



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE QUINTANA ROO

DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD

“RELACIÓN ENTRE RED DE APOYO FAMILIAR Y
CONTROL GLUCÉMICO DEL PACIENTE CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN LA UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR NO. 11 PLAYA DEL CARMEN.”

No REGISTRO R-2020-3301-075

TESIS

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN:

MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

ALUMNO: ARTURO MENA XICOHTENCATL

DIRECTOR DE TESIS

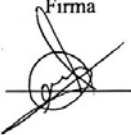

DRA. ANA LISA VÁZQUEZ ZURITA

DR. J GERARDO HERNANDEZ OSORIO

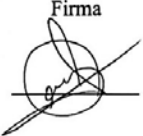
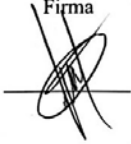
CHETUMAL, QUINTANA ROO, MÉXICO, 22 DE FEBRERO DE 2023

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCONCENTRADA
REPRESENTACIÓN ESTATAL EN QUINTANA ROO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 11

AUTORIZACIONES DIRECTOR (ES) DE TESIS

<u>Dra. Ana Lisa Vázquez Zurita</u> Director de Tesis	<p>Firma</p> 	<u>06/12/22</u> Fecha y Sello
<u>Dr. J Gerardo Hernández Osorio</u> Co-Director de Tesis	<p>Firma</p> 	<u>06/12/22</u> Fecha y Sello

AUTORIZACIONES UNIDAD SEDE DEL CURSO

<u>Dra. Ana Lisa Vázquez Zurita</u> Coordinador Clínico de Educación en Salud	<p>Firma</p> 	<u>06/12/22</u> Fecha y Sello
<u>Dra. Erika Jeanette Jiménez Ramírez</u> Profesor Titular del Curso de Especialización De Medicina Familiar UMF 11.	<p>Firma</p> 	<u>07 Dic 2022</u> Fecha y Sello

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DESCENTRALADA
REPRESENTACIÓN ESTATAL EN QUINTANA ROO
AUTORIZACIONES DE LA INSTITUCIÓN

Dra. María Valeria Jiménez Báez
Coordinador de Planeación y Enlace
Institucional

Firma



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
QUINTANA ROO
Fecha y Sello

Dra. María Erika Gutierrez de la Cruz
Coordinadora Auxiliar Médica de
Investigación en Salud

Firma



Fecha y Sello

**AUNQUE UNA TESIS HUBIERE SERVIDO PARA EXAMEN
PROFESIONAL Y HUBIESE SIDO APROBADA POR EL H. SINODO,
SOLO SU AUTOR ES RESPONSABLE DE LAS DOCTRINAS EN ELLA
EMITIDAS**

Mientras el río corra, los montes hagan sombra y en el cielo haya estrellas, debe durar la memoria del beneficio recibido en la mente del hombre agradecido

Virgilio

AGRADECIMIENTOS:

Para cada ser humano que participo en la construcción de un nuevo especialista, que creyó en mí, y siguen creyendo para ofrecer un mejor servicio a los pacientes y a mis compañeros médicos una certeza diagnóstica.

ÍNDICE

Apartado	Página
I. Resumen	11
II. Introducción	13
III. Material y Métodos	24
IV. Resultados	26
V. Discusión	30
VI. Conclusiones	33
VII. Referencias Bibliográficas	34
VIII. Anexos	39
A) Tablas por número y nombre	40
B) Figuras por número y nombre	41
C) Glosario de términos	68
D) Abreviaturas	69

I. RESUMEN

Antecedentes: La red de apoyo familiar ejerce un gran impacto sobre los procesos relacionados con la salud y la enfermedad; así como un efecto beneficioso sobre la evolución de algunas enfermedades como la Diabetes Mellitus; se ha relacionado con la mortalidad, cuando este es insuficiente determina un mayor riesgo de muerte.

Objetivo: Identificar la relación entre red de apoyo familiar y control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la unidad de medicina familiar No. 11 Playa del Carmen.

Metodología: Se realizó estudio transversal, observacional con estadística descriptiva a 322 pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, quienes cumplieran con los criterios de inclusión. Se analizaron los datos en el programa estadístico SPSS V.20.

Resultados: En la red de apoyo familiar se destacaron mayor porcentaje en el tipo de familia de núcleo simple, el nivel medio se encontró en un 43.8% y un 32.3% en nivel bajo. El 66.8% de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, sin mención de complicación se encuentran en un núcleo familiar simple. Siendo en este núcleo conformado por 36.6% de pacientes mujeres y 34.8% por pacientes hombres. No se encontraron casos de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 sin mención de complicación con alto nivel de apoyo familiar.

Conclusiones: La red de apoyo familiar con puntaje alto tiene mayor relación en el control glucémico del paciente diabético tipo 2, mientras que la red de apoyo familiar con puntaje bajo tiene menor relación en el control glucémico del paciente diabético tipo 2.

