



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUBDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR  
SECRETARÍA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO



**GUERRERO**  
NOS NECESITA A TODOS  
SECRETARÍA DE SALUD

UNIDAD ACADÉMICA

**HOSPITAL DE LA COMUNIDAD DE ZUMPANGO DEL RÍO, GUERRERO**

**“FUNCIÓN FAMILIAR COMO Y FACTORES ASOCIADOS QUE INTERVIENE EN  
EL CONTROL GLUCÉMICO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DEL  
CENTRO DE SALUD CNOP DE CHILPANCINGO GUERRERO EN EL PERIODO  
JULIO A SEPTIEMBRE 2016”**

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR

PRESENTA:  
**DRA. GEORGINA PACHECO REYES**  
**SEMIS 19131016**

ASESORES  
DRA. OLGA BALTAZAR JUAREZ  
DRA. GABRIELA GARCÍA MORALES

**ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO, FEBRERO 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**“FUNCIÓN FAMILIAR COMO Y FACTORES ASOCIADOS QUE INTERVIENE EN  
EL CONTROL GLUCÉMICO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DEL  
CENTRO DE SALUD CNOP DE CHILPANCINGO GUERRERO EN EL PERIODO  
JULIO A SEPTIEMBRE 2016”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR  
PRESENTA:**

**DRA. GEORGINA PACHECO REYES**

**AUTORIZACIONES:**

**DRA. MARIA PATRICIA ÁLVAREZ GONZÁLEZ**  
PROFESOR TITULAR

**DRA. OLGA BALTAZAR JUÁREZ**  
ASESORA METODOLOGICA

**DRA. GABRIELA GARCÍA MORALES**  
ASESORA ESTADISTICA

**DRA. MÓNICA EVELMIRA PIEDRA MENDOZA**  
COORDINADOR DE MEDICINA FAMILIAR SSA GUERRERO

**DRA. RUBÍ ÁLVAREZ NAVA**  
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN EN SALUD Y FORMACIÓN DE  
RECURSOS HUMANOS

**DRA. MARIBEL OROZCO FIGUEROA**  
SUBDIRECTORA DE EDUCACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN EN SALUD

**ZUMPANGO DEL RIO, GUERRERO, FEBRERO 2018**

**“FUNCIÓN FAMILIAR COMO Y FACTORES ASOCIADOS QUE INTERVIENE EN  
EL CONTROL GLUCÉMICO DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS TIPO 2 DEL  
CENTRO DE SALUD CNOP DE CHILPANCINGO GUERRERO EN EL PERIODO  
JULIO A SEPTIEMBRE 2016”**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR  
PRESENTA:

**DRA. GEORGINA PACHECO REYES**

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

**Dr. JUAN JOSÉ MAZON RAMÍREZ**  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

**Dr. GEOVANI LÓPEZ ORTÍZ**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN  
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

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

**ZUMPANGO DEL RÍO, GUERRERO, FEBRERO 2018**

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

**Índice**

1. Marco teórico.....	1
2. Planteamiento del problema .....	12
3. Justificación.....	15
4. Objetivos.....	16
- General	
- Específicos	
5. Hipótesis.....	17
6. Metodología.....	18
- Tipo de estudio	
- Población, lugar y tiempo de estudio	
- Tipo de muestra y tamaño de la muestra	
- Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	
- Método o procedimiento para captar la información	
- Análisis Estadístico	
- Información a recolectar	
- Consideraciones éticas	
7. Resultados.....	23
8. Discusión .....	29
9. Conclusiones.....	32
10.Referencias bibliográficas.....	33
11.Anexos.....	37

## RESUMEN

### INTRODUCCIÓN

La diabetes tipo 2, enfermedad crónica no transmisible, ha sido considerada por la OMS un grave problema de salud por resolver en todo el orbe, y reconoce que en las enfermedades crónicas, el paciente y su familia son elementos claves, por tanto la diabetes tipo 2 debe tratarse desde una perspectiva biopsicosocial.

### OBJETIVOS

Evaluar la función familiar y factores asociados que interviene en el control glucémico de los pacientes diabéticos tipo 2 del centro de salud CNOP, en el periodo Julio a Septiembre 2016.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, transversal, y analítico. La población objetivo fueron Pacientes diabéticos tipo 2 sin complicaciones crónicas de la diabetes, de cualquier edad, que vivieran al menos con una persona y aceptaran realizar el estudio, la muestra fue de 123 pacientes, Se realizó toma de glucemia capilar o valoración de glucosa central medidas antropométricas, se aplicó el cuestionario APGAR. Para evaluar la asociación se realizó mediante el coeficiente de contingencia (C), donde la hipótesis es  $H_0: C = 0$ , y el estadístico es se rechaza  $H_0$  si  $C \geq X^2$  de las tabla, o si  $p\text{-valor} \leq \alpha$ , para  $\alpha = 0.05$ .

### RESULTADOS

Los resultados obtenidos nos mostraron que los adultos mayores presentan mejor control glucémico y que la presencia de función familiar se relaciona con buen control del paciente diabético.

### CONCLUSIÓN

El grado de asociación encontrado entre la edad y el control glucémico (0.009) indica que a mayor edad mejor control glucémico, el cual también se relaciona con función familiar.

Palabras clave: Función familiar y control glucémico

## SUMMARY

### INTRODUCTION

Type 2 diabetes, a chronic noncommunicable disease, has been considered by the WHO a serious health problem to be solved throughout the world, and recognizes that in chronic diseases, the patient and his family are key elements, therefore diabetes type 2 should be treated from a biopsychosocial perspective.

### OBJECTIVES

To evaluate the family function and associated factors involved in the glycemic control of type 2 diabetic patients at the CNOP health center, from July to September 2016.

### MATERIAL AND METHODS

An observational, transversal, and analytical study was conducted. The target population was type 2 diabetic patients without chronic complications of diabetes, of any age, who lived with at least one person and agreed to carry out the study, the sample was 123 patients, capillary blood glucose measurement or central glucose assessment was performed anthropometric measurements, the APGAR questionnaire was applied. To evaluate the association was performed by the contingency coefficient (C), where the hypothesis is  $H_0: C = 0$ , and the statistic is rejected  $H_0$  if  $C \geq X^2$  of the table, or if  $p\text{-value} \leq \alpha$ , for  $\alpha = 0.05$ .

### RESULTS

The results obtained showed us that older adults have better glycemic control and that the presence of family function is related to good control of the diabetic patient.

### CONCLUSION

The degree of association found between age and glycemic control (0.009) indicates that the older age the better glycemic control, which is also related to family function.

Keywords: Family function and glycemic control.

## AGRADECIMIENTOS.

Primero agradezco infinitamente a dios nuestro creador por la maravillosa vida que me regala día a día.

A mis padres por aquel día genial en el que me concibieron, infancia maravillosa, y grandes valores que me inculcaron, los amo.

Mi compañero de vida Victor, (si así sin acento, así se llama mí amor), cuando empezamos esta aventura hace tres años no sabíamos a todo lo que nos enfrentaríamos, estoy feliz que fue juntos, siempre estuviste ahí conmigo dándome ánimos en esos días difíciles, las guardias fueron mejores contigo, gracias corazón como siempre a tu lado mis días mejores y felices, sé que juntos podemos lograr todas las metas que se nos ocurran, te amo y más... juntos siempre.

Mis hijas, mis preciosas hijas, en total ya son cuatro las amo infinitamente no tienen idea lo enamorada que estoy de ustedes. Karen mi princesa preciosa gracias por toda la espera, las noches, los días que me he ausentado y no he estado ahí para tus proyectos, me doy cuenta que lo entiendes perfectamente, conoces el sacrificio y valor de la superación, me siento orgullosa de ti, te hiciste cada día más independiente, y sabes que siempre, siempre estoy y voy a estar para ti. Mi Coquita la R16, llegaste cuando menos me lo imagine, estoy feliz con tu vida, a veces pienso que no te das cuenta de la ausencia, pero cuando llego a casa y brincas de felicidad cuando me ves, con esa sonrisa hermosa que dios te dio, descubro que me extrañaste tanto como yo a ti, ahora ya gateas y así será cada día aprendes más, eres un motivo muy importante para vivir feliz. Grecia y Aline son mis hijas por amor, también han esperado y tenido ausencias, las dos saben que cuentan conmigo siempre.

A mis suegros, hijoles, gracias por todo, jamás tendré una forma de agradecerlo bastante, en este último año, sin su ayuda las cosas hubieran sido mucho más difíciles, los quiero.

.

Compañeros de generación feliz por coincidir en este universo con ustedes ha sido genial, demasiado.



Profesores Dra. Paty, Dra. Olga, Dr. Carlos, Dra. Moni, gracias por todo, sigan haciendo un gran trabajo para hacer crecer nuestra sede.

Dra. Olga a usted una mención especial, recibí apoyo de usted cuando más lo necesite, le tengo gran afecto gracias por todo.

## 1. Marco teórico

La diabetes tipo 2, enfermedad crónica no transmisible, ha sido considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) un grave problema de salud por resolver en todo el orbe. La incidencia de diabetes se incrementa con la edad, la población de 60 a 64 años presentó la más alta incidencia en el 2011, que fue de 1788 por cada 100 mil habitantes del mismo grupo de edad (1).

