otro estudio realizado en una farmacia comunitaria de Cangas Do Morrazo (Pontevedra) donde se evaluó la no adherencia se obtuvieron las siguientes prevalencias:

*P1 de 51.72% (Adherencia en diabéticos) (28)

*P2 de 32.8% (No adherencia en diabéticos) (10)

Obteniendo un tamaño de muestra de 226 sujetos de investigación

TIPO DE MUESTREO: Probabilístico por cuota.

VI.4 Criterios de selección

VI.4.1 Criterios de Inclusión

Adultos diagnosticados con diabetes tipo 2 de 35 a 65 años derechohabientes de la unidad de Medicina Familiar número 64, que aceptaron participar en el estudio, previa firma del consentimiento informado.

VI.4.2 Criterios de Exclusión

Adultos con diagnóstico de diabetes tipo 2 derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar número 64, con el diagnóstico previo de enfermedades mentales, ya que estas patologías, afectan directamente las dos variables, principalmente la adherencia terapéutica al no apegarse correctamente, de igual manera podrían afectar la contestación de los cuestionarios, ya que cognitivamente no tienen la capacidad o auto independencia en sus respuestas, así como en la adherencia terapéutica.

VI.4.3 Criterios de Eliminación

Todos aquellos sujetos de investigación que no respondieron a los cuestionarios de manera completa. Todos los sujetos que durante la realización de la investigación decidieron ya no participar.

VI.5 Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Unidad de Medición
Alfabetización para la salud	Las habilidades sociales y cognitivas que determinan el nivel de motivación y la capacidad de acceder, entender y utilizar la información para promover y mantener una buena salud. (OMS) (1)	Es la forma en que los sujetos tienen la capacidad de entender y utilizar la información que se les otorga referente a la salud y que la utilizan para mantenerla. Se aplicará el cuestionario HLS-EU-Q16 el cual consta de 16 preguntas. Se calificará como:	Cualitativo	Dicotómica	Nivel inadecuado o problemático (0-12 puntos) Nivel suficiente (13-16 puntos)
Adherencia terapéutica	Grado en el que la conducta de una persona, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas por el profesional sanitario.(2)	Es el grado en el que se siguen las indicaciones y sugerencias hechas por el profesional de la salud. En este estudio se aplicará la Escala de adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas, basada en comportamientos la cual cuenta con 21 ítems la cual presenta una escala de 0 a 100 en porcentaje el cual se calificará como	Cualitativo	Dicotómica	Adherencia: 70-100 % No Adherencia: 0 a 69%

Edad	Tiempo que ha vivido una persona.(41)	Años vividos de hombres y mujeres al momento de aplicación de instrumentos.	Cuantitativa	Continua	Años
Genero	Grupo de cosas o seres parecidos entre sí por tener uno o varios caracteres comunes, clasificación gramatical en masculino o femenino.(34)	Clasificación en masculino o femenino	Cualitativa	Nominal	Masculino o femenino.
Ocupación	Trabajo, empleo u oficio que desempeña una persona con una remuneración económica.(42)	actividad u oficio que realiza una persona para generar ingresos económicos.	Cualitativa	Nominal	Desempleado Hogar, Comerciante, Empleado, profesionista

VI.6 Desarrollo del Proyecto

Posterior a ser autorizado el proyecto de investigación por el comité de ética 1408 y el comité de investigación 1408-8, y obtenido el número de registro, se realizó un estudio observacional, transversal analítico, en una muestra de 226 adultos de 35 a 65 años diagnosticados con diabetes tipo 2 derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar número 64 Tequesquihuac, Estado de México, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La captación de pacientes se llevó a cabo en el área de los consultorios médicos de la unidad, ya que estos sujetos de investigación acuden de manera mensual para el control de su enfermedad. En caso de sujetos que no sabían leer y escribir se solicitó el apoyo a persona de confianza para la lectura y llenado de los cuestionarios.

Se solicitó a la Coordinación de Enseñanza de la unidad médica la asignación de un área acondicionada para llevar a cabo el proyecto de investigación, de tal manera que el sujeto de investigación pudiera responder con comodidad y privacidad los instrumentos de medición, además se le proporcionó bolígrafo, tabla rígida y las escalas para su evaluación.

Se informó ampliamente a los adultos participantes sobre el propósito del estudio, riesgos y beneficios de su participación, mediante una explicación de manera clara, utilizando un lenguaje sencillo para asegurar la comprensión de la información otorgada, por lo que se le solicitó una retroalimentación de lo indicado para aclarar dudas y verificar la comprensión de dicha información, una vez verificado el entendimiento del proceso que se llevaría a cabo, y con la aceptación de participar en la investigación, se solicitó la firma del consentimiento informado (anexo 2).

Posteriormente se condujo al sujeto de investigación al área asignada para la realización del estudio, donde se llenó una ficha de identificación (anexo 3) para el registro de datos como la fecha, folio, número de seguridad social, edad, sexo.

Una vez firmado el consentimiento informado y llenado la ficha de identificación se procedió a la aplicación de la escala de adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas (anexo 4), el cual fue auto aplicable o aplicable de acuerdo

con las características del sujeto de investigación, en ese momento se otorgó información sobre dudas o los resultados obtenidos sobre la adherencia al tratamiento.

Posteriormente se aplicó el cuestionario HLS-EU-Q16 (anexo5) para la evaluación del nivel de alfabetización en salud, el cual, de igual manera fue auto aplicable o aplicable de acuerdo con las características del sujeto de investigación, por último, se otorgó una infografía con información sobre la alfabetización en salud y su importancia en la adherencia terapéutica.

El tiempo total estimado del estudio fue de 20 minutos por sujeto de investigación. Los resultados obtenidos son confidenciales, una vez concluida las encuestas, el investigador otorgó información redactada en una infografía (anexo 6), sobre la importancia de la alfabetización en salud en la adherencia terapéutica sobre su enfermedad (diabetes tipo 2) teniendo como beneficio el conocimiento de la diabetes tipo 2 y la importancia de la adherencia terapéutica.

El investigador otorgó orientación sobre la alfabetización en salud y la adherencia terapéutica, la importancia sobre los beneficios de conocer bien su enfermedad para llevar a cabo todas las indicaciones y pasos para tener una adherencia terapéutica total, con la finalidad de mantener un adecuado control de la diabetes para poder así, evitar la aparición de sus complicaciones, y en caso de ya existir dichas complicaciones, de igual manera mantenerlas en un adecuado control. Además de recibir esta orientación, se canalizó con su médico familiar en la Unidad de Medicina Familiar número 64, acorde a sus citas mensuales para el control y vigilancia de la diabetes tipo 2, el cual considerara la derivación de cada sujeto de investigación, dependiendo el resultado, a servicios como nutrición, trabajo social o medicina preventiva, para recibir orientación nutricional y ajustes dietéticos necesarios de manera individualizado, además para valorar su integración a grupos de autoayuda, para fomento de cambios en el estilo de vida, acorde a sus comorbilidades (diabetes, obesidad, hipertensión), para realización de acciones de fomento y promoción a la salud acorde a su grupo de edad, todo esto con la finalidad de aumentar el grado de alfabetización en salud de los sujetos de investigación, para

que de esa manera pudieran tener una adherencia total de su padecimiento, y de esa forma evitar la aparición de las complicaciones de la diabetes tipo 2.

El investigador resguardó y realizó un manejo adecuado de la información durante el trabajo de investigación para salvaguardar la confidencialidad de los datos obtenidos de cada sujeto de investigación.

VI.7 Instrumentos de Investigación

VI.7.1 Test HLS-EU-Q16 Alfabetización en Salud

VI.7.1.1 Descripción

Es un instrumento que fue diseñado por el consorcio europeo sobre alfabetización en salud. Anteriormente constaba de 47 ítems, posteriormente en España se hizo un ajuste a 16 ítems para una evaluación de la alfabetización en salud de una forma más fácil, útil, rápida e integral. Consta de 16 ítems, auto aplicable, que clasifica el grado de dificultad percibida por el sujeto de investigación en cada tarea o situación en muy fácil, fácil, difícil, muy difícil o no sabe/no contesta, dicotomizando los resultados en la versión en español a muy difícil y difícil: 0 puntos, fácil y muy fácil: 1 punto, calificándolo como nivel inadecuado con una puntuación de 0 a 12 y un nivel suficiente con un puntaje de 13 a 16 puntos, dicha adaptación será utilizada en esta investigación. (43)

VI.7.1.2 Validación

El cuestionario HLS-EU-Q16 en español, es un instrumento breve y adecuado para medir el nivel de alfabetización en salud, con un alfa de Cronbach de 0.97 en Europa y 0.95 para población latinoamericana. (43)

VI.7.1.3 Aplicación

Población general, autoaplicable.

VI.7.2 Escala de Adherencia Terapéutica (EAT) para pacientes con Enfermedades Crónicas, Basada en Comportamientos Explícitos

VI.7.2.1 Descripción

Es un instrumento fue elaborado por los autores Ballester, Salmerón, y Banages en 2003 dirigido para sujetos portadores de VIH, evaluado la valoración subjetiva de los pacientes acerca de su grado de adherencia global, constaba de 18 ítems. En el año 2004 se realizó un ajuste al instrumento con la finalidad de englobar metas relacionadas con la adherencia, como el autocontrol, habilidades asociadas a la adherencia terapéuticas, entre otros. Tomando estos antecedentes en el año 2009 la facultad de estudios superiores Iztacala (México) creo la escala de adherencia terapéutica (EAT) la cual evalúa el aspecto psicológico de la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas en cuanto a comportamientos explícitos, consta de 21 ítems dividido en 3 categorías: control de ingesta de medicamentos y alimentos; evalúa las instrucciones otorgadas para la ingesta de medicamentos o alimentos. Seguimiento médico conductual: evalúa conductas sobre el cuidado de la salud. Y la última categoría, autoeficacia, evalúa el beneficio de su salud. El instrumento se califica en porcentajes, del 0 al 69%: no adherencia, del 70-100: adherencia.(44)

VI.7.2.2 Validación

Siene una sensibilidad del 92%, especificidad del 95%, con un alfa de Cronbach de 0.91, por lo que es un instrumento útil y factible, además de fácil aplicación o auto aplicable, para su uso.(44)

VI.7.2.3 Aplicación

Sujetos con enfermedades crónicas, autoaplicable.

VI.8 PLAN DE ANÁLISIS

Ya recolectada la información tras la aplicación de la escala adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas (EAT) y el cuestionario HLS-EU-Q16, se analizaron en una base de datos en Excel versión 2016, para realizar el análisis de datos con apoyo del programa estadístico SPSS versión 20.

Se realizó el análisis univariado de variables cualitativas (alfabetización en salud, adherencia terapéutica, sexo, ocupación y escolaridad), y se obtuvieron frecuencias y porcentajes y que se representaron mediante gráficos de sectores.

