



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR



Secretaría
de Salud

SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO
HOSPITAL DE LA COMUNIDAD ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO.

**FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y FACTORES ASOCIADOS AL NO CONTROL
DIETÉTICO, FÍSICO Y MÉDICO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2, EN EL
HOSPITAL DE LA COMUNIDAD, ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE
EDUARDO NERI, GUERRERO**

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. XÓCHITL PÉREZ OROZCO

ASESOR

DRA. MA. PATRICIA ÁLVAREZ GONZÁLEZ

SEMIS: 34131016

ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO FEBRERO 2019



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.

FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y FACTORES ASOCIADOS AL NO CONTROL DIETÉTICO, FÍSICO Y MÉDICO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2, EN EL HOSPITAL DE LA COMUNIDAD DE ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO.

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. XÓCHITL PÉREZ OROZCO

AUTORIZACIONES:

DRA. MARÍA PATRICIA ALVAREZ GONZALEZ
PROFESOR TITULAR

DRA. MARÍA PATRICIA ALVAREZ GONZALEZ
ASESOR DE TESIS

DRA. MONICA EVELMIRA PIEDRA MENDOZA
COORDINADORA ESTATAL DE MEDICINA FAMILIAR

DRA. RUBI ALVAREZ NAVA
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN EN SALUD
Y FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

DRA, MARIBEL OROZCO FIGUEROA
SUBDIRECTORA DE EDUCACIÓN MÉDICA
E INVESTIGACION EN SALUD

ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO, FEBRERO 2019

**FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y FACTORES ASOCIADOS AL NO CONTROL
DIETÉTICO, FÍSICO Y MÉDICO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2, EN EL
HOSPITAL DE LA COMUNIDAD DE ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE
EDUARDO NERI, GUERRERO.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. XÓCHITL PÉREZ OROZCO

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

DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
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. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO, FEBRERO 2019

RESUMEN

Objetivo: Identificar el grado de funcionalidad y factores asociados al no control dietético, físico y médico de pacientes diabéticos tipo 2, en el Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri, Guerrero.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, transversal, observacional a 91 pacientes con diabetes tipo 2 que acudieron a consulta al Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río. Las variables evaluadas fueron datos generales, alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco, así como adherencia al tratamiento médico, funcionalidad familiar y resultados de hemoglobina glucosilada (HbA1c). Para el análisis estadístico se calcularon porcentajes y medidas de tendencia central, desviación estadística, así como la prueba chi-cuadrada con un nivel de significancia del 5% y un criterio de rechazo de $p < 0.05$, para medir la asociación de los factores de control dietético, físico, médico y familiar.

Resultados: En esta muestra se puede apreciar a la mayor parte de los pacientes que no están con su glicemia controlada y que poseen características que podrían estar asociadas, como son la prueba de Chi-Cuadrado y un nivel de significancia del 5% se prueba que no existe asociación entre los factores de un tratamiento no farmacológico y el control de la glicemia.

Conclusiones: En cuanto a la adherencia del tratamiento no farmacológico integrado fueron los esperados, pero no se ven reflejados en los valores de hemoglobina glucosilada (HbA1c). en donde el 85% de la muestra resulto con valores de glicemia altos.

Palabras claves: Diabetes tipo 2, glicemia, alimentación, actividad física, familia.

SUMMARY

Objective: To identify the degree of functionality and factors associated with non-dietary, physical and medical control of type 2 diabetic patients at the community Hospital of Zumpango Del Rio, municipality of Eduardo Neri, Guerrero.

Material and methods: We conducted a descriptive, transversal, observational study of 91 patients with type 2 diabetes who attended the Hospital in the community of Zumpango del Río. The variables assessed were general data, nutrition, physical activity, alcohol consumption, tobacco, as well as adherence to medical treatment, family functionality and results of glycosylated hemoglobin (HbA1c). For the statistical analysis were calculated percentages and measures of central tendency, statistical deviation, as well as the chi-square test with a significance level of 5% and a rejection criterion of $p < 0.05$, to measure the association of Control factors Dietetic, physical, medical and family.

Results: In this sample you can see most of the patients who are not with their controlled glycemia and possess characteristics that could be associated, such as the Chi-square test and a 5% significance level is proven that there is no association between I Factors of non-pharmacological treatment and control of Glycemia.

Conclusions: As for the adherence of the integrated non-pharmacological treatment were expected, but are not reflected in the values of hemoglobin glycosylated (HbA1c). Where 85% of the sample resulted with high blood glucose values.

Key Words: Type 2 Diabetes, glycemia, nutrition, physical activity, family.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
COORDINACIÓN DE DOCENCIA

ÍNDICE

1. Marco teórico.....	1
2. Planteamiento del problema.....	23
3. Justificación.....	26
4. Objetivos.....	28
4.1. Objetivos General.....	28
4.2. Objetivos Específicos.....	29
5. Metodología.....	29
5.1. Tipo de estudio.....	29
5.2. Población.....	29
5.3. Tipo de muestra y tamaño de la muestra.....	29
5.4. Criterios.....	29
5.5. Información a recolectar.....	30
5.6. Método.....	31
5.7. Análisis estadístico.....	32
5.8. Variables.....	32
5.9. Consideraciones éticas.....	41
6. Resultados.....	42
7. Discusión.....	54
8. Conclusiones.....	58
9. Referencias bibliográficas.....	60
Anexos	

1. MARCO TEÓRICO.

En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes, de acuerdo con cifras publicadas por la Organización Mundial de la salud (OMS). Se calcula que en 2012 fallecieron 1.5 millones de personas como consecuencia del exceso de azúcar en la sangre. Más del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres. La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030. La diabetes tipo 2 representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física. Hasta hace poco, la diabetes tipo 2 sólo se observaba en adultos, pero en la actualidad también se está manifestando en niños.¹

La diabetes es un padecimiento en la cual la glucosa se encuentra en un nivel elevado en la sangre. Esto se debe a que el cuerpo no produce o no utiliza adecuadamente la insulina, una hormona que ayuda a que las células transformen la glucosa (que proviene de los alimentos) en energía. Sin la suficiente insulina, la glucosa se mantiene en la sangre y con el tiempo, este exceso puede tener complicaciones graves.¹

En 1775 Dopson identificó la presencia de glucosa en la orina. La primera observación necrópsica en un diabético fue realizada por Cawley y publicada en el "London Medical Journal" en 1788. Casi en la misma época el inglés Rollo consiguió mejorías notables con un régimen rico en proteínas y grasas y limitado en hidratos de carbono. Los primeros trabajos experimentales relacionados con el metabolismo de los glúcidos fueron realizados por Claude Bernard quien descubrió, en 1848, el glucógeno hepático y provocó la aparición de glucosa en la orina excitando los centros bulbares mediante pinchaduras.²

Según las estimaciones, 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial (normalizada por edades) de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta. Ello supone también un incremento en los

factores de riesgo conexos, como el sobrepeso o la obesidad. En la última década, la prevalencia de la diabetes ha aumentado más de prisa en los países de ingresos bajos y medianos que en los de ingresos altos³

México ocupa el 6to lugar mundial en número de personas con diabetes el número de personas con diabetes está aumentando en cada país. El 77% de las personas con diabetes viven en países de ingresos bajos y medios la mitad de las muertes atribuibles a la diabetes ocurre en personas menores de 60 años. La mayoría de las personas con diabetes tienen entre 40 y 59 años. La mitad de las personas con diabetes no son conscientes de su condición. La diabetes causó 4.9 millones de muertes en 2014. La diabetes ha originado al menos 548 millones de dólares de gasto sanitario en 2012; el 11% de los gastos totales en sanidad en adultos (20-79 años).⁴

La diabetes y sus complicaciones conllevan importantes pérdidas económicas para las personas que la padecen y sus familias, así como para los sistemas de salud y las economías nacionales por los costos médicos directos y la pérdida de trabajo y sueldos. Si bien los principales costos se derivan de la atención hospitalaria y ambulatoria, un factor coadyuvante es el aumento en el costo de los análogos de las insulinas, que se recetan cada vez más, pese a que hay pocas pruebas de que ofrezcan ventajas importantes con respecto a insulinas humanas más económicas.³

La dieta saludable, la actividad física, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición. La diabetes aumenta el riesgo de cardiopatía y accidente vascular cerebral, un 50% de los pacientes con diabetes mueren de enfermedad cardiovascular.⁴

La neuropatía de los pies combinada con la reducción del flujo sanguíneo incrementa el riesgo de úlceras de los pies y, en última instancia, amputación. La retinopatía diabética es una causa importante de ceguera. Al cabo de 15 años con diabetes, aproximadamente un 2% de los pacientes pierden por completo la vista y un 10% sufren un deterioro grave de la visión. La diabetes se encuentra entre las principales

causas de insuficiencia renal. Un 10 a 20% de los pacientes con diabetes mueren por esta causa. La neuropatía diabética se debe a lesión de los nervios a consecuencia de la diabetes, y puede llegar a afectar a un 50% de los pacientes.¹

En 2014, según datos reportados por la Federación Mexicana de Diabetes (FMD) esta enfermedad representa un gasto anual superior a \$778,427,475 dólares, correspondiente al 15% del presupuesto total de salud, de los cuales el 92% se destina a tratar a pacientes no controlados y sólo el 8% para pacientes controlados, ya que del 30 al 55% de las personas con diabetes mellitus 2 no sabe de su padecimiento hasta que las complicaciones lo hacen evidente.⁴

El costo de la diabetes mellitus 2 impacta directamente en el bolsillo de quienes la padecen; de cada 100 pesos que se gastan en esta enfermedad, 52 los aportan los pacientes, 30 el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), 11 la Secretaría de Salud y 7 del Instituto de Seguridad Social para Trabajadores del Estado (ISSSTE), lo cual implica que cada paciente cuesta al sistema de salud 708 dólares anuales en promedio, más lo invertido por el paciente que, es cerca del 30% de sus ingresos.⁵

El incumplimiento del tratamiento a largo plazo de las enfermedades crónicas, como las enfermedades cardiovasculares, diabetes o la depresión, es un problema mundial de gran magnitud y que tiende a aumentar. Asimismo, de acuerdo con Cantú, los tratamientos médicos no tendrán la eficacia esperada; para que los fármacos funcionen efectivamente es necesario aumentar la adherencia al tratamiento; en lugar de enfocarse en desarrollar nuevas drogas, los esfuerzos deben encaminarse a la promoción de medidas sencillas que, en conjunto, generen cambios más significativos.⁶

La adherencia es la medida en que la conducta del paciente en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de su estilo de vida coincide con las indicaciones dadas por su médico.

De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes, esta patología debe ser considerada como un grupo de trastornos metabólicos que se caracterizan por un

estado hiperglucémico, consecuencia de la resistencia a insulina crónica, conduciendo a la disfunción pancreática de células B y posteriormente, un fallo masivo en la secreción de insulina.⁷

La falta de adherencia al tratamiento farmacológico llega a ser un problema prevalente y relevante en la práctica clínica, especialmente en el tratamiento de la Diabetes Mellitus (DM), estimándose entre 20 a 50% de los pacientes no toman sus medicaciones como están prescritos. La mala adherencia al tratamiento de la diabetes es causa de graves complicaciones de salud y aumento de la mortalidad.⁸

A pesar de contar con evidencia convincente relacionada a la eficacia de los medicamentos, es la adherencia al tratamiento reconocida como un importante problema en el paciente con patología crónica no transmisible (9,10). La mala adherencia terapéutica es un fenómeno multidimensional que podría deberse a los regímenes de tratamiento complejos, así como información insuficiente, incomprensible o confusa proporcionada por el personal médico, y que juega un importante rol para un buen cumplimiento de la terapéutica.⁸

Troncoso C, en un estudio realizado en Chile 2013 a personas con diabetes tipo 2 que asisten regularmente al centro de salud familiar (CESFAM). Se realizó entrevista semi-estructurada. Concluyendo que los usuarios con diabetes mellitus 2 atendidos en forma ambulatoria no presentan una buena adherencia al tratamiento no farmacológico de su patología. La dieta es percibida como necesaria para su manejo terapéutico, sin embargo, no es realizada en forma adecuada por los entrevistados. Entre los factores que condicionan la falta de seguimiento dietético se identifica la situación económica de los usuarios y la limitada disponibilidad horaria para seguir su régimen. El tratamiento farmacológico es percibido como necesario y sería seguido en forma adecuada por las personas que participaron en este estudio. Sin embargo, existen algunos pacientes que presentarían intolerancia a los fármacos o su estado de deterioro, secundario al descontrol de su patología, es más avanzado por lo que no realizan en forma adecuada su ingesta de fármacos.⁹

Guerrero y Luna en 2011 publicaron en la revista del IMSS su artículo “Descontrol metabólico en diabetes tipo 2”, la investigación fue realizada en Celaya, Guanajuato comentan acerca de que el modelo médico tradicional ha resultado insuficiente para lograr la adherencia al tratamiento en padecimientos crónicos. Se aplicó una encuesta a 266 pacientes y 32 médicos familiares. El control metabólico fue bueno en 1.1 % (n = 3), aceptable en 6.7 % (n = 18) y no hubo tal en 92.1 % (n = 245). En los pacientes, diversos factores como la edad, el índice de masa corporal y el estrés psicológico (escala de Holmes) se relacionaron significativamente con el descontrol metabólico. Llegaron a la conclusión de que la mayoría de los pacientes diabéticos tipo 2 no se encuentra bajo control metabólico; el índice de masa corporal fue la variable más asociada.¹⁰

Bautista y Zambrano en 2015. Determinaron que de los 287 pacientes diabéticos tipo 2 incluidos en su investigación, perciben que la calidad de vida no se afecta en gran medida por la presencia de la enfermedad. De los pacientes diabéticos tipo 2 que participaron en el estudio, el 62.3% tenía una calidad de vida media, respecto a la percepción subjetiva del estado de salud, el 46.7% consideró tener un estado de salud bueno. En la relación de las puntuaciones promedio obtenidas en cada una de las subescalas, la más afectada es la del impacto en el tratamiento con una puntuación directa promedio de 41.1 y la menos afectada es la preocupación por los efectos futuros de la enfermedad, con 9.9. Este estudio fue realizado en Instituciones de salud de primer nivel de la ciudad de Bogotá, Colombia.¹¹

De la Cruz y colaboradores 2015, realizaron una investigación para analizar las causas de desapego a tratamiento y dieta de pacientes con diabetes y factores asociados con la enfermedad, como historia familiar de diabetes e hipertensión, en pacientes de un municipio de San Luis Potosí, México, y zonas aledañas. De los 156 pacientes incluidos, las principales causas de desapego o abandono del tratamiento y/o dieta indicados fueron el olvido y la insistencia en el consumo de alimentos restringidos, además los pacientes con antecedentes familiares de hipertensión en ambos padres tuvieron 5,8 veces más riesgo de presentar diabetes mellitus.¹²

Rebagliatti Y. (2012), determinó el grado de adherencia al tratamiento de pacientes diabéticos, los determinantes de la no adherencia. El 12.5% fueron considerados pacientes diabéticos cumplidores. El 18.2% de los pacientes que no se adhirieron al tratamiento se debió a un nivel de conocimiento bajo sobre la DM. Entre las preguntas que generaron mayores respuestas de incumplimiento según el test de Morisky Green fueron: olvidó de tomar su medicación 70.2%, el 66% no lo tomaron a su hora indicada, el 52.1% no lo tomaron por sentirse bien. El 58% ha dejado de tomar sus medicamentos por que le caen mal. Los factores negativos que más influyen para la no adherencia son aquellos asociados con las características del tratamiento y actitudes del paciente.¹³

El tratamiento de la diabetes mellitus implica modificar comportamientos relacionados con la alimentación y la actividad física, tarea que resulta difícil, por lo que el abandono del tratamiento es constante. Además, en muchos casos está presente la comorbilidad con depresión y estrés, los cuales son obstáculos para seguir con el tratamiento. En el ámbito psicológico, el enfoque cognitivo conductual ha mostrado eficacia para que las personas con diabetes tipo 2 desarrollen las habilidades necesarias para lograr el control metabólico. Además, este enfoque ha mostrado eficacia en el abordaje de los trastornos comórbidos como la depresión, incluso en adultos mayores, grupo etario con alta prevalencia de diabetes tipo 2.¹⁴

El sistema de salud mexicano se ha esforzado por la mejora en el acceso a la atención y el cumplimiento de las Guías de Manejo del Paciente Diabético, sin embargo, los estudios muestran un inadecuado control metabólico de los diabéticos en el país. Es por esto que el objetivo de este estudio es explorar la asociación de la recomendación de dieta y ejercicio, acceso a la seguridad social y a medicamentos, y la calidad de la atención médica con el grado de control glucémico de los diabéticos en México.¹⁵

Clasificación de diabetes tipo 2, fisiopatología y complicaciones de la diabetes tipo 2.

La diabetes tipo 2 comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Existen varios tipos diferentes de Diabetes mellitus debidos a una compleja interacción entre genética y factores ambientales. Dependiendo de la causa de la diabetes mellitus, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser deficiencia de la secreción de insulina, decremento del consumo de glucosa o aumento de la producción de ésta.⁷

El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la diabetes mellitus 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. La diabetes mellitus tipo 1 es resultado de la deficiencia completa o casi total de insulina, la 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.⁷

Diabetes.