Palabras claves: Diabetes mellitus tipo 2, red de apoyo familiar.

ABSTRACT

Background: The family support network exerts a great impact on the processes related to health and disease; as well as a beneficial effect on the evolution of some diseases such as Diabetes Mellitus; it has been related to mortality, when this is insufficient determines a greater risk of death.

Objective: To identify the relationship between family support network and glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus in family medicine unit No. 11 Playa del Carmen.

Methodology: A cross-sectional, observational study with descriptive statistics was conducted in 322 patients with Type 2 Diabetes Mellitus, who met the inclusion criteria. Data were analyzed in the statistical program SPSS V.20.

Results: In the family support network, a higher percentage stood out in the type of simple nucleus family, the middle level was found at 43.8% and 32.3% at the low level. 66.8% of patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus, without mention of complication, are in a simple family nucleus. Being in this nucleus conformed by 36.6% of female patients and 34.8% by male patients. No cases were found of patients with insulin-dependent diabetes mellitus without mention of complication with a high level of family support.

Conclusions: The family support network with a high score has a higher relationship in the glycemic control of type 2 diabetic patients, while the family support network with a low score has a lower relationship in the glycemic control of type 2 diabetic patients.

Key words: Type 2 diabetes mellitus, family support network.

II. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus se define como una enfermedad sistémica crónica degenerativa de carácter heterogéneo con grados variables de predisposición genética y participación de diversos factores ambientales, que se caracterizan por una hiperglucemia persistente debida a la deficiencia en la calidad, producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

La Diabetes Mellitus tipo 2 como enfermedad metabólica conlleva a un pronóstico desfavorable, incrementando el riesgo de enfermedad coronaria, infarto, daño renal, insuficiencia arterial y muerte. Está documentado que las complicaciones por esta enfermedad pueden ser prevenibles basándose en un control glucémico guiado en la medición de la HbA1c; y la educación del paciente en el ámbito de la enfermedad.

Los tratamientos no farmacológicos basados en la educación en diabetes establecida en las instituciones de salud fortalecen el objetivo de orientar al paciente, ya que se ha demostrado que el desconocimiento o la deficiencia de información con respecto a la enfermedad, impacta negativamente la transición y el comportamiento del autocuidado.

El 57% de la población presenta niveles glucémicos superiores a 200 mg/dl. 27% presentan apoyo familiar y este es menor en las mujeres. De acuerdo con los resultados el apoyo familiar es uno de los factores que influyen directamente con el cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico. ⁽¹⁾

Reynoso indica que existe asociación entre el apoyo familiar percibido y el control glucémico en los pacientes diabéticos, el apoyo familiar es uno de los factores que influyen directamente con el cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico, reflejando que el apoyo familiar es bajo, ya que es poco frecuente que los familiares realicen actividades que benefician el estilo de vida de la persona que vive con diabetes, de aquí la trascendencia de contar con atención domiciliaria por parte de los familiares.

El apoyo familiar es uno de los factores que influyen directamente con el cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico. En esta investigación epidemiológica refleja datos negativos, en donde el apoyo familiar es bajo, ya que es poco frecuente que los familiares realicen actividades que benefician el estilo de vida de la persona que vive con diabetes, de aquí la trascendencia de contar con atención domiciliaria por parte de los familiares.

Un aspecto que es de importancia para tener una solución ante esta problemática es concientizar no sólo al paciente sino a los familiares sobre la importancia que tiene la atención y/o apoyo familiar en casa, así como de las consecuencias de no prestarle atención y seguimiento, apoyo cotidiano, ya que deben ser esfuerzos en conjunto para vivir con diabetes con control glucémico aceptable. ⁽²⁾

Los cambios en el estilo de vida conducen a un manejo acertado en la diabetes, crear un camino basado en la educación y la comprensión de la historia natural de la enfermedad permitirá al paciente y a los miembros de familia desarrollen habilidades para un control adecuado y prevenir complicaciones.

El panorama mundial de la Diabetes Mellitus según la Organización Mundial de la Salud (OMS) estiman una prevalencia de 422 millones de adultos en el año 2014, frente a los 108 millones de 1980 ⁽³⁾ y una estimación de 600 millones de enfermos en el 2040 ⁽⁴⁾. Los determinantes sociales que han sido estudiados para establecer la relación causal entre la enfermedad en el mundo incluyen; variables nutricionales como obesidad, desnutrición, educación ⁽⁵⁾ consumo de carnes rojas ⁽⁶⁾ y factores socioeconómicos que facilitan el acceso al diagnóstico y tratamiento temprano ⁽⁷⁾ o el índice de desarrollo humano ⁽⁸⁾. La campaña del Día Mundial de la Diabetes 2018 sobre “La familia y La Diabetes” promueve el acceso asequible y equitativo para las familias a cuidados esenciales, medicamentos y tecnologías, educación para el autocontrol e información necesaria para prevenir la diabetes tipo 2 y lograr resultados óptimos de diabetes.