Para las variables cuantitativas (edad) se obtuvo media, mediana, así como medidas de dispersión (desviación estándar).

Para el análisis bivariado, buscando la asociación de variables cualitativas dicotómicas (alfabetización en salud y adherencia terapéutica) se utilizaron la prueba estadística no paramétrica, X² de independencia.

VI.9 ASPECTOS ÉTICOS

La Unidad de Medicina Familiar número 64 fue apta para realizar el estudio ya que cuenta con adecuada infraestructura, recursos y población necesaria para su ejecución, por lo que fue factible la realización de este proyecto de investigación que se propone.

De acuerdo con el Código de Núremberg, se consideró el consentimiento informado y voluntario de los sujetos de investigación participantes, explicando los riesgos y beneficios que tendrían con la aplicación de la escala de adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas (EAT) y el cuestionario HLS-EU-Q16 para alfabetización en salud, verificando el entendimiento de lo antes mencionado. Se diseñó a partir del pleno conocimiento de la historia natural de la enfermedad, de modo que este estudio se encuentra fundamentado en toda su estructura, evitando todo sufrimiento o daño innecesario físico o mental de los sujetos de investigación portadores de diabetes mellitus tipo 2. Se tomaron las precauciones necesarias y

se dispuso de instalaciones óptimas para la aplicación de las distintas etapas del estudio a realizado, contando con un espacio con estas características, previamente autorizada por la coordinación de enseñanza e investigación de la Unidad de Medicina Familiar número 64 para su realización.(45)

En todo momento, la investigación se realizó con recursos físicos científicamente calificados. Los sujetos de investigación que participaron tuvieron la libertad de abandonar el estudio en el momento que ellos lo decidieran, sin preocupación o miedo de recibir discriminación, rechazo o mala atención por parte de cualquier servicio de la Unidad de Medicina Familiar número 64. El investigador tuvo la libertad de interrumpir el estudio en cualquier momento en caso de provocar en algún sujeto de investigación algún daño o lesión o incapacidad, aun cuando el sujeto decidiera continuar.

La finalidad del estudio fue brindar información importante y relevante sobre la importancia de una buena alfabetización en salud para poder conocer a fondo y entender correctamente su enfermedad, para que de esa manera pudieran tener una adherencia terapéutica total, con la finalidad de tener un buen control de su enfermedad y así prevenir las posibles complicaciones de esta.

Explicando los 10 puntos del Código de Núremberg.

1° Consentimiento voluntario: Los sujetos de investigación fueron informados ampliamente con un lenguaje claro, comprensible, sobre los riesgos y beneficios de su participación, para que libremente procedieran a la firma del consentimiento informado.

2° Beneficio para la sociedad: Durante la investigación se realizaron dos cuestionarios, uno sobre la alfabetización en salud y el otro sobre la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas los cuales interfieren de foma importante en el desarrollo, control y aparición de las complicaciones de la diabetes tipo 2, siendo de gran importancia su conocimiento.

3° El estudio se realizó con base al pleno conocimiento de la historia natural de la enfermedad, de tal manera que los resultados anticipados, justificaron su realización.

4° No sufrimiento: se aplicaron dos cuestionarios únicamente, que no contienen preguntas que el sujeto de investigación considerará agresivas, por lo que el estudio no afectó ni física o emocionalmente a los sujetos participantes.

5° No existió riesgo de muerte o daño dentro del estudio, ya que solo se aplicaron los cuestionarios HLS-EU-Q16 y la escala de adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas, los cuales de ninguna forma pueden ocasionar muerte o daño a los sujetos de investigación.

6° Grado de riesgo: Esta investigación se clasificó como de riesgo mínimo, ya que solo se evaluaron algunas condiciones generales del sujeto de estudio como la edad, el género, ocupación, etc., sin realizar procedimientos experimentales, siendo de mayor impacto los beneficios de conocer el grado de alfabetización en salud y la adherencia terapéutica en esta población, por encima de los riesgos.

7° Protección al sujeto de estudio: La Unidad de Medicina Familiar número 64 cuenta con un área de atención médica continua, en donde se brinda la atención inmediata requerida en caso de surgir algún imprevisto en el sujeto de investigación durante el estudio, la cual no fue necesaria su utilización durante la aplicación de los cuestionarios.

8° Personal calificado: Los investigadores estuvieron perfectamente capacitados y contaron con los conocimientos necesarios sobre relación médico paciente, comunicación afectiva entre paciente e investigador, análisis de datos, bases de investigación, búsqueda y redacción de artículos científicos, entre otros, para la realización del estudio y de igual manera llevaron a cabo los procesos correctamente, con información real, sin fines de lucro.

9° Libertad al sujeto: El sujeto de investigación tuvo el libre derecho de suspender su participación en el estudio, en el momento que así él lo considero, por el motivo que decidiera, sin afectar la calidad en su atención médica en cualquier servicio de

la Unidad de Medicina Familiar Número 64 o en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

10° El investigador tuvo la capacidad y la decisión de concluir el estudio en el momento que resultaran afectados sus principios éticos, su integridad física o en caso de violación del juramento hipocrático.

De acuerdo con la **Declaración de Helsinki** el proyecto procuro los intereses de las personas por encima de los de la ciencia y la sociedad, adoptando las precauciones necesarias y haciendo una evaluación exhaustiva de los riesgos y beneficios previsibles. El proyecto de investigación concuerda con los principios científicos aceptados universalmente, con amplio conocimiento de la literatura médica y la medicina basada en evidencia, realizado y validado por personas científicamente calificadas y supervisada por un asesor clínico competente y experimentado en cuestiones de investigación. (46)

Se informó a los sujetos de investigación personal e individualmente, de manera clara, precisa y entendible, los riesgos, complicaciones y beneficios que se podrían presentar o producirse durante las diferentes etapas de la investigación, de tal manera que una vez entendido claramente lo antes mencionado, se procedió a la obtención de a la firma de su consentimiento informado de manera libre y voluntaria.

En relación con los principios **del Informe Belmont**, este estudio de investigación con cuerda ya que: (47)

Autonomía: Los sujetos de investigación tuvieron la libertad de elegir entre participar o rechazar su ingreso al estudio, de forma libre y autónoma.

Se informó a los adultos de 35-55 años con diabetes mellitus tipo 2 derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar número 64 sobre el estudio a realizar, explicando de forma clara y precisa los beneficios que se obtendrían por su participación, así como los posibles riesgos que podrían surgir de su participación.

Beneficencia: El estudio realizado se basó en la prevención de enfermedades, entre ellas, la diabetes tipo 2 que en México es una de las principales causas de

muerte en conjunto con sus complicaciones, aunado a esto, un nivel inadecuado de alfabetización y una mala adherencia al tratamiento, aumenta la aparición de las complicaciones. Se respetó el principio de beneficencia, ya que con este protocolo se buscó el beneficio para los participantes ya que si presentan un inadecuado nivel de alfabetización en salud y una no adherencia terapéutica podrían presentar un descontrol en su enfermedad, se les otorgó una infografía y una breve plática personalizada en base a sus resultado.

No-maleficencia: Durante el estudio de investigación, en ningún momento se puso en riesgo de daño o sufrimiento a los sujetos, ya que se realizó la aplicación de dos cuestionarios y posteriormente se procedió al análisis de los resultados.

Justicia: Todos los sujetos de investigación que cumplieron con los criterios de inclusión pudieron formar parte del estudio, sin importar género, religión, estrato social, discapacidad, grupo étnico, así los criterios de exclusión se analizaron detalladamente a fin de no sesgar el estudio.

Este protocolo se basó en la **Declaración Universal de los Derechos Humanos:**

Durante este protocolo de investigación, los sujetos de investigación siempre fueron tratados con respeto, tuvieron libre expresión y opinión sobre el participar o no en este estudio, en ningún momento fueron obligados a pertenecer como sujetos de investigación en este protocolo, continuando con el libre ejercicio de sus derechos, libertades para desarrollar libremente y plenamente su personalidad ya que este protocolo no buscó la supresión de cualquiera de sus derechos y libertades proclamados por esta declaración de cada uno de los sujetos de investigación.

Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012

Este protocolo de investigación fue autorizado por el Comité de Investigación y Ética, se realizó con apego a los aspectos metodológicos, éticos y de seguridad del sujeto de investigación en la Unidad de Medicina Familiar 64 perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social ya que cuenta con la infraestructura necesaria para llevar dicho protocolo. Se cuenta con carta de consentimiento informado con un lenguaje claro, sencillo y coloquial, sin terminología médica o científica, para su

entendimiento por el sujeto de investigación quien tuvo el libre derecho de concluir su participación en cualquier momento del estudio y en ningún momento el riesgo de su integridad al que fue expuesto durante la realización de este protocolo fue mayor al riesgo mínimo, también se protegió la identidad y los datos personales de los sujetos de investigación. (48)

En relación con el Reglamento de la **Ley General de Salud** en Materia de Investigación para la salud en el título primero, capítulo 1, artículo 3°, 4° y 5°, la investigación sobre alfabetización en salud y la adherencia terapéutica en adultos de 35 a 65 años derechohabiente de la unidad de medicina familiar número 64, Tequesquináhuac, se basó en el marco que establece, acciones para la salud que contribuyen a la prevención y control de los problemas de salud actuales entre la población (temas prioritarios).(49)

Son de carácter confidencial para los investigadores los datos personales y los resultados de la investigación de cada sujeto participante, de acuerdo con el cumplimiento del título segundo capítulo I, artículo 16. En primera instancia se clasifico el desarrollo de la investigación en base a los riesgos que corren los sujetos participantes en el estudio, teniendo entendido la probabilidad de que sufran algún daño a consecuencia de su participación, como se menciona en el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud. Este estudio se consideró una investigación con riesgo mínimo, ya que a los sujetos de estudio solo se les aplicaron dos cuestionarios, el primero el HLS-EU-Q16 para alfabetización y la escala de adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas (EAT), de tal manera que no se puso en riesgo la integridad, física, moral y psicológica de los sujetos de investigación, de acuerdo con el capítulo II del Reglamento de la Ley General de Salud.(49)

Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares

Artículo 6: El asesor del presente protocolo de investigación el Especialista en Medicina Familiar Eva Lilia Granados Franco y asesorado el residente en medicina familiar Christian Octavio Almanza González, son los responsables de los datos personales que se recabaron durante este estudio, quienes aplicaron en todo momento los principios de información, conocimiento, licitud, calidad, finalidad, lealtad, proporcionalidad, y responsabilidad, quienes son los únicos que tuvieron acceso a estas y cuidaran de no ser proporcionados a terceros. (50)

Artículo 7: Los datos personales que se obtuvieron de los sujetos de investigación de forma lícita, no fueron obtenidos por medios engañosos o fraudulentos, antes de obtenerlos conocieron el aviso de privacidad se les solicitó que firmarán de autorización el mismo y se respetó en todo momento su privacidad. (50)

Artículo 8: Se obtuvo el consentimiento informado (anexo 2) por voluntad propia de forma verbal, por escrito, así como se proporcionó el aviso de privacidad por escrito, para el uso o manejo de sus datos personales durante la realización de este protocolo de investigación, sin hacer uso indebido de los mismos. (50)

Artículo 12: Los datos personales se usaron exclusivamente para las finalidades previstas en el aviso de privacidad. (50)

Artículo 13: Con los datos personales sensibles se realizarán esfuerzos razonables para limitar el periodo de tratamiento de estos a efecto que sea el mínimo indispensable, siendo estos solo de acceso por parte de los investigadores, completamente confidenciales y resguardados. (50)

Artículo 14: Se tomaron las medidas necesarias y suficientes para garantizar que el aviso de privacidad dado a conocer al titular fuera respetado en todo momento por él o por terceros con los que guarde alguna relación jurídica.(50)

VII. ORGANIZACIÓN

El presente trabajo de investigación fue realizado por

TESISTA: M. C. Christian Octavio Almanza González.