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre). La diabetes se divide en tres tipos:¹⁶

La diabetes gestacional corresponde a una hiperglicemia que se detecta por primera vez durante el embarazo.

La diabetes de tipo 1 (anteriormente denominada diabetes insulino dependiente o juvenil) se caracteriza por la ausencia de síntesis de insulina.

La diabetes de tipo 2 (llamada anteriormente diabetes no insulino dependiente o del adulto) tiene su origen en la incapacidad del cuerpo para utilizar eficazmente la insulina, lo que a menudo es consecuencia del exceso de peso o la inactividad física.

Fisiopatología de diabetes mellitus tipo 2.

La diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza por menor secreción de insulina, resistencia a dicha hormona, producción excesiva de glucosa por el hígado y metabolismo anormal de grasa. La obesidad, en particular la visceral o central (como se manifiesta por la razón cadera / abdomen) es muy frecuente en la DM tipo 2 (80% o más son obesos). En etapas iniciales del problema, la tolerancia a la glucosa sigue siendo casi normal, a pesar de la resistencia a la insulina, porque las células beta del páncreas logran la compensación al incrementar la producción de hormona.¹⁷

Complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2.

La diabetes mellitus tipo 2 se asocia con complicaciones agudas causadas por descontrol en los niveles de glucosa en sangre, cuando ésta baja sustancialmente a valores inferiores de 70 mg/dl se le denomina hipoglucemia; por el contrario, cuando los niveles se encuentran por arriba de los límites deseables (150 a 600 mg/dl), se le nombra hiperglicemia y ambas son consideradas complicaciones agudas.⁷

A largo plazo, la hiperglicemia crónica produce daño en los vasos sanguíneos grandes y pequeños, habitualmente de forma conjunta, generando complicaciones crónicas que, con base en su efecto y a su selectiva expresión clínica, se clasifican en macrovasculares o microvasculares. Estas complicaciones son:⁴

Complicaciones de la piel: La diabetes puede afectar cualquier parte del cuerpo, incluida la piel. Hasta 33 por ciento de las personas con diabetes tienen en algún momento en la vida una afección a la piel causada o afectada por la diabetes. De hecho, a veces tales problemas son el primer indicio de que la persona tiene diabetes. Afortunadamente, es posible prevenir o tratar fácilmente la mayoría de las afecciones de la piel si se detectan a tiempo.⁷

Algunos de estos problemas son trastornos de la piel que cualquier persona puede tener, pero son más comunes en las personas con diabetes. Incluyen infecciones con bacterias y con hongos, y picazón. Otros problemas de piel se presentan particular o solamente en personas con diabetes. Incluyen dermatopatía diabética, necrobiosis lipóidica diabética, ampollas diabéticas y xantomatosis eruptiva.

Acantosis nigricans.

Acantosis nigricans es una afección en que se presentan parches elevados de apariencia bronceada o marrón en los lados del cuello, las axilas y la ingle. A veces también salen en las manos, codos y rodillas.

Dermopatía diabética.

La diabetes puede causar cambios en los vasos sanguíneos más pequeños. Estos cambios pueden causar problemas de la piel llamados dermatopatía diabética.

A menudo la dermatopatía se presenta como manchas escamosas marrones. Estas manchas pueden ser ovaladas o circulares. Algunas personas piensan que son manchas por la edad. Este trastorno ocurre más a menudo en la parte frontal de las piernas. Pero es posible que las piernas no se vean afectadas al mismo grado. Las manchas no duelen, ni se abren ni pican.

Necrobiosis lipoídica diabética.

Esta produce manchas similares a la dermatopatía diabética, pero en menor cantidad, más grandes y más profundas. La necrobiosis a menudo surge como una zona opaca, rojiza y elevada. Después de un tiempo, parece una cicatriz brillante con borde violeta. Es posible ver los vasos sanguíneos debajo de la piel más fácilmente. A veces causa picazón y dolor. A veces las manchas se abren.

Reacciones alérgicas.

Las reacciones alérgicas de la piel pueden ocurrir como reacción a medicamentos como las pastillas de insulina o para la diabetes.

Ampollas diabéticas (Bullosis diabeticorum).

En ocasiones poco frecuentes, a las personas con diabetes les salen ampollas. Las ampollas diabéticas pueden salir en el dorso de las manos, dedos, pies y a veces en las piernas o antebrazos. Estas llagas parecen ampollas debidas a quemaduras y a

menudo les salen a personas con neuropatía diabética. A veces son grandes, pero no duelen ni causan enrojecimiento a su alrededor. Se curan solas, generalmente sin causar cicatrices, en aproximadamente tres semanas. El único tratamiento es controlar el nivel de glucosa en la sangre.

Xantomatosis eruptiva.

La xantomatosis eruptiva es otra afección causada por la diabetes no controlada. Consiste en dilataciones de la piel que se ven firmes, amarillentas y parecen guisantes o arvejas. Cada bulto tiene un halo rojo y quizá pique. Esta afección ocurre con mayor frecuencia en el dorso de las manos, pies, brazos, piernas y glúteos.

Esclerosis digital.

A veces las personas con diabetes tienen la piel apretada, gruesa y cerosa en el revés de las manos. A veces la piel en los dedos de los pies y la frente también se engrosa. Las articulaciones de los dedos se ponen rígidas y no pueden moverse como deberían. En pocas ocasiones, las rodillas, tobillos o codos también se ponen tiesos.

Complicaciones de los ojos: la diabetes causa problemas de los ojos que pueden resultar en ceguera. Las personas con diabetes, de hecho, tienen un riesgo más alto de ceguera que las personas que no tienen diabetes. Entre las complicaciones en los ojos se tiene la retinopatía:

Retinopatía diabética es un término general para todos los trastornos de la retina causados por la diabetes. Hay dos tipos principales de retinopatía: no proliferativa y proliferativa.

Retinopatía no proliferativa.

Con la retinopatía no proliferativa, el tipo más común de retinopatía, los vasos capilares en la parte trasera del ojo se hinchan y forman bolsas. La retinopatía no proliferativa puede tener tres etapas (leve, moderada y severa), a medida que se obstruyen más y más vasos sanguíneos.

Edema macular.

A pesar de que la retinopatía por lo general no causa pérdida de visión en esta etapa, las paredes capilares pueden perder la capacidad de controlar el flujo de sustancias entre la sangre y la retina. Puede haber fugas de líquido a la parte del ojo donde ocurre el enfoque, la mácula. Cuando la mácula se hincha con líquido, una afección llamada edema macular, la visión se vuelve borrosa y se puede perder del todo. Si bien la retinopatía no proliferativa generalmente no requiere tratamiento, es necesario tratar el edema macular, pero afortunadamente, el tratamiento generalmente logra detener y a veces revertir la pérdida de la visión.

Neuropatía: El daño en los nervios causado por la diabetes se llama neuropatía diabética. Aproximadamente la mitad de todas las personas con diabetes tienen algún tipo de daño neurológico. Es más común en quienes han tenido la enfermedad por varios años y puede causar muchos tipos de problemas.¹⁸

La neuropatía diabética dolorosa afecta aproximadamente al 25% de los pacientes diabéticos, aquellos tratados con insulina y/o hipoglucemiantes orales, y se caracteriza por presentarse como una neuropatía distal simétrica asociada a dolor crónico.¹⁸

Complicaciones de los pies: Los problemas de los pies generalmente se producen cuando hay daño a los nervios, lo que se denomina neuropatía, que resulta en la pérdida de sensación en los pies. La mala circulación y cambios en la forma de los pies o dedos también pueden causar problemas.¹⁹

La prevalencia de úlceras de pie en la población diabética es 4-10%. Esta condición es más frecuente en pacientes mayores. Se estima que el riesgo de presentar esta complicación a lo largo de la vida es de un 15%.¹⁹

Cetoacidosis: es una afección grave que puede producir un coma diabético (perder el conocimiento por mucho tiempo) o incluso la muerte, se caracteriza por una triada metabólica.²⁰

Hiperglucemia.

Acidosis metabólica con anión gap.

Cetonemia / cetonuria.

La cetoacidosis, produce deshidratación y trastornos electrolíticos; siendo la complicación más importante, el edema cerebral.²⁰

Enfermedad renal (nefropatía): Los riñones son órganos asombrosos. Dentro de ellos hay millones de diminutos vasos sanguíneos que actúan como filtros. Su labor es eliminar productos de desecho de la sangre.²¹

A veces este sistema de filtrado deja de funcionar debidamente. La diabetes puede causar daño a los riñones y hacer que fallen. Cuando los riñones fallan, pierden su capacidad de filtrar los productos de desecho, lo que resulta en nefropatía.²¹

Enfermedades del corazón: Las personas con diabetes tienen un riesgo más alto de tener un derrame o ataque al corazón. Afectan a las personas con diabetes con una frecuencia más de dos veces más alta que a las personas sin diabetes.²²

Hay una relación marcada entre diabetes, enfermedades del corazón y derrames. De hecho, 2 de cada 3 personas con diabetes mueren de enfermedades del corazón o derrame cerebral, también llamado enfermedad cardiovascular. La obstrucción de los vasos sanguíneos puede producir un ataque al corazón, derrame y otros problemas. Pero existen tratamientos para las enfermedades del corazón, los derrames y las enfermedades vasculares.²²

Pruebas diagnósticas de diabetes mellitus 2.

Las pruebas diagnósticas de diabetes mellitus 2 persiguen el objetivo de determinar si el nivel de glucosa en la sangre en ayunas se encuentra alterado: entre 100 y 125 mg/dl, que correspondería a prediabetes, o bien sobrepasa los 126 mg/dl para diagnosticar diabetes mellitus 2. Las pruebas de laboratorio empleadas para este fin son:^{23, 24}

Glucosa plasmática en ayunas (GPA): se realiza en ayunas a las primeras horas de la mañana, pues se requiere que el paciente no haya comido, ni bebido nada (excepto agua) por lo menos 8 horas antes del examen. Se diagnostica diabetes mellitus 2 cuando la glucosa plasmática en ayunas es mayor o igual a 126 mg/dl.

Prueba de tolerancia a la glucosa oral (TGO): inicialmente se toma una medición de la glucosa, posteriormente se le pide al paciente que beba una carga oral de 75g de glucosa anhidra y pasadas dos horas, se mide nuevamente el nivel de glucosa en la sangre. El resultado indica cómo el cuerpo procesa la glucosa. Se diagnostica diabetes cuando la glucosa en la sangre a las 2 horas es mayor o igual a 200 mg/dl.

Prueba aleatoria (o casual) de glucosa plasmática: Esta prueba se puede realizar a cualquier hora y es el análisis serológico indicado cuando se presentan síntomas de diabetes severa. Se diagnostica diabetes cuando la glucosa en la sangre sea mayor o igual a 200 mg/dl

Hemoglobina Glucosilada (HbA1C): Se mide el nivel promedio de glucosa en la sangre durante los últimos 2 o 3 meses. La ventaja de este método es que el paciente no tiene que ayunar ni beber nada. Se diagnostica diabetes mellitus 2 cuando la fracción A1C es mayor o igual a 6.5%²³

Al mismo tiempo se debe realizar la exploración de los indicadores diagnósticos de Síndrome Metabólico, la razón es que el riesgo cardiovascular conferido por el estado diabético supera el atribuible al Síndrome Metabólico, pero la persona con y Síndrome Metabólico tiene un riesgo cardiovascular superior a la persona con diabetes mellitus 2 y sin Síndrome Metabólico, diabetes mellitus 2 pues dicho Síndrome es un importante factor de riesgo para eventos coronarios con un Riesgo Relativo de entre 1.61 y 1.78.²³

Una vez confirmada la enfermedad es necesario identificar la etapa en la que se encuentra la persona con diabetes mellitus 2, para facilitar las estrategias de manejo y posteriormente, iniciar las acciones terapéuticas multidisciplinarias. La primera etapa, corresponde a un estadio de normoglucesmia, pero ya se presentan procesos

fisiopatológicos, por lo que incluye los casos de alteración de la tolerancia a la glucosa.²³

Etapa de padecimiento: Hiperglucemia, que es cuando los niveles de glucemia superan el límite normal, de acuerdo al método de medición empleado. Esta etapa se subdivide en:²⁴

Regulación alterada de la glucosa (incluye la glucemia de ayuno alterada y la intolerancia a la glucosa).

Diabetes mellitus, que a su vez se subdivide en:

Diabetes mellitus no insulino dependiente.

Diabetes mellitus insulino dependiente para lograr control metabólico.

Diabetes mellitus insulino dependiente para sobrevivir (diabetes mellitus tipo 1).

Una vez identificada la etapa, la persona puede o no progresar a la siguiente, y en ciertos casos retroceder a la anterior, todo dependerá de que el tratamiento prescrito sea el óptimo y de la adherencia observada a dichas indicaciones.²⁴

Tratamiento.

El tratamiento de la diabetes mellitus 2 tiene como propósito en primer lugar aliviar los síntomas de hiperglucemia; en segundo, lograr y mantener el control metabólico para prevenir las complicaciones tanto agudas como crónicas; en tercera, mejorar la calidad de vida y, en consecuencia, reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones; pero esto no es posible si el paciente no logra cumplir el control dietético, físico y médico para mantenerlo con vida. el control metabólico elimina los síntomas, evita las complicaciones agudas, y disminuye tanto la incidencia como la progresión de las complicaciones crónicas microvasculares y macrovasculares.²³

Para lograr este control, se han establecido niveles adecuados para cada ítem, en los cuales se ha demostrado reducción significativa del riesgo de complicaciones

crónicas y, por tanto, se les puede considerar de bajo riesgo. Por ello, conseguir que todos los indicadores estén en cifras normales es la meta global que alcanzar en el tratamiento de la diabetes mellitus 2.

Los niveles adecuados de dichos parámetros de acuerdo a la norma oficial NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus:²⁵

Glucemia en ayuno (mg/dl):

Normal 70 - 100 mg/dl

Alteración de la glucosa en ayunas 100 a 125 mg/dl (Prediabetes)

Alto > 126 mg/dl

Glucemia postprandial de 2 horas (mg/dl): <140

Glucemia en sangre o HbA1c (%):

Alto > 6.5 (Diabetes)

Normal < 5.7

Prediabetes 5.7 a 6.4

Colesterol total (mg/dl): <200

Colesterol LDL (mg/dl): <100

Triglicéridos en ayuno (mg/dl): <150

Colesterol HDL (mg/dl)

Hombres: >40

Mujeres: >50

Microalbuminuria (mg/día): <30

Presión arterial (mmHg): <130/80

IMC (kg/cm²): <24.9

Circunferencia abdominal (cm)

Hombres: <90

Mujeres: <80

Una vez establecido el protocolo de acción y de acuerdo a la NOM-015-SSA2- 2010, el manejo inicial de pacientes con DM2 debe realizarse mediante medidas no farmacológicas, mismas que se deberán mantener durante toda la evolución de la enfermedad; además el plan de manejo incluye el establecimiento de las metas

terapéuticas previamente descritas, el tratamiento farmacológico, la educación del paciente, el automonitoréo y la vigilancia de complicaciones.²⁵

Tratamiento no farmacológico.

La intervención inicial y a lo largo del padecimiento se realizará especialmente con tratamiento no farmacológico y consistirá en:

Educación para la salud: folletos, revistas y boletines, entre otros.

Promoción de la salud: corrección de factores dentro del estilo de vida.

Prevención y corrección de obesidad: dietas con bajo contenido graso y azúcares refinados y alta proporción de fibra alimentaria.

Uso racional y prescripción adecuada de medicamentos diabetogénicos, por ejemplo, diuréticos, corticoides, beta-bloqueadores.

Promoción del ejercicio físico rutinario y programado.

Integración a Grupos de Ayuda Mutua, encaminados a que él o la paciente sea responsable de su autocuidado y permanentemente se autogestión en pro de su control metabólico.

Además, del uso de la evidencia científica a través de mono fármacos preventivos, que disminuyan el porcentaje de conversión a diabetes tipo 2 conforme a la Guía de recomendaciones para la promoción de la salud, prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la prediabetes.²⁵

Factores dietéticos relacionados a la no adherencia médica, y física en pacientes con diabetes mellitus 2.

Se estima que alrededor de 171 millones de personas en el mundo viven con diabetes y que este número ascenderá a 300 millones en el 2030. La prevalencia de diabetes en las Américas varía entre 10 y 15%, es una enfermedad que afecta a casi 2 millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad en nuestro país.³

Un factor muy importante que interfiere en alcanzar los objetivos de control una vez establecido el diagnóstico de diabetes es el cumplimiento del tratamiento farmacológico, cuyo nivel de adherencia sigue siendo deficiente, y que sumado a los

malos estilos de vida aumentan el riesgo de padecer las complicaciones de la diabetes entre las que se destacan: el pie diabético, la insuficiencia renal y la retinopatía diabética.

Control dietético y físico.

La Organización Mundial de la Salud considera al estilo de vida como la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos. Entre los dominios que integran el estilo de vida se han incluido conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades laborales y patrones de consumo.