Para la región de América del Norte se realizaron estimaciones en los costos del tratamiento que ascienden a los 324, 5 mil millones de dólares para Estados Unidos

y una participación del 10% del gasto sanitario atribuible a la diabetes para la atención de este padecimiento en los países de la región ⁽⁹⁾.

En la encuesta nacional de Salud (ENSANUT) realizada en el 2018, la prevalencia de la enfermedad en el país fue de 8.6 millones de habitantes, esto representa el 10% de la población, solo 55% de la población con la condición de diabetes sigue el tratamiento indicado por el médico, 27% lo hace sólo cuando se siente mal y 19% no tiene un tratamiento médico. Los factores relacionados son: obesidad en el 40.2% de la población mayor de 20 años, sobre todo en las entidades de Campeche (14%), Tamaulipas (12.8%), Hidalgo (12.8%) y Ciudad de México (12.7%) sumado a una menor seguridad alimentaria, mayor consumo de alcohol, menor actividad física en la población ⁽¹⁰⁾.

Para el IMSS el costo total anual de pacientes con diabetes mellitus 2 fue de US\$ 452 064 988, correspondiente al 3.1 % del gasto de operación, para el paciente con complicaciones y los días/cama en hospitalización y en unidad de cuidados intensivos fueron los servicios con mayor costo ⁽¹¹⁾.

La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más en Quintana Roo fue de 6.2%, cercano a la reportado en la ENSANUT 2006 (6.7%). La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo fue ligeramente mayor en mujeres (7.0%) que en hombres (5.5%), con una razón mujer: hombre de 1.2. Tanto en hombres como en mujeres, se observó un incremento en la prevalencia de diagnóstico previo de diabetes a partir del grupo de 40 a 59 años de edad (10 y 12.5%, respectivamente), la cual aumentó ligeramente en hombres de 60 años o más (15.1%) y aumentó a más del doble en mujeres de la misma edad (28.2%). En los hombres, la prevalencia en la población de 60 años o más fue 1.5 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 8.9 y 20.14 veces mayor que la prevalencia en la población de 20 a 39 años, respectivamente.

En comparación con los resultados nacionales, la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en Quintana Roo se ubicó debajo de la media nacional (9.2%). De la población de 20 años o más con diagnóstico médico previo de diabetes, el porcentaje de los que reportaron que se les realizó la determinación de hemoglobina glucosilada en los últimos 12 meses fue de 9.9% para Quintana Roo.
(12)

En el año 2016 el IMSS inició la implementación del Modelo Preventivo de las enfermedades crónicas con enfoque en la estandarización de los procesos de atención e identificación de la enfermedad en las unidades de primer nivel y segundo nivel de atención entendiendo que la Diabetes Mellitus representa la segunda causa de muerte ⁽¹³⁾. Para el Instituto Mexicano del Seguro Social no solo es importante asegurar el abasto suficiente de los medicamentos, sino también la optimización de estos, obteniendo los mejores resultados con la menor dosis necesaria. Si a esto puede contribuir la red de apoyo familiar en nuestro contexto local, es necesario establecer mediante su medición el impacto que se obtendría al fortalecer el apoyo del paciente diabético.

En el 2013 se implementó la Estrategia Nacional para la Prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes en México como parte del Plan Nacional de Desarrollo y este fue evaluado en el 2016 donde se emitieron los resultados del análisis de esta estrategia y concluyó que existen inconsistencias en las relaciones de causalidad a nivel actividad/componente, componente/propósito y propósito/fin, de la misma manera se identificaron indicadores que no son adecuados para medir el objetivo correspondiente ⁽¹⁴⁾.

En términos generales los alcances de las estrategias multimodales son limitados para favorecer prácticas saludables a la población derechohabiente porque la intervención no puede permear sobre el individuo por las propiedades de libertad personal, toma de decisiones y hábitos de vida. Acorde con los indicadores evaluados, los resultados se comparan con la media nacional y demuestran la siguiente relación, la prevalencia de la obesidad, sobrepeso y la hipertensión arterial disminuyeron y la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 y la mortalidad

relacionada a diabetes y a enfermedad hipertensiva aumentaron, aunque sin significancia estadística ⁽¹⁵⁾.

