



UNAM

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA DE POSGRADO E INVESTIGACION
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**



**IMPACTO DE LAS REDES DE APOYO EN EL PACIENTE DIABÉTICO
TIPO 2 EN RELACIÓN CON SU INDICE DE HEMOGLOBINA
GLUCOSILADA EN LA UMF 33 PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CHIHUAHUA.**

T E S I S

Para obtener el título de:

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

PRESENTA

Dr. Yoshio Esteban Nidome Lizárraga

ASESOR

Dr. Juan Carlos Perez Mejía

ASESOR METODOLÓGICO:

Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos

ASESOR ADJUNTO

Dra. Nayeli Limon García



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

Chihuahua, Chihuahua

Abril 2022



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **805**.
U MED FAMILIAR NUM 33

Registro COFEPRIS **17 CI 08 019 026**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 08 CEI 003 2018072**

FECHA **Jueves, 17 de diciembre de 2020**

Dr. Yoshio Esteban Nidome Lizárraga

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **IMPACTO DE LAS REDES DE APOYO EN EL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2 EN RELACIÓN CON SU INDICE DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA EN LA UMF 33 PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CHIHUAHUA**, 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-2020-805-035

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

ATENTAMENTE

Dr. Jorge Alberto Granados Chávez
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 805

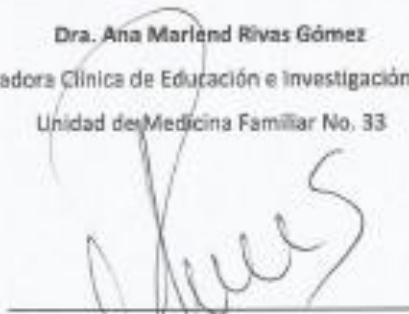
Impacto de las redes de apoyo en el paciente diabético tipo 2 en relación con su índice de hemoglobina glucosilada en la UMF 33 primer nivel de atención Chihuahua.

Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos
Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional
Delegación Chihuahua



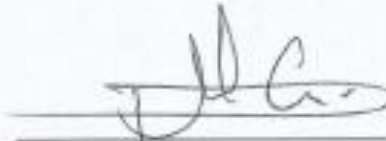
Vo.Bo.

Dra. Ana Mariend Rivas Gómez
Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud
Unidad de Medicina Familiar No. 33



Vo.Bo.

Dr. Marcelo Correa Ponce
Profesor titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales del
IMSS Unidad de Medicina Familiar No. 33



Vo.Bo.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

Impacto de las redes de apoyo en el paciente diabético tipo 2 en relación con su índice de hemoglobina glucosilada en la UMF 33 primer nivel de atención Chihuahua.

ASESORES

Dr. Juan Carlos Perez Mejia

Médico Familiar UMF No. 33



Vo.Bo.

Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos

Coordinadora de Planeación y Enlace Institucional

Delegación Chihuahua



Vo.Bo.

Dra. Nayeli Limón García

Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud

Unidad de Medicina Familiar No. 44



Vo.Bo.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE SERVICIOS DE PODERADO
SUPERVISOR DR. MENDOZA ENRIQUE

Impacto de las redes de apoyo en el paciente diabético tipo 2 en relación con su índice de hemoglobina glucosilada en la UMF 33 primer nivel de atención Chihuahua.

Dr. Javier Santacruz Varela

Jefe de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.



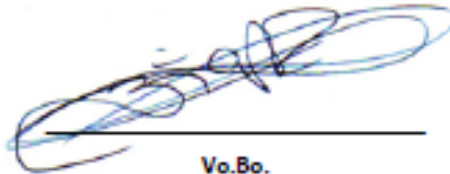
Vo.Bo.

Dr. Geovani López Ortíz

Coordinador de Investigación de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.



Vo.Bo.

Dr. Isaías Hernández Torres

Coordinador de Docencia de la Subdivisión de Medicina Familiar

División de Estudios de Posgrado

Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.



Vo.Bo.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a los pacientes participantes, y directivos de la unidad UMF33 por permitirme realizar el estudio de investigación, y en particular a mis asesores tanto a la Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos mi asesor metodológico, Dr. Juan Carlos Perez Mejía mi asesor clínico, Dra. Nayeli Limón García mi asesor adjunto, por su dirección y apoyo en el mismo en La realización de esta tesis.

Además de agradecer el apoyo incondicional y paciencia de mi familia, en especial a mi esposa Adriana María Ramos Rodríguez y mi hija Ángela Naomi Nidome Ramos quienes estuvieron conmigo en todo el proceso.

INDICE

I. RESUMEN.....	9
II. MARCO TEÓRICO	10
III. JUSTIFICACIÓN.....	22
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
V. OBJETIVO.....	24
VI. HIPOTESIS.....	25
VII. METODOLOGÍA.....	26
VIII. CRITERIOS SELECCIÓN	27
IX. OPERACIONALIZACIÓN VARIABLES.....	28
X. TAMAÑO DE LA MUESTRA	35
XI. ANÁLISIS ESTADISTICO	35
XII. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	36
XIII. METODOLOGÍA OPERACIONAL.....	38
XIV. RESULTADOS.....	39
XV. DISCUSIÓN.....	41
XVI. CONCLUSIONES.....	43
XVII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	44
XVIII. TABLAS, GRÁFICAS Y ANEXOS.....	47

I. RESUMEN

IMPACTO DE LAS REDES DE APOYO EN EL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2 EN RELACIÓN CON SU ÍNDICE DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA (A1C) EN LA UMF No. 33 PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CHIHUAHUA.

Dr. Yoshio Esteban Nidome Lizárraga, Dr. Juan Carlos Perez Mejía, Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos, Dra. Nayeli Limón García.

Antecedentes. El apoyo social es un proceso interactivo, compuesto por diferentes redes sociales, relaciones, interpersonales y familiares, donde el paciente obtiene ayuda emocional, instrumental, afectiva e informacional; Con el fin de mejorar el control glucémico y de sus complicaciones micro y macrovasculares. **Objetivo:** Determinar el impacto de las redes de apoyo en el paciente Diabético tipo 2 en relación con su Índice de hemoglobina glucosilada a1c en la UMF No. 33 en el primer nivel de atención Chihuahua. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio transversal, observacional y descriptivo analítico donde se pretendió conocer el impacto de las redes de apoyo en los pacientes con Diabetes tipo 2 en relación con su índice de Hemoglobina Glucosilada en la UMF No. 33, de Chihuahua, se hizo revisión de expedientes para conocer la cifra de Hemoglobina glucosilada y se les pidió que previa carta de consentimiento informado contesten el cuestionario del estudio de desenlaces médicos de apoyo social (MOS) y posteriormente completar antecedentes demográficos y de control farmacológico. Todo lo anterior fue guiado por mi asesor. Posterior a la toma de información, se realizó una base de datos, para llevar acabo el análisis estadístico, obteniendo frecuencias y proporciones y para determinar la asociación entre el control glucémico y las redes de apoyo, Razón de Momios de Prevalencia (RMP) e intervalos de confianza al 95%. **Resultados:** Se estudiaron 156 pacientes, de las cuales 60 (38.5%) tenían 60 a 69 años, 77 (49.4%) tenían hemoglobina glucosilada debajo del 7%, 33 (21.2%) no tenían apoyo emocional, 28 (17.9%) no tenían apoyo por ayuda material, 30 (19.2%) no tenían apoyo relaciones sociales, 22 (14.1%) no tenían apoyo afectivo, teniendo un MOS global sin apoyo 31 (19.9%) pacientes. Encontramos que los pacientes sin estudios tienen 2.5 veces riesgo de tener descontrol de glucosa. Los pacientes sin apoyo emocional tienen 2.32 veces riesgo de tener descontrol glucemia. Los pacientes sin apoyo afectivo tienen 2.74 veces riesgo de tener descontrol glucemia. Los pacientes sin apoyo MOS tienen 2.92 veces riesgo de tener descontrol glucémico. **Conclusiones:** Los pacientes con DM 2, presentan un mejor control glucémico con una completa red de apoyo, en el que predomina la educación a cerca de la enfermedad, la motivación, la autoeficacia, el involucramiento en comportamientos terapéuticos y la prevención de complicaciones.

Palabras clave: diabetes mellitus 2, control glucémico, apoyo social.

II. MARCO TEORICO

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES

La diabetes mellitus (DM) comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Existen varios tipos diferentes de DM resultado de una interacción compleja entre genética y factores ambientales. De acuerdo con la causa de la DM, los factores que contribuyen a la hiperglucemia puede ser deficiencia de la secreción de insulina, disminución de la utilización de la glucosa o aumento de la producción de ésta. El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la DM provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos, y supone una pesada carga para el individuo que padece la enfermedad y para el sistema sanitario. En Estados Unidos, la DM es la primera causa de nefropatía en etapa terminal (ESRD, *end-stage renal disease*), de amputaciones no traumáticas de extremidades inferiores y de ceguera en adultos. También predispone a enfermedades cardiovasculares. Dado que está aumentando su incidencia en todo el mundo, seguirá siendo una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en el futuro próximo. ⁽¹⁾

La insulina es una hormona producida por el páncreas, que actúa como una llave para permitir que la glucosa de los alimentos que ingerimos pase del torrente sanguíneo a las células del cuerpo para producir energía. Todos los alimentos con carbohidratos se descomponen en glucosa en la sangre. La insulina ayuda a que la glucosa ingrese a las células. La Diabetes tipo 2 se diagnostica con mayor frecuencia en adultos mayores, pero cada vez más niños, adolescentes y adultos más jóvenes debido al aumento de los niveles de obesidad, inactividad física y mala alimentación. La piedra angular del control de la diabetes tipo 2 es una **dieta saludable**, una **mayor actividad física** y el mantenimiento de un **peso corporal saludable**. Los medicamentos orales e insulina también se recetan con frecuencia para ayudar a controlar los niveles de glucosa en sangre. Varios factores de riesgo

se han asociado con la diabetes tipo 2 e incluyen: Antecedentes familiares de diabetes, exceso de peso, dieta no saludable, la inactividad física, edad creciente, hipertensión, etnicidad, tolerancia deteriorada a la glucosa (IGT), historia de diabetes gestacional, mala nutrición durante el embarazo. La intolerancia a la glucosa (IGT) es una categoría de glucosa en sangre más alta de lo normal, pero por debajo del umbral para diagnosticar diabetes. ⁽²⁾

La Diabetes tipo 2 es un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por grados variables de resistencia a la insulina, menor secreción de dicha hormona y una mayor producción de glucosa. Diversos defectos genéticos y metabólicos en la acción, secreción o ambas funciones de la insulina causan el fenotipo común de hiperglucemia en la DM tipo 2 y tienen grandes posibilidades terapéuticas en la época actual, en que se dispone de fármacos para corregir o modificar trastornos metabólicos específicos. La DM tipo 2 es precedida por un periodo de homeostasis anormal de la glucosa clasificado como intolerancia a la glucosa en ayuno (IGT, *impaired glucose tolerance*). ⁽¹⁾

La prevalencia mundial de la diabetes mellitus ha aumentado de manera impresionante en los últimos 20 años; en 1985 se calculaba que había 30 millones de casos, en tanto que en el año 2013 se calculó en 382 millones. Con ajuste las tendencias actuales, la *International Diabetes Federation* estima que para el año 2035 tendrán diabetes 592 millones de personas. La prevalencia de diabetes tipo 1 y 2 aumenta a nivel mundial, pero la tipo 2 lo hace con mayor rapidez, al parecer por el incremento en la frecuencia de obesidad y la disminución de actividad física conforme se industrializa un número cada vez mayor de países, y por el envejecimiento de la población. ⁽¹⁾

Los síntomas de la diabetes tipo 2 son similares a los de la diabetes tipo 1 e incluyen sed excesiva y boca seca, micción frecuente, falta de energía, cansancio, heridas de curación lenta, infecciones recurrentes en la piel, visión borrosa, hormigueo o entumecimiento en manos y pies. Estos síntomas pueden ser leves o

estar ausentes, por lo que las personas con diabetes tipo 2 pueden vivir varios años con la afección antes de ser diagnosticadas. ⁽²⁾

La diabetes puede ser diagnosticada con base en los niveles de glucosa en plasma, ya sea a través de una prueba rápida de glucosa en plasma, una prueba de glucosa en plasma 2 horas después de haber ingerido 75 gramos de glucosa vía oral o con una prueba de hemoglobina glucosilada. Los criterios se muestran en la siguiente tabla: ⁽³⁾

Criterios diagnóstico para Diabetes ADA 2022
Glucosa en ayuno de ≥ 126 mg/dl (No haber tenido ingesta calórica en 8hrs)
O
Glucosa plasmática a las 2 horas de ≥ 200 mg/dl durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa. La prueba deberá ser realizada con una carga de 75 gramos de glucosa disuelta en agua.
O
Hemoglobina glucosilada (A1C) $\geq 6.5\%$. Esta prueba debe realizarse en laboratorios certificados de acuerdo a los estándares de A1C del DCCT*.
O
Paciente con síntomas clásicos de hiperglicemia o crisis hiperglucémica con una glucosa al asar ≥ 200 mg/dl.