Médico Residente de tercer año del curso de especialización en Medicina Familiar, quien fue encargado de captar sujetos adultos de 35 a 65 años de edad con diabetes tipo, aplicar los cuestionarios de alfabetización en salud y de adherencia terapéutica en la unidad de medicina familiar Número 64,

ASESORA: E. en M.F Eva Lilia Granados Franco

DIRECTORA DE TESIS: E. en M.F Eva Lilia Granados Franco

Médico Especialista en Medicina Familiar quien participó en la elaboración de la tesis, supervisado y apoyando cada proceso de investigación.

Para efectos de publicación y presentación en eventos académicos (foro y congresos), el tesista aparecerá como primer autor y el director de la tesis como segundo autor en todos los casos.

RECURSOS:

Recursos Físicos:

La Unidad de Medicina Familiar número 64 cuenta con las instalaciones, recursos y población necesarios para la ejecución del estudio de investigación, por lo que se dispuso de un espacio físico adecuado (aula) asignado por la coordinación de educación en salud y/o consultorio en caso de tenerlo disponible, que contó con buena iluminación y ventilación, así como un espacio amplio, para poder llevar a cabo las actividades para la ejecución de la investigación.

Recursos Financieros:

El estudio fue financiado por el investigador al 100%, sin utilizar recursos de la Unidad de Medicina Familiar número 64 o del Instituto Mexicano del Seguro Social o de terceras personas afiliadas que se quisieran beneficiar de la realización de la investigación. Para la aplicación de los cuestionarios, se utilizaron, bolígrafos, hojas blancas y tablas de trabajo, así como equipo de cómputo con el paquete estadístico para el análisis de los resultados.

Recursos humanos: el residente de medicina familiar Christian Octavio Almanza González con previo consentimiento informado aplicó las encuestas a los sujetos participantes en el estudio.

VIII. RESULTADOS

La asociación entre el nivel de alfabetización y adherencia terapéutica en este estudio tuvo los siguientes resultados: sujetos con nivel inadecuado y no adherencia terapéutica 6 (2.7%), nivel inadecuado y adherencia 45 (19.9%), sujetos con nivel suficiente de alfabetización y no adherencia terapéutica 15 (6.6%), sujetos con nivel suficiente y adherencia terapéutica 160 (70.8%) con una X^2 de 0.489 y una $p= 0.5$ que rechaza la hipótesis nula. (ver tabla y gráfico 1)

La muestra estudiada fue de 226 individuos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2 y derechohabientes de la unidad, cuya distribución por género fue de 83 (36.7%) hombres y 143 (63.3%) mujeres. (ver tabla y gráfico 2)

La distribución por edad de los sujetos de investigación fue de 35 a 39 años 2 (0.9%), 40 a 44 años 6 (2.7%), 45 a 49 años 14 (6.2%), 50 a 54 años 39 (17.3%), 55 a 59 años 42 (18.6%) y 60 a 65 años 123 (54.4%). (ver tabla y gráfico 3)

La ocupación de los sujetos de investigación fue registrada como desempleado 5 (2.2%), hogar 154 (68.1%), comercio 9 (4.0%), empleado 54 (23.9%) y profesional 4 (1.8%). (ver tabla y gráfico 4)

La escolaridad de los participantes reportó ninguna 23 (10.2%), primaria 87 (38.5%), secundaria 77 (34.1%), bachillerato 26 (11.5%) y licenciatura 13 (5.8%). (ver tabla y gráfico 5)

La alfabetización en salud en este estudio se dicotomizó en nivel inadecuado y nivel suficiente en donde 51 (22.6%) presentó nivel inadecuado y 175 (77.4%) un nivel suficiente (ver tabla y gráfico 6).

También se realizó una dicotomización de la adherencia terapéutica encontrando con no adherencia 21 (9.3%) y adherencia 205 (90.7%) (ver tabla y gráfico 7).

El nivel de alfabetización por género en este estudio obtuvo los siguientes resultados: en nivel inadecuado 21 (9.3%) en el género masculino y 30 (13.3%) femenino, nivel suficiente 62 (27.4%) masculino y 113 (50.0%) femenino (ver tabla y gráfico 8)

El nivel de alfabetización por rango de edad se obtuvieron los siguientes resultados 35-39 años 1 (0.4%) nivel suficiente 1 (0.4%), 40-44 0 (0%) nivel inadecuado y 6 (2.7%) nivel suficiente, 45-49 años 6 (2.7%) nivel inadecuado y 8 (3.5%) nivel suficiente, 50-54 años 7 (3,1%) nivel inadecuado y 32 (14.2%) nivel suficiente, 55-59 años 9 (4.0%) nivel inadecuado y 33 (14.6%) nivel suficiente, 60-65 años 28 (12.4%) nivel inadecuado y 95 (42%) nivel suficiente. (ver tabla y gráfico 9)

En cuanto a la adherencia terapéutica por rango edad se obtuvieron los siguientes resultados 35-39 años 1 (0.4%) no adherencia y 1 (0.4%) adherencia, 40-44 años 1 (0.4%) no adherencia y 5 (2.2%) adherencia, 45-49 años 2 (0.9%) no adherencia y 12 (5.3%) adherencia, 50-54 años 5 (2.2%) no adherencia y 34 (15%) adherencia, 55-59 años 2 (0.9%) no adherencia y 40 (17.7%) adherencia, 60-65 años 10 (4.4%) no adherencia y 113 (50%) adherencia. (ver tabla y gráfico 10)

La adherencia terapéutica según el género se obtuvo el siguiente resultado no adherencia 13 (5.8%) y 70 (31%) adherencia para el género masculino, 8 (3.5%) no adherencia y 135 (59.7%) adherencia para el género femenino. (ver tabla y gráfico 11)

TABLAS Y GRÁFICAS

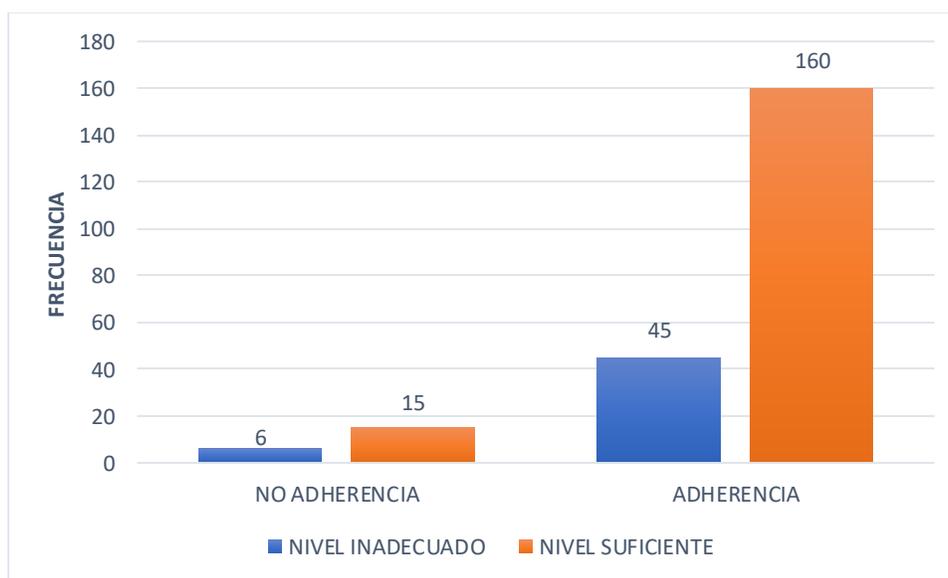
Tabla 1. Asociación entre el nivel de alfabetización y adherencia terapéutica de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.

ALFABETIZACIÓN \ ADEHERENCIA	FRECUENCIA		PORCENTAJE	
	NIVEL INHADECUADO	NIVEL SUFICIENTE	NIVEL INHADECUADO	NIVEL SUFICIENTE
NO ADHERENCIA	6	15	2.7%	6.6 %
ADHERENCIA	45	160	19.9%	70.8%
TOTAL	51	175	22.6%	77.4%

$$X^2 = 0.489, p = 0.5$$

Fuente: Cédula de datos.

Gráfico 1. Asociación entre el nivel de alfabetización y adherencia terapéutica de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.



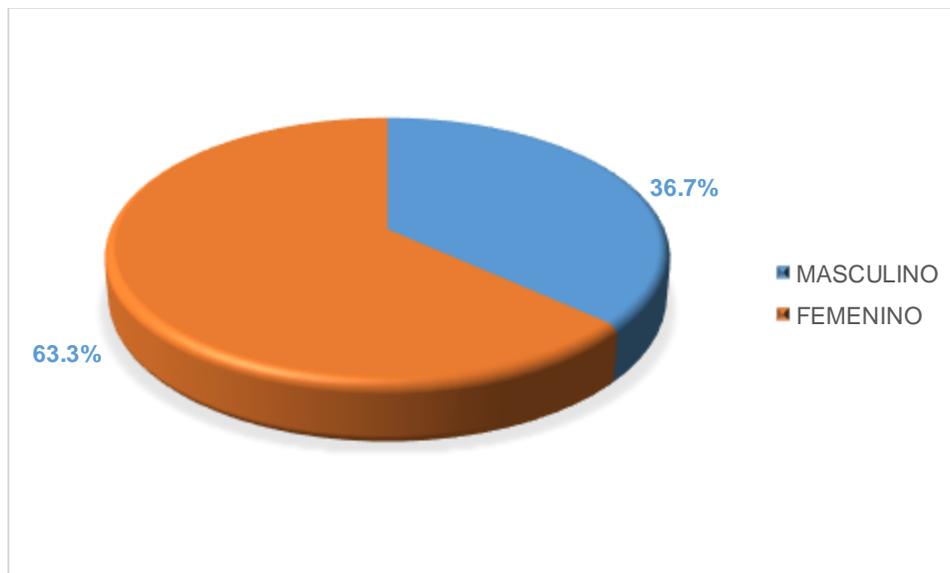
Fuente: Tabla 1.