La Asociación Americana de Diabetes de Estados Unidos en su actualización 2020 de los Estándares de Atención en Diabetes mantiene en sus objetivos de control glucémico la Hemoglobina Glucosilada <7% en pacientes de bajo riesgo de variabilidad glucémica y una combinación de auto medición de la glucosa en sangre por el paciente y hemoglobina glucosilada <8%, esto debido a las limitaciones de la hemoglobina glucosilada en su medición, por la alta prevalencia de complicaciones y condiciones que afectan el recambio de células sanguíneas como anemia, transfusiones sanguíneas, medicamentos que estimulan la eritropoyesis, enfermedad renal o embarazo ⁽¹⁶⁾.

El rol y los alcances de la responsabilidad de cada miembro de la familia en el cuidado del paciente con diabetes mellitus no ha sido definido o incluido en alguna guía, aunque la percepción cultural cree que la familia debe ayudar y alentar, pero es el paciente el responsable de su salud, probablemente esta es la misma percepción en la región de Latinoamérica ⁽¹⁷⁾. El control glucémico puede ser medido como estándar de calidad y apego al tratamiento y a las medidas incorporando al paciente en un grupo clínico por sus características sociales ⁽¹⁸⁾. El seguimiento y tamizaje frecuente de pacientes con factores de riesgo asociados al desarrollo de enfermedades crónicas es una buena práctica en la prevención de este tipo de entidades ⁽¹⁹⁾. El apoyo familiar facilita el bienestar psicológico destacan que es debido a que refiere un apoyo autónomo que incentiva la expresión afectiva, la auto divulgación, las elecciones autorreflexivas, y contribuye a la autoestima y a la auto iniciativa, lo que facilita una buena autorregulación e integración ⁽²⁰⁾.

Abuhada indica en su estudio que existe asociación entre el soporte familiar que recibe una persona diabética y el control glicémico que maneja, además recomienda realizar estudios sobre factores de riesgo que pueden influir en el control glicémico de un paciente diabético, e incentivar y educar a los pacientes diabéticos sobre la

importancia de seguir sus controles y concientizar a los familiares, y sobre todo al cuidador primario, de ser un soporte vital para el paciente diabético y su control. ⁽²¹⁾

Es posible indicar que existe asociación entre el apoyo familiar medio en pacientes con diabetes y el descontrol glucémico, que demostró la importancia de la familia para que el paciente se adhiera al tratamiento acordado con el personal sanitario. ⁽²²⁾

Jiménez observó en su estudio que el apoyo familiar adecuado se presenta más frecuentemente en los pacientes con diabetes tipo 2 controlados, por lo que consideramos que es conveniente realizar la evaluación del apoyo familiar como parte del abordaje integral de estos pacientes, así como implementar estrategias orientadas a su fortalecimiento. ⁽²³⁾

La red de apoyo familiar es un entorno benéfico para implementar estrategias de adherencia a las intervenciones en la modificación de estilos de vida y el autocuidado necesario para obtener los controles glucémicos y prevenir las complicaciones asociadas al mal control ⁽²⁴⁾. El aspecto más esencial del apoyo social es la percepción sobre la disponibilidad del apoyo funcional, la calidad de las relaciones (dimensión funcional) es un mejor predictor de una buena salud que la cantidad de relaciones o vínculos (dimensión estructural). El cuestionario de Valadez y col. consta de 24 secciones con 51 ítems y el puntaje total alcanzado permite clasificar el apoyo en el apoyo familiar en bajo entre 51 y 119; medio, entre 120 y 187; y alto, entre 188 y 255 ⁽²⁵⁾. En México ha sido validado por varios artículos en los últimos 25 años ⁽²⁶⁾ y los resultados para el control metabólico no han sido determinantes debido a los alcances de las metodologías con diseños retrospectivos y análisis lineales, con tendencia a declarar que no tiene impacto en el control metabólico cuando no existe intervención ⁽²⁷⁾.

Hay estudios que promueven estrategias del control diabético enfocado en la familia como la estrategia ideal para el control glucémico en lugar del tradicional modelo centrado en los estándares de control glucémico ⁽²⁸⁾.

Por lo anterior, el cuestionario de Valadez puede considerarse como un instrumento completamente confiable para tener una visión multidimensional de la red de apoyo familiar.

La red de apoyo familiar es fuente de estima, cuidado, afirmación y autoayuda en los pacientes con enfermedad crónica. Ver la interrelación del paciente con su medio social proporciona datos objetivos que permiten ofrecer estrategias educativas y de atención acorde con su contexto social en el que se desenvuelve.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 exploró el estado de diversas enfermedades crónicas en México, entre ellas, la diabetes en la población mexicana mayor de 20 años de edad. Se encontró que la prevalencia de diabetes en el país pasó de 9.2% en 2012 a 9.4% en 2016, esto en base a un diagnóstico previo de la enfermedad. Entre esta población las mujeres reportan mayores valores de diabetes (10.3%) que los hombres (8.4%). Esta tendencia se observa tanto en localidades urbanas (10.5% en mujeres y 8.2% en hombres) como en rurales (9.5% en mujeres, 8.9% en hombres). La mayor prevalencia de diabetes se observa entre los hombres de 60 a 69 años (27.7%), y las mujeres de este mismo rango de edad (32.7%) y de 70 a 79 años (29.8%).⁽²⁹⁾

En 2020, 151 019 personas fallecieron a causa de la diabetes mellitus, lo cual equivale a 14% del total de defunciones (1 086 743) ocurridas en el país; 78 922 defunciones en hombres (52%) y 72 094 en mujeres (48%).