México presenta un problema epidémico con las enfermedades crónicas principalmente con la diabetes tipo 2, esto debido a la alta prevalencia de obesidad en la última década, durante el 2011, 70 de cada 100 mil personas, murieron por diabetes mellitus. Las entidades que registran el mayor número de casos nuevos de diabetes en hombres son Morelos (654.83 casos por cada 100 mil), Baja California (492.61) y Sinaloa (480.35), en tanto Querétaro, Chiapas y Quintana Roo son las entidades con las incidencias más baja (227.09, 214.99 y 188.33, respectivamente). Asimismo, el mayor número de casos nuevos de diabetes en mujeres se ubican en Morelos (745.88 de cada 100 mil mujeres), Sinaloa (679.01 mujeres) y Chihuahua (651.94) y las incidencias más bajas en Quintana Roo (282 mujeres de cada 100 mil), Colima (292 casos nuevos) y Querétaro (300 casos). Guerrero presenta una incidencia de 275.83-331.7 en hombres y 369.61-488.20 en mujeres (2).

Es la diabetes tipo 2 una enfermedad de primera importancia a nivel de salud pública, debido al desequilibrio metabólico mantenido, genera a largo plazo complicaciones crónicas como son: nefropatía diabética, causa más común de enfermedad renal crónica terminal; retinopatía diabética, segunda causa de ceguera en el mundo; neuropatía diabética que puede provocar úlceras, articulación de Charcot y ser causa de amputaciones en miembros inferiores. A ello se añade un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV), principal causa de morbilidad y mortalidad entre las personas diabéticas (3). El tratamiento intensivo y adecuado se relaciona con el retardo en la aparición y progresión de las complicaciones crónicas de la enfermedad, por lo que parece razonable recomendar un control estricto de su tratamiento.

Por tanto una acción importante es el apego al tratamiento el cual se define como la conducta del paciente que coincide con la prescripción médica, en términos de tomar los medicamentos, seguir las dietas y transformar el estilo de vida (4). Ya que el no hacerlo conlleva a descontrol, de igual manera Hernández-Romieu en una investigación hecha en México relaciona el descontrol de estos pacientes con los tres factores ya mencionados agregando la falta de acceso a seguridad social, reportando la obesidad como factor principal para descontrol (5).

El desafío para la sociedad y los sistemas de salud es enorme, debido al costo económico y la pérdida de calidad de vida para quienes padecen diabetes y sus familias, así como por los importantes recursos que se requieren en el sistema público de salud para su atención (6).

Por tanto se busca la manera de impactar en el tratamiento del paciente diabético encontrando en muchas investigaciones que la funcionalidad familiar y el automanejo son condiciones vitales que influyen en la calidad de vida de la persona que vive con alguna enfermedad crónica; las familias funcionales son aquellas capaces de crear un entorno que facilite el desarrollo personal de sus miembros y en general, no sufren crisis ni trastornos psicológicos graves (7). Los adultos mayores diabéticos son un grupo vulnerable de la población, con condiciones y necesidades que requieren de una mayor atención. Es por este motivo que la familia constituye una parte fundamental en la facilitación de los cuidados y el control de la enfermedad (8). La disfuncionalidad familiar se asocia significativamente con la descompensación, siendo más susceptibles de descompensarse aquellos sujetos que provienen de familias con funcionalidad moderada o disfunción severa, el sexo resulta significativamente asociado a la descompensación, observándose que son las mujeres quienes mayormente se encuentran descompensadas en sus patologías (9).

La familia es una institución que cumple una importantísima función social como transmisora de valores éticos-culturales e, igualmente, juega un decisivo papel en el desarrollo psico-social de sus integrantes (10). El funcionamiento familiar se explica

por los distintos procesos del cambio que pueden facilitar y promover la adaptación de la familia a una situación determinada. La familia no es un recipiente pasivo sino un sistema intrínsecamente activo. Así, todo tipo de tensión, sea originada por cambios que ocurren dentro de la familia (la independencia de un hijo, una muerte) o que proceden del exterior (mudanzas, pérdida del trabajo) repercute en el sistema y en el funcionamiento familiar.

Frente a estos cambios se requiere un proceso de adaptación, es decir, una transformación constante de las interacciones y de las reglas familiares frente a los conflictos, evoluciones capaces de mantener unida a la familia permitiendo el crecimiento de sus miembros (11). Así la funcionalidad de una familia, dependerá de la sensación de pertenencia e identidad que se tenga con ella; de que exista un clima de seguridad física, sobre todo afectiva; de que la comunicación sea clara y efectiva; que cada quien conozca sus funciones, sin que estas últimas sean rígidas, pues en ocasiones pueden ser intercambiables o complementarias; que existan límites claros, normas que se respeten y sean conocidas por todos los integrantes de la familia.

Para conocer el nivel de funcionalidad familiar el instrumento más certero es el APGAR familiar. El cuál es un instrumento de origen reciente, habiendo sido diseñado en 1978 por el doctor Gabriel Smilkstein (Universidad de Washington), quien basándose en su experiencia como Médico de Familia propuso la aplicación de este test como un instrumento para los equipos de Atención Primaria, en su aproximación al análisis de la función familiar. Este test se basa en la premisa de que los miembros de la familia perciben el funcionamiento de la familia y pueden manifestar el grado de satisfacción con el cumplimiento de sus parámetros capitales.

Evalúa cinco funciones básicas de la familia consideradas las más importantes (12):

1. Adaptación; evalúa la forma en que los miembros de la familia, utilizan los recursos intra y extra familiares en los momentos de grandes necesidades y periodos de crisis, para resolver sus problemas y adaptarse a las nuevas situaciones.

2. Participación; mide la satisfacción de cada miembro de la familia, en relación con el grado de comunicación existente entre ellos en asuntos de interés común y en la búsqueda de estrategias y soluciones para sus problemas.
3. Ganancia; hace referencia a la forma en que los miembros de la familia encuentran satisfacción en la medida en que su grupo familiar acepte y apoye las acciones que emprendan para impulsar y fortalecer su crecimiento personal.
4. Afecto; evalúa la satisfacción de cada miembro de la familia en relación a la respuesta ante expresiones de amor, afecto, pena o rabia, dentro del grupo familiar.
5. Recursos; evalúa la satisfacción de cada miembro de la familia, en relación a la forma en que cada uno de ellos se compromete a dedicar tiempo, espacio y dinero a los demás. Los recursos son elementos esenciales en la dinámica familiar.

Consta de un cuestionario de cinco preguntas el cual debe ser entregado a cada paciente para que lo realice en forma personal, excepto a aquellos que no sepan leer, caso en el cual el entrevistador aplicará el test. Para cada pregunta se debe marcar solo una X. Cada una de las respuestas tiene un puntaje que va entre los 0 y 4 puntos, de acuerdo a la siguiente calificación:

- 0: Nunca
- 1: Casi nunca
- 2: Algunas veces
- 3: Casi siempre
- 4: Siempre

Al sumar los cinco parámetros, el puntaje fluctúa entre 0 y 20, lo que indica una baja, mediana o alta satisfacción en el funcionamiento de la familia. Basados en estos puntajes, la calificación se hace de la siguiente manera:

Buena función familiar 18 a 20 puntos

Disfunción familiar leve 14 a 17 puntos

Disfunción familiar moderada 10 a 13 puntos

Disfunción familiar severa 9 o menos puntos (13)

La funcionalidad familiar aparece asociada a diferentes características del sistema familiar como los niveles de cohesión, flexibilidad, comunicación, estrés, conflictos, vínculos entre otros, pudiendo contribuir con la salud o enfermedad de sus miembros, las que no cumplen las funciones de comunicación efectiva, el desarrollo, adaptabilidad, apoyo económico, emocional y de información o no saben manejar el estrés que produce la enfermedad, influirán en la evolución negativa de la misma(7).

Marco referencial

Pérez-Benenger en su artículo, estudió determinantes sociales y su asociación con la diabetes mellitus de tipo 2, menciona que la diabetes, particularmente la de tipo 2, es una enfermedad cuyo desarrollo y evolución están afectados directamente por factores sociales íntimamente relacionados, por lo que se hace imposible aislar sus impactos, pues la influencia de unos está agravada por la de otros. Entre esos factores se señalan los siguientes: nivel de ingreso, nivel educacional, ocupación, accesibilidad a los servicios de salud, dietas hipercalóricas, inactividad física, creencia sobre la belleza y la salud, género, funcionalidad familiar; considerando que el apoyo familiar repercute en la enfermedad, su evolución y desenlace, de manera que constituye un elemento fundamental para desarrollar conductas de salud y autocuidado, así como adhesión del enfermo al tratamiento médico (14). La adecuada funcionalidad familiar permite la adaptabilidad, solidaridad, afecto y la capacidad de solucionar problemas. Considerando que este factor puede ser un elemento clave para evitar la progresión hacia la diabetes mellitus. Una de las premisas básicas del modelo biopsicosocial de atención afirma que los diversos subsistemas (el biológico, el individual, el familiar y el comunitario) mantienen una relación de influencia recíproca, de forma que afectan tanto a la salud como a la enfermedad, por lo tanto las intervenciones referentes a la diabetes deberían seguir este modelo.

Alcaíno Díaz et al en el artículo cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores-influencia de los factores familiares, destaca que los adultos mayores diabéticos son un grupo vulnerable de la población, con condiciones y necesidades que requieren de una mayor atención (8). Es por este motivo que la familia constituye una parte fundamental en la facilitación de los cuidados y el control de la enfermedad concluyendo en su investigación que el cumplimiento del tratamiento tiene asociación estadísticamente significativa con la estructura familiar, la disfunción familiar, el sexo masculino, la presencia de pareja y el apoyo social.