Tabla 2. Genero de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64

GENERO	Frecuencia	Porcentaje
MASCULINO	83	36.7
FEMENINO	143	63.3
TOTAL	226	100.0

Fuente: Cedula de identificación

Gráfico 2. Genero de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64



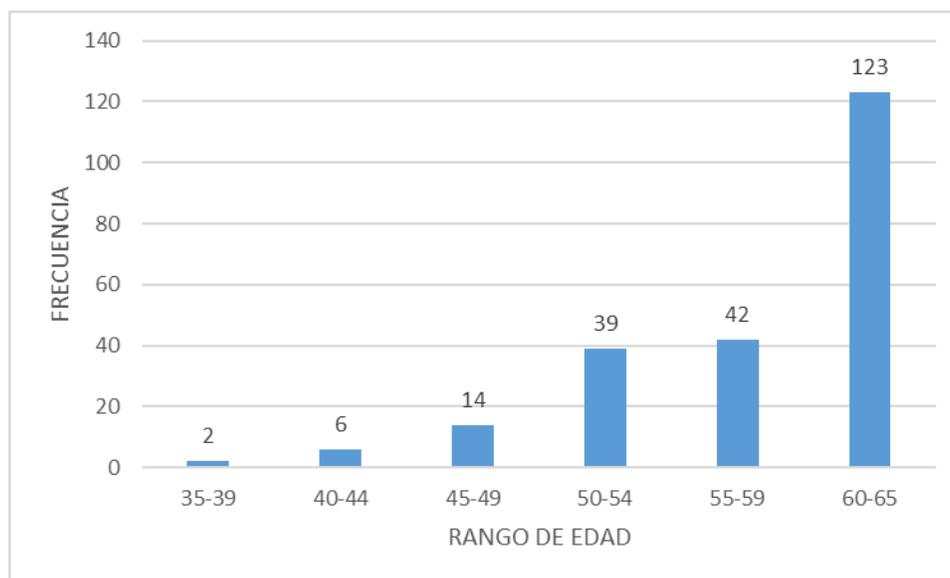
Fuente: tabla 2

Tabla 3. Rango de edad de adultos 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64

RANGO DE EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
35-39	2	.9%
40-44	6	2.7%
45-49	14	6.2%
50-54	39	17.3%
55-59	42	18.6%
60-65	123	54.4%
total	226	100.0%

Fuente: Cédula de identificación.

Gráfico 3. Rango de edad de adultos 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64



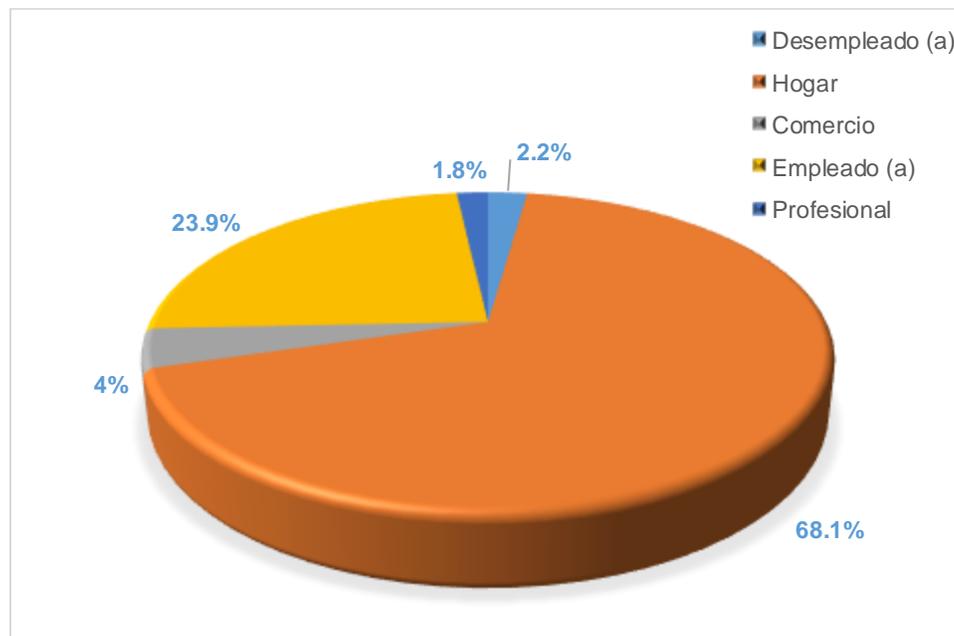
Fuente: Tabla 3

Tabla 4. Ocupación de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64

OCUPACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
Desempleado (a) (a)	5	2.2
Hogar	154	68.1
Comercio	9	4.0
Empleado (a)	54	23.9
Profesional	4	1.8
Total	226	100.0

fuelle: cédula de identificación.

Gráfico 4. Ocupación de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64



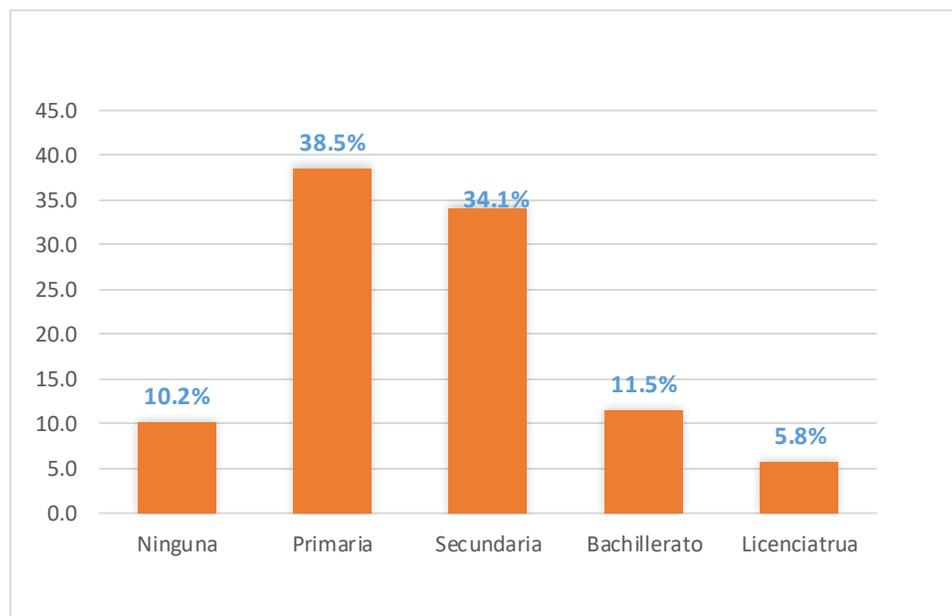
Fuente: tabla 4.

Tabla 5. Escolaridad de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.

ESCOLARIDAD	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	23	10.2
Primaria	87	38.5
Secundaria	77	34.1
Bachillerato	26	11.5
Licenciatura	13	5.8
Total	226	100.0

Fuente: Ficha de identificación.

Gráfico 5. Escolaridad de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.



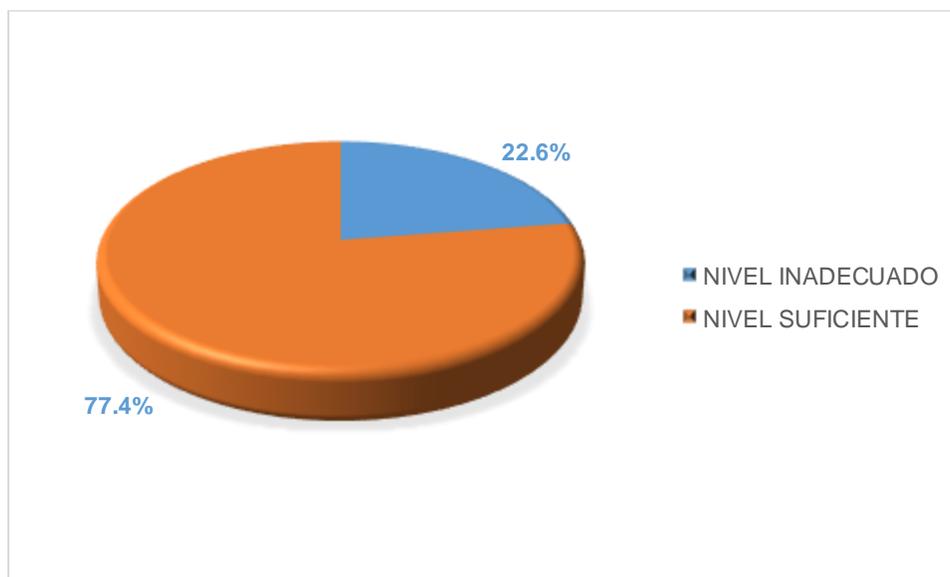
Fuente: tabla 5.

Tabla 6. Nivel de alfabetización de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.

NIVEL ALFABETIZACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
INADECUADO	51	22.6
SUFICIENTE	175	77.4
Total	226	100.0

Fuente: Cédula de datos.

Gráfico 6. Nivel de alfabetización de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.



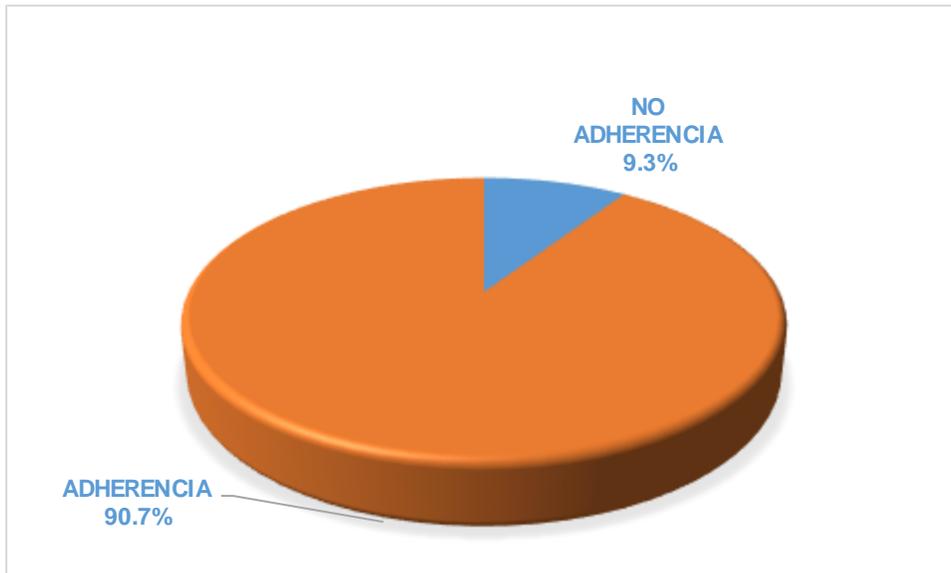
Fuente: Tabla 6.