*DCCT Diabetes Control and Complications Trial; A1C Hemoglobina glucosilada.

El *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) informa que utilizando un punto de corte de A1C $\geq 6.5\%$ es capaz de detectar hasta un tercio más de pacientes con diabetes sin diagnosticar que solo una prueba de glucosa en ayuno ≥ 126 mg/dl. Es importante tomar en cuenta la edad, raza/etnia y la presencia de anemia o de alguna hemoglobinopatía cuando se usa la A1C para diagnosticar diabetes. ⁽³⁾

En 2012, la diabetes provocó 1,5 millones de muertes. Un nivel de glucosa en la sangre superior al deseable provocó otros 2,2 millones de muertes, al incrementar los riesgos de enfermedades cardiovasculares y de otro tipo. Un 43% de estos 3,7 millones de muertes ocurren en personas con menos de 70 años. El porcentaje de muertes atribuibles a una glucemia elevada o a la diabetes en personas menores de 70 años de edad es superior en los países de ingresos bajos y medios que en los de ingresos altos. (Informe Mundial sobre la Diabetes, OMS, 2016). Para el año 2014 la Federación Mexicana de Diabetes determinó que existen 4 millones de personas con este padecimiento en nuestro país. Los estados de mayor prevalencia son: la Ciudad de México, Nuevo León, Veracruz, Tamaulipas, Durango y San Luis Potosí. Esto representó un gasto importante de 3,430 millones de dólares (68,600,000 millones de pesos) al año en su atención y en el manejo de las complicaciones. (Federación mexicana de Diabetes, A.C. 2014) Se estima que, en nuestro país, 1 de cada 11 adultos vive con diabetes, de esta cifra, las personas con Diabetes Mellitus tipo 2, tienen una edad entre 40 y 59 años. De éstos, 5% no tienen un diagnóstico y el 77% vive en países con ingresos medios y bajos, originando, a su vez, 548 millones de dólares del gasto sanitario en el 2012. (Federación Mexicana de Diabetes, 2014). ⁽⁴⁾

El deterioro de las condiciones de salud física y mental, entre otras, determina la aparición de múltiples enfermedades crónicas no transmisibles, enfermedades que son notorias en los adultos mayores. A saber, cuanto mayor sea la edad de una persona, mayor probabilidad tiene de presentar enfermedades crónicas no transmisibles, y entre las más frecuentes están la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y los trastornos del sistema musculoesquelético. De hecho, una de las enfermedades crónicas no transmisibles que más se ha acentuado en el último tiempo es la diabetes mellitus, que se ha convertido en un relevante problema de salud pública. Es así como, a nivel global, la prevalencia de diabetes mellitus aumentó del 4,7% al 8,5% del año 1980 al 2014. Cabe señalar que es una enfermedad con diferentes formas de presentación, siendo la más frecuente la diabetes mellitus tipo 2, que constituye alrededor del 80% al 90% de los casos: ⁽⁵⁾

La Organización Panamericana de la Salud establece que para su tratamiento es indispensable mantener un adecuado plan alimentario, ejercicio físico y hábitos saludables y, de ser necesario, complementar con hipoglucemiantes orales e incluso con administración de insulina. La adherencia al tratamiento farmacológico es definida como el grado en que el comportamiento de un individuo, en términos de tomar medicamentos, coincide con lo prescrito por el médico. En ese sentido, en el contexto internacional se ha reportado que en personas con diabetes mellitus tipo 2, la adherencia al tratamiento farmacológico varía entre un 38,5% y un 93,1%. Asimismo, en los adultos mayores se reporta que el 49,3% presenta una insuficiente adherencia al tratamiento farmacológico. ⁽⁵⁾

Esta enfermedad se asocia con una mortalidad prematura en países de todas las latitudes, dada por sus complicaciones macrovasculares como la enfermedad cardiovascular, y las complicaciones microvasculares, donde figuran la nefropatía que conduce a fallo renal, la neuropatía diabética y la retinopatía diabética con un elevado potencial de ceguera. La retinopatía diabética es la principal causa de ceguera en personas entre 25 y 74 años de edad en los Estados Unidos, lo que representa alrededor de 8 000 nuevos casos de ceguera cada año. Del mismo modo, otras enfermedades oculares, como la catarata y el edema macular, también se desarrollan como resultado de la hiperglucemia crónica en el 28-60 %, lo que también puede tributar a una discapacidad visual o a la ceguera. ⁽⁶⁾

Si bien el apoyo social ha sido visto principalmente como una estrategia de soporte en los pacientes con enfermedades crónicas, resulta necesario conocer cuáles son los tipos de apoyo social que están percibiendo las personas y si estos se relacionan con sus conductas de autocuidado. Existe evidencia de que el apoyo social podría ser un recurso positivo que mejora el tratamiento médico, nutricional y la realización de ejercicio, o bien tener ciertos efectos negativos al crear interacciones que fomenten la señalan que cuando el diagnóstico de la enfermedad es reciente se observa mayor apoyo social, pero a largo plazo disminuye; por ello, es necesario estudiar estos elementos de forma integrada y examinar la relación que existe entre ellos. Al parecer, los pacientes que tienen

más tiempo con la enfermedad perciben menos apoyo social en general, apoyo emocional y afectivo. Estos resultados concuerdan con, quienes mencionan que, si bien en la mayoría de los casos el apoyo familiar suele darse libremente, este tiende a ser mayor cuando recién se diagnostica la diabetes y se reduce cuando la enfermedad continúa por un periodo más prolongado. ⁽⁷⁾

Tratamiento farmacológico: el inicial variará en función del grado de control previo, la edad, la existencia de patologías asociadas y el uso concomitante de otros fármacos. Se iniciará habitualmente con un fármaco, planteando en un segundo escalón el tratamiento con dos. Finalmente, puede ser necesaria la insulinización o la triple terapia si el grado de control del paciente lo hace recomendable. ⁽⁸⁾

Tratamiento no farmacológico: (modificación del estilo de vida y en especial la reducción del peso corporal en el paciente con sobrepeso) es el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de las personas con Diabetes Mellitus, incluyendo la hiperglicemia, la resistencia a la insulina, la dislipoproteinemia y la hipertensión arterial. Además, comprende el plan de educación terapéutica, alimentación, ejercicios físicos y hábitos saludables. ⁽⁹⁾

Durante un estudio realizado entre salud cognitiva y adherencia farmacológica en adultos mayores con diabetes tipo 2, el estudio contribuye con datos que permiten comprender de mejor forma la adherencia al tratamiento farmacológico, al encontrar relación entre la salud cognitiva y la adherencia al tratamiento farmacológico. Además, se halló una baja adherencia al tratamiento farmacológico en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2, lo que da cuenta de un preocupante problema de salud pública y refuerza la importancia de generar nuevas políticas públicas enfocadas en revertir dicha situación, debido a las múltiples consecuencias que esta puede provocar. Finalmente, destaca que cerca de la mitad de los adultos mayores no adherentes presentaron cifras de HbA1c por encima del 7%, lo que manifiesta el efecto del no cumplimiento de la terapia farmacológica, al que se puede agregar el no cumplimiento de otras indicaciones que forman parte del tratamiento de la patología. ⁽⁵⁾

Así mismo la educación en los pacientes con Diabetes Mellitus es una herramienta esencial para optimizar su control metabólico, prevenir la aparición y progresión de las complicaciones agudas o crónicas y mejora de la calidad de vida. A través de la educación se enseña al paciente a vivir y a convivir con la enfermedad, para que aprenda a manejarla por sí mismo. Ésta engloba objetivos específicos según la guía de práctica clínica sobre Diabetes Mellitus tipo 2 que considera: el control de factores de riesgo, glicemia, presión arterial, tabaquismo, el manejo de complicaciones asociadas a la Diabetes Mellitus, cuidados del pie diabético, calidad de vida, control glucémico, autocontrol, promoción de hábitos saludables como dieta, control de peso y ejercicio físico y la adherencia a la medicación. ⁽¹⁰⁾

En una investigación de tipo observacional, ya que a través de esta investigación se identifican los factores que influyen en el comportamiento de la adherencia al tratamiento del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2. De acuerdo a los factores relacionados con el paciente, influyen de manera determinante en el comportamiento de adherencia (conocimiento, actitudes, creencias, percepciones y expectativas del paciente. El conocimiento y las creencias acerca de su enfermedad, la motivación, la autoeficacia, el involucramiento en comportamientos terapéuticos, y las expectativas en relación a su enfermedad), siendo este el primer factor que influye en el comportamiento de adherencia, lo cual permite visualizar la gran necesidad de implementar estrategias educativas y/o de aprendizaje visual, auditivo y kinestésico; que el paciente identifique cada uno de los indicadores que le proporciona el control metabólico de su enfermedad y la prevención de la complicaciones, de tal forma que el personal de salud ofrezca espacios interactivos, en el cual el paciente tenga la confianza para resolver sus dudas. Al interactuar más con el paciente se dará un abordaje a los factores en cuanto a la relación del médico y paciente, el personal de salud debe ser especialista en enfermedades crónicas, otorgarle el tiempo adecuado a la consulta del paciente crónico y debe contar con una formación de educador en relación al autocuidado. Sería importante para garantizar la atención médica integral, tenga resultados en cada una de sus fases, lo que implica fortalecer los mecanismos de

control de resultados en las diversas etapas de atención al paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. ⁽¹¹⁾

Pese a que la prevalencia de DM2 es similar entre géneros, con una ligera inclinación hacia los varones, la participación de las mujeres en ciertos estudios fue superior, lo que resalta la poca afluencia de los primeros en los servicios de salud. El autocuidado y la valoración de la salud del cuerpo es algo casi inexistente en la socialización de los hombres que genera demora en la búsqueda de atención y consecuencias negativas en su salud. Esta ausencia podría deberse también a que las mujeres usuarias de este centro de salud siguen asumiendo el rol de amas de casa, lo que les posibilita adaptar su tiempo para asistir a consulta, en comparación con los hombres que usualmente son quienes salen a trabajar y deben cumplir con un horario. Cabe señalar que esta diferencia en la proporción de participantes por género obliga a tomar con reservas algunos resultados, por lo que se sugiere realizar estudios donde se cuente con igual número de hombres y mujeres para poder hacer análisis entre los grupos. ⁽⁷⁾

Investigaciones previas han vinculado el apoyo social, específicamente de tipo familiar, con la creencia y autoconfianza de tener habilidad para manejar la diabetes. La necesidad e influencia del apoyo social suministrado por amigos o familiares son necesarios para evitar hipoglicemias entre pacientes tratados con medicamentos con estas propiedades o sometidos a terapia intensiva para el control de metas de la diabetes. ^(12, 13)

La historia natural de la diabetes tipo 2 comienza muchos años antes de su diagnóstico. Primero, la progresiva ganancia de peso a lo largo de los años produce la obesidad, que cursa con resistencia a la acción de la insulina. Se produce una hiperinsulinemia compensadora que durante años es capaz de contrarrestar la insulinoresistencia. Al cabo de los años, el páncreas se agota y el hiperinsulinismo no es capaz de lograr la normoglucemia, con lo que aparece la diabetes de tipo 2. A la frecuente asociación de diabetes y obesidad se la ha llamado diabetesidad. Muy frecuentemente también se asocian hipertensión e hipercolesterolemia, que forman parte del llamado síndrome metabólico, que se

relaciona con una alta probabilidad de desarrollar problemas cardiovasculares. La dieta para evitar la obesidad, uno de los pilares en el tratamiento de la diabetes, así como en su prevención, debe aportar los nutrientes necesarios para el organismo, pero además debe coordinarse con el tratamiento hipoglucemiante y la insulina. Por ello, se denomina "tratamiento médico nutricional". El principal objetivo es lograr la "casi normoglucemia", equilibrando la ingesta con la medicación hipoglucemiante, evitando las hipoglucemias y previniendo las complicaciones tardías de la diabetes. Además, también se intenta disminuir la prevalencia de enfermedades cardiovasculares, por lo que hay que tratar de reducir la ingesta de grasa saturada, de colesterol dietético y de sal para evitar dislipidemias y la hipertensión arterial (HTA). Por otra parte, la dieta debe permitir el crecimiento adecuado (en el caso de niños y gestantes diabéticas) y no deberá ser innecesariamente restrictiva. Para cumplir estos objetivos debe integrarse en la educación diabetológica.