Así mismo en el estudio Funcionalidad Familiar en pacientes diabéticos e Hipertensos compensados y descompensados los autores M. del C. Concha T. y C. R. Rodríguez G., describen una investigación realizada en, para determinar la relación entre funcionalidad familiar y presencia de eventos descompensatorios en pacientes crónicos diabéticos e hipertensos, que se controlaron en el Centro de Salud Familiar Ultra estación de Chillán, concluyendo que la funcionalidad familiar se asocia significativamente con la descompensación, siendo más susceptibles de descompensarse aquellos sujetos que provienen de familias con funcionalidad moderada o disfunción severa; existe una mayor proporción de pacientes descompensados en función de la patología padecida, constatándose una mayor presencia de estos casos en los pacientes diabéticos; el sexo también resultó significativamente asociado a la descompensación, observándose que son las mujeres quienes mayormente se encuentran descompensadas en sus patologías(15). Por otra parte, en el contexto multivalente de regresión logística los factores de mayor riesgo frente a eventos de descompensación son la disfuncionalidad moderada o severa, y la patología crónica padecida (diabetes).

Lagos-Méndez en el artículo Funcionalidad Familiar y automanejo de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Hospital de Puente Piedra-Lima concluyen que la funcionalidad familiar y el automanejo son variables que se encuentran asociados de forma directa, lo cual influye en los patrones de comportamiento de las personas que viven con diabetes tipo 2 (7).

Por otro lado en el artículo de revisión Perspectiva familiar alrededor del paciente diabético de los autores Rojas M. y cols. Destaca que también la familia bajo la circunstancia de una enfermedad crónica sufre cambios drásticos tanto en su interior como en su entorno (16). La adaptación de la familia a la enfermedad depende en gran medida de las características propias de ésta, la etapa en que se encuentre, el momento de la vida del paciente, el lugar que éste ocupe en la familia y el tipo de enfermedad y sus tratamientos (17). Por tanto podemos afirmar que la diabetes tipo 2, control glucémico y funcionalidad familiar son variantes íntimamente relacionadas, por lo tanto resulta importante conocer la funcionalidad familiar de los pacientes a nuestro cargo a fin de determinar si en ellos existe relación de control de la diabetes con disfunción familiar y así emplear estrategias que mejoren esta variante y poder impactar en las metas de control.

J M Navarro Cárdenas et al., en su título Nivel de información médica sobre diabetes, actitud de los pacientes hacia la enfermedad, asociación con el nivel de Control Glucémico, ha establecido que el conocimiento sobre las enfermedades crónicas y de ellas la diabetes como padecimiento representativo por su frecuencia y la actitud que el enfermo tiene de ésta son aspectos fundamentales para mejorar el nivel de adhesión al tratamiento, y por tanto al mejor control, lo que conlleva una disminución de la presentación de las complicaciones crónicas, motivo que quizá explique que el paciente con muchos años de evolución de la enfermedad tenga más conocimiento sobre está siendo capacitado en cada consulta por el médico familiar (18)

Marco conceptual.

La OMS define a la diabetes tipo 2 como no insulino dependiente o de inicio en la edad adulta, se debe a una acción ineficaz de la insulina. Este tipo representa el 90% de los casos mundiales y se debe en gran medida a un peso corporal excesivo y a la inactividad física (1).



Los síntomas pueden ser similares a los de la diabetes de tipo 1, pero a menudo menos intensos. En consecuencia, la enfermedad puede diagnosticarse solo cuando ya tiene varios años de evolución y han aparecido complicaciones. Hasta hace poco, este tipo de diabetes solo se observaba en adultos mayores, pero en la actualidad también se está manifestando en jóvenes y adultos jóvenes. En 2014 la prevalencia mundial de la diabetes fue del 9% entre los adultos mayores de 18 años, se calcula que en 2012 fallecieron 1,5 millones de personas como consecuencia directa a esta enfermedad, más del 80% de las muertes por diabetes se registra en países de ingresos bajos y medios. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2013 (2).

La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y el nulo consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes tipo 2 o retrasar su aparición.

El objetivo de la OMS consiste en estimular y apoyar la adopción de medidas eficaces de vigilancia, prevención y control de la diabetes y sus complicaciones, especialmente en países de ingresos bajos y medios. Con este fin, la Organización formula directrices científicas sobre la prevención de la diabetes, elabora normas y criterios sobre la atención, fomenta la toma de conciencia sobre la epidemia mundial, en particular con la celebración del Día Mundial de la Diabetes (14 de noviembre) y realiza tareas de vigilancia y sus factores de riesgo.

El apoyo social tiene un papel importante en el control de la enfermedad; es un proceso interactivo que permite disminuir el grado de estrés, distribuyéndolo entre los integrantes del grupo de apoyo; facilita la toma de decisiones, contribuye a un mejor ajuste social del paciente y mejora su calidad de vida.

La OMS reconoce que en las enfermedades crónicas, el paciente y su familia son elementos claves, quienes deben estar preparados, informados y motivados, con el desarrollo de suficientes habilidades para el automanejo de la enfermedad.

El apoyo familiar repercute en la enfermedad, su evolución y desenlace, de manera que constituye un elemento fundamental para desplegar conductas de salud y autocuidado, así como adhesión del enfermo al tratamiento médico.

La adecuada funcionalidad familiar permite la adaptabilidad, solidaridad, afecto y la capacidad de solucionar problemas. Este factor puede ser un elemento clave para evitar la progresión hacia las complicaciones de diabetes mellitus.

Marco legal.

Artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El cual establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud.

Ley General de Salud. Establece las normas para brindar salud en nuestro país indicando la prevención y promoción a la salud como herramientas principales, además de evitar complicaciones tardías, logrando una buena calidad de vida para los individuos y en todo el territorio Nacional (19).

NORMA Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus. Tiene por objeto establecer los procedimientos para la prevención, tratamiento y control de la diabetes (20).

Guía de Práctica Clínica SS-093-08. describe las estrategias farmacológicas (terapia oral combinada, insulinización temprana, diferentes esquemas de insulina (basal, intensiva y uso de pre mezclas), y no farmacológicas (programa educativo colaborativo centrado en la participación activa del paciente y su red de apoyo) para Tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el primer nivel de Atención, modificar el estilo de vida y favorecer el autocuidado, como herramientas que le permitan al equipo multidisciplinario de salud (médico familiar, estomatólogo, enfermera, nutricionista-dietista y trabajador social) tomar la mejor decisión clínica para alcanzar las metas de control.(21)

Contamos con sustento legal, siendo la Diabetes tipo 2, causa de alta morbilidad y mortalidad en nuestro país, resultando imperativo investigar estrategias que nos acerquen al buen control del paciente diabético evitando las complicaciones crónicas que afectan la calidad de vida de los enfermos y sus familias, así como el impacto que provocan en la economía individual, familiar y del país.

## 2. Planteamiento del problema.

La diabetes tipo 2 es una enfermedad de primera importancia a nivel de salud pública en todo el mundo, es una de las enfermedades no transmisibles más frecuentes, reconocida por la Organización mundial de la Salud, como una amenaza mundial por la severidad y diversidad de sus complicaciones crónicas. En el mundo existen 347 personas con diabetes, con mayor prevalencia en la población urbana, se estima que en el 2004 fallecieron 3.4 millones de personas como consecuencia de la diabetes tipo 2, y en 2012 4.8 millones, de estas se registraron el 80% en países de ingresos bajos y medios; 55% fueron mujeres y cerca del 90% se deben a inactividad física y obesidad, esperando un incremento entre el 2005 y 2030. INEGI proyecta datos similares, para el 2035 se espera un incremento de 205 millones de nuevas personas con diabetes.

Esta enfermedad ha tenido un incremento considerable en los últimos tiempos, de 30 millones de afectados en 1995 hasta hoy día ha ascendido a 347 millones, con tendencia a seguir aumentando, estimando que en 2030 llegue a 366 millones con el consiguiente impacto económico y social que trae aparejado. En 2011, la incidencia de diabetes (número de casos nuevos) en el país es más alta en las mujeres (442.23 por cada 100 mil mujeres) que en los varones (326.81 casos por cada 100 mil hombres).

La Diabetes tipo 2 se relaciona con factores ambientales y genéticos. El riesgo de desarrollar esta enfermedad es proporcional al número de familiares que la padecen, así como antecedentes personales de obesidad y comorbilidades asociadas como por ejemplo el síndrome metabólico, incluyendo la función deficiente de las células beta y la resistencia a la insulina en los músculos esqueléticos, causando hiperglucemia crónica y, a largo plazo, contribuyen con el desarrollo de complicaciones macro vasculares, micro vasculares y neuropatías. De acuerdo con lo anterior se entiende que la aparición de hiperglucemia significa el fracaso de este mecanismo de compensación, causado por un deterioro masivo de la capacidad secretora de la célula beta o por el establecimiento de un estado grave de resistencia a la insulina.

La herencia sin duda juega un papel fundamental en la aparición de la enfermedad, la historia familiar de diabetes es un factor de riesgo muy importante para su desarrollo y está presente en la mayoría de los pacientes que la padecen, debemos tomar en cuenta también la aparición de sobrepeso u obesidad, así como la circunferencia abdominal mayor de 80 cm en mujeres y mayor de 90 cm en hombres, existiendo mayor resistencia a la insulina si se asocia a obesidad, edad mayor a 45 y 55 años en mujeres y hombres respectivamente, presencia de dislipidemia y síndrome metabólico.