Tabla 7. Adherencia terapéutica de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.

ADHERENCIA	Frecuencia	Porcentaje
NO ADHERENCIA	21	9.3
ADHERENCIA	205	90.7
Total	226	100.0

fuentes: cédula de datos.

Gráfico 7. Adherencia terapéutica de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.



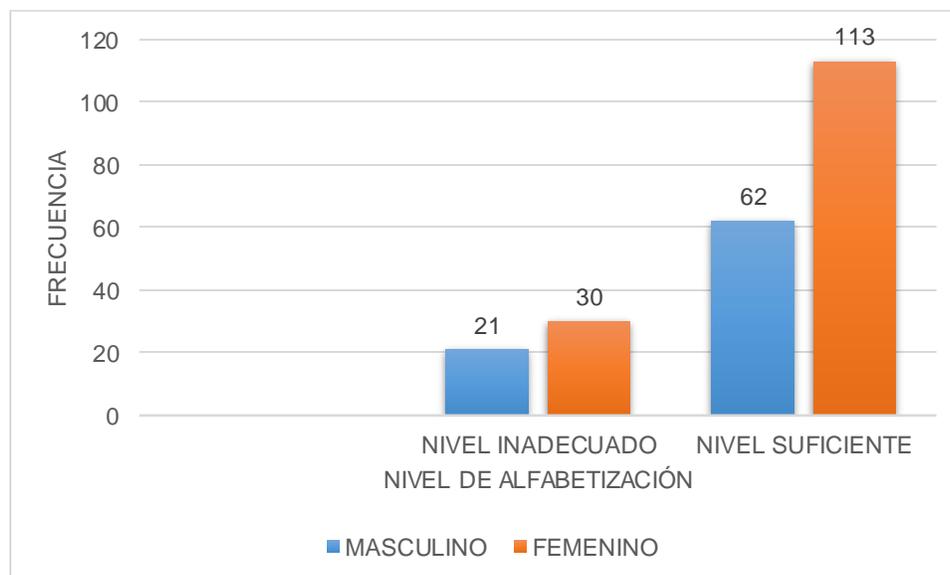
Fuente: Tabla 7

Tabla 8. Asociación del nivel de alfabetización y género de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.

NIVEL ALFABETIZACIÓN \ GÉNERO	FRECUENCIA		PORCENTAJE	
	MASCULINO	FEMENINO	MASCULINO	FEMENINO
INADECUADO	21	30	9.3%	13.3%
SUFICIENTE	62	113	27.4%	50.0%
TOTAL	83	143	36.7%	63.3%

fuentes: cédula de datos.

Gráfico 8. Asociación del nivel de alfabetización por género de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.



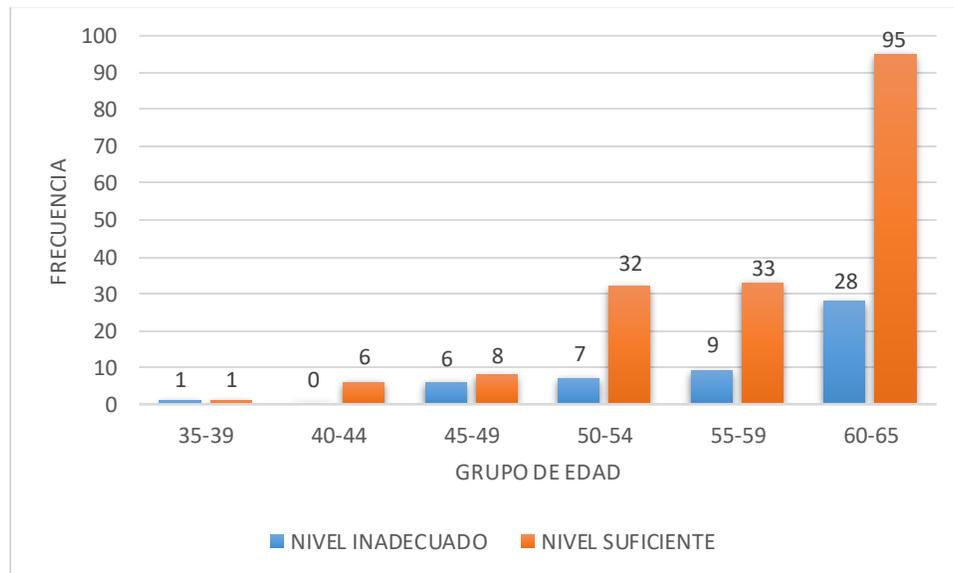
Fuente: Tabla 8.

Tabla 9. Nivel de alfabetización por grupo de edad de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.

ALFABETIZACION EDAD	FRECUENCIA		PORCENTAJE	
	NIVEL INADECUADO	NIVEL SUFICIENTE	NIVEL INADECUADO	NIVEL SUFICIENTE
35-39	1	1	.4%	.4%
40-44	0	6	0.0%	2.7%
45-49	6	8	2.7%	3.5%
50-54	7	32	3.1%	14.2%
55-59	9	33	4.0%	14.6%
60-65	28	95	12.4%	42.0%
TOTAL	51	175	22.6%	77.4%

Fuente: Cédula de datos

Gráfico 9. Nivel de alfabetización por grupo de edad de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.



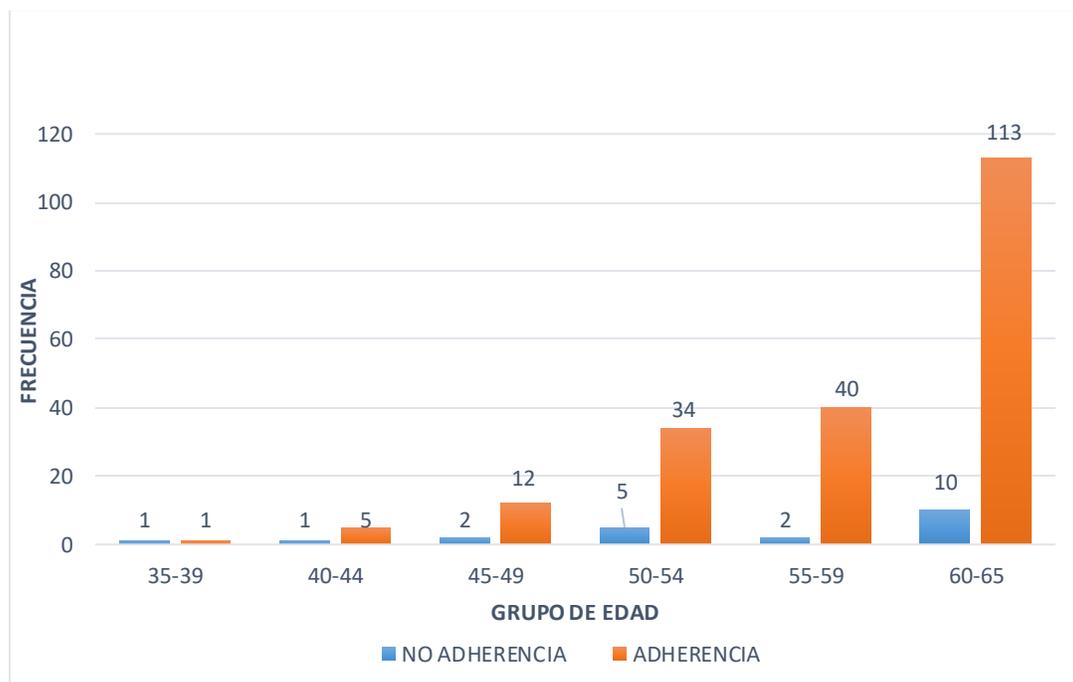
Fuente: Tabla 9.

Tabla 10. Rango de edad y adherencia terapéutica en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.

EDAD \ ADHERENCIA	FRECUENCIA		PORCENTAJE	
	NO ADEHERENCIA	ADEHERENCIA	NO ADEHERENCIA	ADEHERENCIA
35-39	1	1	.4%	.4%
40-44	1	5	.4%	2.2%
45-49	2	12	.9%	5.3%
50-54	5	34	2.2%	15.0%
55-59	2	40	.9%	17.7%
60-65	10	113	4.4%	50.0%
TOTAL	21	205	9.3%	90.7%

Fuente: Cédula de datos.

Gráfico 10. Grupo de edad y adherencia terapéutica en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.



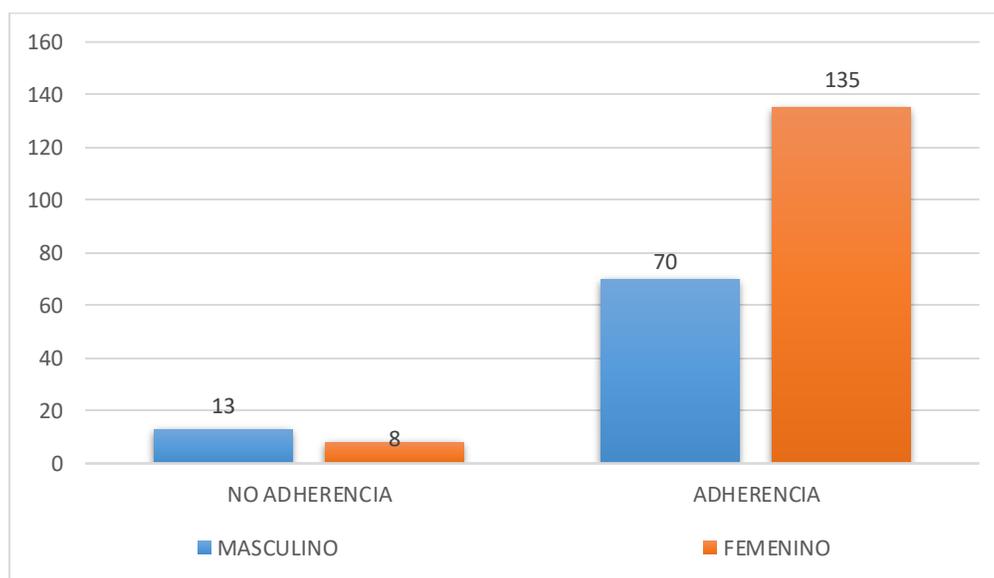
Fuente: Tabla 10.

Tabla 11. Adherencia terapéutica según el género de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.

GÉNERO \ ADHERENCIA	FRECUENCIA		PORCENTAJE	
	NO ADEHERENCIA	ADEHERENCIA	NO ADEHERENCIA	ADEHERENCIA
MASCULINO	13	70	5.8%	31.0%
FEMENINO	8	135	3.5%	59.7%
TOTAL	21	205	9.3%	90.7%

Fuente: Cédula de datos.

Gráfico 11. Adherencia terapéutica según el género de adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64.



Fuente: Tabla 11.