No existen instrumentos específicos diseñados para medir los estilos de vida en los sujetos con diabetes. López y colaboradores mencionan que «Un instrumento construido para este fin puede facilitar la identificación y medición de los componentes del estilo de vida que se relacionan con el curso clínico de la diabetes, el control metabólico y el pronóstico».

La identificación de estos componentes es fundamental para proporcionar consulta individual o familiar de manera adecuada y oportuna, así como para proponer la integración de los pacientes a programas grupales de intervención, dirigidos a fomentar estilos de vida propicios para lograr un mejor control metabólico.²⁶

Bajo este orden de ideas, López y colaboradores diseñaron y validaron un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus en 6 unidades familiares de la Delegación Estado de México Oriente en el 2004, al que le pusieron el nombre de «Instrumento para Medir el Estilo de Vida en Diabéticos IMEVID». Este instrumento es fácil de contestar por los encuestados y fácil de calificar para el personal de salud. Puede aplicarse inclusive en la sala de espera para obtener de manera rápida y confiable información útil sobre algunos

componentes del estilo de vida que pueden ser de importancia para el curso clínico de esta enfermedad, permitiendo identificar conductas de riesgo, aceptadas como ciertas por los pacientes, que pueden ser potencialmente modificables mediante consejería específica o integración de los sujetos que lo requieran a grupos de autoayuda o de intervención específica.²⁶

Se asignaron calificaciones a las tres opciones de respuesta:

0: Casi nunca

1: Algunos veces

2: Casi siempre

El valor más alto fue para la conducta deseable, el valor medio para la conducta medianamente deseable y el valor bajo para la conducta no deseable.

Adherencia médica.

La adherencia al tratamiento es entendida como la colaboración y participación proactiva y voluntaria del paciente con su tratamiento, para obtener mejores condiciones de salud y de vida, que van más allá del cumplimiento pasivo de las indicaciones del profesional de la salud.²⁷

La no adherencia al tratamiento sigue siendo un problema universal, sin que expertos puedan predecir de manera válida y confiable quienes cooperarán con el tratamiento y quienes no, aunque ha habido aproximaciones a comportamientos y características que pueden ser útiles para orientar el cumplimiento.²⁷

Actualmente, el escenario de salud nos centra en una población adulta que presenta altos niveles de morbilidad de enfermedades crónicas que requieren de intervenciones constantes de los equipos médicos. Contar con instrumentos que permitan medir la adherencia a estos tratamientos es de gran ayuda para el equipo médico y la constante vigilancia que demandan los pacientes poli medicados. Un ejemplo es el Test de Morisky-Green-Levin que mide la adherencia terapéutica en los pacientes desde el inicio del tratamiento y durante el tiempo subsecuente, en

enfermedades crónicas. Consiste en la realización al paciente de estas 8 preguntas:

28

¿Puede decirme usted el nombre del medicamento que toma para la HTA? (Sí/No).

¿Cuántos comprimidos de este medicamento debe tomar cada día? (Sabe/No sabe).

¿Ha olvidado alguna vez tomar los medicamentos? (Nunca/A veces/Muchas veces/Siempre).

En las últimas semanas, ¿cuántos comprimidos no ha tomado? (0-1/2 o más).

¿Toma la medicación a la hora indicada? (Sí/No).

¿Ha dejado en alguna ocasión de tomar la medicación porque se sentía peor tomándola? (No/Sí).

Cuando se encuentra bien, ¿se olvida de tomar la medicación? (No/Sí).

Cuando se encuentra mal, ¿se olvida de tomar la medicación? (No/Sí).

Son cuestiones valorables los números 1, 3, 4 y 8. Serán cumplidores los pacientes que sumen 3 o 4 puntos

En todos los casos se debe responder "Sí" o "No". Se consideran pacientes que cumplen el tratamiento a quienes contestan No a las cuatro preguntas y no cumplidores a quienes contestan Si a una o más.²⁸

Este test es muy eficaz sobre todo en dos enfermedades crónicas muy frecuentes: pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus 2.

Disfuncionalidad Familiar.

Una forma de establecer una posible disfunción familiar es aplicando el APGAR Familiar que establece cinco componentes básicos de la función familiar como la adaptabilidad al medir la utilización de los recursos intra y extrafamiliares para resolver problemas en situaciones de crisis. Mide la cooperación de los miembros de la familia, en la toma de decisiones y división del trabajo; el cómo comparten los problemas y el cómo se comunican para resolverlos. Lombardi Z (2010) refiere que el APGAR familiar se evaluó en múltiples investigaciones, mostrando índices de correlación que oscilaban entre 0.71 y 0.83, para diversas realidades.²⁹

El uso del APGAR familiar o fapgar se remonta a 1978 cuando Smilkstein publicó la primera versión de este instrumento. Su propósito fue diseñar un instrumento breve de tamizaje para uso diario en el consultorio del médico de familia, “para obtener una revisión rápida de los componentes del funcionamiento familiar”.²⁹

La escala de calificación de APGAR familiar que propuso Smilkstein establece dos posibilidades: la funcionalidad y la disfuncionalidad familiar.

Además, en la diabetes, por ser una enfermedad crónica, el paciente y su familia desempeñan un papel primordial, y la funcionalidad familiar, nivel socioeconómico, escolaridad y conocimientos sobre la enfermedad son factores psicosociales que afectan el control metabólico.

El APGAR familiar evalúa cinco funciones básicas de la familia considerada las más importantes por Smilkstein: Adaptación, Participación, Gradiente de recurso personal, Afecto, y Recursos, cuyas características son las siguientes:

Funciona como un acróstico, en la que cada letra de APGAR se relaciona con una inicial de la palabra que denota la función familiar estudiada.

La validación inicial del APGAR familiar mostró un índice de correlación de 0.80 entre este test y el instrumento previamente utilizado (Pless-Satterwhite Family Function Index).

Posteriormente, el APGAR familiar se evaluó en múltiples investigaciones, mostrando índices de correlación que oscilaban entre 0.71 y 0.83, para diversas realidades.

Componentes del APGAR familiar.

Los componentes de este instrumento son 5 elementos que se evalúan para evaluar la funcionalidad de la familia:³⁰

Adaptación: es la capacidad de utilizar recursos intra y extrafamiliares para resolver problemas en situaciones de estrés familiar o periodos de crisis.³⁰

Participación: o cooperación, es la implicación de los miembros familiares en la toma de decisiones y en las responsabilidades relacionadas con el mantenimiento familiar.

Gradiente de recursos: es el desarrollo de la maduración física, emocional y auto realización que alcanzan los componentes de una familia gracias a su apoyo y asesoramiento mutuo.³⁰

Afectividad: es la relación de cariño amor que existe entre los miembros de la familia.

Recursos o capacidad resolutive: es el compromiso de dedicar tiempo a atender las necesidades físicas y emocionales de otros miembros de la familia, generalmente implica compartir unos ingresos y espacios.

Estos cinco elementos son muy importantes, considerando su presencia en toda la tipología de los diferentes tipos de familia, pudiendo ser en base a su estructura, desarrollo, integración o en base a su demografía.

Interpretación del puntaje:

Normal: 7-10 puntos

Disfunción leve: 6-3 puntos.

Disfunción moderada: 2-1 puntos

Disfunción severa: igual a 0

Marco legal.

Para la correcta aplicación de esta investigación se fundamenta en el marco legal instituido por el gobierno federal mediante las normas oficiales que son las siguientes:

De acuerdo a la NOM-015-SSA2-2010 la frecuencia de las consultas dependerá del grado de cumplimiento de las metas del tratamiento, de los ajustes necesarios al manejo farmacológico y no farmacológico, así como de la evolución clínica; así un paciente en descontrol debe asistir con mayor regularidad, lo cual en la mayoría de los casos no se cumple, pues son aquellas personas en control de su diabetes

mellitus 2 las que tienen presente la importancia de asistir a los servicios de salud regularmente, a pesar de sentirse bien.²⁵

A su vez, esta norma oficial se apoya de las siguientes:

Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica.³¹

Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012, Del expediente clínico.³²

Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2017, Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad.³³

Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.³⁴

Norma Oficial Mexicana NOM-086-SSA1-1994, bienes, servicios, alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.³⁵

Así mismo esta investigación se fundamenta en las estrategias PREVENIMSS, PREVENISSSTE, grupos de autoayuda, Unidades de Especialidades Médicas para Enfermedades Crónicas, entre otras– al interior de las principales instituciones de salud con el propósito de mejorar la atención que se otorga a los pacientes que ya padecen la enfermedad.³⁶

Sin embargo, el estado actual de los diabéticos mexicanos se conoce parcialmente, se desconoce información que es necesaria para cimentar y fortalecer los esfuerzos que se requieren en prevención a todos los niveles a fin de contender una de las más grandes y emergentes amenazas de la viabilidad de los sistemas de salud, la diabetes.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En los últimos años los equipos de atención primaria han asumido progresivamente las funciones de detección, tratamiento y educación sanitaria de los pacientes con diabetes. Por razones de prevalencia, por tratarse de pacientes con pluripatología y factores de riesgo asociados que requieren un abordaje

integral, los pacientes con diabetes tipo 2 han sido uno de los objetivos de atención primaria.^{25, 36}

La diabetes tipo 2, es un desorden metabólico crónico caracterizado por niveles persistentemente elevados de glucosa en sangre, como consecuencia de una alteración en la secreción y/o acción de la insulina, que afecta además al metabolismo del resto de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas. La importancia de este problema deriva de su frecuencia y las complicaciones crónicas, micro y macro vasculares, constituyendo una de las principales causas de invalidez y mortalidad prematura en la mayoría de los países, además de afectar la calidad de vida de los pacientes.²⁴

La diabetes es la causa más importante para la amputación de miembros inferiores, de origen no traumático, así como de otras complicaciones como la retinopatía e insuficiencia renal. Es también uno de los factores más importantes por lo que se refiere a las enfermedades cardiovasculares.⁷

La diabetes supone hoy día un problema sanitario y socioeconómico de primera magnitud que exige la máxima atención para establecer programas de prevención y control. Los costos económicos asociados al tratamiento y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud y para los pacientes. Los conocimientos actuales sobre aspectos genéticos, fisiopatológicos y factores ambientales nos dirigen hacia una intervención preventiva temprana.⁵

El éxito o fracaso del autocuidado en pacientes diabéticos tipo 2 está determinado por los siguientes aspectos: a) el tratamiento y la enfermedad (complejidad del tratamiento, duración de la enfermedad y prestación de la atención médica); b) los factores intrapersonales (edad, sexo, autoestima, auto efectividad, estrés, depresión y abuso de alcohol); c) los factores interpersonales (calidad de la relación entre los pacientes y los prestadores de la atención y apoyo familiar y social); d) los factores ambientales (las situaciones de alto riesgo y los sistemas ambientales).

Los pacientes con diabetes tipo 2 y otras enfermedades a menudo tienen dificultades para adoptar cambios en su estilo de vida y completar las actividades de autocuidado; la causa es multifactorial y obedece a las características de los pacientes tales como nivel educacional. Aspectos de la relación médico-paciente, tales como la comunicación y la empatía, son esenciales para la disponibilidad del paciente y su habilidad para completar las actividades de autocuidado.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud Pública del año 2012 (ENSANUT 2012), existen 6.4 millones de adultos mexicanos que han recibido diagnóstico de diabetes mellitus 2 por un médico, y se encuentran bajo tratamiento, de éstos, sólo el 25% (1.6 millones) presentó evidencia de un adecuado control metabólico, el resto presentan complicaciones, lo que indica un reto importante para el Sector Salud.^{37, 38}

Guerrero ocupa el lugar número 20 en número de casos y el 17 en mortandad de diabetes mellitus, sin embargo, de acuerdo a datos de la encuesta nacional de salud y nutrición 2012-Guerrero (ENSANUT-GRO), se reporta que el control de los mexicanos con diabetes ha avanzado con respecto a resultados de ENSANUT-2006. En esta encuesta en los hombres, se observan casos de diagnóstico médico previo de diabetes en el grupo de 20 a 39 años, en tanto que la prevalencia en la población de 60 años o más fue 1.2 veces mayor que la prevalencia en la población de 40 a 59 años. En las mujeres, la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en la población de 40 a 59 años y en la de 60 años o más fue 19.3 y 13.6 veces mayor que la prevalencia en la población de 20 a 39 años, respectivamente.³⁸

En comparación con los resultados nacionales, la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en Guerrero (7.8%) se ubicó debajo de la media nacional (9.17%). Para el caso de la zona centro existen 1,642 casos en tratamiento, de los cuales 389 tienen la diabetes mellitus controlado.³⁸

Se ha observado en la consulta de primer nivel de atención en el Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri, que no se ha podido impactar para llevar a cabo un adecuado control metabólico.

Dentro de las principales enfermedades en el municipio de Eduardo Neri se encuentra las infecciones respiratorias y la diabetes, por lo que para el gobierno municipal es prioridad garantizar el servicio de salud a través del seguro popular, lo que hace que los Centros de Salud y el Hospital de la comunidad del municipio estén preparados para garantizar tratamientos no farmacológicos a la diabetes.³⁹

Bajo este contexto, los resultados de este estudio servirán para la identificación de los factores asociados al no control del tratamiento médico, físico y nutricional, debido a diversos factores familiares, socioeconómicos, culturales y psicológicos en personas con diabetes tipo 2. Con el propósito de que esta información constituya una línea basal que facilite el diseño de estrategias de intervenciones eficaces y oportunas que optimicen el control y mejoren su calidad de vida, y disminuya, además los costos institucionales por tratamientos y complicación de la diabetes.

Con base en lo antes descrito, se pretende a través de este estudio dar respuesta al siguiente cuestionamiento:

¿La funcionalidad familiar está asociada a los factores de no control dietético, físico y médico de los pacientes de diabetes tipo 2 que acuden al Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri, Guerrero?

3. JUSTIFICACIÓN.

La diabetes tipo 2 en la actualidad es un problema de Salud Pública en gran parte debido al aumento del sobrepeso y la obesidad lo que demanda intervenciones de salud y nuevas políticas públicas. Es por ello que la Secretaría de Salud no recomienda que la diabetes sea tratada con solo tratamiento farmacológico, sino también, a la promoción y fomento de estilos de vida saludables, así como un cambio

verdadero en los hábitos de alimentación y actividad física de los pacientes, para lograr un control metabólico apropiado.²⁵

Los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 enfrentan múltiples problemas médicos, psicológicos y sociales cuya complejidad aumenta con el tiempo y están directamente asociados a las diferentes fases de la enfermedad y a los procesos terapéuticos.

Diversos estudios nacionales mencionados anteriormente coinciden en que a pesar de existir diversidad de medicamentos para el manejo del paciente con diabetes tipo 2 persiste el descontrol y las subsecuentes complicaciones.

En este orden de ideas, el incumplimiento del tratamiento es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes, está en el origen de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, lo que reduce la calidad de vida de los pacientes, aumentando la probabilidad de aparición de resistencia a los fármacos y desperdicia recursos asistenciales.

En cuanto al estilo de vida, la OMS lo definen como la unión de un grupo de individuales que llegan a aquejar la salud y sobre las cuales se ejerce cierta condición de dominio voluntario y consciencia por parte de las personas. En el presente estudio se explora descriptivamente el estilo de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, así como las particularidades que revelan y la relación con el estilo de vida evaluado respecto del percibido.⁴⁰

Dado lo anterior, en México la diabetes mellitus se constituye en un desafío para las instituciones del sector salud del país, debido a que este padecimiento, como otras afecciones crónicas, son consecuencia de estilos de vida poco saludables, entre cuyos determinantes sociales, además de la predisposición genética, se encuentran las costumbres de alimentación, sedentarismo, el consumo de alcohol y tabaco, como promotoras de su desarrollo.

Esta investigación es relevante para el sector salud, ya que la diabetes tipo 2, es la causa número uno de mortalidad en México, por lo que su prevención constituye una prioridad de salud pública. Así, la diabetes tipo 2 repercute sobre el ser humano, la familia, la economía de la nación ocasionando gastos millonarios en forma directa o indirecta por pérdida de días/hombres debido a las incapacidades temporales, definitivas y muerte.

Esto ha convertido a la diabetes tipo 2 en prioridad de atención para la organización mundial de la salud, instando en los gobiernos la iniciativa de poner en marcha políticas y programas para promover la lactancia materna y el consumo de alimentos sanos y, al mismo tiempo, desalentar el consumo de alimentos malsanos, tales como las gaseosas azucaradas. Crear zonas edificadas y ambientes sociales que favorezcan la actividad física. Una combinación de políticas fiscales, leyes, modificaciones ambientales y medidas de sensibilización acerca de los riesgos para la salud es lo más propicio para promover un régimen alimentario más sano y la actividad física a la escala necesaria. Esto para cumplir las metas mundiales de detener el aumento de la obesidad y la diabetes y reducir la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles.

Bajo este orden de ideas, para el gobierno federal, estatal y municipal es un tema prioritario y representa un gran desafío, para lo cual el país trabaja desde hace casi tres años con la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes.

Con esta investigación, se pretende identificar los factores asociados que influyen para que un paciente diabético no tenga un control médico, físico y dietético adecuado, para sugerir la participación del paciente diabético en el autocuidado de la salud, para una mejor calidad de vida, logrando el empoderamiento para que acepten su padecimiento y tengan los conocimientos de diabetes tipo 2 y la familia se involucre en la atención del enfermo.