Queda claro que la diabetes tipo 2 es una enfermedad genética pero se manifiesta como consecuencia de factores ambientales que son reversibles. Por lo anterior sabemos que el estilo de vida juega un papel fundamental en su desarrollo.

La OMS considera 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, por lo tanto, se define como patrones de conducta que han sido elegidos de las alternativas disponibles para la gente, de acuerdo a su capacidad para elegir y a circunstancias socioeconómicas, el conocimiento de esta es una prioridad para los médicos que atienden a pacientes con diabetes tipo 2, otros factores mencionados son: ser mayor de 60 años, sexo femenino; educación secundaria; nivel socioeconómico medio, seguir tratamientos combinados. El factor de riesgo que muestra tendencia a la asociación de todos estos factores es la disfunción familiar, obteniéndose en diversos estudios relación entre disfunción familiar y descontrol glucémico.

¿Existe relación entre Función familiar en pacientes diabéticos tipo 2 del Centro de Salud CNOP de Chilpancingo Guerrero con control glucémico?

### 3. Justificación.

La diabetes tipo 2 es una epidemia mundial afectando al estado de Guerrero y a nuestra ciudad Chilpancingo Guerrero, observando un gran número de pacientes con descontrol glucémico, sin existir investigaciones de los factores que influyen, se pretende por tanto demostrar si existe relación entre control glucémico del paciente diabético tipo 2 y la función o disfunción familiar, además de otras variables como edad, sexo, escolaridad, ocupación, e índice de masa corporal, que serán otras variables que nos ayudarán a determinar los factores asociados a la problemática.

Reportaremos los resultados en graficas que comparen control y descontrol glucémico con los ítems a interrogar. Una vez obtenidos los resultados se darán a conocer de manera local a fin de implementar estrategias eficaces para el control glucémico del paciente diabético tipo 2, resultando beneficiados, los enfermos, familia y el propio sector salud.

#### 4. Objetivos.

##### Objetivo general.

Evaluar la función familiar y factores asociados que interviene en el control glucémico de los pacientes diabéticos tipo 2 del centro de salud CNOP.

##### Objetivos específicos.

Describir las características género, edad, IMC, estado civil de la población estudiada.

Determinar la prevalencia de función familiar en la población estudiada.

Conocer la asociación entre control glucémico y género.

Determinar la asociación entre control glucémico y edad.

Analizar la relación entre control glucémico e IMC.

Conocer la asociación entre control glucémico y sistema conyugal

Conocer la Asociación entre función familiar y control glucémico.

#### 5. Hipótesis.

H1. La función familiar interviene en el control glucémico del paciente diabético tipo 2.

H0. La función familiar no interviene en el control glucémico del paciente diabético tipo 2.

## 6. Metodología.

Tipo de estudio: Prospectivo, transversal, descriptivo, observacional.

Población, lugar y tiempo de estudio: Se obtuvo una muestra no probabilística por conveniencia con un total de ciento veintitrés pacientes diabéticos del Centro de Salud CNOP de Chilpancingo Guerrero en el periodo Julio a Septiembre 2016.

Tipo de muestra y tamaño de la muestra: Muestra no probabilística, tamaño de la muestra 123.

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Criterios de inclusión: Pacientes diabéticos tipo 2 sin complicaciones crónicas de la diabetes del centro de salud CNOP independiente de la edad, que acepten realizar el estudio con previo consentimiento informado, que vivan al menos con una persona en el periodo Julio a Septiembre 2016.



Criterios de exclusión: Pacientes que no acepten participar en el estudio, que vivan solos, que padezcan complicaciones crónicas de diabetes.

Criterios de eliminación: Datos incompletos en el cuestionario, pacientes que no concluyan el cuestionario.

Método o procedimiento para captar la información.

Previa autorización del Comité Local de Investigación en salud de la SSA, Se identificó la población a estudiar que cumplió con los criterios de selección, se realizó, consentimiento informado, toma de glicemia capilar o revisión de glucosa central con menos de tres meses de realización a fin de determinar control glucémico, realizamos medición de peso y talla con bascula de estadímetro, posteriormente se aplicó el cuestionario de APGAR familiar en el periodo de Julio a Septiembre 2016. En el periodo señalado se captó de manera aleatoria a todo paciente con diabetes tipo 2 que acudiera a consulta o a otra visita al centro de salud y que se encontrara en control en esta unidad, se dio informe verbal y una vez explicado el procedimiento a realizar se solicitó firmar el consentimiento informado escrito aclarando las dudas que surgieron respecto a la investigación, realizamos toma de peso, talla, obteniendo el índice de masa corporal mediante la fórmula  $\text{peso}/\text{talla}^2$ , si el paciente acudió a consulta en ayuno se realizó toma de prueba capilar para destrostix, si contaba con resultado de glucemia capilar menor a tres meses se tomó este resultado para requisitar el cuestionario aplicado, posteriormente se entregó el cuestionario a cada paciente o el entrevistador lo aplico a los pacientes que no sabían leer, contando con las variables edad, genero, estado civil, escolaridad y cuestionario APGAR familiar que consta de 5 ítems tipo Likert para valorar la percepción de la persona sobre la función familiar, al final se realizó revisión de cada cuestionario y se interrogo los datos que se encontraron incompletos cuando el paciente aún se encontraba con nosotros, contamos el puntaje obtenido, clasificando la función familiar en funcional con 18-20 puntos o

disfuncional: leve de 14-17 puntos , moderada de 10-13 puntos y severa con 9 puntos o menos.

#### Análisis Estadístico.

Se procesó en el paquete estadístico social Windows SPSS TM versión 18. En la descripción de las variables del estudio, se utilizó estadística de tipo descriptivo y para las variables categóricas (nominales u ordinales) mediante distribución de frecuencias y porcentuales, en las variables categóricas se evaluaron los factores asociados al control o no control de los niveles glicémicos en el paciente diabéticos, y la asociación entre función familiar y control glicémico en los siguientes factores: genero, edad, IMC, estado civil y escolaridad, mediante la prueba de asociación Chi-cuadrada sin corrección de Pearson. Posteriormente realizamos las gráficas estadísticas en programa Excel según los datos obtenidos.

#### Información a recolectar.

Variable Dependiente: Función Familiar.

Variabes Independientes: Control glucémico, género, edad, escolaridad, IMC.

Tabla de variables

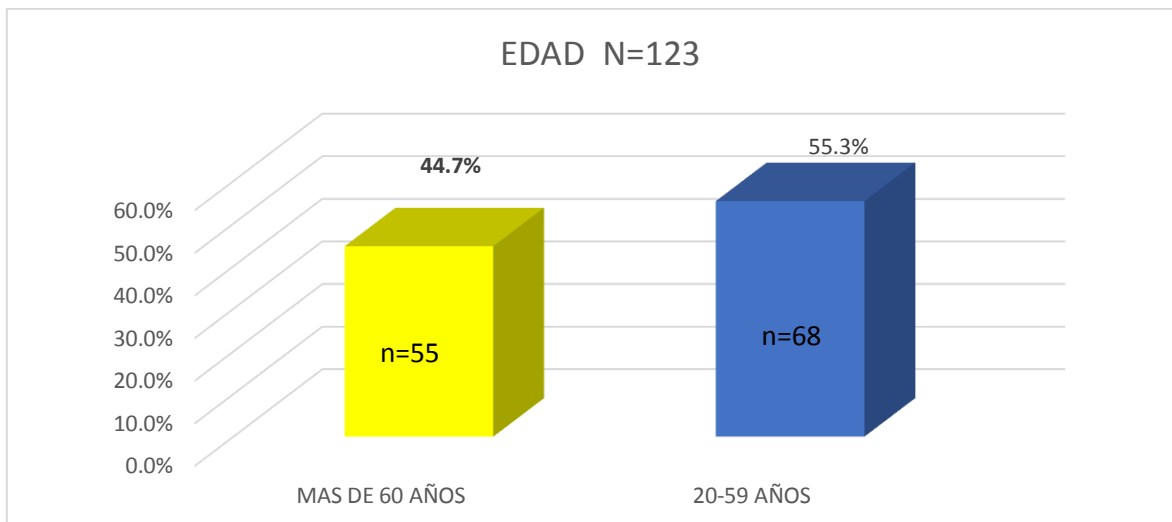
VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ALCANCE OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA
<b>Edad</b>	Cuantitativa Discreta	Tiempo que ha vivido una persona. <sup>1</sup>	Años cumplidos que refiere la participante.	Años cumplidos	1.1 ____ 20-59 años 1.2 ____ > 60 años
<b>Género</b>	Cualitativo Nominales	Roles socialmente contruidos para hombres y mujeres	Rol que refiere el participante	Hombre/Mujer	2.1 Masculino 2.2 Femenino
<b>Estado civil</b>	Cualitativo Nominales	.Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia	Estado civil que refiere el participante	Estado civil	3.1.Casado (a) 3.2. Viudo (a) 3.3.Soltero (a)
<b>Escolaridad</b>	Cualitativo Ordinales	Grado promedio de escolaridad	Nivel de educación que refiere el participante	Nivel de educación	4.1.Ninguna 4.2.Primaria 4.3.Secundaria 4.4. Preparatoria 4.5. Licenciatura
<b>IMC</b>	Cuantitativa	Indicador simple de la relación entre el peso y la talla.	Se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos.	Menor 18.5 De 18.5 a 24.9 De 25 a 29.9 De 30 0	1.1 peso bajo 1.2 Peso normal 1.3 Sobrepeso 1.4Cualquier grado de Obesidad
<b>Funcionalidad Familiar</b>	Cualitativo Ordinales	Test basado en la premisa de que los miembros de la familia perciben el funcionamiento de la familia	Es útil para evidenciar la forma en que una persona percibe el Funcionamiento de su familia en un momento determinado.	Adaptación Participación Ganancia Afecto Recursos	1 .Buena función familiar 18-20 2. Disfunción familiar leve 14-17 3. Disfunción familiar moderada 10-13 4. Disfunción familiar severa 9 o menos
<b>Control glucémico</b>	Cuantitativo	Glucosa capilar que presenta el paciente diabético en tratamiento	Glucosa reportada en la tarjeta de control en los últimos tres meses	Nivel de glucosa capilar	1)Controlado 130mg/dl o < 2)No controlado > 130mg/

### Consideraciones éticas.

Se aplicó el cuestionario de auto administrado a los pacientes que supieron leer y escribir o heteroadministrado a los que no sabían leer ni escribir, previo consentimiento informado, en donde se explicó que la información obtenida es confidencial y para uso exclusivo del investigador, que en ningún momento ni bajo ninguna circunstancia se proporcionara la información obtenida a ninguna otra persona. Las personas que así lo consideraron podían retirarse del estudio en el momento que lo solicitarán. No se incluyeron procedimientos experimentales que causarían daño físico ni de otra índole a los participantes.