Muchas personas se proponen cada día iniciar una dieta, pero no todas han de seguir la misma, ni en cuanto a calorías ni en cuanto a alimentos. Las dietas deberían ser siempre individualizadas, adaptándonos a la situación clínica y a las enfermedades relacionadas, así como a los gustos y preferencias alimentarias, y tratar las alteraciones psicológicas asociadas para facilitar la adherencia a largo plazo. Y, en cualquier caso, hay que evitar carencias nutricionales y efectos secundarios, incluyendo los psicológicos. El tratamiento dietético de la obesidad es difícil: la mayoría de los obesos que comienza una dieta la abandona al poco tiempo; de los que continúan, la mayoría no pierde peso, y de los que pierden peso, la mayoría vuelve a recuperarlo, lo que convierte esta disciplina en un verdadero reto. ⁽¹⁴⁾

El nivel socioeconómico que predominó en los pacientes estudiados fue el marginal, es decir, un nivel bajo y deficiente, lo que, sumado a los valores de glucosa, coincide con lo referido por otros autores, que mencionan que la economía es un aspecto importante para el control de la enfermedad. De hecho, la falta de ingresos conlleva problemas económicos en la familia que se ven

exacerbados por las necesidades derivadas de la enfermedad: tratamiento farmacológico, dieta y gastos adicionales. En este estudio, la mayoría de los pacientes diabéticos era analfabeta, lo que explica aún más los valores de glucosa encontrados. En la bibliografía médica se menciona que el nivel educativo básico y el apoyo social actúan como un factor pronóstico de un adecuado control metabólico.⁽¹⁵⁾

Resultado en estudios donde las personas mayores, mantienen mayoritariamente intercambios recíprocos equilibrados. La proporción relativa de intercambios equitativos y no equitativos se mantiene en las redes de apoyo emocional en los diferentes estados civiles y situaciones parentales, así como en los intercambios de ayuda instrumental con los hermanos y con los vecinos. Estos hallazgos ponen de relieve que los intercambios de apoyo dentro y fuera de la familia tienen en la reciprocidad un eje fundamental y van en la línea de los trabajos que defienden el papel de la reciprocidad en la continuidad de las relaciones. A lo largo de la vida, la reciprocidad igualaría los desequilibrios de los intercambios de ayuda, presentes y anteriores, asegurando la continuidad en las relaciones íntimas, particularmente entre esposos y entre padres mayores e hijos adultos. Además, la reciprocidad parece tener un papel fundamental en la decisión de los hijos adultos de volver a convivir con los padres mayores, en caso de necesidad por parte de alguno de ellos. Entre amigos, la independencia se mantiene sobre la base de relaciones recíprocas equilibradas. Y en relaciones más periféricas y más susceptibles a la finalización, con hermanos y vecinos, la reciprocidad en todo tipo de ayuda puede ser la clave del mantenimiento de la relación.⁽¹⁶⁾

Dentro de las metas prioritarias que se deben tener en cuenta en el tratamiento de los pacientes con DM2 están que el paciente logre modificar sus estilos de vida, conocer su enfermedad y el empoderamiento de su salud. Sin embargo, las modificaciones en los estilos de vida suelen ser complejas debido a la necesidad de integrar y secuenciar dichos cambios de comportamiento en una rutina diaria, que muchas veces podrían estar siendo influenciadas por sus redes de apoyo social. Haciendo referencia a las redes de apoyo social como los recursos

derivados de las relaciones interpersonales que el sujeto recibe ante una situación dada, los cuales puede percibir como positivas o negativas. La relevancia de estas redes de apoyo social es su capacidad para influir en el bienestar y afrontamiento de la enfermedad de las personas. ⁽⁷⁾

Se realizó un estudio de corte transversal en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 que ingresaron a una clínica de tercer nivel entre 2014 y 2015. Se midió la percepción de apoyo social (media, IC 95%) con el cuestionario del **estudio de desenlaces médicos de apoyo social** (MOS, por su sigla en inglés) en los pacientes con y sin complicaciones agudas de la diabetes; se aplicó un modelo de regresión logística para identificar variables predictoras de complicaciones agudas, se incluyeron 205 pacientes, de edad media 66 años. Llegaron a la conclusión que los pacientes con complicaciones agudas presentaron puntajes más bajos de apoyo social. La falta de apoyo social se relacionó con otras variables sociodemográficas y clínicas para predecir el riesgo de complicaciones agudas. Debe explorarse al apoyo social como una opción para mejorar las estrategias de tratamiento en los pacientes diabéticos. ⁽¹⁷⁾

El apoyo social es un proceso interactivo, compuesto por diferentes redes sociales, relaciones, interpersonales y familiares, donde el paciente obtiene ayuda emocional, instrumental, afectiva e informacional. Este apoyo se relaciona con funciones básicas de ayuda, ajustadas a demandas ambientales que permiten modular el estrés originado por enfermedades difíciles de afrontar, como la diabetes. Los acontecimientos estresantes pueden ser vistos como un obstáculo para cumplir un régimen terapéutico adecuado, que limitan el control de la enfermedad y aumentan el riesgo de complicaciones. ⁽¹⁷⁾

Se ha demostrado el impacto del apoyo social en la mortalidad y la evolución de procesos crónicos. Así mismo, es conocido el efecto del apoyo social sobre la evolución clínica y pronóstico de la diabetes, que constituye un factor determinante en la adherencia al tratamiento y un paso efectivo en la dimensión instrumental, que facilita el cumplimiento del tratamiento y permite amortiguar los efectos del estrés que supone la diabetes. Por lo tanto, la búsqueda de apoyo social

representa una de las habilidades de afrontamiento más utilizadas por los diabéticos. ^(18, 19)

En nuestro medio, disponemos de instrumentos validados para personas diabéticas que han permitido evaluar el apoyo social, entre ellos, el cuestionario del estudio de desenlaces médicos de apoyo social (MOS). ⁽²⁰⁾

III. JUSTIFICACION

La prevalencia mundial de la diabetes mellitus ha aumentado de manera impresionante en los últimos 20 años. La *International Diabetes Federation* estima que para el año 2035 tendrán diabetes 592 millones de personas. La prevalencia de diabetes tipo 1 y 2 aumenta a nivel mundial, pero la tipo 2 lo hace con mayor rapidez, al parecer por el incremento en la frecuencia de obesidad y la disminución de actividad física conforme se industrializa un número cada vez mayor de países, y por el envejecimiento de la población.

La adherencia al tratamiento farmacológico es definida como el grado en que el comportamiento de un individuo, en términos de tomar medicamentos, coincide con lo prescrito por el médico. La adherencia al tratamiento farmacológico es definida como el grado en que el comportamiento de un individuo, en términos de tomar medicamentos, coincide con lo prescrito por el médico. Asimismo, en los adultos mayores se reporta que el 49,3% presenta una insuficiente adherencia al tratamiento farmacológico.

El apoyo social ha sido visto principalmente como una estrategia de soporte en los pacientes con enfermedades crónicas, podría ser un recurso positivo que mejora el tratamiento médico, nutricional y la realización de ejercicio, o bien tener ciertos efectos negativos al crear interacciones que fomenten la señalan que cuando el diagnóstico de la enfermedad es reciente se observa mayor apoyo social, pero a largo plazo disminuye; por ello, es necesario estudiar estos elementos de forma integrada y examinar la relación que existe entre ellos.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes tipo 2 se ha vuelto una pandemia, incrementándose exponencialmente en los últimos años, el paciente diabético se enfrenta a desafíos diarios ya sea por falta de información, comorbilidades o secuelas, en todas ellas las redes de apoyo pueden ser el algoritmo faltante, para mantener la adherencia al tratamiento y estilo de vida sanos.

Por todo lo anterior nos planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el impacto de las redes de apoyo en el paciente diabético tipo 2 en relación con su índice de hemoglobina glucosilada en la UMF 33 primer nivel de atención chihuahua?

V. OBJETIVO

Determinar el impacto de las redes de apoyo en el paciente Diabético tipo 2 en relación con su Índice de hemoglobina glucosilada a1c en la UMF No. 33 en el primer nivel de atención Chihuahua.

Objetivo específico.

1. Identificar a los pacientes con descontrol glucémico, antes de su intervención por Medicina familiar.
2. Determinar la hemoglobina glucosilada de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la UMF No 33.
3. Establecer cuáles son las redes de apoyo que mejoran su condición, proporcionadas por su sistema de salud, y entorno familiar-social.
4. Distinguir a los pacientes diabéticos tipo 2 controlados de los no controlados por edad
5. Distinguir a los pacientes diabéticos tipo 2 controlados de los no controlados por sexo.
6. Calcular el tiempo que lleva la terapia en mantener niveles óptimos de hemoglobina glucosilada según la guía ADA 2018.
7. Describir a los pacientes diabéticos tipo 2 controlados y no controlados que reciben tratamiento a base de hipoglicemiantes orales.
8. Describir a los pacientes diabéticos tipo 2 controlados y no controlados que reciben tratamiento a base de insulina.
9. Determinar el grado de obesidad en relación con el control glucémico, en respuesta a la influencia de sus redes de apoyo.
10. Determinar la influencia de las redes de apoyo al paciente diabético tipo 2 normoglucémico, y la disminución de su tratamiento medicamentoso.

VI. HIPÓTESIS

a) Verdadera

Las redes de apoyo impactan en el paciente Diabético tipo 2 en relación con su índice de hemoglobina glucosilada a1c en la UMF No. 33 en el primer nivel de atención Chihuahua

Hipótesis Nula.

Las redes de apoyo no impactan en el paciente Diabético tipo 2 en relación con su índice de hemoglobina glucosilada a1c en la UMF No. 33 en el primer nivel de atención Chihuahua

VII. METODOLOGÍA

1. DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO.

Se realizó un tipo de estudio observacional, transversal; de tipo analítico en el que se determinó por medio de la hemoglobina glucosilada el control glucémico del paciente diabético tipo 2, las redes de apoyo de la UMF No. 33 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Chihuahua, Chihuahua.

2. LUGAR.

En la Unidad de Medicina Familiar No. 33 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Chihuahua, Chihuahua.

3. PERSONA.

Adulto mayor de 20-70 años de edad, con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, con adscripción a la UMF No. 33 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Chihuahua, Chihuahua.

Pacientes del módulo de DiabetIMSS

4. PERIODO.

Marzo 2021 a Junio de 2021

VIII. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Criterios de Inclusión.

1. Pacientes Derechohabientes que acudan a la consulta externa matutina de la UMF No. 33, con más de 3 meses de control.
2. Paciente de 20-70 años.
3. Pacientes de ambos sexos.

Criterio de Exclusión:

1. Pacientes Derechohabientes que acudan a la consulta externa de la UMF No. 33, con menos de 3 meses de control.
2. Paciente menor de 20 años o mayores de 70 años de ambos sexos.
3. Paciente con complicaciones físicas invidentes, amputaciones
4. Pacientes con demencia, trastorno de ansiedad.
5. Pacientes no derechohabientes de la UMF No. 33.

Criterios de Eliminación

1. Paciente que no acude a sus citas mensuales en más de 3 ocasiones.
2. Paciente que no acuda a realizarse la hemoglobina glucosilada, después de 2 citas concertadas.
3. Paciente que no quiera participar en el estudio.

IX. OPERACIONALIZACIÓN VARIABLES.

VARIABLE DEPENDIENTE

Diabetes tipo II

Definición conceptual: La DM de tipo 2 es un grupo heterogéneo de trastornos que se caracterizan por grados variables de resistencia a la insulina, menor secreción de dicha hormona y una mayor producción de glucosa. ⁽¹⁾

Definición operacional: Se tomó a todo paciente con control de diabetes tipo 2 del turno matutino adscrito a la UMF No. 33, para fines de este estudio.

Tipo de variable: Cualitativa.

Escala: Nominal

Indicador: Objetivos y tratamiento Guías ADA 2022 (Glucosa capilar preprandial de 80-130ml/dl).

VARIABLE INDEPENDIENTE

Red de apoyo social

-Definición conceptual:

Grupo de personas, miembros de una familiar, vecinos, amigos y otras personas capaces de aportar una ayuda y un apoyo tan reales como duraderos a un individuo o una familia.

-Definición operacional:

Todo individuo que ayude a mejorar su control glucémico.

-Tipo de variable: Cualitativa

-Escala: Ordinales

-Indicador: Baja, media o alta

Hemoglobina glucosilada

Variable Independiente

-Definición conceptual:

La determinación de la glucohemoglobina es el método habitual de valoración del control glucémico a largo plazo. Cuando la glucosa plasmática está elevada de manera sistemática, aumenta la glucosilación no enzimática de la hemoglobina; tal alteración refleja la historia de la glucemia en los dos o tres meses previos. ⁽¹⁾

-Definición operacional:

Se tomó a todo paciente para fines de este estudio, como paciente controlado con una hemoglobina glucosilada menor de 7%, y descontrolado con cifras mayores al 7%.