Los resultados serán dados a conocer a los pacientes que hayan participado, para mejora de proyecto de vida. A las autoridades del Hospital de la Comunidad,

Jurisdicción Sanitaria y oficinas centrales de la Secretaría de Salud del estado de Guerrero. Para implementar las soluciones originadas de este estudio, y sean beneficiados los pacientes diabéticos del municipio de Eduardo Neri, Guerrero.

4. OBJETIVOS.

4.1 Objetivo General.

Identificar el grado de funcionalidad y factores asociados al no control dietético, físico y médico de pacientes diabéticos tipo 2, en el Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri, Guerrero.

4.2 Objetivos Específicos.

Determinar si la funcionalidad familiar influye en el descontrol metabólico de los pacientes con diabetes tipo 2.

Demostrar si los factores sociodemográficos (edad, genero, grado de escolaridad, estado civil, ocupación) influyen en el descontrol metabólico de los pacientes con diabetes tipo 2.

Evaluar si la alimentación, tratamiento médico y actividad física, influyen en el inadecuado control metabólico de la diabetes tipo 2.

Valorar si la tipología familiar influye en el descontrol metabólico.

5. METODOLOGÍA.

5.1 Tipo De Estudio.

Descriptivo, transversal, observacional.

5.2 POBLACIÓN.

La población fueron 91 pacientes con diabetes tipo 2 que acuden con regularidad a consulta durante el periodo de noviembre de 2017 a mayo de 2018, al Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri, Guerrero.

5.3 TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se efectuó un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que los pacientes que se cumplen con los criterios de inclusión para el estudio son 91, plenamente identificados, pertenecen al turno matutino y vespertino del Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri, Guerrero.

5.4 CRITERIOS.

Criterios de Inclusión:

Pacientes diabéticos tipo 2, hombres y mujeres.

Paciente mayor de 18 años que acuden a consulta.

Diabético Tipo 2 en tratamiento actual con antidiabético oral.

Pacientes que acepten participar en el estudio voluntariamente y firmen el consentimiento informado.

Tiempo de enfermedad no menor a 6 meses.

Pacientes a quienes se les pueda entender o escuchar correctamente sus respuestas.

Criterios de exclusión:

Pacientes diabéticos que no quisieron participar en la investigación.

Pacientes con diabetes mellitus 2 que no firmaron consentimiento informado.

Pacientes con diabetes mellitus tipo 1.

Pacientes con diabetes gestacional.

Pacientes en tratamiento actual con Insulina

Familiar que conteste las preguntas por el paciente.

Pacientes a quienes no se les pueda entender o escuchar correctamente sus respuestas.

Criterios de eliminación.

Pacientes que estén en hospitalización.

Pacientes que hayan cambiado de domicilio.

Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 menores de edad.

5.5 INFORMACIÓN A RECOLECTAR.

Para recolectar la información se utilizó tres instrumentos validados y reconocidos por expertos en el tema de la funcionalidad familiar (APGAR), control dietético y físico (IMEVID) y para medir el no control médico se utilizó el Test de Morisky-Green-Levin, estos tres instrumentos fueron de autoadministración, mediante entrevista directa ya que las respuestas obtenidas reflejan patrones de actitud o conducta asumidas como ciertas por los pacientes, lo cual permite plantear estrategias de cambio partiendo de la propia visión de los sujetos. A continuación, se menciona el alfa de Cronbach con los que fueron validados y la operacionalización de las variables se encuentra en el Anexo B.

Calidad de vida.

Para medir el control dietético y físico se utilizó el IMEVID, instrumento diseñado por López y colaboradores en 2003, el cual fue validado y comprobada la validez de contenido con un alfa de Cronbach de 0.81. Comprobándose que este instrumento puede ayudar a los médicos y a los pacientes a identificar componentes del estilo de vida desfavorables para el curso clínico de la diabetes tipo 2 y a decidir, de manera conjunta, maniobras de intervención específica para modificarlos. La aplicación seriada del instrumento pudiera ser de utilidad también para evaluar el efecto de las intervenciones implantadas.²⁶

Test de Hermes.

El Test de Hermes ha sido validado en México por Salinas y colaboradores en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de varios centros de salud de la ciudad de

México. El análisis de confiabilidad con un alfa de Cronbach de 0.719 muestra que la escala diseñada posee una adecuada consistencia interna. Concluyendo que el instrumento tiene una buena replicabilidad interna y adecuada capacidad predictiva.²⁷

APGAR.

Se utilizó el análisis de varianza y las fuentes de variación evaluadas a partir de las variables del APGAR familiar mostraron diferencias altamente significativas ($p < 0.001$) entre las mediciones de la población, indicando diferencias importantes en las respuestas de las cinco variables entre los individuos encuestados de las tres categorías o niveles de la escala propuesta. La consistencia interna del instrumento fue buena, con un alfa de Cronbach de 0.770.³⁰

5.6 MÉTODO.

El primer paso fue la autorización de esta investigación por el Comité de Investigación de la Secretaría de Salud del Estado de Guerrero, posterior a ello se solicitó autorización a las autoridades del Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri, para tener acceso a los expedientes clínicos en donde fue posible identificar a los 91 pacientes que acuden a control mensual del turno matutino y vespertino y que fueron incluidos en este estudio. Posteriormente a estos pacientes se les aplicó el cuestionario mediante una entrevista desarrollada en la sala de juntas del hospital. Finalmente, se le determinó la glucosa mediante la prueba de hemoglobina glucosilada y glucosa sanguínea en ayuno y se anotó el resultado en el cuestionario.

Los cuestionarios serán procesados en Excel para después realizar el análisis estadístico en el software SPSS.22.

5.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Para el análisis estadístico se calcularon porcentajes y medidas de tendencia central, desviación estadística, así como la prueba chi-cuadrada con un nivel de significancia del 5% y un criterio de rechazo de $p < 0.05$, para medir la asociación de los factores de control dietético, físico, médico y familiar.

5.8 VARIABLES.

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ALCANCE OPERACIONAL	ESCALA	ITEM
VARIABLES INDEPENDIENTES					
Control dietético	Cualitativa ordinal	Plan de comida específico. Una alimentación sana ayuda a mantener el azúcar de la sangre en un nivel adecuado. Es una parte fundamental del manejo de la diabetes, ya que controlando el azúcar en la sangre (glucemia) se pueden prevenir las complicaciones de la diabetes.	Alimentación saludable para un diabético.	Conducta deseable Conducta mediana deseable Conducta deseable.	no Cuestionario.
Control físico	Cualitativa ordinal	Realizar ejercicios saludables. Una rutina de actividad física comprensiva incluye tres tipos de actividades: Ejercicio aeróbico Entrenamiento de fuerza Ejercicios de flexibilidad.	La nutrición y la actividad física son partes importantes de un estilo de vida saludable para las personas con diabetes. Además de otros beneficios, seguir un plan de alimentación saludable y mantenerse físicamente activo puede ayudarle a mantener su nivel de glucosa en la sangre dentro de los límites deseados.	Conducta deseable Conducta mediana deseable Conducta deseable.	no Cuestionario.

Adherencia médica	Cualitativa ordinal	Cumplimiento, colaboración, alianza, adhesión y adherencia terapéutica, entre otros, para abordar el mismo aspecto.	En la práctica médica este concepto, suele circunscribirse casi exclusivamente al uso de los medicamentos por parte del paciente.	No control médico. Control médico	Cuestionario
Funcionalidad familiar	Cualitativa ordinal	Es la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa.	Es la capacidad que tienen los integrantes de la familia para superar sus problemas.	Normal: 7-10 puntos Disfunción leve: 6-3 puntos. Disfunción moderada: 2-1 puntos Disfunción severa: igual a 0	Cuestionario
Variables dependientes					
Género	Cualitativa dicotómica	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos.	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	a) Hombre b) Mujer	Cuestionario
Edad	Cuantitativa discreta	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo.	Edad en años que tiene el paciente.	Edad en años cumplidos R=	Cuestionario
Escolaridad	Cualitativa ordinal	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.	Nivel de preparación académico alcanzado por el paciente.	1. Sabe leer y escribir 2. Primaria 3. Secundaria 4. Bachillerato 5. Licenciatura	Cuestionario
Ocupación	Cualitativa ordinal	Acción o función que se desempeña para ganar el sustento que generalmente requiere conocimientos especializados	Actividad, remunerada o no, a la que se dedica el paciente al momento del estudio.	1. Ama de casa 2. Albañil 3. carpintero 4. Mecánico 5. Herrero 6. Sin empleo	Cuestionario
Estado civil	Cualitativa ordinal	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Condición social del paciente como parte de una pareja.	1. Soltero (a) 2. Casado (a) 3. Divorciado (a) 4. Viudo (a) 5. Unión libre	Cuestionario
Diagnóstico	Cuantitativo discreto	Análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias.	Resultados que se arrojan luego de un estudio, evaluación o análisis sobre la	Tiempo transcurrido en años desde el año del diagnóstico.	Cuestionario

				enfermedad del paciente.		
Control dietético						
Verduras	Cualitativa ordinal	Las verduras son la parte de las plantas que se puede comer, ya sea cruda o cocida; fresca, congeladas, enlatadas, deshidratadas o como jugo.	Determinar si es parte de la dieta del paciente.	Con qué frecuencia las come: a) Todos los días de la semana b) Algunos días de la semana c) Casi nunca		Cuestionario
Frutas	Cualitativa ordinal	Productos comestibles, que tienen origen en plantas y árboles frutales, en sus flores fertilizadas.	Determinar si es parte de la dieta del paciente.	Con qué frecuencia las come: a) Todos los días de la semana b) Algunos días de la semana c) Casi nunca		Cuestionario
Pan	Cualitativa ordinal	Alimento básico que se elabora con una mezcla de harina, generalmente de trigo, agua, sal y levadura, que se amasa y se cuece en un horno en piezas de distintas formas y tamaños; su sabor, color y textura pueden variar según el tipo de harina empleado y los ingredientes secundarios añadidos, como leche, mantequilla, frutos secos.	Determinar si es parte de la dieta del paciente.	Con qué frecuencia las come: a) Todos los días de la semana b) Algunos días de la semana c) Casi nunca		Cuestionario
Tortilla	Cualitativa ordinal	Comida que se prepara con huevo batido al que se pueden añadir otros ingredientes y se fríe o se cuaja en una sartén con un poco de aceite dándole forma redonda u ovalada.	Determinar si es parte de la dieta del paciente	Con qué frecuencia las come: a) Todos los días de la semana b) Algunos días de la semana c) Casi nunca		Cuestionario
Azúcar	Cualitativa ordinal	Sustancia cristalina, generalmente blanca, muy soluble en agua y de sabor muy dulce, que se encuentra en el jugo de muchas plantas y se extrae especialmente de la caña dulce y de la remolacha; se emplea en alimentación como edulcorante nutritivo y generalmente se presenta en polvo de cristales pequeños.	Determinar si es parte de la dieta del paciente	Con qué frecuencia las come: a) Todos los días de la semana b) Algunos días de la semana c) Casi nunca		Cuestionario

Sal	Cualitativa ordinal	Sustancia blanca, cristalina, muy soluble en el agua, que abunda en la naturaleza en forma de grandes masas sólidas o disuelta en el agua del mar y en la de algunas lagunas y manantiales; se emplea como condimento, para conservar y preparar alimentos, para la obtención del sodio y sus compuestos., y generalmente se presenta en polvo de cristales pequeños.	Determinar si es parte de la dieta del paciente.	Con qué frecuencia las come: a) Todos los días de la semana b) Algunos días de la semana c) Casi nunca	Cuestionario
Alimentos entre comidas	Cualitativa ordinal	Pequeñas ingestas que podemos hacer entre comidas principal es para reducir el nivel de hambre, mantener en actividad.	Determinar si es parte de la dieta del paciente	Con qué frecuencia las come: a) Todos los días de la semana b) Algunos días de la semana c) Casi nunca	Cuestionario
Alimentos fuera de casa	Cualitativa ordinal	Comer en restaurantes y comedores.	Determinar si es parte de la dieta del paciente.	Con qué frecuencia las come: a) Todos los días de la semana b) Algunos días de la semana c) Casi nunca	Cuestionario
Repetir porción	Cualitativa ordinal	Volver a pedir una nueva porción de alimentos.	Determinar si es parte de la dieta del paciente.	Con qué frecuencia las come: a) Todos los días de la semana b) Algunos días de la semana. c) Casi nunca	Cuestionario
Dieta Diabética	Cualitativa ordinal	Alimentación sana que ayuda a mantener el azúcar de la sangre en un nivel adecuado.	Determinar si es parte de la dieta del paciente	Con qué frecuencia las come: a) Todos los días de la semana b) Algunos días de la semana. c) Casi nunca	Cuestionario
Dieta	Cualitativa	Control o regulación de la cantidad y tipo de alimentos que toma una persona o un animal, generalmente con un fin específico.	Determinar si es parte de la dieta del paciente	Razones para no implementar una dieta a la rutina	Cuestionario
CONTROL FÍSICO					
Ejercicio	Cualitativa ordinal	Actividad física que se hace para conservar o recuperar la salud o para prepararse para un deporte.	Actividades que el paciente realice 15 minutos al día	Frecuencia: a) Casi Siempre b) Algunas veces c) Nunca	Cuestionario

Actividades fuera del trabajo	Cualitativa ordinal	Actividades que podrían tener un efecto directo sobre situaciones como la solución creativa de problemas y la disposición para ayudar a los demás.	El paciente realiza actividades después del trabajo.	Frecuencia: a) Casi Siempre b) Algunas veces c) Nunca	Cuestionario
Actividades físicas	Cualitativa ordinaria	Es todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo.	El paciente realiza actividades a pesar del cansancio.	Frecuencia: a) Casi Siempre b) Algunas veces c) Nunca	Cuestionario
Tiempo libre	Cualitativa ordinaria	Período en que no hay obligación de realizar ninguna actividad y se dedica a la diversión o al descanso.	A qué dedica su tiempo libre el paciente.	a) Salir de casa b) Trabajos en casa c) Ver televisión	Cuestionario
Actividades físicas	Cualitativa ordinaria	Es todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo.	Movimientos enérgicos que brindan una mejor salud al paciente.	Motivos para no haber implementado actividades físicas al estilo de vida.	Cuestionario
Tabaquismo	Cualitativa ordinaria	Intoxicación aguda o crónica producida por el consumo abusivo de tabaco.	Si el paciente consume tabaco.	1. Sí 2. No Cantidad de cigarrillos al día: a) Ninguno b) 1 a 5 c) 6 o más	Cuestionario
Alcoholismo	Cualitativa ordinaria	Enfermedad causada por el consumo abusivo de bebidas alcohólicas y por la adicción que crea este hábito.	Frecuencia con la que consume alcohol.	a) Nunca b) Rara vez c) 1 vez o más por semana	Cuestionario
ADHERENCIA MÉDICA					
Medicamentos	Cualitativa dicotómica	Producto farmacéutico o medicamento es cualquier sustancia, natural o sintética, o mezcla de ellas, que se destina al ser humano con fines de curación, atenuación, tratamiento, prevención o diagnóstico de las enfermedades o sus síntomas.	El paciente es capaz de reconocer el medicamento que toma.	Sí___ No___	Cuestionario
Comprimidos	Cuantitativa dicotómica	Forma farmacéutica sólida que contiene uno o varios principios activos con actividad terapéutica y excipientes, formulado en tamaño y forma para un adecuado uso.	Cantidad de comprimidos que el paciente toma al día.	a) Sabe b) No sabe	Cuestionario
Insulina	Cualitativa ordinal	Sustancia que tiene las mismas propiedades que esta hormona y que se obtiene por	El paciente ha olvidado aplicar el medicamento	a) Nunca b) Alguna vez c) Frecuentemente	Cuestionario

		síntesis química artificial; se emplea en el tratamiento de la diabetes.			
Antibiótico oral	Cualitativa ordinal	Sustancia química que producen ciertos hongos y que destruye microorganismos, especialmente las bacterias.	Antibiótico oral tomado las últimas semanas.	a) Ninguno b) ½ a 1 c) Más de uno	Cuestionario
Instrucciones médicas	Cualitativa ordinal	Manifestación de cómo deben manejarse las opciones de atención médica y quién debe tomar.	El paciente sigue todas las indicaciones	a) Casi siempre b) Algunas Veces c) Casi nunca	Cuestionario
Efectos secundarios	Cualitativa ordinal	Efectos no deseados causados por las medicinas.	El paciente ha dejado de medicarse por sentirse mucho peor bajo medicación	a) Casi siempre b) Algunas Veces c) Casi nunca	Cuestionario
Mejoras en la salud	Cualitativa ordinal	Sentirse mucho mejor que antes	Al sentir mejoras el paciente deja de tomar su medicamento	a) Casi siempre b) Algunas Veces c) Casi nunca	Cuestionario
Recaídas	Cualitativa ordinal	Volver a caer enferma de una misma enfermedad [una persona que había recobrado la salud] o empeorar [alguien que se estaba recuperando de una enfermedad sin estar del todo curado].	El paciente olvida tomar su medicamento	a) Casi siempre b) Algunas Veces c) Casi nunca	Cuestionario
Tratamiento médico	Cualitativa	Conjunto de medios (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos u otros) cuya finalidad es la curación o el alivio (paliación) de las enfermedades o síntomas.	Tratamiento médico en el estilo de vida del paciente.	Motivos para no haber incorporado atención médica en el día a día.	Cuestionario
Funcionalidad familiar					
Adaptación	Cualitativa ordinal	En el proceso de socialización, la familia tiene un papel fundamental en el cuidado y la crianza de los hijos y, principalmente, en la transmisión de conocimientos, valores y costumbres que les permita adaptarse a la sociedad como personas activas y productivas.	Ayuda qué el paciente recibe de su familia.	Está satisfecho: a) Casi nunca b) Algunas Veces c) Casi siempre	Cuestionario
Participación	Cualitativa ordinal	Los problemas familiares constituyen una dificultad de ajuste	Afrontar los problemas con la familia	Está satisfecho: a) Casi nunca b) Algunas Veces	Cuestionario