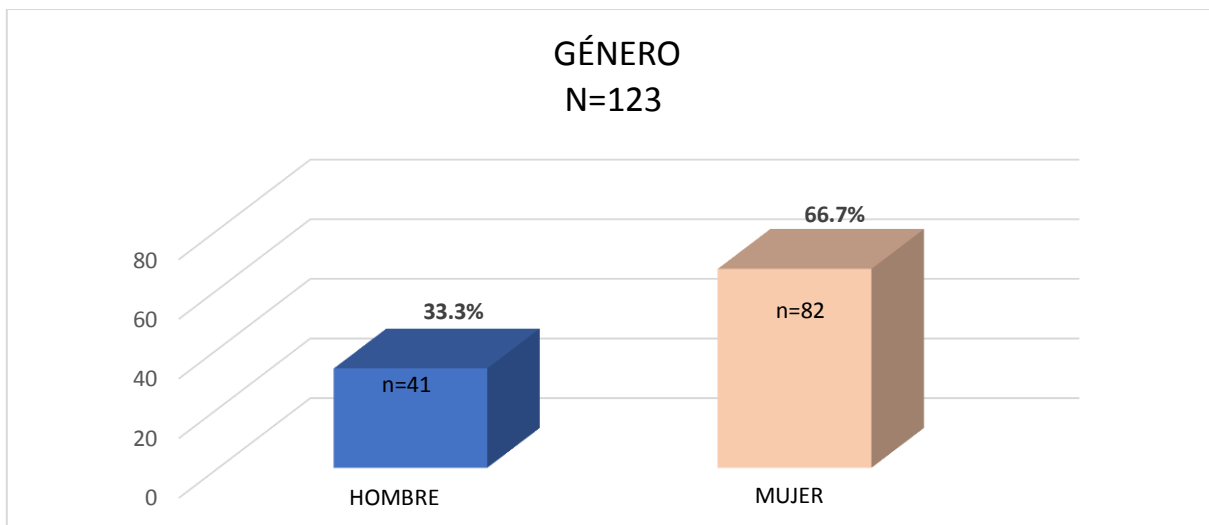
## 7. Resultados.

Se aplicaron un total de 123 encuestas a pacientes que cumplieron criterios de inclusión, del total de encuestados el 44.7% (55) fueron mayores de 60 años, 55.3% (68) de edad entre 20-59 años. Grafica 1



Fuente: Encuestas realizadas a pacientes con diabetes tipo 2

En cuanto al género predominó el sexo femenino con un 66.7% (n=82). Grafica 2



Fuente: Encuestas realizadas a pacientes con diabetes tipo 2

En lo que respecta al estado civil de los pacientes encuestados el mayor porcentaje se clasificaron como casados con un 66.7 % (n=82). Tabla 1

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	5	4.1 %
<b>casado</b>	<b>82</b>	<b>66.7 %</b>
unión libre	6	4.9 %
divorciado	7	5.7 %
separado	5	4.1 %
Viudo (a)	18	14.6 %
Total	123	100.0 %

Fuente: Encuestas realizadas a pacientes con diabetes tipo 2.

En cuanto al funcionamiento familiar se encontró en la población estudiada de acuerdo a resultados obtenidos a través instrumento de evaluación familiar APGAR un 49.6 % (n=61) de pacientes que pertenecen a familias funcionales. Tabla 2

	Frecuencia	Porcentaje
<b>Funcional</b>	<b>61</b>	<b>49.6 %</b>
Disfunción leve	17	13.8 %
Disfunción moderada	31	25.2 %
Disfunción severa	14	11.4 %
Total	123	100.0 %

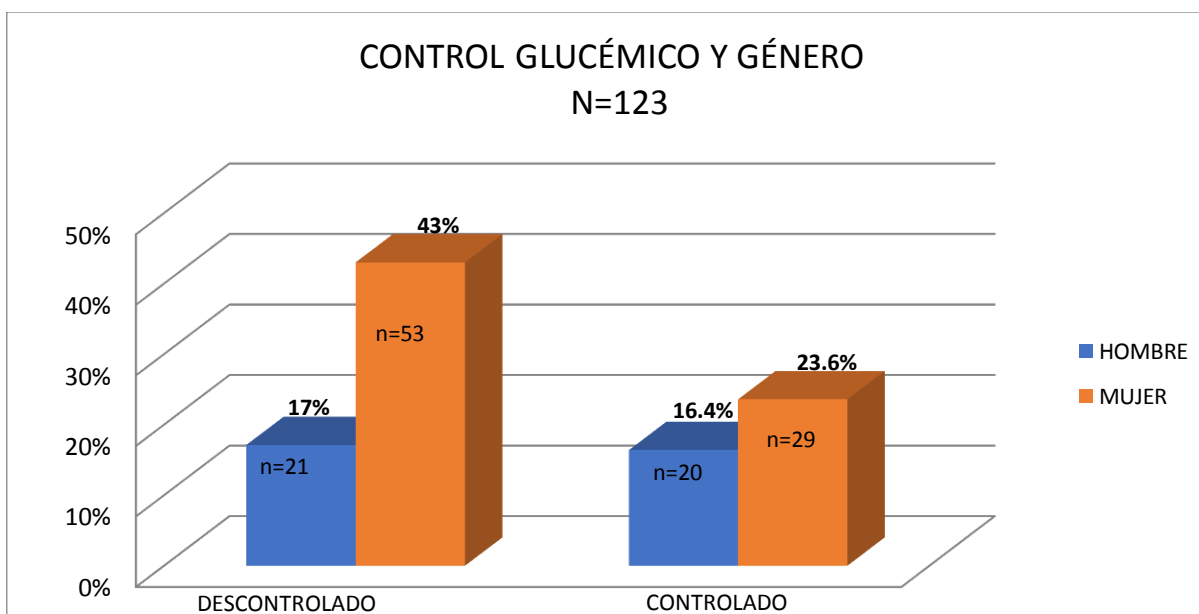
Fuente: Encuestas realizadas a pacientes con diabetes tipo 2.

Clasificación de IMC de acuerdo a la clasificación de la OMS, en donde observamos que del total de pacientes encuestados (n=123), el mayor porcentaje de la población se clasificó en sobrepeso 39% (n=48). Tabla 3

	Frecuencia	Porcentaje
Peso bajo	1	.8 %
Peso normal	29	23.6 %
<b>Sobrepeso</b>	<b>48</b>	<b>39.0 %</b>
Obesidad I	31	25.2 %
Obesidad II	12	9.8 %
Obesidad III	2	1.6 %
Total	123	100.0%

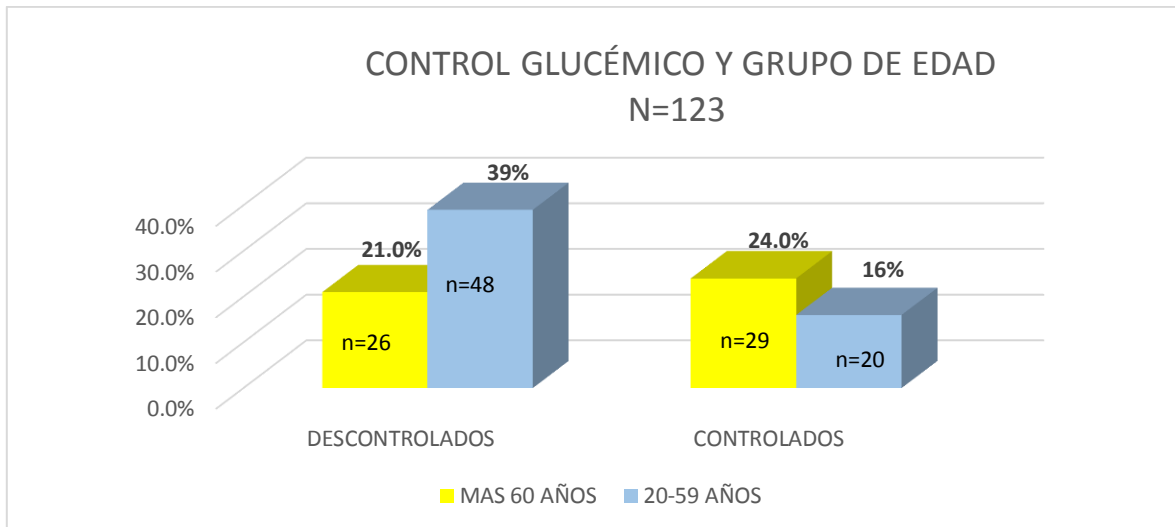
Fuente: Encuestas realizadas a pacientes con diabetes tipo 2.