-Tipo de variable: Cuantitativa, numérica

-Indicador:

Porcentaje de Hemoglobina glucosilada A1C <7.0% controlado, mayor a 7 descompensado.

Terceras Variables

Tiempo de diagnóstico de la Dm tipo II

-Definición conceptual:

Medida de tiempo que transcurre desde el diagnóstico de la diabetes mellitus tipo 2 por un médico, hasta el periodo actual.

-Definición operacional:

Se tomó el tiempo referido por el paciente para fines de este estudio.

-Tipo de variable: Cuantitativa

-Escala: Discontinua

-Indicador: Años

Tratamiento con hipoglicemiantes

-Definición conceptual:

Fármacos orales que se dividen en compuestos que aumentan la secreción de insulina, los que reducen la producción de glucosa, los que aumentan la secreción de insulina, los que reducen la producción de glucosa, los que aumentan la sensibilidad a la insulina, los que intensifican la acción de GLP-1 y los que inducen la excreción urinaria de la glucosa. ⁽¹⁾

-Definición operacional:

Se tomó en cuenta a todo medicamento oral para el control glucémico (Metformina, glibenclamida, acarbosa, pioglitazona, rosiglitazona, dapagliflozina, etc)

-Tipo de variable: Cualitativa

-Escala: Dicotómica

-Indicador: SI/NO

Tratamiento insulínico

-Definición conceptual:

Conforme la DM tipo 2 entra en la fase de deficiencia relativa de insulina y es inadecuada por el control glucémico, con uno o dos hipoglucemiantes orales. Se utiliza la insulina sola o en combinación en individuos que no alcanzan el objetivo glucémico. ⁽¹⁾

-Definición operacional:

Se tomó a todo paciente diabético tipo 2, con uso de tratamiento insulínico.

-Tipo de variable: Cualitativa

-Escala: Dicotómica

-Indicador: SI/NO

Tratamiento alternativo

-Definición conceptual:

Es toda práctica que afirma tener los efectos sanadores de la medicina, pero que no está apoyada por pruebas obtenidas mediante el método científico, por lo que su efectividad no ha sido probada científicamente más allá del efecto placebo. Consiste en un amplio rango de prácticas, productos y «terapias».

-Definición operacional:

Se tomó a todo paciente diabético que se incluyen prácticas pseudomédicas nuevas y tradicionales como homeopatía, naturopatía, quiropraxia, curación energética, ozonoterapia, radiestesia, acupuntura, medicina tradicional china, medicina ayurvédica, curación divina, junto a otros tratamientos que no son parte de la medicina científica.

-Tipo de variable: Cualitativa

-Escala: Dicotómica

-Indicador: SI/NO

Edad

-Definición conceptual:

Tiempo transcurrido desde el nacimiento, hasta el tiempo actual.

-Definición operacional:

Se tomó en cuenta la edad proporcionada por el paciente.

-Tipo de variable: Cuantitativa

-Escala: Discontinua

-Indicador: Años

Sexo

-Definición conceptual:

En biología, el sexo es el conjunto de las peculiaridades que caracterizan a los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos, y hacen posible una reproducción que se caracteriza por una diversificación genética.

-Definición operacional:

Se tomó el sexo descrito por el paciente en el cuestionario.

-Tipo de variable: Cualitativa

-Escala: Dicotómica

-Indicador: Femenino / Masculino

Peso

-Definición conceptual:

El peso corporal es un parámetro cuantitativo imprescindible para la valoración del crecimiento, el desarrollo y el estado nutricional del individuo.

-Definición operacional:

Se tomó el peso del paciente durante la realización de la encuesta.

-Tipo de variable: Cuantitativa

-Escala: continua

-Indicador: porcentaje

Actividad física

-Definición conceptual:

Cualquier movimiento corporal producido por los músculos que exija gasto de energía. Practicar un deporte es resultado de un gasto de energía mayor a la tasa del metabolismo basal.

-Definición operacional:

Se preguntó si se realiza alguna actividad física fuera de su ritmo de vida cotidiano, en el que se encuentre resistencia muscular.

-Tipo de variable: Cualitativa

-Escala: Nominal

-Indicador: Si/No

Ocupación

-Definición conceptual:

Acción y efecto de ocupar u ocuparse. Trabajo, empleo, oficio.

-Definición operacional:

Se tomó la referencia del paciente mismo en la encuesta.

-Tipo de variable: Cualitativa

-Escala: Nominal

-Indicador: Empleado/ desempleado/ pensionado.

Escolaridad

-Definición conceptual:

Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.

-Definición operacional:

Se tomó la información referida por el paciente.

-Tipo de variable: Cualitativa

-Escala: Nominal

-Indicador: Primaria, secundaria, preparatoria, profesional, maestría o doctorado (completo o incompleto).

Estado civil

-Definición conceptual:

Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes.

-Definición operacional: Se tomó la información descrita por el paciente.

-Tipo de variable: Cualitativo

-Escala: Politémicas

-Indicador: Soltero/ Casado/ Divorciado/ Unión libre/ Viudo.

X. TAMAÑO MÍNIMO DE LA MUESTRA.

Número de pacientes que acuden a control en DiabetIMSS: 260 pacientes.

Tipo de muestreo: Probabilístico, aleatorio simple.

XI. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se obtuvo frecuencias y proporciones. Se realizaron pruebas de normalidad, la descripción de las características clínicas de los pacientes en el estudio por medio de medidas de tendencia central y dispersión; para las variables cuantitativas continuas, que cumplieron el supuesto de normal con media y desviación estándar y para aquellas que no cumplieron este supuesto se empleó la mediana y rango intercuartil. En el caso de las variables nominales se realizará por medio de proporciones.

Se calcularon proporciones simples y relativas y sus intervalos de confianza al 95%. Se utilizaron la XMH para la determinación de asociación estadísticamente significativa entre variables. Se calculó el valor de p para probar la significancia estadística de las variables a una $\alpha = 0.05$. Se calcularon los factores de riesgo mediante Razón de Momios de Prevalencia (RMP) y sus intervalos de confianza al 95%.

XII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Los procedimientos realizados están de acuerdo con las normas éticas y reglamentos institucionales, con el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en seres humanos y con la declaración de Helsinki de 1975 y enmiendas posteriores.

De acuerdo con el artículo quinto de la Ley General de Salud en su última reforma del 02 de abril del 2014, esta investigación contribuye al conocimiento de los procesos biológicos y tecnológicos en los seres humanos, al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social; a la prevención y control de problemas de salud que se consideran prioritarios para la población. Fueron sometidos a una comisión de ética, ya que aunque no se interviene directamente en seres humanos, se interviene aspectos de su atención médica. Esta investigación se desarrolló conforme a las siguientes bases:

- I. Se adaptó a los principios básicos de la investigación y la ética que justifica la investigación médica con una posible contribución a la solución del problema a investigar.
- II. Es el método más idóneo para la investigación en este tema.
- III. Existe la seguridad de que no se expusieron a riesgos ni daños a los pacientes de la institución en la cual se llevará a cabo este protocolo.
- IV. Se contó con la aprobación del comité de ética local antes de interferir en el entorno hospitalario.
- V. Contó con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizó la investigación, o de su representante legal, en caso de incapacidad legal de aquél, en términos de lo dispuesto por este Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- VI. La investigación se realizó por profesionales de la salud en una institución médica que actúen bajo la vigilancia de las autoridades sanitarias competentes.

- VII. Se contó con el dictamen favorable de los Comités de Investigación, de Ética en Investigación y de Bioseguridad, en los casos que corresponda a cada uno de ellos, de conformidad con lo dispuesto en el presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables.
- VIII. Deberá ser suspendida la investigación de inmediato por el investigador principal, en el caso de sobrevenir el riesgo de lesiones graves, discapacidad o muerte del sujeto en quien se realice la investigación, así como cuando éste lo solicite.
- IX. Será responsabilidad de la institución de atención a la salud en la que se realice la investigación proporcionar atención médica al sujeto de investigación que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente corresponda.

Se protegió la información obtenida, utilizando para la identificación de los sujetos únicamente las iniciales de su nombre y apellidos; todos los resultados serán utilizados cuando se requieran y cuando sea autorizado. Esta investigación se clasifica como **Riesgo mínimo**, ya que se llevara a cabo con la revisión de expedientes y llenado de cuestionarios. El estudio se apega a lo indicado en la Declaración de Helsinki y enmiendas posteriores de la AMM principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos, de la 64a Asamblea Fortaleza, Brasil, Octubre 2013; este estudio no requiere carta de consentimiento informado, debido a que se revisara el expediente de los casos que acudan a la UMF No. 33.

Debido a la naturaleza de este estudio, no existen riesgos, ni beneficios económicos o de tratamiento para su participación, antes o después del estudio. Los resultados de este estudio, ayudarán a obtener información para determinar si las redes de apoyo mejoran el control del diabético tipo 2 mediante la interpretación de la hemoglobina glucosilada, en el adulto joven de los 20-70 años, por lo que ofrecerá el conocimiento y dará el enfoque para realizar intervenciones que permitan idear estrategias para mejorar el control del diabético tipo 2.

XIII. METODOLOGÍA OPERACIONAL.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo de tipo transversal donde se incluyeron pacientes adultos entre los 20-70 años de edad diabéticos tipo 2 de la consulta externa matutina de UMF No 33 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Chihuahua, Chihuahua, determinando el control glucémico del paciente mediante la hemoglobina glucosilada. Consultando las fuentes oficiales de información. Se localizaron en base al censo de pacientes con diabetes tipo 2 de la misma. Se les explicó la finalidad del estudio y se invitó a participar en el mismo. Los pacientes que aceptaron participar en el estudio, después de haber firmado una hoja de consentimiento informado, se les aplicó en cuenta previamente elaborada donde se presentan las variables de interés, dividido en secciones socioeconómicas, tipología, diabetes mellitus tipo 2 (control glucémico, tiempo de evolución, etc.) y sus redes de apoyo social aplicando el cuestionario MOS. Todo esto guiado por mí asesor. Posteriormente se envió a la realización de la hemoglobina glucosilada en su unidad de adscripción; con base a dichos resultados entre la población de controlados y no controlados, se procedió a realizar estadística descriptiva usando porcentajes, razón de Momios de Prevalencia (RMP) e intervalos de confianza al 95%.

XIV. RESULTADOS.

Se estudiaron 156 pacientes (Ver Tabla 1), de las cuales 60 (38.5%) tenían 60 a 69 años (Ver Gráfica 1), 107 (68.6%) eran mujeres (Ver Gráfica 2), 52 (33.3%) tenían secundaria terminada, 101 (64.7%) eran casados, 152 (97.4%) vivían en zona urbana, 65 (41.7%) se dedicaban al hogar, 52 (33.3%) tenían un ingreso de 1 a 2 salarios mínimos, 77 (49.4%) tenían hemoglobina glicosilada debajo del 7% (Ver Gráfica 3), 95 (60.9%) tomaban medicamentos orales, 24 (15.4%) tomaban tratamiento alternativo, 33 (21.2%) no tenían apoyo emocional (Ver Gráfica 4) , 28 (17.9%) no tenían apoyo por ayuda material (Ver Gráfica 5), 30 (19.2%) no tenían apoyo relaciones sociales (Ver Gráfica 6), 22 (14.1%) no tenían apoyo afectivo (Ver Gráfica 7), teniendo un MOS global sin apoyo 31 (19.9%) pacientes (Ver Gráfica 8).

Se realizaron pruebas de normalidad para los resultados cuantitativos (Ver Tabla 2); se encontró que la mediana de edad fue de 61 años con Rangos Intercuartilares (RIC) de 16 años (Ver Gráfica 9), la mediana de años DM fue de 10 años con RIC de 11 años, la mediana de MOS apoyo emocional fue de 35 con RIC de 13 (Ver Gráfica 10), la mediana de MOS ayuda material fue de 18 con RIC de 8, de MOS relaciones sociales fue de 18 con RIC de 8, de apoyo afectivo fue de 15 con RIC de 4 y la MOS global una mediana de 85 con RIC de 30 (Ver Gráfica 11).

En el análisis bivariado (Ver Tabla 3) encontramos que los pacientes mayores de 79 años tienen un 80% de exceso de riesgo de tener descontrol glucosa con intervalos que van hasta 5.79 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los hombres tienen 13% de protección para tener descontrol de glucosa con intervalos que van hasta el 71% exceso de riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes sin estudios

tienen 2.5 veces riesgo de tener descontrol de glucosa con intervalos que van de 0.42 a 14.83 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes que viven en una zona rural tienen 3% de protección para tener controlada la glucosa con intervalos que van hasta 7.09 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes con tratamiento alternativo tienen 2.19 veces riesgo de tener un descontrol glucosa con intervalos que van hasta 5.47 veces riesgo. Los pacientes sin apoyo emocional tienen 2.32 veces riesgo de tener descontrol glucemia con intervalos que van hasta 5.18 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes sin apoyo ayuda material y relaciones sociales tienen 98% de exceso de riesgo de tener descontrol glucemia con intervalos que van hasta 4.61 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes sin apoyo afectivo tienen 2.74 veces riesgo de tener descontrol glucemia con intervalos que van hasta 6.44 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa. Los pacientes sin apoyo MOS tienen 2.92 veces riesgo de tener descontrol glucemia con intervalos que van hasta 6.83 veces riesgo no siendo esta asociación estadísticamente significativa.