		singular, pero común, que hace que la mayoría de la gente busque tratamiento psicológico.		c) Casi siempre	
Gradiente de recursos	Cualitativa ordinal	Proceso mediante el cual se realiza una elección entre diferentes opciones o formas posibles para resolver diferentes situaciones en la vida en diferentes contextos.	Toma de decisiones dentro del núcleo familiar.	Está satisfecho: a) Casi nunca b) Algunas Veces c) Casi siempre	Cuestionario
Afectividad	Cualitativa ordinal	Costumbres más sanas para el desarrollo emocional y psicológico.	Tiempo que el paciente comparte con su familia.	Está satisfecho: a) Casi nunca b) Algunas Veces c) Casi siempre	Cuestionario
Recursos o capacidad resolutive	Cualitativa ordinal	Enfermedad o trastorno mental que se caracteriza por una profunda tristeza, decaimiento anímico, baja autoestima, pérdida de interés por todo y disminución de las funciones psíquicas.	El paciente se ha sentido solo o triste.	Está satisfecho: a) Casi nunca b) Algunas Veces c) Casi siempre	Cuestionario
Glucosa sanguínea en ayuno	Cualitativa	Es un examen que mide la cantidad de un azúcar llamado glucosa en una muestra de sangre.	Servirá para conocer el nivel de glicemia en el paciente con diabetes tipo 2.	Niveles de glucosa sanguínea en ayuno. Medido en mg/dl	Expediente clínico y cuestionario
Glucosa sanguínea	Cuantitativa a continua	La prueba de hemoglobina glucosilada (HbA1c) es un examen de sangre para la diabetes tipo 2 y prediabetes. Mide el nivel promedio de glucosa o azúcar en la sangre durante los últimos tres meses.	Se utiliza la prueba HbA1c de diabetes para hacer un diagnóstico e identificar lo bien que está manejando su diabetes.	Nivel de glucosa sanguínea en el paciente en porcentaje.	Expediente clínico y cuestionario

5.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS.

El estudio se realizó basado en los principios éticos de la declaración de Helsinki Y Código de Núremberg para las investigaciones médicas en seres humanos.^{41, 42}

Así mismo, se fundamenta en la ley general de salud, en el artículo 14.- epígrafe I. Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica.⁴³

Se contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este Reglamento señala.

Artículo 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

También se tomó en cuenta la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus, así como la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico.^{25, 44}

Además, se tuvo un consentimiento informado escrito firmado por los participantes, para la aplicación del instrumento. Una vez aceptado se procedió a la ejecución del proyecto, manifestando que los datos de cada paciente fueron mantenidos en el anonimato. Se mantuvo en todo momento las características propias de este tipo de estudio, así mismo se respetó la decisión del paciente de ser parte o no del estudio.

6. RESULTADOS.

En el estudio predominó el sexo femenino con un 71.4% (65 pacientes), la edad que prevaleció fue de 41 a 70 años con un porcentaje acumulado de 82.4% (75), encontramos que 33 pacientes no cuentan con instrucción educativa, pero saben leer y escribir (36.3%), el mayor grado que de escolaridad es bachillerato con el 49.5%. Con respecto a la ocupación el 65.9% (60) se dedican a labores del hogar, 59 pacientes se encuentran casados (64.8%) y 35 (38.5%), de ellos vive en una familia compuesta, 30 pacientes (28.6%) viven como familia nuclear. La evolución de la enfermedad fue de 7.34 ± 5.85 años.

Tabla 1.

Características sociodemográficas de los pacientes con diabetes tipo 2.

Características sociodemográficas		Frec.	%	Características sociodemográficas		Frec.	%
Sexo	Mujer	65	71.4	Estado civil	Casado (a)	59	64.8
	Hombre	26	28.6		Divorciado (a)	7	7.7
Edad	30 a 40 años	6	6.6		Soltero (a)	5	5.5
	41 a 50 años	24	26.4		Unión libre	8	8.8
	51 a 60 años	32	35.2	Viudo (a)	12	13.2	
	61 a 70 años	19	20.9	Grado de escolaridad	No sabe leer y escribir	12	13.2
	71 a 80 años	6	6.6		Sabe leer y escribir	33	36.3
	Más de 80 años	4	4.4		Primaria	17	18.7
Tipo de Familia	Compuesta	35	38.5		Secundaria	17	18.7
	Extensa	26	28.6		Bachillerato	11	12.1
	Nuclear	30	33.0		Licenciatura	1	1.1
Ocupación	Sin empleo	7	7.7	Ocupación	Empleado	6	6.6
	Ama de casa	60	65.9		Herrero	3	3.3
	Carpintero	4	4.4		Otro empleo	11	12.1
Tiempo de diagnóstico: media =7.34 Desviación estándar= 5.85							

Fuente Cédula de recolección de datos.....n= 91

Al medir el control dietético, 58 pacientes (63.7%) comen verduras y frutas algunos días de la semana, 52 (20.9%) consumen 2 piezas de pan, 52 (57.1%) comen de 4 a 6 tortillas, 59 (64.8%) agrega azúcar a sus alimentos o bebidas, 40 (44%) agregan sal a los alimentos cuando los están comiendo. Casi nunca agregan sal 40 (44.0%). El 60.4% (55) algunas veces comen entre comidas, 33 casi nunca lo hacen (36.3%). Al preguntarles si acostumbran a comer fuera de casa 45 respondieron que casi nunca (49.5%) y 46 que algunas veces lo hacen (50.5%); cuando terminan de comer la cantidad servida piden más, 47 que algunas veces pide otra ración (51.6%), 41 casi nunca piden otra ración de comida (45.1%), si lleva una dieta para diabético 68 que algunas veces (74.7%), y 17 dijeron que casi siempre siguen una dieta (18.7%). Para este ítem se les hizo una pregunta abierta del motivo de que no haya podido incorporar una dieta a lo que las respuestas más frecuentes fueron problemas económicos, falta de tiempo, y no han querido incorporar una dieta sana. Para este factor alimenticio se puede observar un descontrol en la dieta.

Tabla 2. Dimensiones del control dietético de los pacientes con diabetes tipo 2.

Características	Casi nunca		Algunos días de la semana		Todos los días de la semana	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
¿Con qué frecuencia come verduras?	3	3.3	58	63.7	30	33.0
¿Con qué frecuencia come frutas?	3	3.3	58	63.7	30	33.0
	0 a 1		2		3 o más	
¿Cuántas piezas de pan come al día?	67	73.6	19	20.9	5	5.5
	0 a 3		4 a 6		7 o más	
¿Cuántas tortillas come al día?	26	28.6	52	57.1	13	14.3
	Casi nunca		Algunas veces		Frecuentemente	
¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	27	29.7	59	64.8	5	5.5
¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	40	44.0	38	41.8	13	14.3
¿Come alimentos entre comidas?	33	36.3	55	60.4	3	3.3
¿Come alimentos fuera de casa?	45	49.5	46	50.5	0	0.0
¿Cuándo termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	41	45.1	47	51.6	3	3.3
¿Sigue dieta para diabético?	17	18.7	68	74.7	6	6.6
	Conducta deseable		Conducta medianamente deseable		Conducta no deseable	
Control dietético	5	5.5	77	84.6	9	9.9

Fuente Cédula de recolección de datos.....n= 91

En cuanto a la realización de actividad física, 46 pacientes respondieron que casi nunca hacen ejercicio (50.6%), 31 que realizan ejercicio de 1 a 2 veces por semana (34.1%), y sólo 14 respondió que realizan ejercicio 3 o más veces por semana (15.4%), al interrogar si se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales, 45 contestaron que casi nunca (49.5%), 35 se mantienen ocupados de 1 a 2 veces por semana (38.5%). Si realiza actividades físicas aun cuando está muy ocupado, 65 que casi nunca (71.4%), si realiza ejercicio aun cuando está muy cansado, 66 respondieron que casi nunca (72.5%). Como última pregunta se les pregunto qué actividad realizan con mayor frecuencia en su tiempo libre, 27 pacientes respondieron que ver televisión (29.7%), 6 pacientes trabajos en casa (6.6%) y 58 pacientes respondieron que salir de casa (63.7%). Al indagar el por qué no realizaban ejercicio, algunas de las respuestas fueron: por enfermedad, falta de interés y tiempo, no les gusta realizar deporte.

Tabla 3. Dimensiones del control físico de los pacientes con diabetes tipo 2.

	3 o más veces por semana		1 a 2 veces por semana		Casi nunca	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar rápido, correr o algún otro)	14	15.4	31	34.1	46	50.5
¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	11	12.1	35	38.5	45	49.5
¿Realiza actividades físicas aun cuando está muy ocupado?	7	7.7	19	20.9	65	71.4
¿Realiza ejercicio aun cuando está cansado?	6	6.6	19	20.9	66	72.5
	Salir de casa		Trabajos en casa		Ver televisión	
¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	58	63.7	6	6.6	27	29.7
	Conducta deseable		Conducta medianamente deseable		Conducta no deseable	
	12	13.2	28	30.8	51	56.0

Fuente: Cédula de recolección datos

n=91

Se observó que 74 pacientes no fuman (81.3) y de los que fuman 16 llegan a fumar entre 1 a 5 cigarrillos durante el día (17.6%).

Tabla 4. Dimensiones de hábito de fumar de los pacientes con diabetes tipo 2.

Fuma	Frec.	%	Cuántos cigarrillos fuma al día	Frec.	%
Algunas veces	17	18.7	6 o más	1	1.1
No fumo	74	81.3	1 a 5	16	17.6
			Ninguno	74	81.3

Fuente cedula de recolección de datos

n=91

Con respecto a la ingesta de alcohol 52 pacientes respondieron que no lo hacen (57.1%), en el caso de los que respondieron que si beben alcohol, se tiene que 31 toman de 1 a 2 bebidas alcohólicas (35.2%) y 7 se llegan a tomar 3 o más bebidas alcohólicas (7.7%).

Tabla 5. Dimensiones de tomar alcohol de los pacientes con diabetes tipo 2.

¿Bebe alcohol?	Frec.	%	¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Frec.	%
1 vez o más por semana	6	6.6	3 o más	7	7.7
Rara vez	33	36.3	1 a 2	31	35.2
Nunca	52	57.1	Ninguna	53	57.1

Fuente cedula de recolección de datos

n=91

En cuanto al control médico, 85 pacientes recuerdan el nombre del medicamento y cuantos deben tomar para la diabetes (93.4%), 71 pacientes algunas veces olvidan tomar su medicamento (78.0%), 61 pacientes casi siempre toman más de un medicamento oral (67.0%), toma los medicamentos a la hora indicada, 43 respondieron que algunas veces y 44 casi siempre, representando el 47.3% y 48.4% respectivamente. Si han dejado en alguna ocasión de tomar la medicación porque se encontraban peor tomándolo, 43 que casi nunca (47.3%), y 40 manifestaron que algunas veces (44.0%). De los pacientes que acuden de manera regular a sus citas médicas, a 41(45%) de ellos casi nunca se les ha olvida tomar la medicación cuando se encuentran bien, 40(43%) manifestaron que algunas veces se les ha olvidado tomar la medicación cuando se encuentran mal.

Tabla 6. Dimensiones de control médico de los pacientes con diabetes tipo 2.

	Si		No			
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
¿Puede decirme el nombre del medicamento que toma para la diabetes?	85	93.4	6	6.6		
¿Cuántos antidiabéticos orales de este medicamento debe tomar cada día?	86	94.5	5	5.5		
	Nunca		Algunas veces		Casi siempre	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
¿Ha olvidado alguna vez tomar los medicamentos para la diabetes?	18	19.8	71	78.0	2	2.2
En las últimas semanas, ¿Cuántos antidiabético oral ha tomado?	3	3.3	27	29.7	61	67.0
¿Toma la medicación a la hora indicada? (Sigue las instrucciones del médico)	4	4.4	43	47.3	44	48.4
¿Ha dejado en alguna ocasión de tomar la medicación porque se encontraba peor tomándola?	43	47.3	40	44.0	8	8.8
Cuando se encuentra bien, ¿se olvida de tomar la medicación?	41	45.1	43	47.3	7	7.7
Cuando se encuentra mal, ¿se olvida de tomar la medicación?	43	47.3	40	44.0	8	8.8

Fuente cedula de recolección de datos

n=91

Al interrogar sobre la funcionalidad familiar, “Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema” 53(58.2%), pacientes refirieron que casi siempre y 35 (38.5%) que algunas veces están satisfechos con la ayuda que reciben, 55 (60.4%) manifestaron que casi siempre conversan sobre los problemas que tienen, en 62(68.1%) mostraron que casi siempre las decisiones importantes se toman en conjunto, en 82.4%(75) pacientes casi siempre están satisfechos con el tiempo que pasan en familia. Finalmente se les preguntó si sienten que su familia los quiere 75 pacientes asentó que casi siempre (82.4%).

Tabla 7. Dimensiones de la funcionalidad familiar de los pacientes con diabetes tipo 2.

	Casi nunca		Algunas Veces		Casi siempre	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?	3	3.3	35	38.5	53	58.2
¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?	4	4.4	32	35.2	55	60.4
¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa?	1	1.1	28	30.8	62	68.1
¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos?	2	2.2	14	15.4	75	82.4
¿Siente que su familia le quiere?	1	1.1	15	16.5	75	82.4

Fuente: Cédula de recolección de datos

n=91

Se les hicieron dos pruebas de laboratorio, observando que en la glucosa sanguínea en ayuno es alta en 71 pacientes (78.0% de prevalencia) y la prueba de hemoglobina glucosilada anormal en 78 casos (85.7% de prevalencia).

Tabla 9. Determinación de los niveles de glucosa.

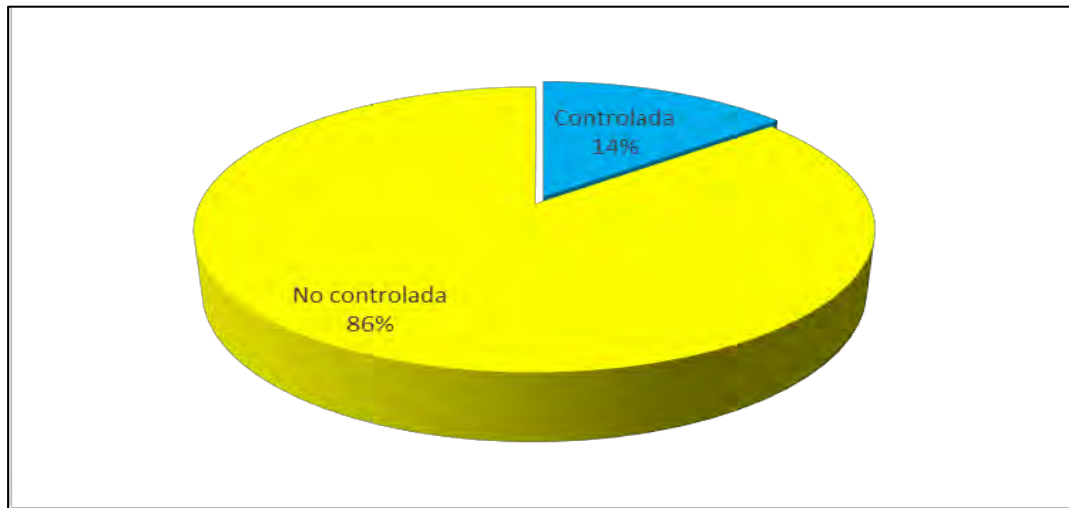
Niveles de glucosa		Frec.	%	Niveles de glucosa		Frec.	%
Glucosa sanguínea en ayuno	Normal de 70 a 99 mg/dl	7	7.7	Glucosa sanguínea (A1c%)	Alto mayor a 6.5%	78	85.7
	Prediabetes de 100 a 125 mg/dl	13	14.3		Normal menor a 5.7%	1	1.1
	Alto mayor a 126 con DM2	71	78.0		Prediabetes de 5.7% a 6.4%	12	13.2

Fuente: Cédula de recolección de datos

n=91

En la gráfica 1, se puede observar que el 86.0% tienen diabetes no controlada (78 pacientes) y un 14.0% estaría considerada como controlada (13 pacientes).