Los resultados analizados de control glucémico y género las mujeres mostraron mayor descontrol un 43 % (n=53) sexo mujeres y 23.6% (n=29) hombres un total de descontrolados 66.6 % (n= 82). Grafica 3



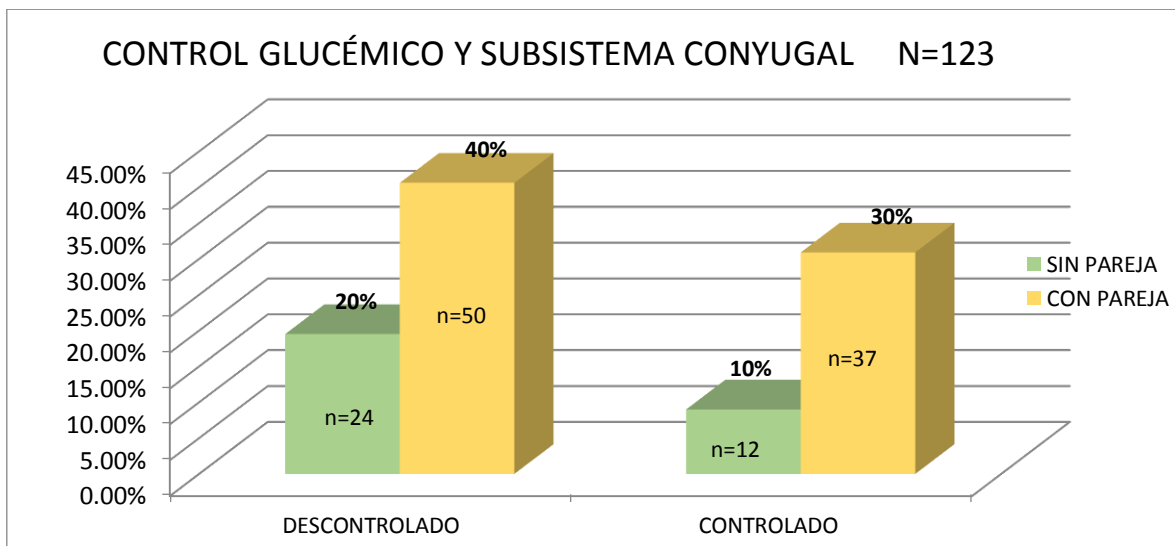
Fuente: Encuestas realizadas a pacientes con diabetes tipo 2.

La relación encontrada entre control glucémico y grupo de edad, observamos que la población de 20 a 59 años predomina el descontrol glucémico con un porcentaje de 39% (n=48), y la población mayor de 60 años predomina el grupo de pacientes controlados con 24% (n=29) controlados. Grafica 4



Fuente: Encuestas realizadas a pacientes con diabetes tipo 2.

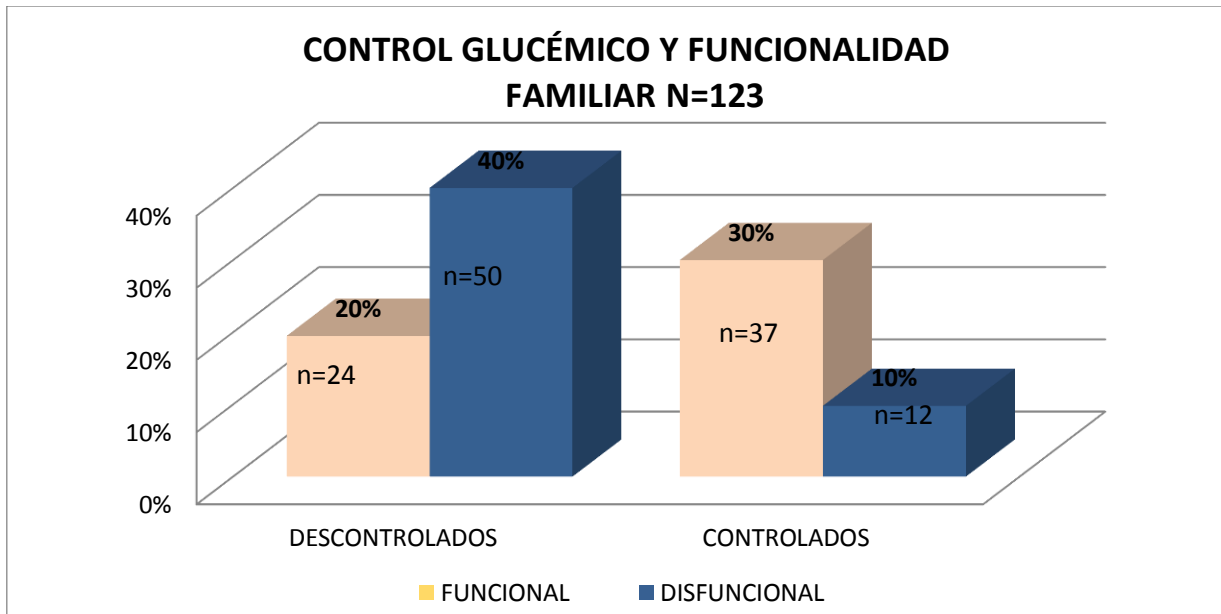
Se analizó el control glucémico y subsistema conyugal, pacientes con pareja considerando a los pacientes en unión libre y casados dentro de esta población, los resultados encontrados mostraron que el descontrol glucémico se observa en ambas poblaciones, 19.5% (n=24) sin pareja y el 30.9% (n=38) pacientes con pareja. Grafica 5



Fuente: Encuestas realizadas a pacientes con diabetes tipo 2.



Este estudio arrojo resultados en cuanto a control glucémico y funcionalidad familiar, el 40% (n=50) de pacientes que pertenecen a familias disfuncionales se encuentran descontrolados y 30% (n=37) de pacientes que pertenecen a familias funcionales se encuentran controlados. Gráfica 6



Fuente: Encuestas realizadas a pacientes con diabetes tipo 2.

Análisis bivariado.

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DESCONTROL				
VARIABLES	RM	IC 95%	P	INTERPRETACION
EDAD	.374	.178 a .785	.009	Resultado significativo, En cuanto a edad se encontró que ser menor de 59 años es un factor de riesgo para tener un mal control glucémico.
GENERO	.575	.268 a 1.230	.154	La asociación no es significativa, y tampoco es un factor de riesgo o protector.
PAREJA	1.658	724 a 3.799	.230	Resultado no significativo, en cuanto a asociación no se encontró asociación significativa, como factor de riesgo o protector.
IMC	1.735	.756 a 3.983	.205	Al agruparse en dos grupos, peso normal contra sobrepeso u obesidad en el control glucémico no se encontró resultado significativo, no se puede valorar el riesgo por encontrarse en rango mínimo negativo y máximo positivo
DISFUNCION CONTROL	6.424	2.849 a 14.482	.000	Resultado significativo, en cuanto a la estimación de riesgo, la funcionalidad familiar es un factor protector para el control glucémico se tiene 2 a 14 veces mayor posibilidad de control glucémico a los paciente que pertenecen a una familia funcional.

Fuente: Encuestas realizadas a pacientes diabéticos.

## **8. Discusión.**

La Diabetes Mellitus es un problema de salud Pública por su magnitud y repercusión en diferentes complicaciones generadas a partir del mal control glucémico, por lo que se consideró de importancia los factores asociados a su descontrol.

Los resultados del presente estudio muestran asociación entre las familias funcionales y el control glucémico poniendo en exposición la importancia de una red familiar para el control, este estudio es similar a los resultados reportados por Lagos-Mendez el cual reporta que a mayor o menor funcionalidad familiar será mayor o menor el control glucémico secundario a mejor automanejo, por tanto la función familiar resultó ser un factor protector para el paciente diabético y su control, previniendo así complicaciones crónicas(7).

En este estudio al analizar la edad encontramos que los pacientes mayores de 60 años presentaron un mejor control glucémico, y un factor protector para el control de la diabetes tipo 2, esto de acuerdo con el estudio de Alcaíno Bastias y sus colaboradores, consideran que el nivel de conocimiento sobre las enfermedades crónicas como la diabetes mellitus, es proporcional a la adherencia al tratamiento y por ende al mejor control glucémico(8), motivo que quizás explique que el paciente con muchos años de evolución de la enfermedad tenga más conocimiento sobre está, siendo capacitado en cada consulta por el médico familiar.

En el artículo Funcionalidad Familiar y automanejo de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Hospital de Puente Piedra-Lima concluyen que la funcionalidad familiar y el automanejo son variables que se encuentran asociados de forma directa, lo cual influye en los patrones de comportamiento de las personas que viven con diabetes tipo 2 (7).