IX. DISCUSION

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio realizado, se encontró que los sujetos que cuentan con un nivel de alfabetización adecuado presentan una mejor adherencia terapéutica, pero también en sujetos con nivel inadecuado se presentó una mayor proporción adherencia terapéutica, durante la realización de este estudio y la revisión bibliográfica para su desarrollo no se encontraron trabajos similares al presente. Existen estudios referentes a la alfabetización como el realizado por Bolívar y colaboradores publicado en el año 2017 el cual es de tipo descriptivo de corte transversal que tuvo una muestra de 156 sujetos de estudio mayores de 18 años con un promedio de edad de 62.6 años en el que se reportó un 60.3% de nivel inadecuado de alfabetización en salud, teniendo una asociación inversa y significativa en los niveles de hemoglobina glicosilada.(7) una de las diferencias con nuestro estudio es el número de participantes y los resultados obtenidos que no concuerdan con los nuestro ya que en el presente trabajo se encontró una mayor proporción de sujetos con nivel adecuado de alfabetización en salud teniendo similitud en el grupo de edad con un mayor porcentaje de participantes con edad por arriba de los 60 años.

El presente trabajo presenta mayor proporción de participantes del sexo femenino, en un estudio realizado por Rincon Romero y colaboradores describe un porcentaje similar de participantes de acuerdo al sexo de los participantes, en su estudio de tipo descriptivo transversal cuantitativo caracterizaron a los sujetos de estudio midiendo en escala de menos a más adherente donde el resultado que se encontró es que 37.1% de los sujetos de estudio eran del sexo masculino, la ocupación predominante fue el hogar, el nivel de escolaridad que predominó fue primaria y se valoró la adherencia terapéutica teniendo como resultado un 74% reportada como constantemente manifestada.(16) El estudio mencionado concuerda con el presente teniendo resultados similares, ya que se observó el predominio de la escolaridad primaria y la ocupación al hogar además del porcentaje de sujetos que en su mayoría fueron mujeres y un alto porcentaje de adherencia en la muestra estudiada sin embargo el instrumento utilizado es diferente al empleado en este estudio pero

contempla ítems similares como los relacionados a la dieta y datos referentes al apego de la medicación.

Como se comentó previamente durante la revisión bibliográfica para la realización de este estudio no se encontraron estudios con una similitud total pero en el trabajo publicado por Fernández y colaboradores en el año 2019 que realizó un estudio transversal en pacientes diabéticos tipo 2 con una muestra menor a la de nuestro estudio asociando en el nivel de alfabetización en salud con los niveles de hemoglobina glicada, obtuvo resultados distintos a los de nuestro trabajo con un 81.5% de un nivel de alfabetización en salud inconveniente y en nuestros resultados se obtuvo mayor porcentaje de sujetos de investigación adherentes con un total de 70.8% con un nivel suficiente de alfabetización. A diferencia de nuestros resultados donde se obtuvo un porcentaje mayor de sujetos con nivel adecuado de alfabetización, tiene características similares a nuestro estudio ya que fue realizado mediante la aplicación del instrumento HLS-EU-Q47 que es la versión europea de 47 ítems, de la versión utilizada en el presente estudio que tiene 16 ítems en este estudio se obtuvo un resultado diferente presentando (17) Otro estudio realizado en Veracruz que también utilizó el cuestionario de alfabetización en salud HLS-EU-Q47 demostró un porcentaje similar al de nuestro estudio donde el 27.8% de los participantes contaba con niveles educativos bajos, relacionándose como una limitante para el acceso a la información en salud además de que los bajos apegos a autocuidado de la dieta tiene relación con el bajo nivel de comprensión de la información en salud (19), en el presente estudio se aplicó la adaptación al español del instrumento el HLS-EU-Q16 encontrando que el 22.6% presento un nivel de alfabetización inadecuado de alfabetización, encontrando así resultados similares en los sujetos de investigación. en contraste con estudios realizados a nivel mundial donde se reporta que de un 15 a un 40% presentan un nivel adecuado de alfabetización y en nuestro estudio se encontró un 77.4% de nivel suficiente en alfabetización (20)

El porcentaje de adherencia terapéutica es un problema a nivel mundial sobre todo en países en vías de desarrollo, en México no pasa del 50%, en un estudio realizado

en Cuernavaca Morelos se encontró que el 62.92% presentó adherencia terapéutica alta, a diferencia de los valores encontrados en el presente estudio donde se encuentra mayor porcentaje de sujetos diabéticos tipo 2 con adherencia terapéutica con un 90.7% y no adherencia en un 9.3% observándose un mayor porcentaje de sujetos diabéticos tipo 2 con adherencia terapéutica. (23)

El presente trabajo presenta similitud con el estudio realizado por Vilcamango, Gil y Valladares los cuales realizaron un estudio que fue publicado en marzo del año 2020 con un diseño transversal al presentar un porcentaje de distribución por género con predominio de sujetos participantes femeninos, pero los resultados obtenidos en nuestro estudio indican que los sujetos femeninos son las que presentan mayor adherencia terapéutica con un 59.1% a diferencia del estudio mencionado donde el género masculino presenta mayor adherencia terapéutica con un 39.1%. Cabe mencionar que en nuestro estudio no se realizó el estudio de la asociación de la adherencia terapéutica con el grado de estudio, pero sería útil conocer dicha asociación al igual que la de alfabetización en salud y escolaridad ya que en el estudio mencionado da como aportación que hay mayor adherencia terapéutica en sujetos con instrucción superior (técnico y universitario) 106% mayor que los de instrucción no superior (analfabeto, primaria y secundaria). (30)

Los resultados de un estudio observacional de corte transversal realizado por Londoño y colaboradores encontraron que un 61.4% de los participantes se consideraron no adherentes y solo el 38.6% se consideraron adherentes, 61.4% tenían una dieta saludable y un 28.1% realizaba actividad física. pero también se evidenció que un 63.1% de los participantes tenían poco conocimiento de su enfermedad lo cual puede afectar la adherencia terapéutica. A pesar de no ser un estudio en el cual se busca asociación entre el nivel de alfabetización en salud arroja un dato importante con respecto al conocimiento de la enfermedad (diabetes tipo 2), lo cual presenta una similitud con el presente trabajo de investigación ya que se encontró en la muestra estudiada que al tener un nivel suficiente de alfabetización en salud se presenta una mayor adherencia terapéutica. (38)

X. CONCLUSIONES

En esta tesis se asoció el nivel de alfabetización en salud de forma con la adherencia terapéutica en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, asociándose de manera positiva ya que de acuerdo con los resultados obtenidos se determinó que a mayor nivel de alfabetización en salud se tiene mayor adherencia terapéutica.

También se evaluó el nivel de alfabetización en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, donde se concluye que de forma general la mayoría de los sujetos de estudio tienen un nivel suficiente de alfabetización y una mayor adherencia terapéutica, predominado en el sexo femenino ambas variables, de la misma manera se determinó una mayor adherencia terapéutica en el género femenino y en los grupos de mayor edad de los sujetos de investigación.

Sería bueno tomar en cuenta más asociaciones con otras variables para determinar si influyen en la adherencia terapéutica de los sujetos con diabetes tipo dos no solo las estudiadas en el presente estudio.

X.1 RECOMENDACIONES:

De acuerdo con este a este estudio se sugiere llevar a cabo las siguientes recomendaciones:

- Realizar estudios de este tipo ya que se encuentra poca bibliografía que aborden esta asociación, ya que los resultados podrían aportar datos importantes para implementar acciones y programas para mejorar la atención y conocimiento sobre la enfermedad,
- Dar seguimiento a la evolución y variables que pudieran influir en una buena adherencia terapéutica, como por ejemplo la polifarmacia, la edad, comorbilidades.
- Utilizar los datos obtenido para implementar estrategias para que el paciente con Diabetes tipos 2 pueda informarse acerca de su enfermedad, para así en conjunto poder llevar un apego terapéutico adecuado de tratamiento.
- Continuar brindando información acerca de su enfermedad en cada atención médica y corroborar que el portador de Diabetes tipo 2 entiende indicaciones sobre el cuidado y control de su patología.
- Fomentar la alfabetización en salud en el personal sanitario, pacientes y familiares para el mejor apego terapéutico. Y poder llevar a cabo un buen control en general de la diabetes tipo 2.
- Reforzar planes de difusión referente a diabetes tipo para impactar en los grupos de edad menor a 60 años de edad ya que con base a los resultados obtenidos se determino que es un porcentaje menor a adherencia terapéutica.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Aguayo-Verdugo N, Valenzuela-Suazo S, Luengo-Machuca L. Self-care, health literacy and glycemic control in people with diabetes mellitus type 2. *Ciency Enferm.* 2019;25.
2. Juvinyà-Canal D, Bertran-Noguer C, Suñer R, Suñer-Soler S. Alfabetización para la salud, más que información Health literacy, more than information. *Gac Sanit* [Internet]. 2018;32(1):8–10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.07.005>
3. Navarro-Rubio MD, Rudd R, Rosenfeld L, Arrighi E. Alfabetización en salud: implicación en el sistema sanitario. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2016;147(4):171–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2016.02.010>
4. Málaga G, Cuba-Fuentes MS, Rojas-Mezarina L, Romero-Albino Z, Hamb A, Paz-Soldán VA. Estrategias para promover la alfabetización en salud desde la atención primaria: una perspectiva que considera las realidades de los países de ingresos medios y bajos. *An la Fac Med.* 2019;80(3):372–8.
5. Guerrero Núñez J, Jofré Olivares D. Alfabetización en Salud: Concepto y Aplicaciones Health Literacy: Concept and Applications. *J Heal med sci* [Internet]. 2018;4(2):81–5. Available from: <http://www.johamsc.com/wp-content/uploads/2018/07/JOHAMSC-42-81-85-2018.pdf>
6. Lloyd J, Thomas L, Powell-Davies G, Osten R, Harris M. How Can Communities and Organisations Improve Their Health Literacy. *Public Heal Res Pract.* 2018;28(2):1–5.
7. Ariza Bolivar A, Lanteri ME, Cícero CY, Pérez A, Puchulu FM, Mejía R. Alfabetización En Salud Y Control De La Diabetes En Pacientes De Un Hospital Universitario De Argentina. Buenos Aires) [Internet]. 2017;77:167-172. ISSN 1669-9106. Available from: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v77n3/v77n3a02.pdf>