XV. DISCUSIÓN

La prevalencia de diabetes tipo 1 y 2 aumenta a nivel mundial, pero la tipo 2 lo hace con mayor rapidez, al parecer por el incremento en la frecuencia de obesidad y la disminución de actividad física conforme se industrializa un número cada vez mayor de países, y por el envejecimiento de la población. ⁽¹⁾ Si bien el apoyo social ha sido visto principalmente como una estrategia de soporte en los pacientes con enfermedades crónicas, resulta necesario conocer cuáles son los tipos de apoyo social que están percibiendo las personas y si estos se relacionan con sus conductas de autocuidado. ⁽⁷⁾

Se realizó el presente estudio de tipo observacional, transversal; de tipo analítico, en el cual se encuentran resultados de relevancia, con relación a la información obtenida sobre el impacto de las redes de apoyo en el paciente Diabético tipo 2 en relación con su Índice de hemoglobina glucosilada a1c en la UMF No. 33 en el primer nivel de atención Chihuahua, realizado a pacientes que reciben atención en turno matutino, tomados en consulta externa y diabetimss, desde pacientes entre los menores de 40 años hasta mayores de 79 años, participando hombres (31.4%) y mujeres (68.6%), de un total de 156 encuestados.

Con datos recabados de un menor control glucémico en la población entre los 60 y 69 años, a diferencia de los otros grupos de edad. En presencia de un buen control en pacientes de edad geriátrica con un buen sostén de apoyo social, a diferencia de lo encontrado en el estudio realizado por San Martín-Baeza en el 2020, Encontrando una relación entre la salud cognitiva y la adherencia al tratamiento farmacológico y una baja adherencia en los adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. ⁽⁵⁾

Con los datos recabados, se observó un mejor control en pacientes con un nivel de estudios mínimos de bachillerato, viéndose un mal control en niveles inferiores sobretodo en con secundaria terminada, donde la población fue mayor. Los datos reportados por Ramírez García del 2019, informaron poca adherencia al tratamiento en el grupo de pacientes con un nivel bajo de escolaridad, por ello la

necesidad de proporcionar intervenciones psicológicas y de enseñanza del paciente sobre el control de su patología, además de acciones preventivas. ⁽¹¹⁾

En otros estudios como en el de Martínez-Hernández, en el 2008, en donde los sujetos de estudio recibieron algún tipo de apoyo social, comprobando la necesidad de propiciar el desarrollo de diferentes tipos de apoyo social e impulsar la alfabetización y la educación en salud ya que el nivel educativo básico y el apoyo social actúan como un factor pronóstico para el adecuado control de los pacientes diabéticos. ⁽¹⁵⁾

En el presente estudio, se observó que el estar casado, o el uso de tratamiento insulínico no mejora el control glucémico en el paciente diabético tipo 2, al igual que en el estudio de Teherán-Valderrama, en el 2017, donde en el paciente diabético tipo 2 con complicaciones agudas, presentaron puntajes más bajos de apoyo social; además de niveles de glucosa elevada al ingreso, estar casado y en tratamiento con insulina, fueron factores predictores de complicaciones agudas de la diabetes. ⁽¹⁷⁾

Se observó un mejor control glucémico en pacientes con mayor apoyo social, principalmente en el marco del apoyo afectivo y de las relaciones sociales, reflejándose en el MOS global. Alarcon-Mora en el 2017, Se relacionó un mejor control glucémico con la toma de medicamentos y cuidados con mayor apoyo social, con bajos puntajes del autocuidado, ejercicio y automonitoreo de la glucosa. Se encontró que el apoyo social, principalmente el instrumental, puede generar efectos negativos al limitar las conductas de autocuidado que realiza una persona. Concluyendo que no siempre el apoyo social resulta benéfico para las personas. Ya que genera dependencia y no se asume la responsabilidad sobre la alimentación. ⁽⁷⁾

Como se muestra en el estudio de Liao en el 2015, en lugar de recibir apoyo social, el adulto mayor con enfermedades importantes o con dificultades para realizar las actividades de la vida diaria, al brindar apoyo social instrumental a otros puede prolongar su propia esperanza de vida. ⁽¹⁸⁾

XVI. CONCLUSIONES

Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, presentan un mejor control glucémico con una completa red de apoyo, en el que predomina la educación acerca de la enfermedad, la motivación, la autoeficacia, el involucramiento en comportamientos terapéuticos y la prevención de complicaciones de la diabetes siendo el primer factor que influye en el comportamiento de la adherencia, haciendo énfasis en la salud mental, emocional, y afectiva de la persona.

Los resultados de la muestra en estudio, pudieron haberse mermado por el periodo de contingencia sanitaria de covid-19, donde el paciente no asistía a sus citas médicas, la falta del tratamiento en la unidad médica, además de la falta de seguimiento con laboratorios. Además del sedentarismo propiciado por el mismo evento, con ello aumento de peso y falta de actividad física.

En un futuro para los próximos estudios relacionados, se deberá tomar en cuenta el factor del autocuidado del paciente, y no solo sus redes de apoyo en el control de la enfermedad. Además de aumentar los ítems y tiempo de evaluación.

XVII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Kasper D. L., Fauci A. S., Hauser S. L., Longo D. L., Jameson J. L., Loscalzo J. L. HARRISON Principios de Medicina Interna, 19ª edición, Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2016, volumen 2; pag 2399-2430.

2 International Diabetes Federation. Disponible en: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/type-2-diabetes.html> . Revisado el 30/08/2020.

3 American Diabetes Association 2020. Disponible en: <https://sinapsismex.files.wordpress.com/2020/02/resumen-de-clasificac3b3n-y-diagn3b3stico-de-la-diabetes-american-diabetes-association-2020.pdf> . Revisado el 30/08/2020.

4 Guía de práctica clínica 2018 disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/718GER.pdf> . Revisado el día 26/08/2020

5 San Martín-Baeza L. F., Leiva-Caro J. A.. Relación entre salud cognitiva y adherencia farmacológica en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2. Gerokomos [Internet]. 2020; No. 31(1): Pag 15-19. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2020000100004&lng=es. Revisado el 04/09/2020.

6 Cárdenas Monzón L., Negrin-Caceres Y.. Influencia de la diabetes mellitus en la superficie ocular. Rev Cubana Oftalmol [Internet]. 2019 Dic; No. vol 32(4): e798. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762019000400008&lng=es. Revisado el 04/09/2020.

7 Alarcón-Mora C., Hernández-Barrera L., Argüelles-Nava V., & Campos-Uscanga Y. (2017). Apoyo social y su asociación con el autocuidado de la dieta en personas con diabetes. SCIELO Perú *Liberabit*, 2017. No. (23) (1); Pag. 110-122. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.24265/liberabit.2017.v23n1.08>. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272017000100009&lang=es . revisado el 05/09/2020.

8 Torre, E. M., Tejedor, J. L., Menéndez, S. A., Núñez-Cortés, J. M., García, A. A., Domingo, M. P. , González R. R. (2011). Recomendaciones para el tratamiento farmacológico de la hiperglucemia en la diabetes tipo 2. 2011 DOI: 10.3265 revisado el 05/09/2020

9 Reyes Sanamé F. A., Pérez Álvarez M. L., Alfonso Figueredo E., Ramírez Estupiñan M., Jiménez Rizo Y.. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. ccm [Internet]. 2016 Mar [citado 2020; vol. 20(1)]: Pag. 98-121. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009&lng=es. Revisado el 28/08/2020.

10 Tejada LM, Pastor MP, Gutiérrez SO. Efectividad de un programa educativo en el control del enfermo con diabetes. Investigación y Educación en Enfermería [Internet]. 2006;XXIV(2):48-53. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215402004> revisado el 05/09/2020

11 Ramírez García M. C., Anlehu Tello A., Rodríguez León A.. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. Horiz. sanitario [revista en la Internet]. 2019 No ; vol18(3): Pag. 383-392. <https://doi.org/10.19136/hs.a18n3.2888> . Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592019000300383&lng=es. Revisado el 04/09/2020.

12 Umpierrez G, Korytkowski M. Diabetic emergencies-ketoacidosis, hyperglycaemic hyperosmolar state and hypoglycaemia. Nat Rev Endocrinol. 2016; No.12(4): Pag. 222-232. doi: 10.1038/nrendo.2016.15. Recuperado de <https://www.nature.com/articles/nrendo.2016.15> . Revisado el 02/09/2020.

13 Venkataraman K, Kannan AT, Kalra OP, Gambhir JK, Sharma AK, Sundaram KR, Mohan V. Diabetes self-efficacy strongly influences actual control of diabetes in patients attending a tertiary hospital in India. J Community Health. 2012; No. 37(3): Pag.653-662. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10900-011-9496-x> . Revisado el 02/09/2020.

14 Riobó Serván P. Pautas dietéticas en la diabetes y en la obesidad. Nutr. Hosp. [Internet]. 2018 ; No. 35(4): Pag.109-115. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.2135>. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000700109&lng=es. Revisado el 02/09/2020.

15 Martínez-Hernández N. J., Hervert-Hernández I., Soler-Huerta E., Chávez del Valle J. R., Mota-Velasco G. Apoyo Social en la Diabetes tipo 2. ELSEVIER, 2008 No. Vol. 40 Núm. 8; páginas 429-430. DOI: 10.1157/13125414. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-apoyo-social-diabetes-tipo-2-13125414> revisado el 05/09/2020.

16 Bueno-Martínez, B., Buz J., Belén-Navarro A., & López-Martín L. (2017). Equidad en el apoyo social recíproco y satisfacción vital en personas mayores. *Universitas Psychologica*, 2017. No 1: Vol. 16, Pag.234-246. <https://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-1.easr> . Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672017000100234&lang=es revisado el 28/08/2020.

17 Teherán-Valderrama A. A., Mejía-Guatibonza M. C., Alvarez-Meza L. J., Muñoz-Ramírez Y. J., Barrera-Céspedes M. C., Cadavid-González V. Relación entre el apoyo social y las complicaciones agudas de la diabetes tipo 2: un estudio de corte transversal. *Rev. Cienc. Salud* [Internet]. 2017 ; No. 15(2): Pag. 211-222. <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.5757>. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732017000200211&lng=en. Revisado el 28/08/2020.

18 Liao CC, Li CR, Lee SH, Liao WC, Liao MY, Lin J, et al. Social support and mortality among the aged people with major disease or adl disabilities in Taiwan: A national study. *Arch Gerontol Geria-tr*. 2015; No. 60(2):317-321. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167494314002192> . Revisado el 05/09/2020.

19 McWilliams LA, Higgins KS, Dick BD, Verrier MJ. A longitudinal investigation of pain-related social support preferences in a chronic pain treatment sample. *Clin J Pain*. 2014; No. 30(8): Pag. 672-678. Recuperado de https://journals.lww.com/clinicalpain/Abstract/2014/08000/A_Longitudinal_Investigation_of_Pain_related.4.aspx . Revisado el 05/09/2020.

20 Londoño Arredondo N. H., Rogers H. L., Castilla J. F., Posada Gomez S. L., Ochoa Arizal N. L., Jaramillo Perez M.A., et al. Validación en Colombia del cuestionario MOS de apoyo social. *International Journal of Psychological Research*, 2012; No. Vol 5(1):142-150. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/277269527_Validacion_en_Colombia_del_cuestionario_MOS_de_apoyo_social . Revisado el 04/09/2020

XVIII. TABLAS, GRAFICOS Y ANEXOS

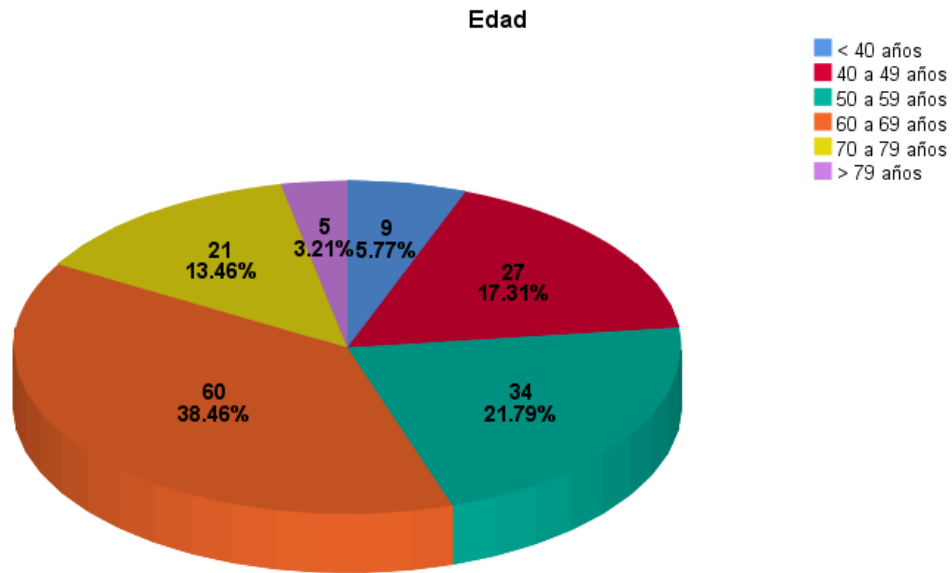
TABLAS Y GRAFICOS.