La tasa de mortalidad por diabetes para 2020 es de 11.95 personas por cada 10 mil habitantes, la cifra más alta en los últimos 10 años.

A nivel mundial la FID estima que en 2019 había 463 millones de personas con diabetes y que esta cifra puede aumentar a 578 millones para 2030 y a 700 millones en 2045. En México, durante 2018 de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición había 82 767 605 personas de 20 años y más en el país, de las cuales 10.32% reportaron (8 542 718) contar con un diagnóstico médico previo de diabetes mellitus. Por sexo, 13.22% (5.1 millones) de las mujeres de 20 años y más disponían

de este diagnóstico y 7.75% (3.4 millones) en los hombres de 20 años y más. Es decir, la enfermedad está más presente en las mujeres que en los hombres.

Se observa un incremento del diagnóstico de la enfermedad conforme aumenta la edad de las personas; a nivel nacional poco más de una cuarta parte de la población de 60 a 69 años (25.8%) declaró contar con un diagnóstico previo de diabetes que representan 2.3 millones de personas. En el caso de las mujeres en este grupo de edad se presenta la prevalencia más alta con 35.6% (1.4 millones). Es en los hombres del grupo de 70 y más años donde se concentra la prevalencia más alta 18.4% de casos de diagnósticos previos de diabetes (714 mil personas).

El análisis de este mismo indicador por entidad federativa para 2018 muestra que Campeche (14.01%), Hidalgo (12.83%) y Tamaulipas (12.77%) son los estados con las prevalencias más altas de población de 20 años y más con diagnóstico médico previo de diabetes. Quintana Roo (7.41%), Querétaro (7.51%) y Aguascalientes (7.56%) registran las prevalencias más bajas.

En México, en 2020, la diabetes mellitus pasó a ser la tercera causa de defunciones, superada por el COVID 19 y las enfermedades del corazón. ⁽³⁰⁾

En 2013, la diabetes mellitus causó 5,1 millones de muertes a un costo de 548 billones de dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, y si la epidemia no se detiene antes de 25 años, en el mundo habitarán 592 millones de personas diabéticas, con todas sus complicaciones. Como hecho alarmante, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada 6 segundos fallece un paciente a consecuencias de la diabetes. Las cifras epidemiológicas señalan que la enfermedad se mantiene y avanza, a pesar de los esfuerzos de los servicios de salud de los países y las organizaciones antidiabéticas nacionales y regionales que la combaten. ⁽³¹⁾

La encuesta nacional de salud de 2018 indica una prevalencia de Diabetes Mellitus II de 30 millones en nuestro país y en la proyección para el año 2050 se esperan cerca de 65 millones. Es insostenible para los sistemas de salud los costos

relacionados a las complicaciones por los efectos a largo plazo del mal control glucémico debido a factores múltiples como: mal apego a tratamiento médico y/o nutricional, tener más de 10 años del diagnóstico o tener más de 65 años, comorbilidades como hipertensión arterial, gastritis, etc. ⁽³²⁾

Desde el año 2000, la diabetes mellitus en México es la primera causa de muerte entre las mujeres y la segunda entre los hombres. En 2010, esta enfermedad causó cerca de 83 000 muertes en el país.

La diabetes es un padecimiento en el cual la glucosa en la sangre se encuentra en un nivel elevado. 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. ⁽³³⁾

El 5 de abril del 2019, la Organización Mundial de la Salud OMS/ OPS conmemoró el Día Mundial de la Diabetes 2019, y dentro de las estrategias de promoción a la salud se incorporó como tema “La familia y la Diabetes”, describiendo en su informe del día que en México y América Latina hay 62 millones de personas que tienen Diabetes tipo 2 que necesitan el apoyo de sus familias. Se recalcó la importancia del apoyo familiar para ayudar al enfermo a comprender los factores de riesgo y los signos o síntomas que requieren atención oportuna. ⁽³⁴⁾

La familia es sumamente importante en el contexto social, además de esto representa una base sólida para en enfrentamiento de diversos problemas, ya sea que se necesite un consejo por parte de un hermano o que se requiera el apoyo para realizar una acción, que tengamos duda de algún tema y debamos preguntar a cualquier miembro de la familia que este cerca. Al respecto la mayoría de pacientes obtienen información sobre su autocuidado de su propia familia, y con menor frecuencia recurren a fuentes de información como son el médico y la enfermera. ⁽³⁵⁾