Gráfica 1. Control de la diabetes tipo 2



Fuente: Cédula de recolección de datos

n=91

Se presenta un resumen de los factores medidos para los pacientes con diabetes tipo 2, para el caso del control metabólico observo con un 9.9% que los enfermos no siguen una conducta deseable para el buen control de la diabetes tipo 2. Lo mismo sucede para el control físico, no se tiene una conducta deseable con un 56.0%. En el consumo de tabaco solo se presentaron 17 casos y 36 casos en el consumo de alcohol. Se midió la adherencia médica, un 57.1% con un control médico deseable, y un 42.9% sin control médico deseable. El 86.8% vive con una familia funcional. La mayor parte de los pacientes que no tienen su glicemia controlada y que poseen características que podrían estar asociadas, con la prueba de Chi-Cuadrado y un nivel de significancia del 5% por lo que se prueba que no existe asociación entre los factores de un tratamiento no farmacológico y el control de la glucemia.

Tabla 9. Factores asociados al no control dietético, físico, médico y funcionalidad familiar.

Factor no farmacológico		Frec.	%	Chi-cuadrada p<0.05
Control dietético	Conducta no deseable	9	9.9	0.602
	Conducta mediana deseable	77	84.6	
	Conducta deseable	5	5.5	
Control físico	Conducta no deseable	51	56.0	0.134
	Conducta mediana deseable	28	30.8	
	Conducta deseable	12	13.2	
Consumo de tabaco		17	18.7	0.48
Consumo de alcohol		39	42.9	0.347
Adherencia médica	No control médico	39	42.9	0.729
	Control médico	52	57.1	
Funcionalidad familiar	Disfunción moderada	1	1.1	0.794
	Disfunción leve	11	12.1	
	Funcional	79	86.8	

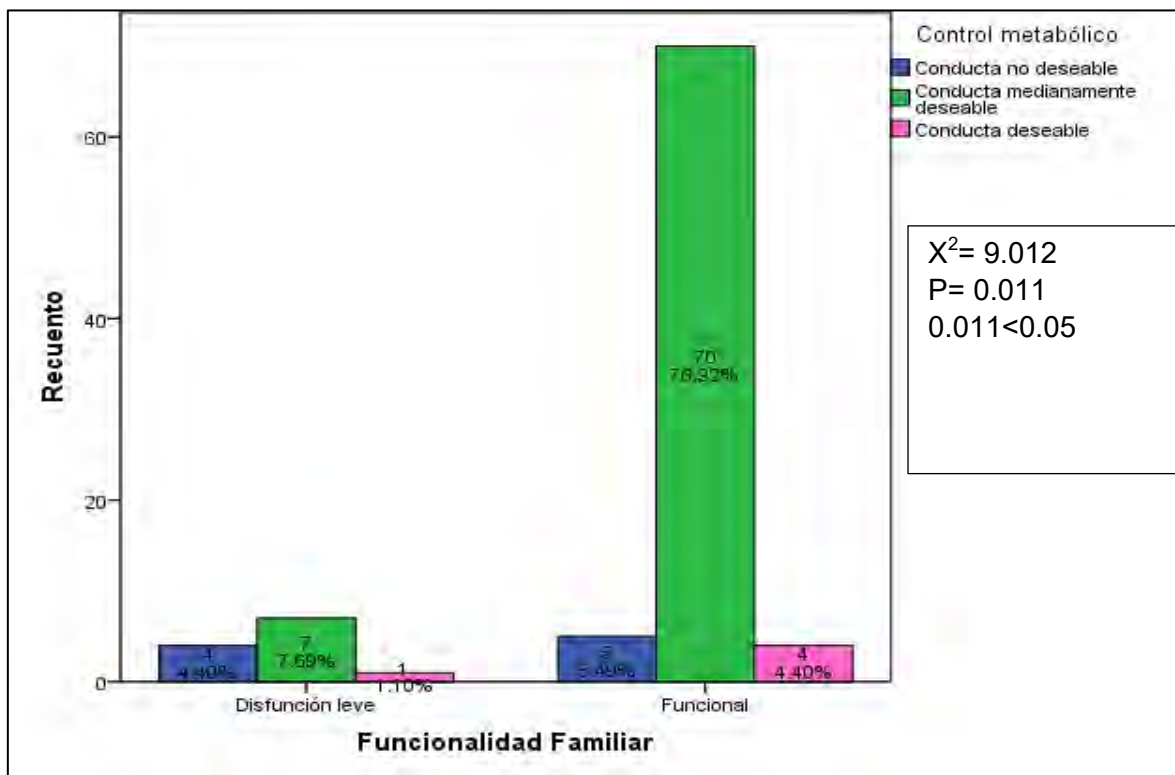
Fuente: Cédula de recolección de datos

n=91

Una vez identificado el grado de funcionalidad familiar y demás factores para un tratamiento no farmacológico, se continúa con el análisis bivariado.

Se encuentra asociación entre la funcionalidad familiar y su influencia en el control metabólico de los pacientes con diabetes tipo 2.

Gráfica 2. Asociación de la funcionalidad familiar y el control metabólico.

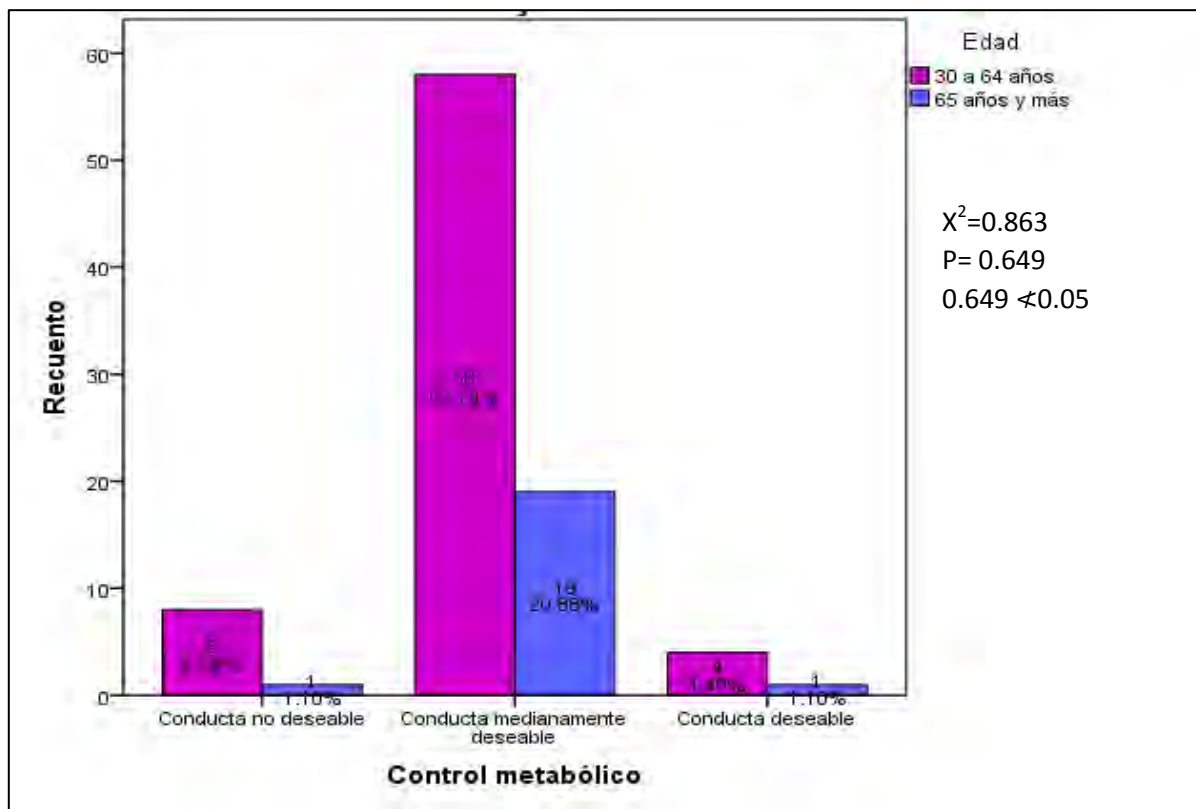


Fuente: Cédula de recolección datos

n=91

No existe relación entre el control metabólico y la edad, lo que estadísticamente no es significativo con $p= 0.649$.

Gráfica 3. Control Metabólico.

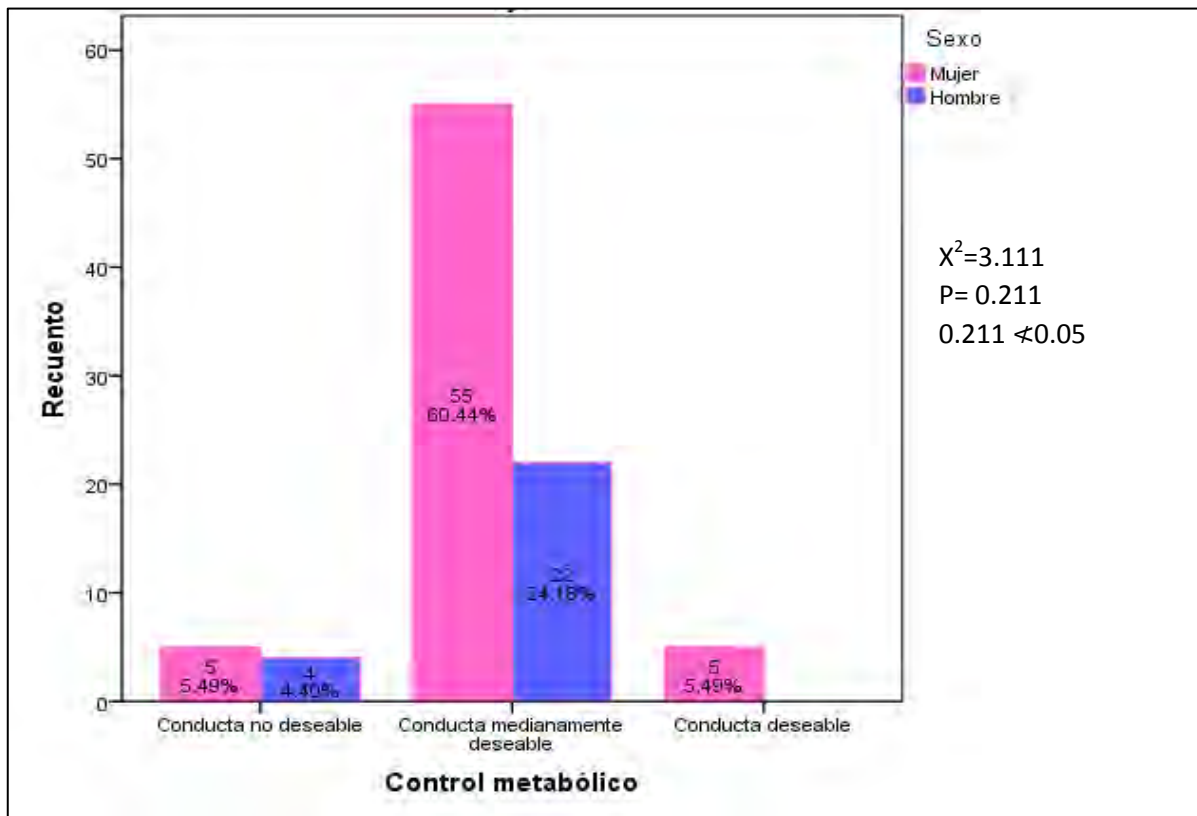


Fuente: Cédula de recolección datos

n=91

Se aprecia que en la población de diabéticos tipo 2, hay más frecuencia del género femenino y que no está asociado al control metabólico, la que estadísticamente es no significativamente con un $p= 0.211$.

Gráfica 4. Asociación del género y el control metabólico.

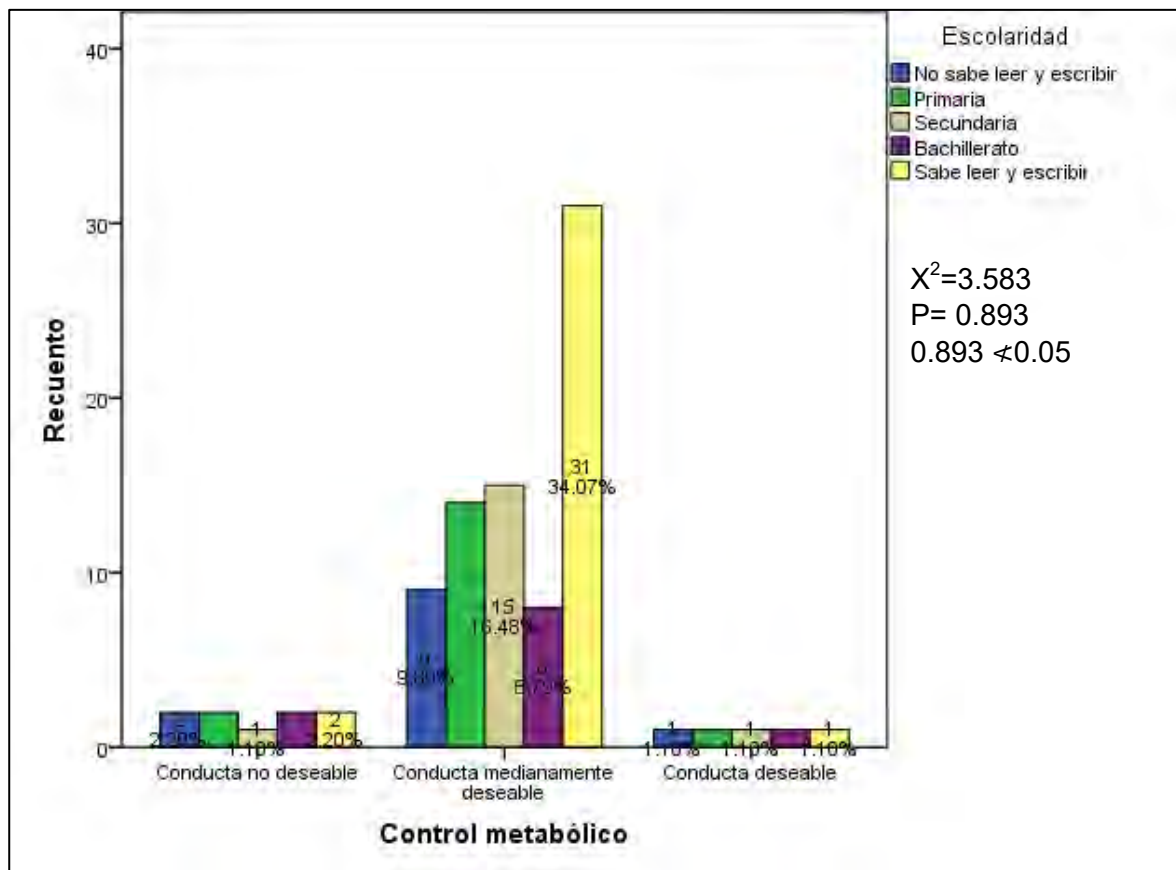


Fuente: Cédula de recolección datos

n=91

Observamos que no existe asociación entre la escolaridad y el control metabólico, ya que mediante el estadístico de Chi cuadrado resulto no es significativa con un $p=0.893$.

Grafica 5. Asociación entre escolaridad y control metabólico.

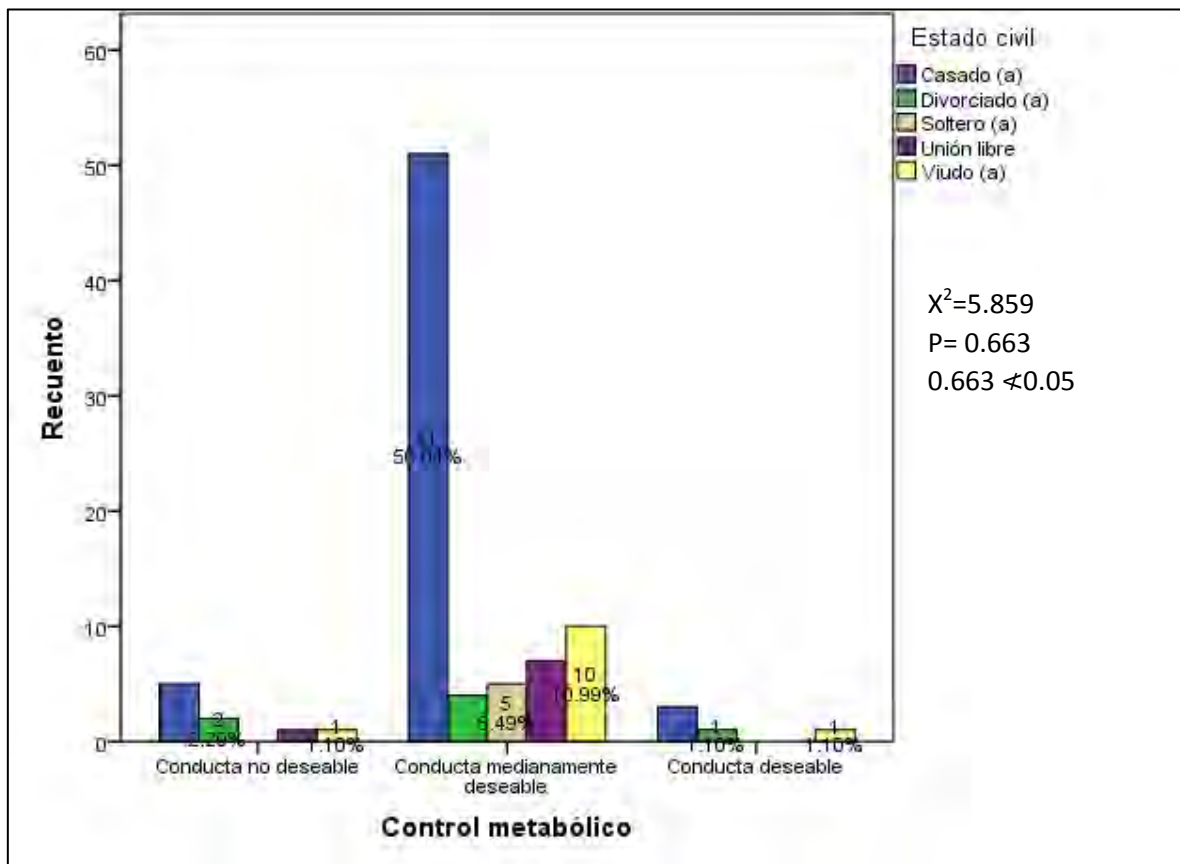


Fuente: Cédula de recolección datos

n=91

La mayor parte el (54.04%) son casados (as) y que además tienen una conducta medianamente deseable en el control metabólico, estadísticamente estas variables no estas asociadas con un $p = 0.663$.