Pérez-Benenger Considerando que La adecuada funcionalidad familiar es un elemento clave para evitar la progresión hacia la diabetes mellitus. (14) Alcaíno Díaz et al concluyen en su investigación que el cumplimiento del tratamiento tiene

asociación estadísticamente significativa con la estructura familiar, la disfunción familiar, el sexo masculino, la presencia de pareja y el apoyo social. (8)

Otro estudio con resultados similar es el que realizó Ávila-Jiménez , en un estudio transversal analítico al interrogar a 81 pacientes de 32 a 65 años de edad, predominando el género femenino donde su resultados confirman la importancia del apoyo familiar en el control glicémico del paciente con DM2 que favorezca la modificación y permanencia de estilos de vida saludables. (22)

Contrario a lo reportado por otros autores quienes reportan mejor control en pacientes jóvenes, Alcaíno, Bastias, et.al. , menciona que en la población adulta dado su nivel de vulnerabilidad y una disminución progresiva en su grado de funcionalidad, incumple en el tratamiento farmacológico resultando en pobre control; los entrevistados de menor edad se reportaron asintomáticos independientemente de los niveles de glucosa y sin apego a la dieta, razones que pueden explicar los resultados arrojados. (8)

En este estudio el género, la edad, el subsistema conyugal , el sobrepeso y la obesidad , no mostro resultados significativos en el control glucémico, resultado semejante al de Alejandro Sánchez y colaboradores donde estudiaron 205 pacientes diabético, donde se les aplicaron cuestionarios del modelo circunflejo y el control glucémico medido a través de la hemoglobina glucosilada, al final del estudio se encontró que el control metabólico no está relacionado con las características propias del paciente, como edad, sexo, escolaridad, estado civil y ocupación, ni con las comorbilidades, como hipertensión arterial, sobrepeso y obesidad. (23)

Contrario a este resultado la guía de práctica clínica Tener un índice de masa corporal (IMC) > 23 en las mujeres y > 25 en los varones, además de obesidad abdominal, aumenta 42.2 veces el riesgo de diabetes y descontrol metabólico. (24)

La funcionalidad familiar se refiere a la capacidad de las familias para crear un ambiente que facilite el desarrollo personal de sus miembros que en general, no sufren crisis o son capaces de superarlas, adaptarse al cambio, y no sufrir trastornos psicológicos graves(24), siendo de gran importancia las relaciones en los subsistemas familiares los cuales son tres, el subsistema conyugal formado por los dos integrantes de una pareja que es fundamental ya que sirve de apoyo para los demás subsistemas; el parental que se fundamenta en el anterior e incluye la crianza de los hijos y las funciones inherentes como afecto, cuidado, socialización status, a través de este los hijos aprenden todo tipo de valores, interacciones y reglas que conformarán su personalidad, y el fraternal que es el primer grupo de iguales donde los humanos interactuamos activamente (25), por tal motivo en la investigación se tomó en cuenta el subsistema conyugal ya que se define como el de mayor importancia, sin embargo, no encontramos significancia ni relación entre este y el control glucémico, contrario a lo reportado en otras investigaciones, debido quizá a que la mayoría de los entrevistados fueron del sexo femenino, integrantes de familias tradicionales, sin apego a la dieta ya que son las encargadas de elaborar los alimentos para una familia sana integrándose ellas a la dieta de los demás y no al contrario.

## **9. Conclusiones**

Las enfermedades crónicas requieren adaptarse a vivir con la enfermedad con los consiguientes cambios en los estilos de vida, en nuestro estudio se relaciona de manera positiva la edad con mejor control glucémico, debiendo por tanto educar al paciente sobre su enfermedad lo cual constituye un reto para el personal de salud que los atiende, y culturalmente, para toda la sociedad, ya que el control glucémico no sólo se relaciona con apego al tratamiento farmacológico sino a la buena nutrición y el hábito de ejercicio que deben instaurarse desde la infancia, encontrando limitantes en nuestro estudio para apoyar esta teoría ya que no se evaluó el conocimiento sobre la enfermedad, apego a tratamiento farmacológico y no farmacológico, quedando la interrogante para una nueva investigación.

La funcionalidad familiar y el control glucémico, se relacionan de manera positiva, la familias funcionales brindan estabilidad, por tal motivo la diabetes tipo 2 debe tratarse desde un punto de vista biopsicosocial, no sólo tratar la enfermedad, sino al paciente enfermo, con todas las variables familiares, sociales y económicas, adaptando la educación y tratamiento según requiere las necesidades individuales e insistiendo en cada consulta en la enseñanza del autocuidado y responsabilidad compartida.

## 10. Referencias bibliográficas

1. INEGI. Instituto nacional de estadística y geografía Aguascalientes, Ags., a 14 de noviembre de 2013. 2013;
2. Trujillo GZ. Manejo práctico del paciente con diabetes mellitus en la Atención Primaria de Salud Practical Management of Patients with Diabetes Mellitus in Primary Health Care. 2015; 1–7.
3. Durán-Varela BR, Rivera-Chavira B, Franco-Gallegos E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Salud Pública Mex. 2001; 43(3):233–6.
4. Hernández-Romieu Alfonso Claudio, Alejandro E-O, Nidia H-U, Nancy R-N. Análisis de una encuesta poblacional para determinar los factores asociados al control de la diabetes mellitus en México. Salud Pública Mex [Internet]. 2011; 53(1):34–9. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342011000100006&lng=es&nrm=iso&tIng=es\nhttp://bvs.insp.mx/rsp/\\_files/File/2011/vol 53 No1 Enero Febrero/5-diabetes.pdf](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342011000100006&lng=es&nrm=iso&tIng=es\nhttp://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2011/vol 53 No1 Enero Febrero/5-diabetes.pdf)
5. Hernández-Ávila M, Gutiérrez J, Reynoso-Noverón N. Diabetes mellitus en México. El estado de la epidemia. Salud Pública Mex [Internet]. 2013; 55(1):129–36. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Diabetes+mellitus+en+M\u00e9xico.+El+estado+de+la+epidemia#0\nhttp://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Diabetes+mellitus+en+M\u00e9xico.+El+estado+de+la+epidemia.#0>
6. Lagos-Méndez H, Flores-rodríguez N, Bastías C, Elena C, Martínez L, Patricia M, et al. Funcionalidad familiar y automanejo de pacientes con diabetes mellitus e hipertensión arterial en el Hospital de Puente Piedra-Lima. Cuid y Salud. 2014;1(2):85–92.
7. Alcaíno D, Bastías N, Benavides C. Cumplimiento del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus de tipo 2 en adultos mayores: influencia de los factores familiares, Chillán, Chile 2012. Gerokomos. 2014;2(3):9–12.

8. Zamorano-ponce E, Bío-bío U, Mac-carte GV, Bío-bío U. *Theoria*. CHILE. 2010;19:41–50.
9. Melorose J, Perroy R, Careas S. *Funcionamiento familiar saludable*. Statew Agric L Use Baseline 2015. 2015;1.
10. Valencia U de. *Funcionamiento Familiar: Evaluación de los Potenciadores y Obstructores ( I ) El sistema familiar*. *Br Med J*. 2010;(I):78.
11. Martínez M. *Funcionalidad y Disfuncionalidad de la Familia*. En: Instituto de Investigaciones Jurídicas. *Anuario Jurídico XIII 1986*. 2a ed. México: UNAM; 1986. p. 319–26.
12. DR. Miguel A. Suarez Cuba DMAE. *APGAR Familiar: Una Herramienta Para Detectar Disfunción Familiar*. *Rev Médica La Paz*. 2014;53–7.
13. Palomino YA, Bustamante MS, Instrumen- QL. CADEC Instrumentos de Atención a la Fa- milia : El Familiograma y el APGAR familiar. *Director*. 2006;1(1):48–57.
14. Escandón-nagel N, Matus V. *Adherencia Al Tratamiento En Diabetes Tipo 2: Su Relación Con Calidad De Vida Y Depresión*. *Rev Psicoter*. 2015;26:125–38.
15. FMD. FEDERACIÓN MEXICANA DE DIABETES [Internet]. 2015 [cited 2015 Jul 25]. Available from: <http://www.fmdiabetes.org/fmd/pag/index.php>
16. Goetz K, Szecsenyi J, Campbell S, Rosemann T, Rueter G, Raum E, et al. The importance of social support for people with type 2 diabetes - a qualitative study with general practitioners, practice nurses and patients. *Psychosoc Med* [Internet]. 2012;9:Doc02. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3413874&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
17. González RI, Rubio LB, Menéndez SA. *Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association ( ADA ) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus*. 2014;05:2–23.
18. OMS. OMS | Diabetes. World Health Organization; 2015 [cited 2015 Jul 25]; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
19. Pech-Estrella S, Baeza-Baeza J, Ravel-Pren M. *Factores que inciden en el fracaso del tratamiento del paciente diabético en Tekax, Yucatán, México*. *Rev Espec Médico-Quirúrgicas*. 2010;15(4):211–5.