8. Puigdemont N, Valverde I. Methods to assess medication adherence. *Ars Pharm* [Internet]. 2018;59(3):163–72. Available from: %0A*scielo.isciii.es/pdf/ars/v59n3/2340-9894-ars-59-03-163.pdf%0A%0A*
9. Juan J, Cerda O, Herrera DS, Adrián Ó, Miranda R, Manuel J, et al. Adherencia terapéutica : un problema de atención médica. 2018;(3):226–32.
10. Leites-docío A, García-rodríguez P, Fernández-cordeiro M, Tenorio-salgueiro L, Fornos-pérez JA, Andrés-rodríguez NF. Evaluación de la no adherencia al tratamiento hipoglucemiante en la farmacia comunitaria. 2019;11(1):5–13.
11. Gurumurthy R. Importance of medication adherence and factors affecting it. *IP Int J Compr Adv Pharmacol*. 2018;3(2):69–77.
12. Gast A, Mathes T. Medication adherence influencing factors - An (updated) overview of systematic reviews. *Syst Rev*. 2019;8(1):1–17.
13. Basto-Abreu A, Barrientos-Gutiérrez T, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, López-Olmedo N, De la Cruz-Góngora V, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: Resultados de la Ensanut 2016. *Salud Publica Mex*. 2020;62(1):50–9.
14. León-leal SG, Inurreta-santana FG, Carrillo-alonzo M, Ermilo V. Evaluación de la Adherencia terapéutica y Calidad de Vida en personas que viven con diabetes participantes de un programa de atención integral . *Rev Cien Farm Biom* 2020 4, No 1, pag 2.
15. Mendoza Romo MÁ, Padrón Salas A, Cossío Torres PE, Soria Orozco M. Prevalencia mundial de la diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el índice de desarrollo humano. *Rev Panam Salud Pública*. 2017;1–6.
16. Rincón-Romero MK, Torres-Contreras C, Corredor-Pardo KA. Adherencia terapéutica en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Rev Cienc y Cuid*. 2017;14(1):40.
17. Pérez I. Iván Pérez-Díaz*. Diabetes Mellitus. *Gac Med Mex* . 2016;152(1):50–5. Available from:

https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_050-055.pdf

18. Punthakee Z, Goldenberg R, Katz P. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. *Can J Diabetes*. 2018;42:S10–5.
19. Felix Andrés Reyes Sanamé, María Luisa Pérez Alvarez, Ernesto Alfonso figueroado, Mirta Ramírez Estupiñan YJiR. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Correo Científico Med Holguin*. 2016;20(1):98–121.
20. Naranjo Hernández Y. Diabetes mellitus: Un reto para la salud pública. *Rev Cubana Enferm*. 2016;32(1):3–5.
21. Fernández-Silva MJ, Alonso-González A, González-Pérez E, Gestal-Otero JJ, Díaz-Grávalos GJ. Alfabetización en salud en pacientes con diabetes tipo 2: un estudio transversal con el cuestionario HLS-EU-Q47. *Med Fam Semer*. 2019;45(1):30–6.
22. Canché-Aguilar Doris Licely, Zapata-Vázquez Rita Esther, Rubio-Zapata Héctor Armando C-V, Marcelo R. Efecto de una intervención educativa sobre el estilo de vida, el control glucémico y el conocimiento de la enfermedad en pacintes con diabetes mellitus tipo2, Bokobá, Yucatán. *Rev Biomédica*. 2020;30(1):7–10.
23. León-Landa EH, Orozco-Castillo L, Argüelles-Nava VG, Hernández-Barrera L, Luzanía-Valerio MS, Campos-Uscanga Y. La alfabetización en salud como factor clave en el autocuidado de la dieta en personas con diabetes mellitus tipo 2. *Univ y Salud*. 2019;21(2):132–40.
24. Abdullah A, Liew SM, Salim H, Ng CJ, Chinna K. Prevalence of limited health literacy among patients with type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *PLoS One*. 2019;14(5):e0216402.
25. Moura NDS, Lopes BB, Teixeira JJD, Oriá MOB, Vieira NFC, Guedes MVC. Literacy in health and self-care in people with type 2 diabetes mellitus. *Rev Bras Enferm*. 2019;72(3):700–6.

26. Ueno H, Ishikawa H, Suzuki R, Izumida Y, Ohashi Y, Yamauchi T, et al. The association between health literacy levels and patient-reported outcomes in Japanese type 2 diabetic patients. *SAGE Open Med.* 2019;7:205031211986564.
27. Vargas Sánchez Cristina Guadalupe THA. Adherencia al tratamiento y su relación con el control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en una unidad de medicina familiar en Cuernavaca Morelos, México. *Atención Fam.* 2018;25(4):146–50.
28. Aurora P, Cáceres M. Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados Adherence to drug treatment in older. 2017;28(8):73–7.
29. Orozco-Beltrán D, Mata-Cases M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Aten Primaria.* 2016;48(6):406–20.
30. Joel E, Ugaldez V, Maryseli S, Merino G, Valladares-garrido MJ. Factores asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos atendidos en dos hospitales peruanos. *Rev Med Mil [Internet].* 2021;50(2):1–13. Available from: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1201>
31. Khunti N, Khunti N, Khunti K. Adherence to type 2 diabetes management. *Br J Diabetes.* 2019;19(2):99–104.
32. Sontakke S, Jadhav M, Pimpalkhute S, Jaiswal K, Bajait C. Evaluation of adherence to therapy in patients of type 2 diabetes mellitus. *J Young Pharm.* 2015;7(4):462–9.
33. Ramírez García MC, Anlehu Tello A, Rodríguez León A. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Horiz Sanit.* 2019;18(3):383–92.
34. Zamora Niño CF, Guibert Patiño AL, De La Cruz Saldaña T, Ticse Aguirre R, Málaga G. Evaluación de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes

con diabetes tipo 2 de un hospital de Lima, Perú y su asociación con la adherencia al tratamiento. *Acta Medica Peru*. 2019;36(2):96–103.

35. Hussain N, Said ASA, Khan Z. Influence of Health Literacy on Medication Adherence Among Elderly Females With Type 2 Diabetes in Pakistan. *Int Q Community Health Educ*. 2020;41(1):35–44.
36. Méndez M, Concepción M. Conocimiento Y Adherencia Al Tratamiento En Pacientes Con Diabetes Mellitus Tipo 2 Knowledge and Adherence To the Treatment in Patients With Diabetes Mellitus Type 2. 2018;(Dm):1–9. Available from: <http://coloquioenfermeria2018.sld.cu/index.php/coloquio/2018/paper/viewFile/1044/384>
37. Omar CV, Morales y G. EL SERVICIO MÉDICO COMO UN PROCESO EDUCATIVO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. *Rev Electrónica Psicol Iztacala*. 2019;22(2):2126–39.
38. Londoño KJ, Galindez JC, Lerma EN, Rivera PA. Assessment of pharmacological treatment adherence in diabetic patients from Jamundí (Valle), Colombia | Evaluación de la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos de Jamundí (Valle), Colombia. *Rev Cuba Farm*. 2020;53(2):1–10.
39. Calderón Barahona GM, Candray Calderón KM, García Landaverde VM, Salinas Guerrero RE. Diferencias y similitudes en la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en Latinoamérica. *Crea Cienc Rev Científica*. 2020;12(2):9–20.
40. Ximena Trejo-Bastidas N, Jesús Eraso-Paredes J, Johanna Contreras-Martínez H. Medication adherence of patients with diabetes mellitus in a nephroprotection program: a shared responsibility. *Rev CES Med* 2020; 34(1): 3-13
41. Larousse. 1a edición. larousse;

42. Real academia Española, diccionario de la lengua española [Internet]. Available from: <https://dle.rae.es/ocupación>
43. Nolasco A, Barona C, Tamayo-Fonseca N, Irlés MÁ, Más R, Tuells J, et al. Health literacy: psychometric behaviour of the HLS-EU-Q16 questionnaire. *Gac Sanit*. 2020;34(4):399–402. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.08.006>
44. Soria Trujano Rocío, Vega Valero Cynthia Zaira NQC. Escala de adherencia terapéutica para pacientes con enfermedades crónicas, basada en comportamientos explícitos. *Altern en Psicol*. 2009;14(20).
45. Miranda-Navales MG, Villasís-Keever MÁ. Research protocol VIII. The ethics of research on human subjects. *Rev Alerg Mex*. 2019;66(1):115–22.
46. Lara Y, Pompa M. Ética en la investigación en educación médica: consideraciones y retos actuales. *Investigación en Educación Médica* 2018 [; 7(26): 99-108. 2018;99–108. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v7n26/2007-5057-iem-7-26-99.pdf>
47. María, Teresa R de C. Introducción a la Bioética. *Rev Uruguay Cardiol*. 2017;32:240–8.
48. NOM-012-SSA3-2012.http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013.
49. REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE INVESTIGACION PARA LA SALUD.http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf.
50. LEY FEDERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN POSESIÓN DE LOS PARTICULARES. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPDPPP.pdf>.

XII. ANEXOS

XII.1 Dictamen de Aprobación



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud 1408,
U MED FAMILIAR NUM 64

Registro COFEPRIS 17 CI 15 104 043

Registro CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 15 CEI 003 2018041

FECHA Martes, 22 de septiembre de 2020

Dr. EVA LILIA GRANADOS FRANCO

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ALFABETIZACIÓN EN SALUD Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS DE 35 A 65 AÑOS CON DIABETES TIPO 2, DERECHOHABIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 64** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2020-1408-034

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

ATENTAMENTE

MARIA ISABEL RAMIREZ MURILLO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1408

Impresión

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

XII.2 Anexo 2. Consentimiento Informado

	<p>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</p> <p>Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos)</p>	
Nombre del estudio:	<p>“ASOCIACIÓN ENTRE EL GRADO DE ALFABETIZACIÓN EN SALUD Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN ADULTOS DE 35 A 65 AÑOS CON DIABETES TIPO 2, DERECHOHABIENTES DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 64”</p>	
Patrocinador externo (si aplica):	<p>NO APLICA</p>	
Lugar y fecha:	<p>Unidad de Medicina Familiar Número 64 Tequesquínahuac</p>	
Número de registro institucional:	<p>R-2020-1408-034</p>	
Justificación y objetivo del estudio:	<p>Evaluar la asociación entre que tanto sabe usted de su enfermedad y que también sigue las indicaciones de su médico en adultos de 35 a 65 años con diabetes tipo 2, derechohabientes de la unidad de medicina familiar número 64 Tequesquínahuac, ya que es importante conocer que tanto sabe usted de su enfermedad y como sigue las indicaciones que le otorga su médico familiar, con el objetivo de que los sujetos conozcan todo sobre la diabetes para poder prevenir sus complicaciones.</p>	
Procedimientos:	<p>Si usted acepta participar al firmar este consentimiento informado, se le aplicarán dos cuestionarios para identificar que tanto sabe sobre su enfermedad (llamado HLS-EU-Q16) y otro cuestionario para saber que tan bien lleva a cabo su tratamiento. (llamado EAT).</p>	
Posibles riesgos y molestias:	<p>El riesgo al que usted pueda estar al participar en este estudio es un riesgo mínimo, solo se solicitará responder dos cuestionarios que pueden durar 20 min el responderlos totalmente, quizás pueda presentar alguna molestia por alguna de las preguntas que le provoque algún tipo de incomodidad.</p>	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	<p>Se le proporcionará el resultado de los resultados obtenidos, así mismo se otorgará una infografía que contiene información sobre la importancia de conocer la diabetes tipo 2, así como de llevar a cabo un buen tratamiento para prevenir complicaciones, de igual manera se enviará con su médico familiar el cual determinará si requiere ser enviado a otros servicios en la unidad de medicina familiar.</p>	
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	<p>Se le explicará detalladamente los resultados obtenidos de los cuestionarios al momento de finalizar el estudio.</p>	
Participación o retiro:	<p>Se responderán cualquier pregunta y/o cualquier duda que tenga acerca de este protocolo de investigación, sus procedimientos, riesgos, beneficios; se garantizará que usted como participante, conservará en todo momento el derecho de retirarse de este estudio en cualquier momento en que así lo desee,</p>	