Grafica 6. Asociación entre control metabólico y estado civil.

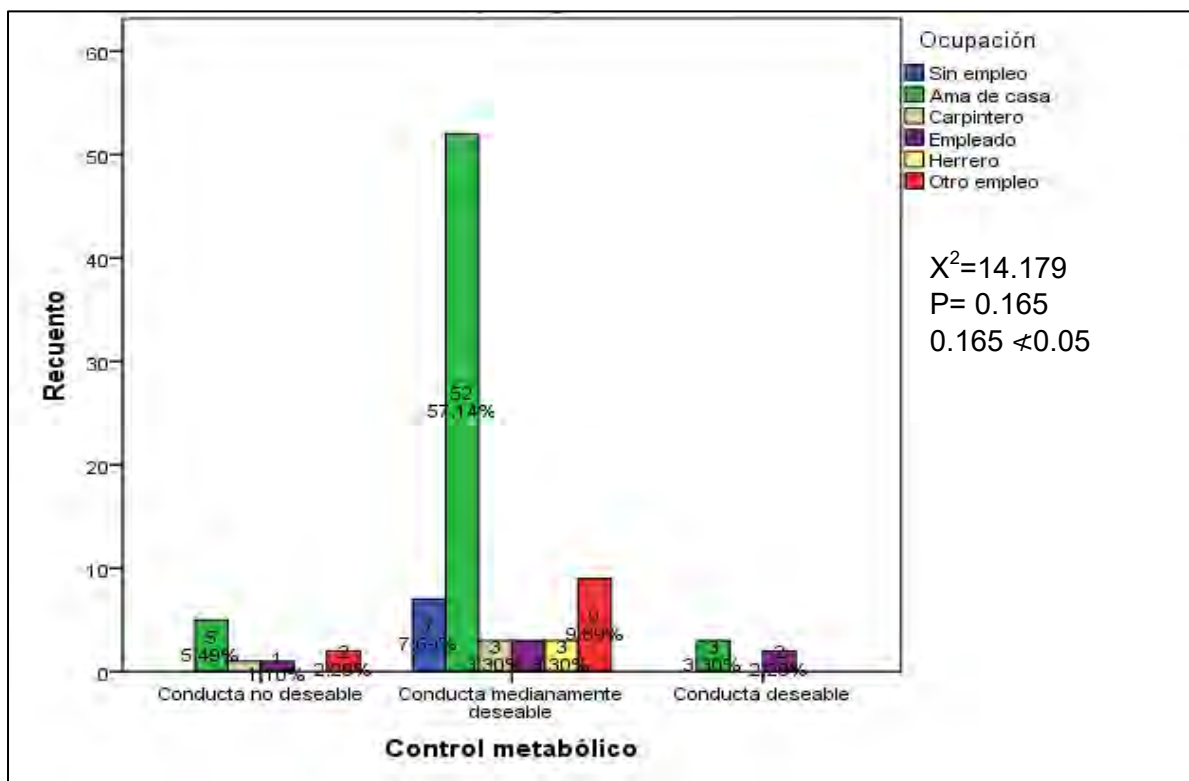


Fuente: Cédula de recolección datos

n=91

La siguiente gráfica nos muestra que de los pacientes con diabetes tipo 2, 52 son amas de casa y tienen un control metabólico medianamente deseable, no existiendo asociación estadísticamente significativa la entre ambas variables con $p = 0.165$.

Gráfica 7. Asociación de ocupación y control metabólico.

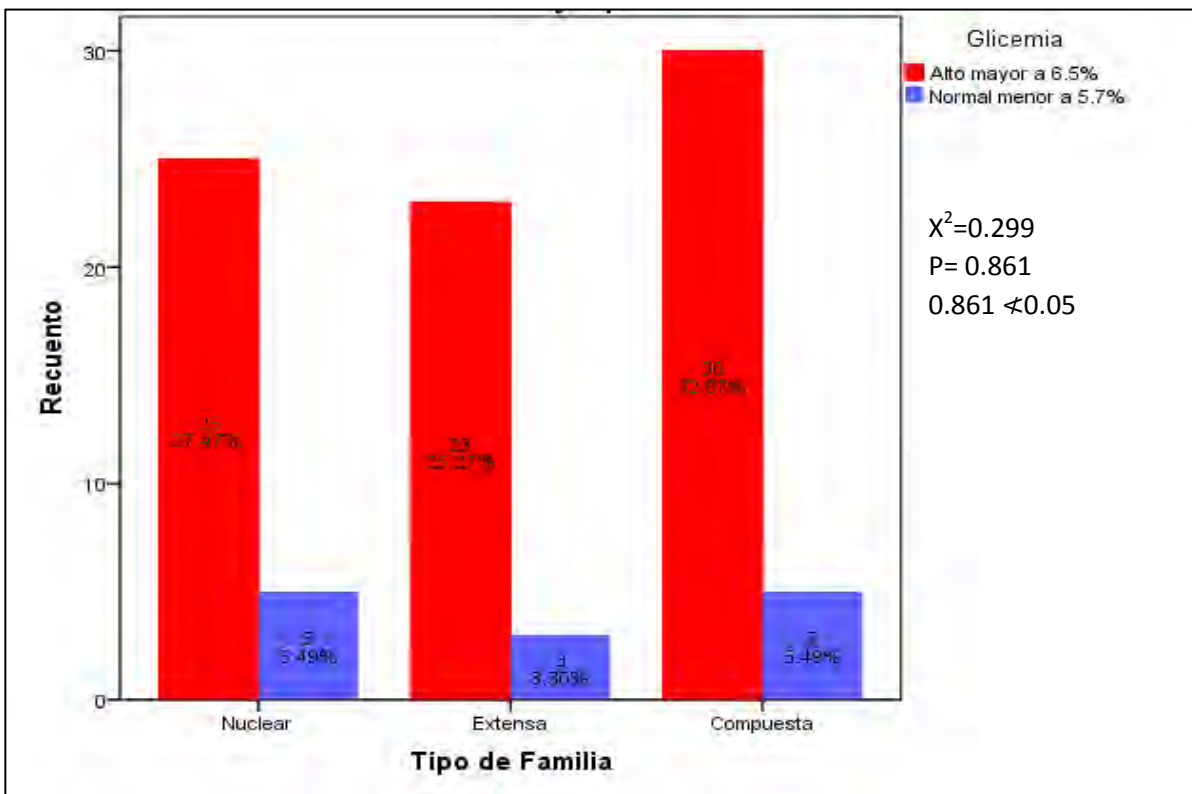


Fuente: Cédula de recolección de datos

n=91

Se puede observar que el tipo de familia no está asociado con el control de la glicemia, ya que la prueba Chi cuadrada estadísticamente no es significativa $p=0.861$.

Gráfica 8. Asociación del tipo de familia y glicemia.



Fuente: Cédula de recolección datos

n=91

7. DISCUSIÓN.

La Secretaria de Salud, en la actualidad enfrenta la tarea de responder de la mejor manera posible a la población para mejorar la forma en que enfrenta las patologías, en especial las enfermedades crónicas degenerativas, como la diabetes tipo 2, y el cómo los pacientes enfrentan el tratamiento y la adherencia farmacológica antidiabética, es uno de los aspectos más destacados que el gobierno federal y estatal han puesto como una de las prioridades. La OMS refiere que el problema del incumplimiento del tratamiento tiende a aumentar a medida que lo hace la carga mundial de enfermedades crónicas y que, en conjunto, las enfermedades no transmisibles, representaron el 54% de la carga mundial de morbilidad, y se prevé que superarán el 65% en 2020.

En el caso de los pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en la consulta externa del Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri, con relación a las características sociodemográficas exploradas en la muestra de estudio predominó en la primera el sexo femenino con un 71.4% comprendido en las edades de 41 a 70 años 82.4%, estado civil casados 64.8%, con ocupación ama de casa y sin instrucción, pero saben leer y escribir. En Alcaíno y colaboradores en 2014, en su investigación «Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares» también predominó el sexo femenino con 58.18%, en opinión de este autor, puede deberse a que la mujer acude con mayor frecuencia a la atención de su salud, otra característica en la que coincidimos es el estado civil en esta en donde el 63.63% tiene pareja.²⁸

Los resultados de este estudio mostraron que solo el 5.5% de los pacientes con diabetes tipo 2 siguen su dieta como lo indica el médico familiar, en tanto que un 84.6% siguen a medias la dieta, cuando se les pregunto por qué no siguen la dieta al 100% refirieron que por problemas económicos y falta de tiempo. En Gómez y colaboradores (2012) la adhesión al tratamiento no medicamentoso (dieta y ejercicio físico) fue baja en 69,1% de los participantes. Cuando compararon estas variables con los datos sociodemográficos (edad, genero, grado de escolaridad, estado civil, ocupación) actividad física y tratamiento médico, no observo diferencias significativas

con un $p=0.21$, es decir Gomes y colaboradores observaron que no se presenta asociación estadísticamente significativas, lo que coincide con nuestra investigación al asociar factores al no control metabólico.⁴⁵

Con respecto al control físico está identificado la utilidad del ejercicio físico en la prevención y tratamiento de la diabetes tipo 2, se observó un no apego al ejercicio con un 56.0% los resultados fueron similares a los encontrados por Gomes y colaboradores 54,3% eran obesos y 58 35,8% estaban con sobrepeso; la práctica de actividad física fue esporádica.

El consumo de tabaco no fue significativo ya que solo un 18.7% de los pacientes entrevistados mantenían el hábito activo, siendo que el 81.3% refirió no consumirlo. Dentro de los consumidores de tabaco consumía de 1 a 5 cigarrillos al día. López Zubizarreta y colaboradores (2017) refieren que son pocos los datos de los que se dispone acerca de la prevalencia del consumo de tabaco entre pacientes diabéticos. En su estudio concluyeron que el porcentaje de fumadores activos era algo menor en personas con diabetes que sin diabetes: un 20-35% en hombres y un 10-30% en mujeres, el cual coincidimos ya que nuestra prevalencia en consumo de tabaco también fue mínima.⁴⁷

El consumo de alcohol por parte de los pacientes diabéticos hace que el control y manejo de su enfermedad se vea entorpecido, así la prevalencia de consumo fue de 6.6%, un indicador preocupante para mejorar el control glucémico, este resultado coincide con el encontrado con Hernández y colaboradores (2017), en donde midieron la percepción de consumo de alcohol no saludable en un 17.89%.⁴⁸

Con respecto al cumplimiento del tratamiento médico se pudo observar un 57.1% de los pacientes han cumplido con su tratamiento médico en dosis, horario y frecuencia de toma, entre los problemas de adherencia identificados destaca el olvido de tomas, este resultado concuerda con el estudio realizado con pacientes de la Clínica de diabetes de servicios médicos de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, en donde los porcentajes de pacientes sin problemas y con al menos un problema de

adherencia a la medicación fueron estadísticamente equivalentes, es decir, fueron del 50%.⁴⁹

En esta investigación se pudo observar que los pacientes se encuentran todos los días ante sus propias necesidades, dirigiendo casi siempre a su familia en busca de ayuda y consejo para solucionar sus problemas de salud, contando con la respuesta que le brinde su familia influirá positivamente o negativamente sobre su conducta terapéutica y por lo tanto en el control de la diabetes teniendo el apoyo de la familia, se midió este factor entre los pacientes del Hospital de la Comunidad, encontrándose un 86.8% de funcionalidad familiar, no coincidiendo con Díaz (2017), aplicó el APGAR familiar en donde encontró una disfuncionalidad familiar del 37.0%, esta investigación la realizó en el Club de diabéticos del Centro No. 1 del Ecuador, en esta investigación Díaz concluye que la mayoría de pacientes presentan disfuncionalidad familiar, tienen carencia afectiva y falta de apoyo por parte de sus familiares.⁵⁰

Otro aspecto importante fue el control glucémico, el cual se determinó midiéndose los niveles de glucemia en ayunas y mediante la cuantificación de la hemoglobina glucosilada (HbA1c), este último indicador fue considerado como mejor pronóstico para medir las complicaciones con el tratamiento no farmacológico; para esto se aplicaron los criterios de la Asociación Americana de Diabetes encontrándose niveles mayores al 7% (85.7% pacientes con diabetes tipo 2) y sólo un individuo se detectó como su glicemia normal. En el estudio realizado por Conrado y colaboradores (2012), no se observó un adecuado control en la glicemia de los pacientes diabéticos ni cambios sustanciales en los expedientes evaluados con una media de 8.6% de HbA1c en más del 50% de los pacientes con diabetes tipo 2, concluyendo que se requiere un manejo interdisciplinario para alcanzar las metas.⁵¹

8 .CONCLUSIONES.

La diabetes tipo 2 es un problema endocrinológico de alto impacto en los pacientes, por eso es importante educar a la población para prevenir que la enfermedad se manifieste y de ser así evitar que surjan complicaciones. Esta patología es compleja y multidisciplinaria, sin embargo, se consideran cuatro pilares fundamentales que ayudan al paciente a tener un buen control de su enfermedad, estos son la dieta, el ejercicio, el tratamiento farmacológico y la funcionalidad familiar. Los resultados obtenidos en cuanto a la adherencia del tratamiento no farmacológico integrado fueron los esperados, pero no se ven reflejados en los valores de HbA1c, en donde el 85% de la muestra resulto con valores de glicemia altos.

Se concluye que esta investigación puede ser un valioso recurso, idóneo para promover una mejor adaptación de la persona a las demandas impuestas por la enfermedad, constituyéndose en una herramienta importante para el médico familiar.

Los cambios en la vida personal del paciente con diabetes tipo 2, la capacidad individual para adaptarse a la enfermedad, las limitaciones para el desarrollo de las actividades de la vida diaria, el descanso y los problemas económicos, se encuentran entre las dimensiones de calidad de vida más afectadas, las que generan en el enfermo dificultades para el mantenimiento de su salud.

Conocer el proceso y la estructura de la funcionalidad familiar y factores asociados al no control dietético, físico y médico de pacientes diabéticos tipo 2, que acuden con regularidad al Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri, Guerrero, permitirá un mejor entendimiento de la manera por la cual suceden las relaciones sociales de las personas, y como esas relaciones pueden facilitar o promover comportamientos en el cuidado de la diabetes a través de un tratamiento no farmacológico.

También, se resalta que la mayoría de los estudios buscan analizar las relaciones entre variables psicosociales y adhesión, o entre variables psicosociales y control metabólico. Sin embargo, son pocos los estudios que investigan, simultáneamente,

las relaciones entre seis conjuntos de variables (la dieta, el ejercicio, consumo de tabaco, consumo de alcohol, el tratamiento farmacológico y la funcionalidad familiar), justificándose, de esa manera, esta investigación.

Entre las recomendaciones generales que puede aportar esta investigación está mejorar en los centros de salud la realización y promoción de estilos de vida, el apego al tratamiento de los pacientes. Así mismo es importante que el paciente se realice pruebas diagnósticas de HbA1c, ya que da un mejor indicador de control de la glucosa.