Tabla 1. Características de pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua.

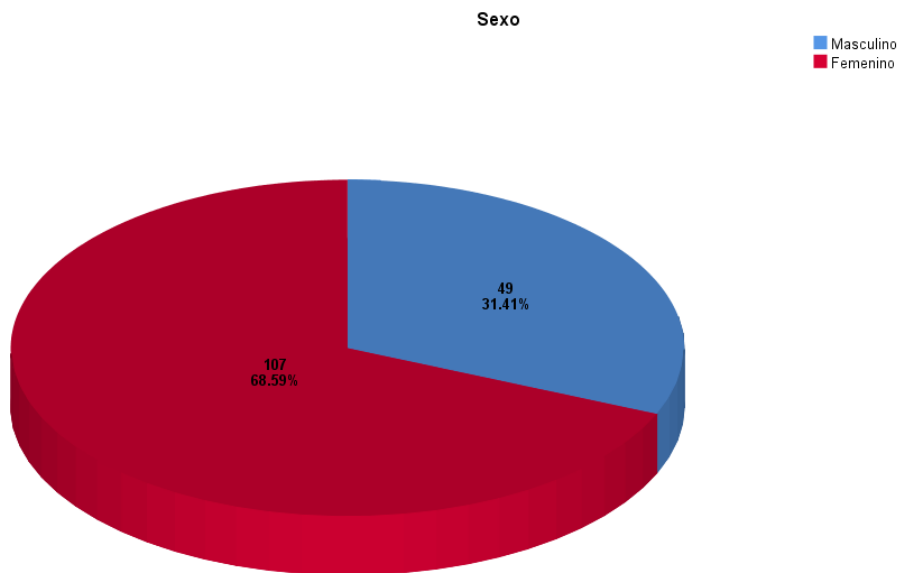
Característica	Frecuencia n, (%)
Edad	
< 40 años	9, (5.8)
40 a 49 años	27, (17.3)
50 a 59 años	34, (21.8)
60 a 69 años	60, (38.5)
70 a 79 años	21, (13.5)
> 79 años	5, (3.2)
Sexo	
Masculino	49, (31.4)
Femenino	107, (68.6)
Escolaridad	
Sin estudios	8, (5.1)
Primaria	39, (25)
Secundaria	52, (33.3)
Bachillerato	21, (13.5)
Técnica	23, (14.7)
Universidad	9, (5.8)
Posgrado	4, (2.6)
Estado civil	
Soltero	17, (10.9)
Casado	101, (64.7)
Viudo	15, (9.6)
Divorciado	17, (10.9)
Unión libre	6, (3.8)
Zona	
Urbana	152, (97.4)
Rural	4, (2.6)
Ocupación	
Profesionales	12, (7.7)
Técnicos	8, (5.1)
Comerciante	10, (6.4)
Hogar	65, (41.7)
Campo	3, (1.9)
Otras	58, (37.2)

Ingreso Económico	
< 1 salario mínimo	41, (26.3)
1 a 2 salarios mínimos	52, (33.3)
3 a 4 salarios mínimos	41, (26.3)
5 a 6 salarios mínimos	14, (9)
7 o más salarios mínimos	8, (5.1)
Hb glucosilada	
Si	77, (49.4)
No	48, (30.8)
No sabe	31, (19.9)
Medicamentos usados	
Medicamentos orales	95, (60.9)
Insulina	22, (14.1)
Ambos	39, (25)
Tratamiento alternativo	
Si	24, (15.4)
No	132, (84.6)
MOS Apoyo emocional	
Con apoyo	123, (78.8)
Sin apoyo	33, (21.2)
MOS ayuda material	
Con apoyo	128, (82.1)
Sin apoyo	28, (17.9)
MOS relaciones sociales	
Con apoyo	126, (80.8)
Sin apoyo	30, (19.2)
MOS Apoyo afectivo	
Con apoyo	134, (85.9)
Sin apoyo	22, (14.1)
MOS global	
Con apoyo	125, (80.1)
Sin apoyo	31, (19.9)

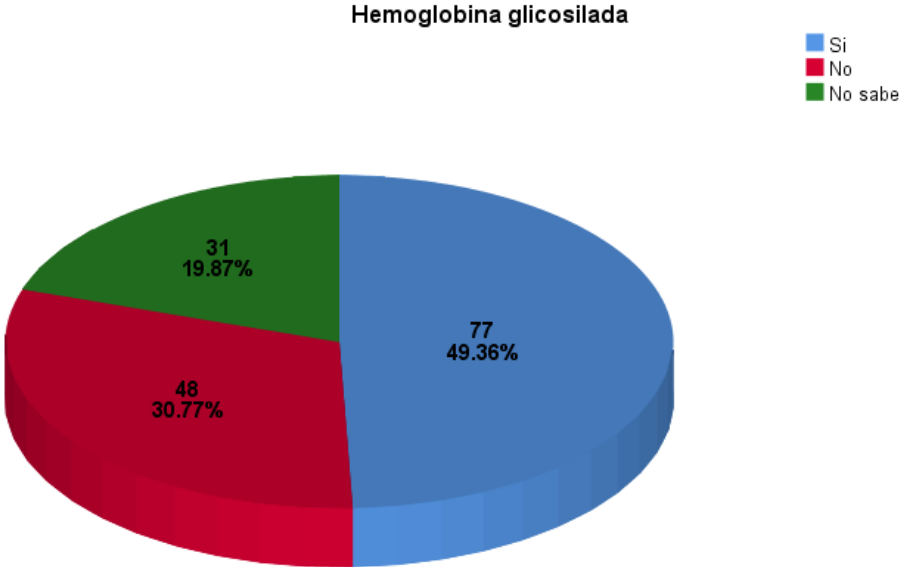
Gráfica 1. Edad pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua.



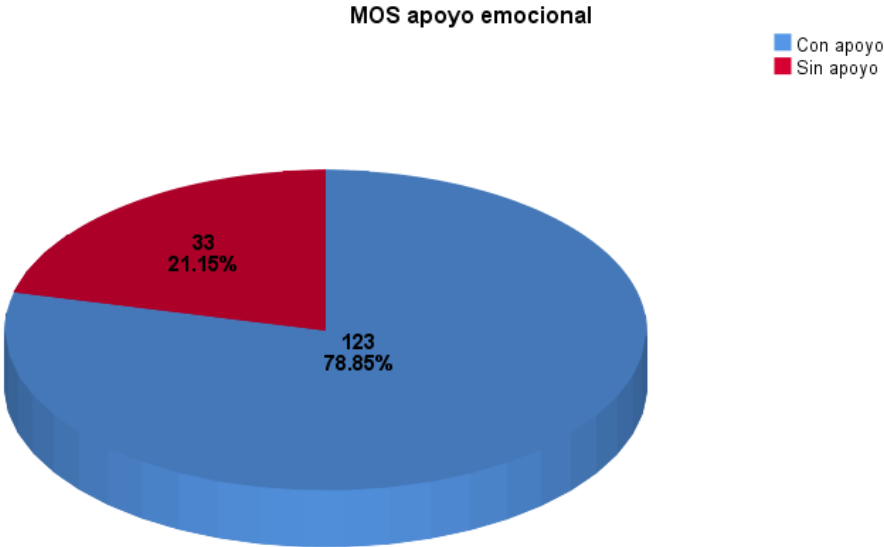
Gráfica 2. Sexo pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua.



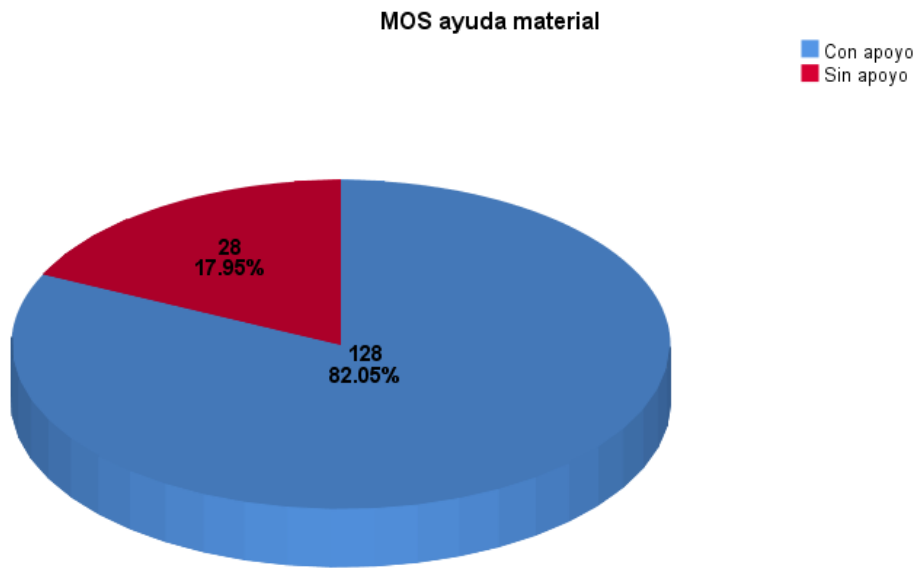
Gráfica 3. Control hemoglobina glicosilada pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua.



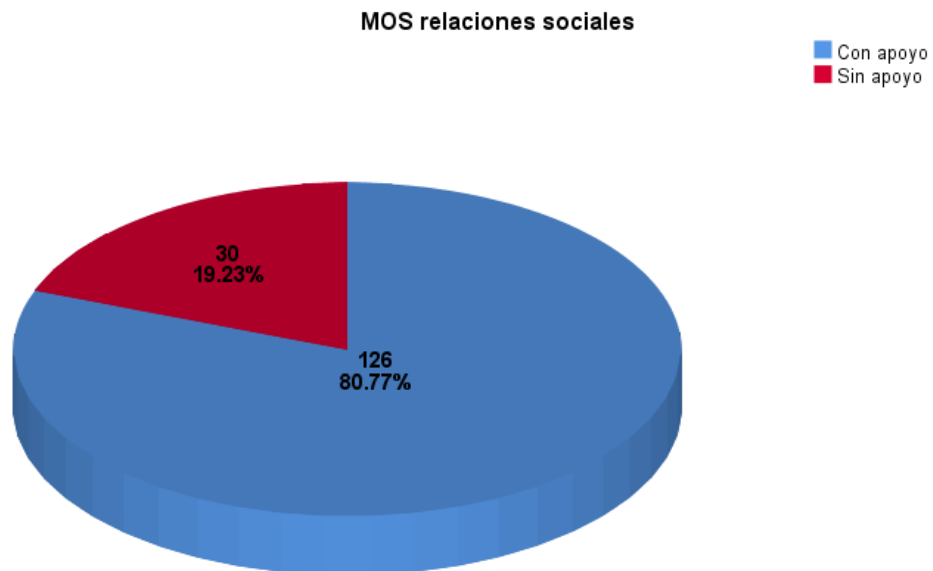
Gráfica 4. MOS apoyo emocional pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua.



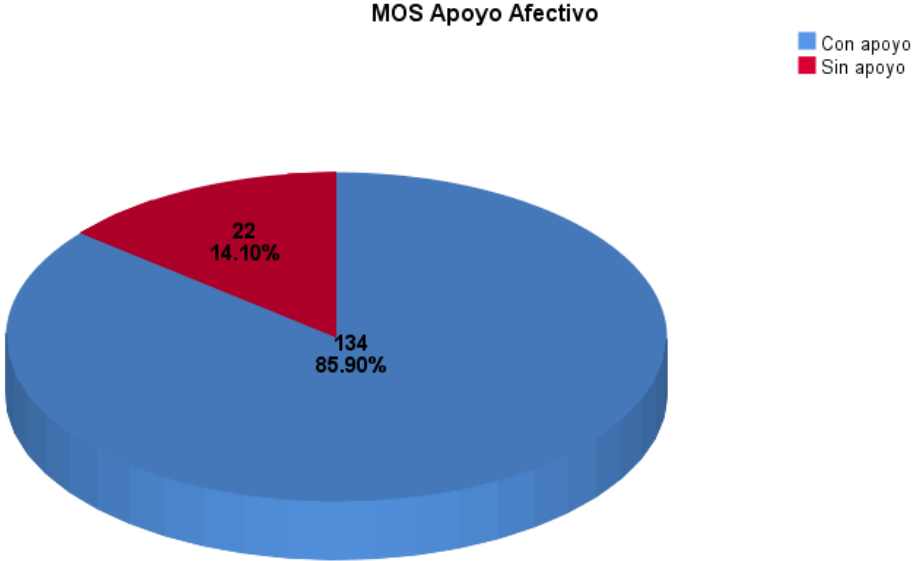
Gráfica 5. MOS ayuda material pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua.