	sin tener ningún tipo de afectación en la atención médica que recibe en la Unidad de Medicina Familiar Número 64.	
Privacidad y confidencialidad:	Se respetará en todo momento la no divulgación de su información personal que proporcione durante este estudio por parte del investigador y del Comité de Ética al que se someta este protocolo. La información obtenida será llevada con un proceso de registro, manejado únicamente por el investigador, por lo cual se asegura su confidencialidad.	
Declaración de consentimiento:		
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:		
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.	
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar en el estudio	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:		
Investigadora o Investigador Responsable:	Residente de medicina familiar Almanza González Christian Octavio. Matrícula 98380762 Correo electrónico: alglez81@yahoo.com E. en M.F. Eva Lilia Granados Teléfono: 5591613348 Correo electrónico: evalilia.gf@hotmail.com matrícula 97153782	
Colaboradores:		
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 3304° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, correo electrónico: comité.eticainv@imss.gob.mx .		
<p>_____</p> <p>Nombre y firma del participante</p>		<p>MEDICO RESIDENTE CHRISTIAN OCTAVIO ALMANZA GONZALEZ MATRÍCULA 98380762</p> <p>_____</p> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p>
<p>Testigo 1</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>		<p>Testigo 2</p> <p>_____</p> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio. Clave: 2810-009-013		

XII.3 Anexo 3. Ficha de identificación

FICHA DE IDENTIFICACIÓN.

FECHA: _____ **FOLIO:** _____

INSTRUCCIONES: coloque su número de seguridad social, edad y marque con una X su género, ocupación y escolaridad, posterior a firma de consentimiento informado conteste los cuestionarios como se indica en las instrucciones de cada uno de ellos.

Número de seguro social: _____

INSTRUCCIONES: Conteste y marque con una X la respuesta que corresponda a su caso.

1. Edad: _____ años

2. GENERO:

- a) Masculino b) Femenino

3. Ocupación:

- a) Desempleada b) Hogar c) Comercio d) Empleada e) Profesional

4. Escolaridad

- a) ninguna b) primaria c) secundaria d) bachillerato e) licenciatura

XII.4 Anexo 4 Escala de Adherencia Terapéutica (EAT)

Escala de Adherencia Terapéutica (EAT) para pacientes con enfermedades crónicas, basadas en comportamientos explícitos	
Del 0 al 100 califique cada una de las preguntas, tomando en cuenta que del 0 al 60 no es muy frecuente, no muy importante o no lo realiza, y del 70 a 100 es frecuente, importante o lo realiza.	
Ítems	Puntuación Entre el 0 al 100 (%)
1.-Ingiero mis medicamentos de manera puntual.	
2.-No importa que el tratamiento sea largo, siempre ingiero mis medicamentos a la hora indicada.	
3.-Me hago análisis en los periodos que el médico me indica.	
4.-Si tengo que seguir una dieta rigurosa, la respeto.	
5.-Asisto a mis consultas de manera puntual	
6.-Atiendo a las recomendaciones del médico en cuanto a estar al pendiente de cualquier síntoma que pueda afectar mi estado de salud.	
7.-Estoy dispuesto a dejar de hacer algo placentero, como por ejemplo, no fumar o ingerir bebidas alcohólicas, si el médico me lo ordena.	
8.-Como sólo aquellos alimentos que el médico me permite.	
9.-Si el médico me inspira confianza, sigo el tratamiento.	
11.-Después de haber terminado el tratamiento, regreso a consulta si el médico me indica que es necesario para verificar mi estado de salud.	
12.-Cuando me dan resultados de mis análisis clínicos, estoy más seguro de lo que tengo y me apego más al tratamiento.	
13.-Si mi enfermedad no es peligrosa, pongo poca atención en el tratamiento.	
14.-Cuando tengo mucho trabajo o muchas cosas que hacer se me olvida tomar mis medicamentos.	
15.-Cuando los síntomas desaparecen deje el tratamiento aunque no esté concluido.	

16.-Si en poco tiempo no veo mejoría en mi salud dejo el tratamiento.	
17.-Si el tratamiento exige hacer ejercicio continuo, lo hago.	
18.-Para que yo siga el tratamiento es necesario que otros me recuerden que debo tomar mis medicamentos.	
19.-Como me lo recomienda el médico, me hago mis análisis clínicos periódicamente, aunque no esté enfermo.	
20.-Me inspira confianza que el médico demuestre conocer mi enfermedad.	
21.-Si se sospecha que mi enfermedad es grave, hago lo que este en mis manos para aliviarme.	
22.-Aunque el tratamiento sea complicado, lo sigo.	

Puntuación	ADHERENCIA TERAPÉUTICA
Se asigna puntuación del 0 al 100%	No adherencia= 0-69%
	Adherencia= 70-100%

XII.5 Anexo 5 Cuestionario de Alfabetización en Salud HLS-EU-Q16

CUESTIONARIO DE ALFABETIZACION EN SALUD HLS-EU-QL16 INSTRUCCIONES: Marque con una X la opción que usted considere en cada una de las preguntas ya sea muy difícil/ difícil o Muy Fácil/ Fácil,		
Ítems	Muy difícil/ difícil	Muy fácil / Fácil
26. Encontrar información sobre los tratamientos asociados a las enfermedades que son de su interés.		
27. Averiguar dónde conseguir ayuda profesional cuando se encuentra enfermo (p. Ej., Médico, farmacéutico o psicológico).		
28. Entender lo que le dice el Médico.		
29. Entender las instrucciones del Médico o farmacéutico sobre cómo tomar las medicinas recetadas.		
30. Valorar cuándo puede necesitar una segunda opinión de otro médico.		
31. Utilizar la información proporcionada por el Médico para tomar decisiones sobre su enfermedad.		
32. Seguir las instrucciones de su Médico o farmacéutico.		
33. Encontrar información sobre la manera de abordar problemas de salud mental, como el estrés o la depresión.		
34. Comprender las advertencias sanitarias relacionadas con hábitos como fumar, hacer poco ejercicio físico o beber alcohol en exceso.		
35. Comprender por qué necesita hacerse pruebas de detección precoz de enfermedades o chequeos médicos (p, Ej., Mamografía, prueba de azúcar en sangre y presión arterial).		
36. Valorar la fiabilidad de la información sobre riesgos para la salud que aparece en los medios de comunicación (p. Televisión, Internet u otros medios de información).		

37. Decidir cómo protegerse de las enfermedades gracias a la información que proporcionan los medios de comunicación (p. Ej. Periódicos, folletos, Internet u otros medios de información).		
38. Encontrar actividades que sean buenas para su bienestar mental (p. Ej. Meditación, ejercicio, paseos pilates etc.).		
39. Comprender los consejos sobre salud que dan la familia y amigos.		
40. Comprender la información proporcionada por los medios de comunicación sobre cómo mejorar su salud (p. Ej. Internet, periódicos, revistas).		
41. Valorar la salida de sus hábitos diarios de salud (p. Ej. Costumbres relacionadas con el consumo de alcohol, hábitos alimenticios, ejercicio, etc.).		

Puntuación	NIVEL DE ALFABETIZACIÓN
Muy difícil/difícil=0	Nivel inadecuado con una puntuación de 0 a 12
Muy fácil/fácil=1	Nivel suficiente con una puntuación de 13 a 16 puntos

DIABETES TIPO 2

DIABETES

Es una enfermedad que se caracteriza por niveles elevados de glucosa (azúcar) en la sangre, ocasionada por alteraciones en la producción de insulina.



La diabetes es un problema de salud pública mundial.

- En México es la segunda causa de muerte.
- Genera discapacidad y alta mortalidad.
- Esta afectada por cuestiones biológicas, cambios sociales y económicos.
- Genera un alto costo para su manejo y afecta la economía .



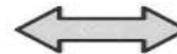
FACTORES DE RIESGO

- Genéticos: antecedentes de diabetes en la familia.
- Sedentarismo: falta de ejercicio o de actividad física.
- Alimentación: poco saludable, exceso de grasas y azúcares.
- Obesidad: Índice de Masa Corporal de mayor a 30 kg/m2.



TRATAMIENTO

- Los medicamentos indicados son para ayudar al control de la glucosa.
- Si tienes dudas, pregunta a tu médico para qué sirven.
- Hay tratamiento vía oral y de aplicación subcutánea.



DIABETES TIPO 2



¿QUÉ HACER PARA TENER UN BUEN CONTROL DE LA GLUCOSA?

- Caminar, trotar, correr 30 minutos al día.
- Respetar horarios de alimentación.
- Dieta balanceada baja en grasas y azúcares
- No ayunos prolongados.
- Acudir a controles médicos.
- No automedicarse.
- Participación activa del paciente y su familia.
- Checa tu glucosa regularmente.



DATOS IMPORTANTES

- Es una enfermedad que no tiene cura pero es controlable.
- Ocasiona complicaciones a través de los años pero se presentan más pronto si no hay un control adecuado de los niveles de glucosa.



ADHERENCIA TERAPÉUTICA

- Recuerda que un mejor apego a las indicaciones médicas, tratamiento y cuidados generales te llevarán a un mejor control de tu glucosa.
- Sigue las indicaciones del personal de salud y si tienes dudas pregunta con tu médico.



BIBLIOGRAFÍA:

- Basto-Abreu A, Barrientos-Gutiérrez T, Rojas-Martínez R, Aguilar-Salinas CA, López-Olmedo N, De la Cruz-Góngora V, et al. Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: Resultados de la Ensanut 2016. *Salud Pública Mex.* 2020;62(1):50-9.
- Felix Andrés Reyes Saramé, María Luisa Pérez Alvarez, Ernesto Alfonso Figueredo, Mirta Ramírez Estupiñán Y J.R. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Correo Científico Med Holguín.* 2016;20(1):98-121.
- Juvinyá-Canal D, Bertran-Noguer C, Suñer R, Suñer-Soler S. Alfabetización para la salud más que información Health literacy, more than information. *Gac Sanit [Internet].* 2018;32(1):8-10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2017.07.005>.
- Puigdemont N, Valverde I. Methods to assess medication adherence. *Ans Pharm [Internet].* 2018;59(3):163-72. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ans.2018.03.003>.