Dentro de los programas de educación a los pacientes diabéticos se incluya entre sus contenidos la recomendación, el asesoramiento y el tratamiento de nicotínica para favorecer el abandono del tabaco en los diabéticos fumadores, así como el consumo de alcohol , alentar a los pacientes para el logro de un control metabólico adecuado, incentivar al primer nivel de atención para que realice programas dirigidos a modificar estilos de vida y detectar en forma temprana posibles complicaciones, fomentando la participación de pacientes y familiares para un mejor control de la diabetes tipo 2.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017 [cited 2017 Octubre 2. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
2. Sanchez Rivero G. Historia de la diabetes. Gaceta Médica Boliviana. 2007; 30(2).
3. OMS. Informe mundial sobre la diabetes. Organización Mundial de la Salud;; 2016.
4. Federación Mexicana de Diabetes. Diabetes en México. [Online].; 2017 [cited 2017 Octubre 2. Available from: <http://fmdiabetes.org/diabetes-en-mexico/>.
5. Arredondo A, De Icaza. Costos de la Diabetes en América Latina: Evidencias del Caso Mexicano. Journals Value in Health. 2011 August; 14(5).
6. Cantú Martínez PC. Lifestyle in patients with type 2 Diabetes mellitus. Rev. Enf. actual en Costa Rica. 2014 Octubre;(27).
7. Asociación Americana de Diabetes. Datos sobre la diabetes. [Online].; 2017 [cited 2017 Octubre 4. Available from: <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/datos-sobre-la-diabetes/>.
8. Cuamatzi Peña MT. Factores de abandono del paciente con diabetes mellitus 2 a su tratamiento médico e higiénico dietético. Rev. Enfermería Clínica. 2015 Octubre; 3(1).
9. Troncoso Pantoja , Delgado Segura D, Rubilar Villalobos C. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes tipo 2. Rev Costarr Salud Pública. 2013 Enero-Junio; 22(1).
10. Guerrero Angulo E, Padierna Luna L. Descontrol metabólico en diabetes tipo 2. Factores del paciente y del médico. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2011; 49(4).
11. Bautista Rodríguez M, Zambrano Plata E. La calidad de vida percibida en pacientes diabéticos tipo 2. Rev. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo. 2015 Enero-junio; 17(1).
12. De La Cruz Maldonado MG, Vargas Morales JM, Ledezma Tristán ES, Holguín Carrillo MC, Martínez Castellanos AY, Fragoso Morales LE. Causes of diabetic

- patients' indifference towards treatment, diet and monitoring and possible factors associated with such disease. Rev. salud pública. 2013 Agosto; 15(3).
13. Rebagliatti Suarez Y. Grado de adherencia terapéutica y factores que influyen sobre ella en pacientes diabéticos atendidos en el Hospital Jerusalén distrito la Esperanza en Trujillo. 2012. Tesis para obtener el título profesional de Químico farmacéutico. Trujillo: Universidad los Ángeles de Chimbote.
 14. González Cantero JO, Oropeza Tena R. Intervenciones cognitivo-conductuales para diabéticos en México. Rev. Salud Mental. 2016 Marzo - abril; 39(2).
 15. Ministerio de sanidad y Consumo. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. 2012. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
 16. OMS. OMS: Diabetes. [Online].; 2016 [cited 2017 Octubre 7. Available from: http://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/.
 17. Castillo Barcias A. Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Rev. Médica. 2015 En línea; [https://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/10/Fisiopatologia de la Diabetes MellitusTipo 2 J Castillo.pdf](https://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/10/Fisiopatologia_de_la_Diabetes_MellitusTipo_2_J_Castillo.pdf).
 18. Samper Bernal D, Monerris Tabasco MM, Homs Riera M, Soler Pedrola M. Etiología y manejo de la neuropatía diabética dolorosa. Rev Soc Esp Dolor. 2010 Agosto - Septiembre ; 17(6).
 19. Echeverría G. , Sotomayor L. , Norambuena G. , Vidal V. , Campos G.. Pie diabético. Rev Hosp Clín Univ Chile. 2016; 1(27).
 20. Hayes Dorado P. Cetoacidosis diabética: evaluación y tratamiento. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. 2015; 15(1).
 21. Martínez Castelao A, Górriz , Bover J, Segura de la Morena J, Cebollada J, Escalada J, et al. Documento de consenso para la detección y manejo de la enfermedad renal crónica. Rev. Semergen. 2014; 40(8).
 22. Feng , Peña , Li. La cardiopatía isquémica en pacientes diabéticos y no diabéticos. Rev haban cienc méd. 2017 mar.-abr.; 16(2).
 23. American Diabetes Association. ADA: El diagnóstico de la diabetes e información

- sobre la prediabetes. [Online].; 2015 [cited 2017 Octubre 23. Available from: <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/diagnostico.html>.
24. Vinocour M. Guías ADA 2017. *Jour. Diabetes Care*. 2017 January; 40(1).
 25. Diario Oficial de la Federación. NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. 2010. <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4215/salud/salud.htm>.
 26. López Carmona JM, Ariza Andraca CR, Rodríguez Moctezuma JR, Munguía Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Salud Pública de México*. 2003 julio-agosto; 45(4).
 27. Salinas Rodríguez JL, Espinosa Sierra V, González Díaz HE. Características psicométricas de una escala de adherencia al tratamiento de Diabetes mellitus 2 e hipertensión en una muestra de pacientes. *Rev. Electr. Psic. Iztac*. 2014; 17(3).
 28. Alcaíno Díaz E, Bastías Rivas dC, Benavides Contreras CA, Figueroa Fuentealba DC, Luengo Martínez CE. Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares. *Rev. Gerokomos*. 2014 Marzo; 25(1).
 29. Gómez Clavelina J, Ponce Rosas R. Una nueva propuesta para la interpretación de Family apgar. *Rev. Aten Fam*. 2010; 17(4).
 30. Suarez Cuba MA, Alcalá Espinoza. APGAR familiar: Una herramienta para detectar disfunción familiar. *Rev. Méd. La Paz*. 2014; 20(1).
 31. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5288225&fecha=19/02/2013.
 32. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012, Sistemas de información de registro electrónico para la salud. Intercambio de información en salud. http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5280847&fecha=30/11/2012.
 33. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2017,

- Para el tratamiento integral del sobrepeso y la obesidad.
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5523105&fecha=18/05/2018.
34. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=664852&fecha=18/10/2004.
 35. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-086-SSA1-1994, Bienes y servicios. Alimentos y bebidas no alcohólicas con modificaciones en su composición. Especificaciones nutrimentales.
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/086ssa14.html>.
 36. Instituto Mexicano del Seguro Social. Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de Atención. 2014. México.
 37. ENSANUT 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Resultados Nacionales. Cuernavaca, Morelos: Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública; 2012.
 38. ENSANUT-GUERRERO. Encuesta de salud y Nutrición Guerrero. 2012.
<https://ensanut.insp.mx/informes/Guerrero-OCT.pdf>.
 39. Gobierno Municipal de Eduardo Neri. Plan Municipal de Desarrollo 2015 - 2018. 2015. <http://www.eduardoneri.gob.mx/wp-content/uploads/2017/02/Plan-Municipal-de-Desarrollo-2015-2018-Eduardo-Neri-Guerrero.pdf>.
 40. OMS. La gente y la salud, ¿Qué calidad de vida?. Foro Mundial de la Salud. 1996; 17(1).
 41. Helsinki. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. 2008. Adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio 1964. 59ª Asamblea General, Seúl, Corea.
 42. CÓDIGO DE NÚREMBERG. Tribunal Internacional de Núremberg. [Online].; 1947 [cited 2016 Julio 2. Available from: <http://www.bioeticanet.info/documentos/Nuremberg.pdf>.
 43. Ley General De Salud. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación

el 7 de febrero de 1983. 2016..

44. Diario Oficial de la Federación. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5272787.
45. Gomes Villas Boas , Foss , Foss , Pace AE. Relación entre apoyo social, adhesión al tratamiento y control metabólico de personas con Diabetes Mellitus. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2012 enero-febrero; 20(1).
46. Mancilla , Torres , Álvarez , Schifferli , Sapunar , Díaz. Ejercicio físico interválico de alta intensidad mejora el control glicémico y la capacidad aeróbica en pacientes con intolerancia a la glucosa. Rev. méd. Chile. 2014 enero; 42(1).
47. López Zubizarreta M, Hernández Mezquita MÁ, Miralles García JM, Barrueco Ferrero M. Tabaco y diabetes: relevancia clínica y abordaje de la deshabituación tabáquica en pacientes con diabetes. Rev. Endocrinol Diabetes Nutr. 2017 Abril; 64(4).
48. Hernández González HI, Padilla Raygoza N, Delgado Sandoval SdC. Comparación de la relación de la percepción del estilo de vida en su dimensión percepción de la condición física y consumo de alcohol en personas con diabetes tipo 2 y sin ella. Rev. Jóvenes en la ciencia. 2017; 3(2).
49. Moral de la Rubia J, Alejandra Cerda MT. Predictores psicosociales de adherencia a la medicación en pacientes con diabetes tipo 2. Revista Iberoamericana de Psicología y Salud. 2015 enero; 6(1).
50. Díaz. Funcionalidad familiar, conocimientos y prácticas en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 pertenecientes a un club de diabéticos. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas (Quito). 2017; 32(1).
51. Conrado Aguilar S, Calderón Estrada R, Mello García M, Rosas Barrientos JV. Metas terapéuticas en el control metabólico de pacientes con diabetes mellitus 2, servicio de consulta externa de Medicina Interna del Hospital Regional 1° de Octubre. Rev. de Especialidades Médico-Quirúrgicas. 2012 enero- marzo; 16(1).

ANEXOS

ANEXO A. Cuestionario

Funcionalidad familiar y factores asociados al no control dietético, físico y médico de pacientes Diabéticos tipo 2, en el Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri, Guerrero.

Este es un cuestionario diseñado para conocer la no adherencia al control dietético, físico y tratamiento médico en personas con diabetes tipo II. Le agradeceremos que lea cuidadosamente las siguientes preguntas y conteste lo que usted considere que refleja mejor su estilo de vida en los últimos tres meses. Elija una sola opción marcando con una cruz la respuesta elegida.

A.1. Sexo	1. Mujer	2. Hombre	A.2. Edad:
A.3. Grado de escolaridad: 1. Sabe leer y escribir 2. Primaria 3. Secundaria 4. Bachillerato 5. Licenciatura	A.4. Estado civil: 1. Soltero (a) 2. Casado (a) 3. Divorciado (a) 4. Viudo (a) 5. Unión libre		A.5. Ocupación: 1. Ama de casa 2. Albañil 3. carpintero 4. Mecánico 5. Herrero 6. Sin empleo
A. 6 Tipo de Familia:	1. Nuclear	2. extensa	3. Compuesta
B.1. Tiempo de diagnóstico de la enfermedad:			
Control dietético			
1. ¿Con qué frecuencia come verduras?	Todos los días de la semana 2	Algunos días de la semana 1	Casi nunca 0
2. ¿Con qué frecuencia come frutas?	Todos los días de la semana 2	Algunos días de la semana 1	Casi nunca 0
3. ¿Cuántas piezas de pan come al día?	0 a 1 2	2 1	3 o más 0
4. ¿Cuántas tortillas come al día?	0 a 3 2	4 a 6 1	7 o más 0
5. ¿Agrega azúcar a sus alimentos o bebidas?	Casi nunca	Algunas veces	Frecuentemente
6. ¿Agrega sal a los alimentos cuando los está comiendo?	Casi nunca 2	Algunas veces 1	Frecuentemente 0
7. ¿Come alimentos entre comidas?	Casi nunca 2	Algunas veces 1	Frecuentemente 0
8. ¿Come alimentos fuera de casa?	Casi nunca 2	Algunas veces 1	Frecuentemente 1
9. ¿Cuándo termina de comer la cantidad servida inicialmente, pide que le sirvan más?	Casi nunca 2	Algunas veces 1	Frecuentemente 0
10. ¿Sigue dieta para diabético?	Casi siempre 2	Algunas Veces 1	Casi nunca 1
			Subtotal:
En el caso de que no hayas podido incorporar una dieta a tu estilo de vida, ¿Cuáles han sido los motivos?			
Control físico			
11. ¿Con qué frecuencia hace al menos 15 minutos de ejercicio? (Caminar rápido, correr o algún otro)	3 o más veces por semana 2	1 a 2 veces por semana 1	Casi nunca 0

12. ¿Se mantiene ocupado fuera de sus actividades habituales de trabajo?	Casi siempre 2	Algunas veces 1	Casi nunca 0
13. ¿Realiza actividades físicas aun cuando está muy ocupado?	Casi siempre 2	Algunas veces 1	Casi nunca 0
14. ¿Realiza ejercicio aun cuando está cansado?	Casi siempre 2	Algunas veces 1	Casi nunca 0
15. ¿Qué hace con mayor frecuencia en su tiempo libre?	Salir de casa 1	Trabajos en casa 2	Ver televisión 0
En el caso de que no hayas podido incorporar el ejercicio físico a tu estilo de vida, ¿Cuáles han sido los motivos?			
16. ¿Fuma?	No fumo	Algunas veces	Fumo a diario
17. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?	Ninguno 2	1 a 5 1	6 o más 0
18. ¿Bebe alcohol?	Nunca 2	Rara vez 1	1 vez o más por semana 0
19. ¿Cuántas bebidas alcohólicas toma en cada ocasión?	Ninguna 2	1 a 2 1	3 o más 0
			Subtotal:
Adherencia médica			
20. ¿Puede decirme el nombre del medicamento que toma para la diabetes?	Si 2	No 0	
21. ¿Cuántos comprimidos de este medicamento debe tomar cada día?	Sabe 2	No sabe 0	
22. ¿Ha olvidado alguna vez tomar los medicamentos para la diabetes?	Nunca 2	Algunas veces 1	Frecuentemente 0
23. En las últimas semanas, ¿Cuántos antidiabético oral ha tomado?	Ninguno 0	½ a 1 1	Más de uno 2
24. ¿Toma la medicación a la hora indicada? (Sigue las instrucciones del médico)	Casi siempre 2	Algunas Veces 1	Casi nunca 0
25. ¿Ha dejado en alguna ocasión de tomar la medicación porque se encontraba peor tomándola?	Casi siempre 0	Algunas Veces 1	Nunca 2
26. Cuando se encuentra bien, ¿se olvida de tomar la medicación?	Casi siempre 0	Algunas Veces 1	Nunca 2
27. Cuando se encuentra mal, ¿se olvida de tomar la medicación?	Casi siempre 0	Algunas Veces 1	Nunca 2
			Subtotal:
En el caso de que no hayas podido incorporar el tratamiento médico a tu estilo de vida, ¿Cuáles han sido los motivos?			

Funcionalidad Familiar			
28. ¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema?	Casi nunca 0	Algunas Veces 1	Casi siempre 2
29. ¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?	Casi nunca 0	Algunas Veces 1	Casi siempre 2
30. ¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa?	Casi nunca 0	Algunas Veces 1	Casi siempre 2
31. ¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos?	Casi nunca 0	Algunas Veces 1	Casi siempre 2
32. ¿Siente que su familia le quiere?	Casi nunca 0	Algunas Veces 1	Casi siempre 2
	Subtotal		
	Puntuación Total		
Determinación de los niveles de glucosa	Glucosa sanguínea en ayuno		
	Glucosa sanguínea		

0: Conducta no deseable, 1 Conducta medianamente deseable, 2 Conducta deseable

Anexo 3. Consentimiento informado

FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y FACTORES ASOCIADOS AL NO CONTROL DIETÉTICO, FÍSICO Y MÉDICO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2, EN EL HOSPITAL DE LA COMUNIDAD DE ZUMPANGO DEL RIO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO.

Yo,....., paciente con diagnóstico de Diabetes tipo 2, que acudo al consultorio externo del Hospital de la Comunidad de Zumpango de Río, he sido debidamente informado por la **Dra. Xóchitl Pérez Orozco**, Residente de Medicina Familiar del Hospital de la Comunidad, acerca del cuestionario-entrevista que aplicará con fines de realizar el estudio titulado: **“FUNCIONALIDAD FAMILIAR Y FACTORES ASOCIADOS AL NO CONTROL DIETÉTICO, FÍSICO Y MÉDICO DE PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2, EN EL HOSPITAL DE LA COMUNIDAD DE ZUMPANGO DEL RÍO, MUNICIPIO DE EDUARDO NERI, GUERRERO”**. Para ello he recibido información clara sobre el propósito y modo que se realizará el cuestionario.

También he tenido la oportunidad de aclarar mis dudas acerca del estudio, teniendo en cuenta que la información será de carácter confidencial, ante ello otorgo mi consentimiento para participar en el estudio, firmando al pie del presente en señal de conformidad.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

FIRMA DEL INVESTIGADOR

ANEXO D. Carta de consentimiento informado
(Segunda parte)

Funcionalidad familiar, y factores asociados al no control dietético, físico y médico de pacientes Diabéticos tipo 2, en el Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri, Guerrero.

C. _____ He sido invitado a participar en una investigación para Identificar los factores asociados, a la funcionalidad familiar, al no control dietético, físico y médico, de pacientes diabéticos tipo 2, en el Hospital de la Comunidad de Zumpango del Río, Municipio de Eduardo Neri .Me han informado que en este estudio no hay riesgo alguno. También me han informado que no recibiré de forma gratuita el medicamento alguno.

Mi médico me dio una explicación clara y leí la información sobre la investigación, tuve oportunidad de hacer preguntas y mis dudas han sido resueltas. Acepto voluntariamente participar en este estudio y entiendo que tengo derecho a retirarme de la investigación, sin perder mis derechos como paciente de este hospital.

Nombre del participante _____
Dirección _____
Teléfono _____
Firma del participante _____
Fecha (Día/Mes/Año) _____

Nombre del Testigo _____
Parentesco _____
Dirección _____
Teléfono _____
Firma del Testigo _____
Fecha (Día/Mes/Año) _____

Nombre del Testigo _____
Parentesco _____
Dirección _____
Teléfono _____
Firma del Testigo _____
Fecha (Día/Mes/Año) _____

Nombre y firma de quien solicito el Consentimiento _____