Se ha determinado una correlación positiva entre la funcionalidad familiar y el índice general de automanejo. El personal médico y de enfermería consideran a la familia como un recurso indispensable cuando surge un problema de salud, además el cumplimiento de la terapia mejora cuando el familiar tiene información suficiente sobre la enfermedad y el tratamiento, motivando al paciente a tomar las decisiones acordadas con el personal médico. Asimismo, el familiar puede vigilar la evolución de la enfermedad, ayudar al enfermo en la toma de decisiones y colaborar en conductas saludables. Sin embargo, en algunos casos el médico no contempla a los familiares del paciente con diabetes, ya sea como parte del apoyo para el apego al tratamiento o bien dentro de los planes alimenticios, en suma, los familiares no colaboran en el manejo de la enfermedad. ⁽³⁶⁾

En la Unidad de Medicina Familiar No 11 de Playa del Carmen los protocolos clínicos de atención al paciente con diabetes mellitus Tipo 2 y la cobertura del tratamiento siguen las recomendaciones nacionales e internacionales en los esquemas terapéuticos. El contexto social es reconocido como un determinante de la salud intrínsecamente relacionado para el buen control glucémico en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Las enfermedades crónicas como la diabetes, se tiende a pensar en la búsqueda de un tratamiento médico-farmacológico que logre un control glucémico y que ayude a sobrellevar los síntomas que supone la enfermedad; pero poco se piensa en el abordaje holístico, cuya importancia se adquieren en áreas afectivas, recreativas e instrumentales que requiere el paciente o en los factores sociales que intervienen en ella. El afrontamiento efectivo sólo es posible mediante un abordaje integral y multidisciplinario, que incorpore el enfoque social con promoción de una mejor calidad de vida.

El médico familiar es el primer contacto con el paciente diabético y su entorno familiar; este debe crear estrategias en conjunto para motivar, evaluar e identificar redes de apoyo con las que cuenta el paciente para contribuir al control de su glucosa; el tratamiento de la diabetes es complejo y sus resultados dependen de la

participación del paciente, la familia, el entorno social y del personal sanitario que lo rodea.

Las redes de apoyo social tienen por objetivo ayudar, aconsejar y retroalimentar, siendo éstas un factor para el enfermo que intervienen en sobrellevar su padecimiento. Están conformadas por personal médico, la comunidad de iguales (relación con otros pacientes), la familia y la comunidad en general. El apoyo que el paciente reciba de su red social es un elemento clave, determinante y definitivo en su proceso de adhesión al tratamiento.

En los últimos 20 años se han realizado estudios analíticos del impacto de las redes familiares en el paciente con diabetes mellitus tipo 2, los resultados son variables y las intervenciones que se han realizado han propuesto que es necesario determinar la fuerza de asociación entre las intervenciones y los resultados. Recomiendan dirigir las estrategias a los núcleos de alto y mediano apoyo. Son estudios económicos, factibles replicables en nuestro contexto social, los cuales ofrecen información posiblemente necesaria para intervenciones posteriores. Es importante reforzar estrategias no farmacológicas que impacten directamente en las metas de control glucémico para coadyuvar en la prevención de complicaciones en las enfermedades crónico-degenerativas.

Haciendo énfasis en lo indispensable para aplicar la encuesta de Valadez y conocer la red de apoyo familiar y/o carencia y la relación en el control glucémico.

III.MATERIAL Y METODOS

Se diseñó un estudio transversal y analítico en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 en consulta externa de primer nivel de atención. Se entrevistó en la consulta externa de Medicina Familiar en la sala de espera de la Unidad de Medicina Familiar No. 11 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en Playa del Carmen, Solidaridad de agosto a diciembre del 2020. La muestra está construida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a la consulta externa de Medicina Familiar en la UMF No. 11 Playa del Carmen. Se incluyeron pacientes ambulatorios con Diabetes Mellitus Tipo 2, con y sin hipertensión arterial sistémica (HAS), adscritos a alguno de los consultorios de la Unidad de Medicina Familiar. La búsqueda de los pacientes fue a través del expediente clínico electrónico; identificando pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, se identificó la cita próxima con su médico familiar. Se excluyeron a los pacientes con complicaciones macro y micro vascular como enfermedad renal crónica, enfermedad vascular cerebral e insuficiencia respiratoria. Una vez corroborados los criterios de elegibilidad se solicitó la firma del consentimiento informado. Los sujetos elegibles fueron seleccionados a partir de un muestreo aleatorio utilizando las agendas electrónicas de cada consultorio, se identificaron a los pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) con y sin hipertensión arterial sistémica. Muestra poblacional de 322 pacientes con padecimiento de diabetes mellitus Tipo 2. Se incluyeron pacientes ambulatorios con Diabetes Mellitus tipo 2, de 20 a 50 años de edad; paciente que no tuvieran complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2, retinopatía o neuropatía diabética y que desearan participar en el estudio mediante la autorización del consentimiento informado. Los pacientes que se excluyeron de la investigación fueron pacientes diabéticos embarazadas y pacientes diabéticos con alguna alteración psiquiátrica. Las personas que se excluyeron en el estudio fueron aquellos pacientes que no continuaron en el estudio por abandono.