20. Pérez-Rodríguez. ARTÍCULO DE REVISIÓN Algunas consideraciones sobre la diabetes. *medisan*. 2014; 19(3):375–90.
21. Prevencion PL a, Control TY, Diabetes DEL a. NOM-015-SSA2-2010Segunda seccion secretaria de salud. 2010;
22. Ávila Jiménez Laura, Domingo Cerón, Ramos-Hernández Rosa Isela, Velázquez L Lubia. Asociación del control glicémico con el apoyo familiar y el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes. *Rev Med Chile* 2013; 141: 173-180.
23. Reyes Alberto González Pedraza Avilés. Cohesión y adaptabilidad familiar y su relación con la hemoglobina glucosilada de los pacientes diabéticos .*Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas* 2011; 16(2):82-88
24. Estela Gil Velázquez Luisa, Sil Acosta María Juana, Domínguez Sánchez Elia, Torres Arreola Laura del Pilar, Medina Chávez Juan Humberto. Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2013; 51(1):104-19.
25. Pérez A, Berenguer M. Algunos determinantes sociales y su asociación con la diabetes mellitus de tipo 2. *Medisan*. 2015;19(10):1268–71. 1
26. Concha Toro, M. Rodriguez Garcés C. FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES DIABETICOS E HIPERTENSOS COMPENSADOS y DESCOMPENSADOS. Family Functionality in Diabetic and Hypertensive Patients coMPENsatED aND DEscoMPENsatED. Artículo. 2010;19(1):41–50.
27. Rojas M, Bonilla M, Trejo L. Perspectiva familiar alrededor del paciente diabético. *Rev Neurol Neurocir y Psiquiatr*. 2005;38(2):63–8.
28. González Sala F, Gimeno Collado A, Meléndez Moral JC, Córdoba Iniesta A. La percepción de la funcionalidad familiar: confirmación de su estructura bifactorial. *Escritos Psicol*. 2012;5(1):34–9.
29. Espinal I. Gimeno A. Gonzales F. El enfoque Sistémico en los Estudios sobre la Familia. Univ Autónoma St Domingo UASD y Cent Cult Poveda [Internet]. 2006;(1):1–14.Available from: [http://www.uv.es/jugar2/EnfoqueSistemico.pdf%5Cnhttp://www.gaiasconsultores.com/manuales/2013\\_11\\_22\\_18\\_50\\_06.pdf](http://www.uv.es/jugar2/EnfoqueSistemico.pdf%5Cnhttp://www.gaiasconsultores.com/manuales/2013_11_22_18_50_06.pdf)

30. Cenetec. Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de PREDIABETES Y DIABETES MELLITUS TIPO 2. GPC SS-093-08, 2013.

31. DOF. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. D Of la Fed [Internet]. 2016;1–236. Available from:

<http://www.ordenjuridico.gob.mx/constitucion.php>

# **11. ANEXOS**

Anexo 1

Instrumento de evaluación “Cuestionario y APGAR familiar”

Buen día mi nombre es Georgina Pacheco Reyes estoy realizando un trabajo de investigación con el objetivo de conocer la función de su familiar y valorar si repercute en su control glucémico, por lo que le invito a participar respondiendo este cuestionario que no tomará más de 10 minutos, no se le solicitará su nombre, este cuestionario es anónimo y confidencial, la información será usada con fines exclusivamente de investigación, usted está en la libertad de abandonar la entrevista en cualquier momento.

INSTRUCCIONES: Por favor conteste las preguntas de la ficha de identificación y en el cuestionario APGAR marque la respuesta que mejor se ajuste a su situación personal.

I. Ficha de identificación:

- 1. Edad: 1.1 \_\_\_ 20-59 años 1.2 \_\_\_ > 60 años
- 2. Género: 2.1 \_\_\_ Masculino 2.2 \_\_\_ Femenino
- 3. Estado Civil: 3.1 \_\_\_ Casado (a) 3.2 \_\_\_ Viudo (a) 3.3 \_\_\_ Soltero (a)
- 4. Escolaridad 4.1 \_\_\_ Ninguna 4.2 \_\_\_ Primaria 4.3 \_\_\_ Secundaria
- 4.4 \_\_\_ Preparatoria 4.5 \_\_\_ Licenciatura

II: Cuestionario de funcionalidad familiar “APGAR Familiar”

<b>APGAR FAMILIAR</b>	<b>NUNCA</b>	<b>CASI NUNCA</b>	<b>ALGUNAS VECES</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>SIEMPRE</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1. ¿Está satisfecho con la ayuda que recibe de su familia cuando tiene un problema o necesidad?					
2. ¿Conversan entre ustedes los problemas que tienen en casa?					
3. ¿Las decisiones importantes se toman en conjunto en la casa?					
4. ¿Está satisfecho con el tiempo que usted y su familia pasan juntos?					
5. ¿Siente que su familia le quiere?					
<b>PUNTUACIÓN PARCIAL</b>					
<b>PUNTUACIÓN TOTAL</b>					

III. Apartado a llenar por el investigador

IMC: Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Menor a 18.5 (peso bajo) \_\_\_\_\_ De 18.5 a 24.9 (Peso normal)  
 \_\_\_\_\_ De 25 a 29.9 (sobrepeso) \_\_\_\_\_ De 30 o más. (Cualquier grado de Obesidad)

Funcionalidad familiar:

18-20 puntos \_\_\_\_\_ Normo funcional  
 14-17 puntos \_\_\_\_\_ Disfunción leve  
 10-13 puntos \_\_\_\_\_ Disfunción moderada  
 9 o menos puntos \_\_\_\_\_ Disfunción severa

Reporte Glicémico: \_\_\_\_\_

<130mg/dl \_\_\_\_\_ Controlado  
 >130mg/dl \_\_\_\_\_ No controlado

Firma del encuestado

## **Anexo 2. Consentimiento informado.**

**Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación médica.**

**TITULO:** Función familiar como y factores asociados que intervienen en el control glucémico de los pacientes diabéticos tipo 2 del centro de salud CNOP de Chilpancingo Guerrero en el periodo Julio a Septiembre 2016.

**NUMERO DE PROTOCOLO:** 19131016

**INVESTIGADOR:** Georgina Pacheco Reyes

**NOMBRE DEL PACIENTE:** \_\_\_\_\_

**LUGAR:** Chilpancingo Guerrero, Centro de Salud CNOP.

Estas hojas de consentimiento informado puede contener palabras que no sean muy claras. Por favor pregunte a la persona que le está aplicando el cuestionario cualquier información que no se encuentre clara. Usted puede llevarse a su casa una copia de este consentimiento para pensar sobre el estudio o discutirlo con su familia antes de tomar una decisión.

### **INTRODUCCIÓN**

Usted ha sido invitado a participar en un estudio de investigación. Antes que usted decida participar por favor lea este consentimiento cuidadosamente. Haga todas las preguntas que usted tenga, para asegurarse de que quede claro que el proceso a realizar se trata de un cuestionario en donde la información que proporciona será confidencial, sin existir riesgos sobre su salud, ya que no administrara ningún tipo de fármacos.

### **PROPOSITO DEL ESTUDIO.**

Este proyecto consiste en aplicar un cuestionario que se forma de 10 preguntas, en las cuales no se le solicita el nombre, y en base a los resultados valorar si existe relación entre la función familiar y el control glucémico del paciente diabético. En caso de confirmarse esta teoría dar a conocer a las autoridades para que se trate al paciente diabético desde la perspectiva familiar.

### **PARTICIPANTES DEL ESTUDIO.**

Los participantes se elegirán al azar según los pacientes diabéticos que acudan al centro de salud CNOP en el periodo Julio a Septiembre 2016 y cumplan con los criterios de inclusión. Usted puede participar o abandonar el estudio en el momento que así lo decida sin ser amonestado de ninguna manera.

### **PROCEDIMIENTO DEL ESTUDIO.**

En caso de aceptar a usted se aplicará un cuestionario que consta de 10 preguntas en donde se preguntara edad, etnia, religión, escolaridad, ocupación, y las cinco restantes preguntan acerca de cómo se siente respecto al apoyo que su familia le brinda. Los cuestionarios no le solicitaran nombre por lo que la información vertida en este será confidencial. Al tener los resultados se procederá a verificar en las tarjetas de control si se trata de paciente controlado o descontrolado, posteriormente se valoraran los resultados y se reportarán.

### **RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO.**

No existen riesgos ya que no se realizará ningún estudio de laboratorio, ni se administrara ningún fármaco, el estudio únicamente consiste en aplicar un cuestionario en todo momento con confidencialidad de la información proporcionada la cual solo se utilizará con fines de investigación.

### **ACLARACIONES.**

- Su decisión de participar en este estudio es completamente voluntaria.
- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted en caso de no aceptar la participación..
- No tendrá que hacer gasto alguno durante la investigación.
- La información obtenida será confidencial y únicamente usada por el investigador.
- Si considera que no hay ninguna duda puede si así lo desea, firmar la carta de consentimiento informado anexa a este documento.

**Nota:** Si usted identifica que se han violado sus derechos puede reportarlo al CEEI al teléfono (Presidente del CEEI) 01 (747) 49 43 100 Ext. 1235 y/o al correo martha.teliz@outlook.com

## **Anexo 3. Carta de consentimiento informado**

(Segunda parte)

Función familiar como y factores asociados que intervienen en el control glucémico de los pacientes diabéticos tipo 2 del centro de salud CNOP de Chilpancingo Guerrero en el periodo Julio a Septiembre 2016.

Yo \_\_\_\_\_ he leído y comprendido la información anterior y mis dudas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos a través del cuestionario pueden ser publicados o difundidos con fines científicos conservándose siempre mi anonimato. Convengo participar en este estudio de investigación. Entiendo que tengo derecho a retirarme de la investigación, sin perder mis derechos como paciente de este centro de salud.

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 \_\_\_\_\_

#### DICTAMEN DE ACEPTACIÓN

##### DICTAMEN

C: \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ hrs.

Del día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2016. Acepto la realización del trabajo de investigación titulado: "Función familiar en pacientes diabéticos tipo 2 controlados y no controlados del Centro de Salud CNOP de Chilpancingo Guerrero en el periodo Julio a Septiembre 2016".

Manifiesto que tras a ver leído el documento de consentimiento informado, me considero adecuadamente informado y haber aclarado todas mis dudas con el personal del equipo investigador.

Por lo tanto doy mi consentimiento para la realización de la recolección de datos obtenido de los pacientes y de las tarjetas de control del paciente diabético.

Nombre y firma del aceptante

Nombre y firma del testigo