Gráfica 6. MOS relaciones sociales pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua.



Gráfica 7. MOS apoyo afectivo pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua.



Gráfica 8. MOS global pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua.

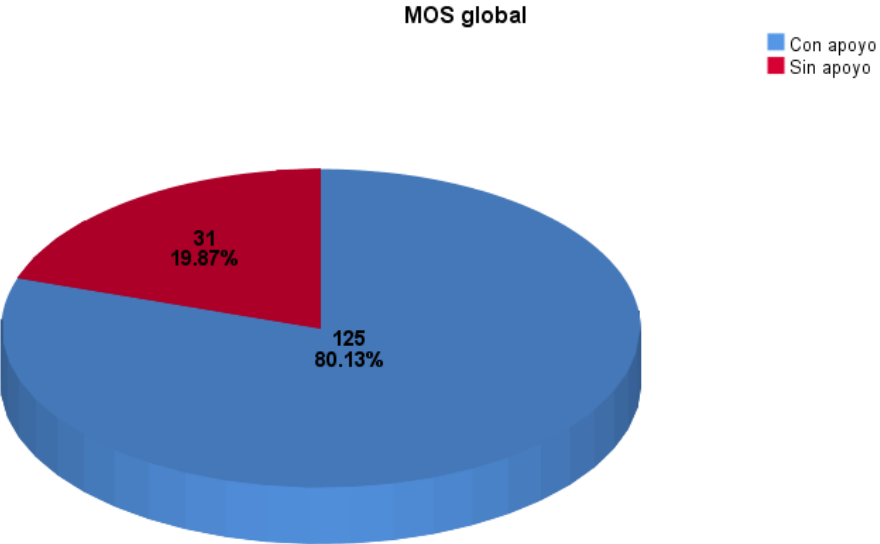
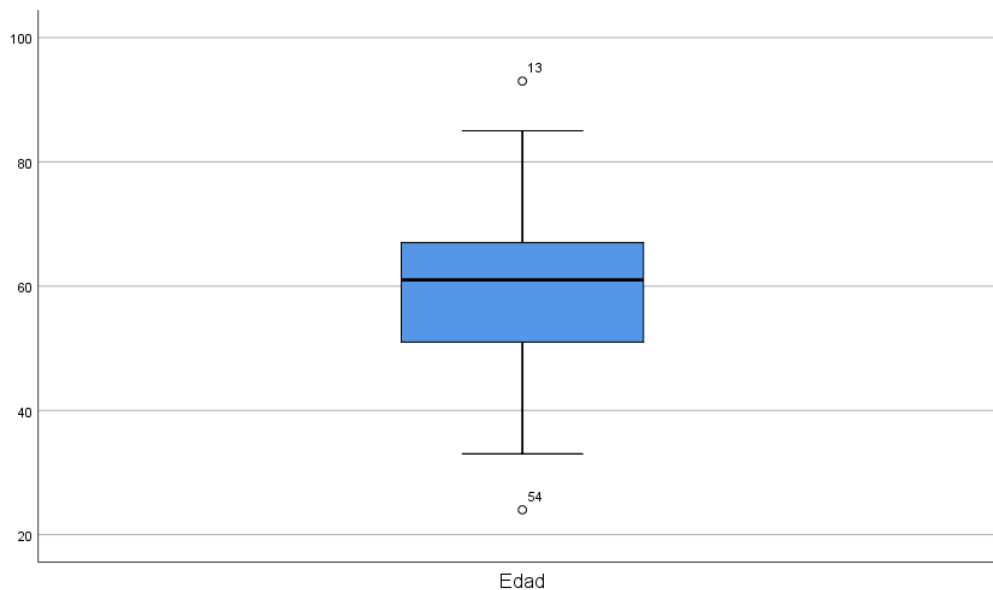


Tabla 2. Características de pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua.

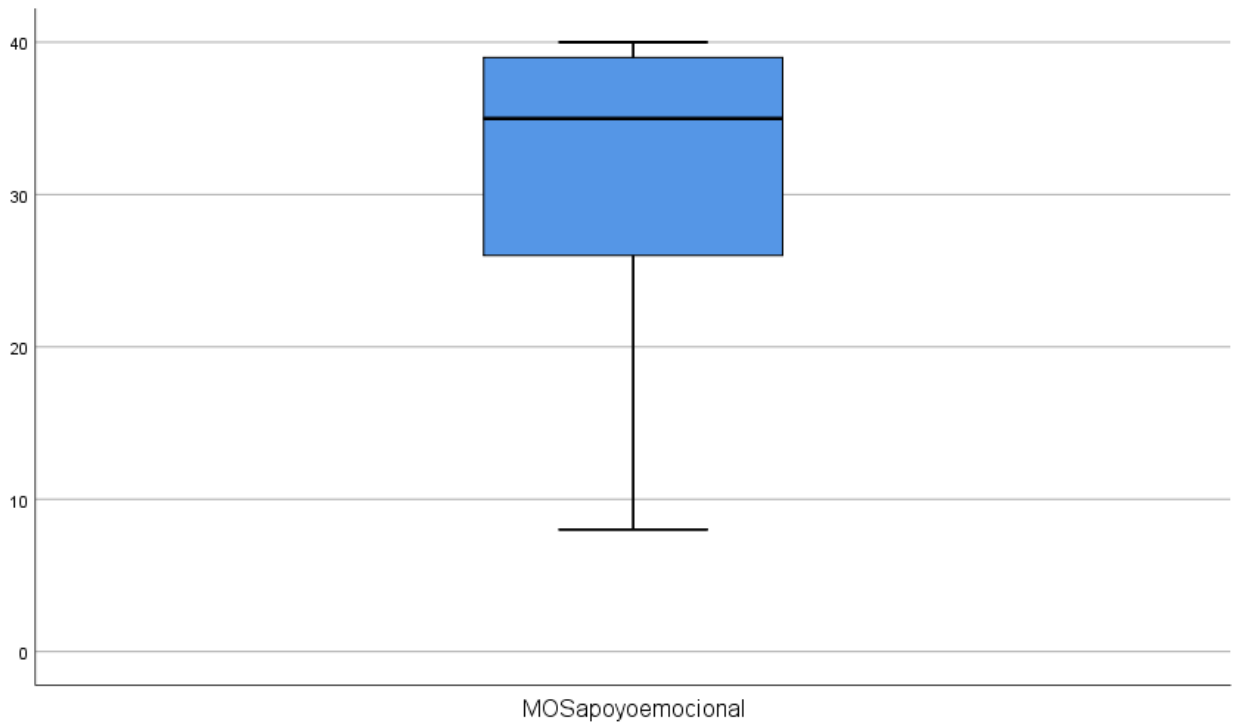
Variable	Mediana	RIC	Mínimo	Máximo	p
Edad	61	16	24	93	0.014
Años DM	10	11	1	47	< 0.001
MOS emocional	35	13	8	40	< 0.001
MOS material	18	8	4	20	< 0.001
MOS relaciones	18	8	4	20	< 0.001
MOS afectivo	15	4	3	15	< 0.001
MOS global	85	30	19	95	< 0.001

* Kolmogorov Smirnov

Gráfica 9. Edad pacientes diabéticos de la UMF No. 33 Chihuahua.



Gráfica 10. MOS apoyo emocional pacientes diabéticos de la UMF No. 33 Chihuahua.



Gráfica 11. MOS global pacientes diabéticos de la UMF No. 33 Chihuahua..

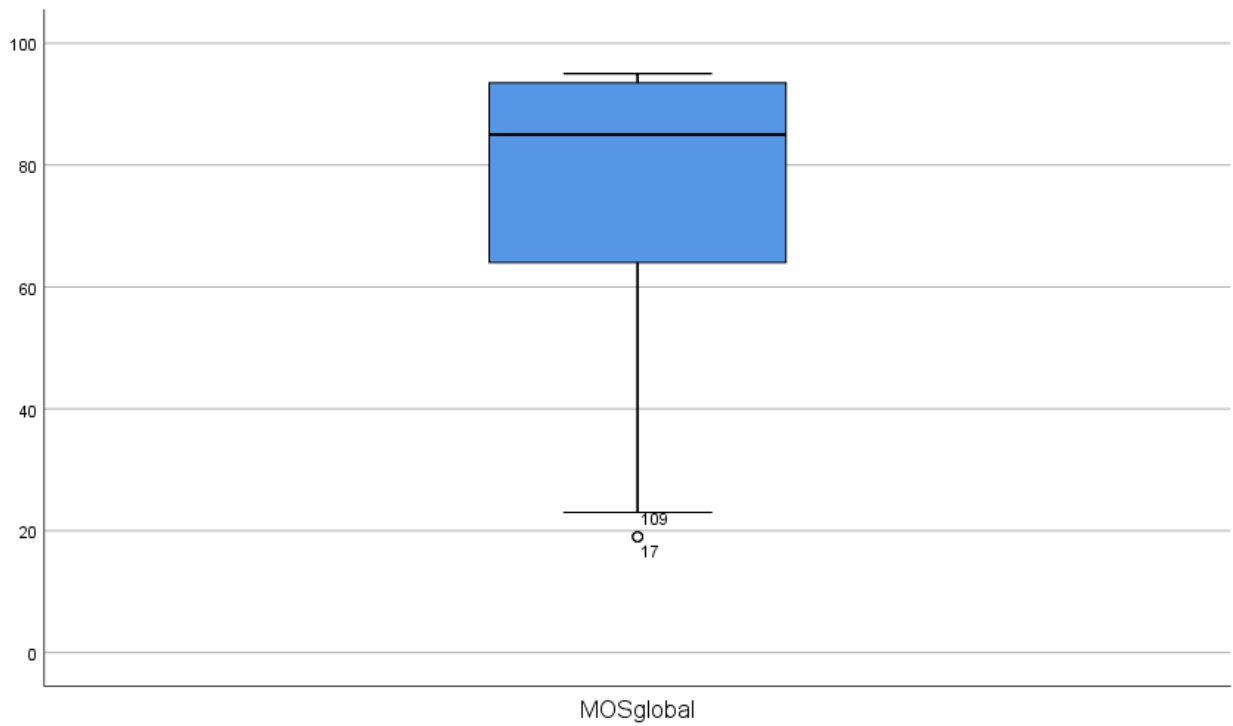


Tabla 3. Análisis bivariado de pacientes diabéticos de la Unidad de Medicina Familiar No. 33 Chihuahua.