Se realizó un estudio transversal, observacional con estadística descriptiva a pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2, con un tamaño de muestra de 322 participantes quienes cumplieran con los criterios de inclusión, firmando un consentimiento informado. El proceso de recolección se realizó mediante el cuestionario de Valadez, valoración y paraclínicos, finalmente correlación de datos. Se analizaron los datos en el programa estadístico SPSS V.20, relacionando variables insertando gráficas y tablas ilustrativamente. (ver anexos).

Esta investigación fue realizada por personal de la salud con previa aprobación por el comité local de ética de la unidad en la cual será realizada según lo estipulado en el artículo 41 bis de la Ley General de la Salud. De acuerdo a la Ley General de Salud en el ámbito de investigación en salud Título Quinto, este estudio no expuso a riesgos ni daños a los participantes ya que pertenece a la categoría de investigación sin riesgo, en el cual solo se aplicaran encuestas con previo consentimiento informado de las paciente, así como revisión de expedientes electrónico, de acuerdo a el capítulo 1 artículo 100 numeral I, II, III, IV, V de la Ley General de la Salud. De acuerdo a lo establecido en la Declaración de Helsinki, se mantuvo la confidencialidad de la información obtenida, se omitieron nombres y números de seguridad social en la publicación de resultados siendo estos sustituidos por número de folio (iniciando con 1 y siendo consecutivos), como lo establece la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados en su capítulo 1, artículo 3, numeral X.

En este estudio se cumplieron con los siguientes puntos:

- a) Principio de beneficencia: no hacer daño al paciente o los implicados en el estudio.
- b) Principio de justicia: exige que los posibles beneficios que se obtendrán de la investigación se asignen o distribuyan en forma justa y los aprovechen en primer lugar los mismos sujetos que aceptaron participar en el estudio.
- c) Principio de confidencialidad: la identidad y los datos personales obtenidos de la entrevista clínica de los pacientes se mantendrán anónimos.

IV. RESULTADOS

El instrumento (Valadéz) se aplicó en una muestra poblacional de 322 pacientes en la Unidad de Medicina Familiar No 11, en la ciudad de Playa del Carmen. El estudio es representado por el 50.9% de hombres, y 49.1% de mujeres. El rango de población cuenta con un rango de edad de 30 a 50 años.

El 70.9% estudió el nivel básico, mientras que el 29.2% estudió el nivel medio superior. En ocupación, los oficios predominaron más que las profesiones, ya que trabajador en áreas públicas y camarista fueron consistentes con un 36%, siguiendo mesero y operador con 24.8%. El 100% de la muestra poblacional tiene pareja, encontrándose casado o en unión libre.

El 38.2% pesa 79 kilogramos; el índice de masa corporal que predomina es 29.02, concentrándose un 8.40%, 4.30% en hombres y 4.00% en mujeres. El 99.4% de la población padece obesidad. En condición normal sólo se ubicaron 2 casos. El 55.9% no tiene alguna enfermedad asociada, mientras que el 44.1% sí la ha adquirido; el 24.5% de las féminas y 19.6% hombres.

Se observa en los hombres un mayor número de casos donde se ejercen terapias. En monoterapia, el 26.1% es utilizada por hombres y el 19.9% es por mujeres. La terapia dual, es utilizada por el 21.1% en mujeres y 20.8% en hombres. Y en terapia tripe el 8.1% es realizada por las féminas y el 4% en los masculinos.

En los casos con glucosa capilar de 155 representado con el 7.80%, las mujeres tienen un mayor índice, con un 4% sobre un 3.70% en hombres.

Se observa más personas registradas con alto índice de colesterol en esta muestra poblacional. El género que tiene el colesterol más alto es el femenino con un 7.8% sobre un 6.2% en el masculino. En la cifra 190 de colesterol, son más hombres lo que tienen mayor índice con un 6.8% sobre el de mujeres con un 3.7%.

En el índice de triglicéridos de 165, se encuentran mayor en hombres con un 6.2% sobre un 3.4% en mujeres; 160 con 3.1% en mujeres sobre un 2.4 en hombres y 123 en triglicéridos con 3.1% en hombres sobre un 2.5% sobre mujeres.