Característica	Control glicemia		RP	IC 95%	p
	No n, (%)	Si n, (%)			
Edad					
< 40 años	3, (3.8)	6, (7.8)	1		
40 a 49 años	13, (16.5)	14, (18.2)	1.44	0.53 – 3.94	0.430
50 a 59 años	16, (20.3)	18, (23.4)	1.41	0.52 – 3.80	
60 a 69 años	36, (45.6)	24, (31.2)	1.80	0.69 – 4.64	
70 a 79 años	8, (10.1)	13, (16.9)	1.14	0.39 – 3.34	
> 79 años	3, (3.8)	2, (2.6)	1.80	0.56 – 5.79	
Sexo					
Masculino	26, (32.9)	23, (29.9)	0.868	0.441 – 1.71	0.682
Femenino	53, (67.1)	54, (70.1)	1		
Escolaridad					
Sin estudios	5, (6.3)	3, (3.9)	2.50	0.42 – 14.83	0.228
Primaria	21, (26.6)	18, (23.4)	2.15	0.38 – 12.05	
Secundaria	32, (40.5)	20, (26)	2.46	0.44 – 13.62	
Bachillerato	7, (8.9)	14, (18.2)	1.33	0.22 – 8.08	
Técnica	10, (12.7)	13, (16.9)	1.74	0.30 – 10.11	
Universidad	3, (3.8)	6, (7.8)	1.33	0.19 – 9.21	
Posgrado	1, (1.3)	3, (3.9)	1		
Estado civil					
Soltero	8, (10.1)	9, (11.7)	0.90	0.52 – 1.53	0.724
Casado	53, (67.1)	48, (62.3)	1		
Viudo	6, (7.6)	9, (11.7)	0.76	0.40 – 1.46	
Divorciado	10, (12.7)	7, (9.1)	1.12	0.72 – 1.74	
Unión libre	2, (2.5)	4, (5.2)	0.63	0.20 – 1.99	
Zona					
Urbana	77, (97.5)	75, (97.4)	1		
Rural	2, (2.5)	2, (2.6)	0.97	0.13 – 7.09	0.979
Medicamentos usados					
Medicamentos orales	46, (58.2)	49, (63.6)	0.86	0.61 – 1.21	0.703
Insulina	11, (13.9)	11, (14.3)	0.89	0.54 – 1.46	
Ambos	22, (27.8)	17, (22.1)	1		
Tratamiento alternativo					

Si	16, (20.3)	8, (10.4)	2.19	0.88 – 5.47	0.088
No	63, (79.7)	69, (89.6)	1		
MOS Apoyo emocional					
Con apoyo	57, (72.2)	66, (85.7)	1		
Sin apoyo	22, (27.8)	11, (14.3)	2.32	1.03 – 5.18	0.038
MOS ayuda material					
Con apoyo	61, (77.2)	67, (87)	1		
Sin apoyo	18, (22.8)	10, (13)	1.98	0.85 – 4.61	0.111
MOS relaciones sociales					
Con apoyo	58, (73.4)	68, (88.3)	1		
Sin apoyo	21, (26.6)	9, (11.7)	1.98	0.85 – 4.61	0.111
MOS Apoyo afectivo					
Con apoyo	62, (78.5)	72, (93.5)	1		
Sin apoyo	17, (21.5)	5, (6.5)	2.74	1.16 – 6.44	0.018
MOS global					
Con apoyo	57, (72.2)	68, (88.3)	1		
Sin apoyo	22, (27.8)	9, (11.7)	2.92	1.24 – 6.83	0.011
Chi cuadrada					

ANEXOS.

Encuesta

IMPACTO DE LAS REDES DE APOYO EN EL PACIENTE DIABÉTICO TIPO 2 EN RELACIÓN CON SU INDICE DE HEMOGLOBINA GLUCOSILADA A1C EN LA UMF No. 33 PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN CHIHUAHUA.

Soy el Dr. Yoshio Esteban Nidome Lizárraga, médico residente de medicina familiar, formulé esta encuesta para la realización del protocolo de investigación (antes mencionado), con el objetivo de mostrar la relación entre el control glucémico y las redes de apoyo social en el paciente diabético tipo 2.

De ante mano agradezco su apoyo y le aseguro que la información que proporcione será confidencial y se utilizara solo con fines estadísticos.

Fecha:

Numero de afiliación:

Apellidos y Nombres:

a) Edad (años cumplidos)

b) Género: 1.- Hombre 2.- Mujer

c) Escolaridad:

1.- Sin estudios 2.- Primaria 3.- Secundaria 4.- Bachillerato
5.- Técnica 6.- Universidad 7.- Posgrado

d) Estado civil:

1.- Soltero/a 2.- Casado/a 3.- viudo/a 4.- Divorciado/a
5.- Unión Libre 6.- Separado (a)

e) Lugar de procedencia (municipio, colonia/localidad):

f) Zona: 1.- Urbana 2.- rural

g) Ocupación:

1.- Profesionales 2.- Técnicos 3.- Comerciantes 4.- Labores del hogar
5.- campo 6.- otras

- h) Ingreso económico familiar:
 1.- < 1 salario mínimo 2.- 1-2 salarios mínimos 3.- 3-4 salarios mínimos
 4.- 5-6 salarios mínimos 5.- 7 o más salarios mínimos

i) ¿Desde cuándo padece diabetes?: _____ años y _____ meses

j) ¿Ha presentado alguna de las siguientes complicaciones?
 Encierre o marque un inciso.

HIPOGLICEMIA (AGUDA) (GLUCOSA BAJA)	1
HIPERGLICEMIA (AGUDA) CAD/SHH (GLUCOSA ALTA)	2
NEUROPATÍA (DAÑO EN LOS NERVIOS)	3
NEFROPATIA (DAÑO EN LOS RIÑONES)	4
RETINOPATIA (DAÑO EN LOS OJOS)	5
ENFERMEDAD VASCULAR PERIFERICA (DAÑO EN LOS VASOS SANGUINEOS, CIRCULACIÓN, PIE DIABÉTICO)	6
ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR (COLESTEROL ALTO, TRIGLICERIDOS ALTOS, HIPERTENSIÓN, ARTERIOPATIA CORONARIA)	7
OTRO(ESPECIFICAR)	
.....	8
NINGUNA	9
NO SABE O NO RESPONDE	99

k) ¿Ha presentado una hemoglobina glicosilada en los últimos 3 meses igual o menor de 7%)
 Si No No sabe

l) ¿Qué tipo de medicamentos para su diabetes utiliza?

- 1.- Medicamentos orales 2.- Medicamento Insulínico 3.- Ambos

m) ¿Utiliza algún tratamiento alternativo?
 Si _____ No _____ Mencione _____

CUESTIONARIO MOS DE APOYO SOCIAL

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN AL APOYO O AYUDA DE QUE USTED DISPONE:

1. APROXIMADAMENTE ¿CUÁNTOS AMIGOS ÍNTIMOS O FAMILIARES CERCANOS TIENE USTED?

ESCRIBA EL NÚMERO DE AMIGOS ÍNTIMOS O FAMILIARES CERCANOS _____:

TODOS BUSCAMOS OTRAS PERSONAS PARA ENCONTRAR COMPAÑÍA, ASISTENCIA U OTROS TIPOS DE AYUDA ¿CON QUE FRECUENCIA DISPONE USTED DE CADA UNO DE LOS SIGUIENTES TIPOS DE APOYO CUANDO LO NECESITA?

2. ALGUIEN QUE LE AYUDE CUANDO TENGA QUE ESTAR EN CAMA:

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

3. ALGUIEN CON QUIEN PUEDA CONTAR CUANDO NECESITA HABLAR

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

4. ALGUIEN QUE LE ACONSEJE CUANDO TENGA PROBLEMAS

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

5. ALGUIEN QUE LE LLEVE AL MÉDICO CUANDO LO NECESITA

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

6. ALGUIEN QUE LE MUESTRE AMOR Y AFECTO

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

7. ALGUIEN CON QUIEN PASAR UN BUEN RATO

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

8. ALGUIEN QUE LE INFORME Y LE AYUDE A ENTENDER UNA SITUACIÓN

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

9. ALGUIEN EN QUIEN CONFIAR O CON QUIEN HABLAR DE SÍ MISMO Y SUS PREOCUPACIONES

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

10. ALGUIEN QUE LE ABRACE

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

11. ALGUIEN CON QUIEN PUEDA RELAJARSE

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

12. ALGUIEN QUE LE PREPARE LA COMIDA SI NO PUEDE HACERLO

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

13. ALGUIEN CUYO CONSEJO REALMENTE DESEE

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	-------------	---	---------------	---	-------------------------	---	---------	---

14. ALGUIEN CON QUIEN HACER COSAS QUE LE AYUDEN A OLVIDAR SUS PROBLEMAS

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	----------------	---	------------------	---	----------------------------	---	---------	---

15. ALGUIEN QUE LE AYUDE EN SUS TAREAS DOMÉSTICAS SI ESTÁ ENFERMO

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	----------------	---	------------------	---	----------------------------	---	---------	---

16. ALGUIEN CON QUIEN COMPARTIR SUS TEMORES O PROBLEMAS MÁS INTIMOS

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	----------------	---	------------------	---	----------------------------	---	---------	---

17. ALGUIEN QUE LE ACONSEJE COMO RESOLVER SUS PROBLEMAS PERSONALES

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	----------------	---	------------------	---	----------------------------	---	---------	---

18. ALGUIEN CON QUIEN DIVERTIRSE

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	----------------	---	------------------	---	----------------------------	---	---------	---

19. ALGUIEN QUE COMPRENDA SUS PROBLEMAS

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	----------------	---	------------------	---	----------------------------	---	---------	---

20. ALGUIEN A QUIEN AMAR Y HACERLE SENTIRSE QUERIDO

NUNCA	1	POCAS VECES	2	ALGUNAS VECES	3	LA MAYORIA DE LAS VECES	4	SIEMPRE	5
-------	---	----------------	---	------------------	---	----------------------------	---	---------	---

El primer ítem informa sobre el tamaño de la red social. El resto de los ítems conforman cuatro escalas que miden:

- Apoyo emocional: ítems 3, 4, 8, 9, 13, 16, 17 y 19. Puntuación máxima: 40, media: 24 y mínima: 8.
- Ayuda material o instrumental: ítems 2,3,12 y 15. Puntuación máxima 20, media: 12 y mínima 4.
- Relaciones sociales de ocio y distracción: ítems 7, 11, 14 y 18. Puntuación máxima: 20, media: 12 y mínima 4.
- Apoyo afectivo referido a expresiones de amor y cariño: ítems 6,10 y 20. Puntuación máxima: 15, media: 9 y mínima: 3.

El índice global máximo de apoyo social es de 94, con un valor medio de 57 y un mínimo de 19.

Carta de consentimiento informado



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



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Impacto de las redes de apoyo en el paciente Diabético tipo 2 en relación con su Índice de hemoglobina glucosilada a1c en la UMF No. 33 en el primer nivel de atención Chihuahua.
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	UMF. No. 33 Chihuahua, Chihuahua.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	La prevalencia mundial de la diabetes mellitus ha aumentado de manera impresionante en los últimos 20 años. La <i>International Diabetes Federation</i> estima que para el año 2035 tendrán diabetes 592 millones de personas. La prevalencia de diabetes tipo 1 y 2 aumenta a nivel mundial, pero la tipo 2 lo hace con mayor rapidez, al parecer por el incremento en la frecuencia de obesidad y la disminución de actividad física conforme se industrializa un número cada vez mayor de países, y por el envejecimiento de la población. La adherencia al tratamiento farmacológico es definida como el grado en que el comportamiento de un individuo, en términos de tomar medicamentos, coincide con lo prescrito por el médico. La adherencia al tratamiento farmacológico es definida como el grado en que el comportamiento de un individuo, en términos de tomar medicamentos, coincide con lo prescrito por el médico. Asimismo, en los adultos mayores se reporta que el 49,3% presenta una insuficiente adherencia al tratamiento farmacológico. El apoyo social ha sido visto principalmente como una estrategia de soporte en los pacientes con enfermedades crónicas, podría ser un recurso positivo que mejora el tratamiento médico, nutricional y la realización de ejercicio, o bien tener ciertos efectos negativos al crear interacciones que fomenten la señalan que cuando el diagnóstico de la enfermedad es reciente se observa mayor apoyo social, pero a largo plazo disminuye; por ello, es necesario estudiar estos elementos de forma integrada y examinar la relación que existe entre ellos.
Procedimientos:	Se hará revisión de expedientes para conocer la hb glucodilada, y se les pedirá contestar un cuestionario MOS de apoyo social y de antecedentes demográficos y control farmacológico.
Posibles riesgos y molestias:	No aplica
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Ninguno
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	No aplica
Participación o retiro:	En el momento que el paciente lo requiere sin afectación de su atención medica
Privacidad y confidencialidad:	Absoluta. Se manejará sus datos personales de manera confidencial solo para fines estadísticos
En caso de colección de material biológico (si aplica):	no aplica
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No aplica
Beneficios al término del estudio:	Los resultado obtenidos en este estudio podran dar informacion sobre el control glucémico y la repercusión de las redes de apoyo en el mismo, que al final la informción beneficie al paciente.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	

Investigador Responsable:

Dr. Yoshio Esteban Nidome Lizárraga. Residente de primer año Curso Especialización Medicina Familiar UMF 33. Av. Calle 2da Pte #2403 Colonia Magisterial Delicias Chihuahua. Tel: 6391008978, e-mail: yo_nidome@outlook.es. Dr. Juan Carlos Perez Mejía. Médico Familiar, Titular matutino en unidad de Diabetimss, en la UMF No. 33, Av. Ocampo y Arroyo De Los Perros S/N. Col. Palomar Celular 6141841352 e-mail: jcarlosperezmejia@hotmail.com. Dra. Martha Alejandra Maldonado Burgos, Coordinadora Auxiliar Médica de Investigación en Salud. Delegación Chihuahua. Av. Universidad No. 115, Col. San Felipe Viejo. C.P. 31203 Tel. (614) 4133156, e-mail: martha.maldonadob@imss.gob.mx. Dra. Nayeli Limón García, Médico Familiar, Profesora Titular Curso Especialización Medicina Familiar UMF No. 33, Av. Ocampo y Arroyo De Los Perros S/N. Col. Palomar Celular 6141082476, e-mail: nayeli.limon@imss.gob.mx.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comiteeticainv.imss@gmail.com

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Nombre del testigo , dirección, relación y firma

Nombre del testigo , dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

Clave: 2810-009-013