Cabe resaltar que, en la cifra de 200 en triglicéridos, teniendo por entendido que es un padecimiento alto, se encuentra con un 5.3% del total de la población.

En la talla, la mínima es 1.52 y la máxima es 1.72, teniendo como media la talla de 1.65, siendo esta misma la talla que predominó en las personas que se aplicó la investigación ya que ya que el 20.5% cuenta con ella. El peso de la muestra poblacional que predomina es de 79 kilogramos, ya con el 38.2% (123 personas) cuentan con este pesaje. El índice de masa corporal que predomina en la población es 29.02, concentrándose un 8.40%, 4.30% en hombres y 4.00% en mujeres. En los demás índices de IMC se encuentra una ubicación de pocos casos por cada unidad.

El 99.4% de la población padece obesidad. Entre las clasificaciones: Normal, Obesidad I, Obesidad II, Obesidad III y Sobrepeso, la que cuenta con mayor porcentaje es Obesidad tipo I, contando con 151 casos, de los 322 de la muestra, representado por el 46.9%, siguiendo sobrepeso con 38.2%. En condición normal sólo se ubicaron 2 casos.

De mayor cantidad a menor el porcentaje de las clasificaciones se distribuye de la siguiente manera: obesidad I, mujeres con 24.80% y hombres con 22%; sobrepeso, hombres 20.50% y mujeres 17.70%; obesidad II, hombres 7.50% y mujeres 5.90%; obesidad III, hombres 0.60% y mujeres 0.30%; normal, ambos sexos cuentan con 0.30% cada uno. El 55.9% no tiene alguna enfermedad asociada y el 44.1% ha adquirido una enfermedad asociada como la hipertensión arterial sistémica.

El porcentaje de personas con ninguna enfermedad asociada es representado mayormente en hombres con el 31.4% en comparación con las mujeres con el 24.5%. En enfermedades asociadas como el HAS, el 24.5% de las féminas de la población las han adquirido y el 19.6% de los hombres por igual. El 46% tiene una

monoterapia, el 41.9% está en terapia dual y el 12.1% tiene terapia triple. Se observa en los hombres un mayor número de casos donde se ejercen terapias ya que se destacan casos y en mujeres 158. En monoterapia, el 26.1% es utilizada por hombres y el 19.9% es por mujeres. La terapia dual, es utilizada por el 21.1% en mujeres y 20.8% en hombres. Y en terapia tripe el 8.1% es realizada por las féminas y el 4% en los masculinos. En la glucosa basal de los pacientes estudiados, se tiene una media de 156.93, una mediana de 155 y una moda de 180.

Los índices donde se encuentra mayor glucosa capilar son 155 con un 7.8% y 111 con un 6.8%. En los casos con glucosa capilar de 155 representado con el 7.80%, las mujeres tienen un mayor índice, con un 4% sobre un 3.70% en hombres, representado con un 6.8% los hombres tienen un 3.7% sobre los 3.1% en mujeres.

En la estadística del estudio en el segmento del colesterol, es la media de 184.25, la mediana con 190, la moda con 200. Su cifra mínima es 110 y su máxima es 233 de los 322 casos. Se concentra más casos con colesterol es en la medida 200 con 14% y 190. Observando más personas registradas con alto índice de colesterol en esta muestra poblacional.

El género que tiene el colesterol más alto es el femenino con un 7.8% sobre un 6.2% en el masculino. En el índice 190 en colesterol, son más los hombres que tienen mayor índice con un 6.8% sobre el de mujeres con un 3.7%.

En la variable triglicéridos, se tiene una media de 157.92, una mediana de 160, una moda de 165. Con una mínima de 99 y una máxima de 276. En el índice más alto de triglicéridos es en 165, con 6.2%, siguiendo 160 con 5.6% y 123 de triglicéridos también con 5.6%. En el índice de triglicéridos de 165, se encuentran mayor en hombres con un 6.2% sobre un 3.4% en mujeres; 160 con 3.1% en mujeres sobre un 2.4% en hombres y 123 en triglicéridos con 3.1% en hombres sobre un 2.5% sobre mujeres. Cabe resaltar que, en la cifra de 200 en triglicéridos, teniendo por entendido que es un padecimiento alto, se encuentra con un 5.3% del total de la población; 2.8% en hombres y 2.5% en mujeres.

Al distribuirse la red de apoyo en bajo, medio y alto; el apoyo a nivel medio es el que predomina con un 60.6%, siguiente del bajo con un 32.3% y finalmente el alto con un 7.1%. En diagnóstico, se encuentra un 94.4% de pacientes con diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación, y un 5.6% en pacientes con diabetes mellitus insulino dependientes, igualmente sin mención de complicación. Cabe señalar que no se encontraron casos de pacientes con diabetes mellitus insulino dependientes sin mención de complicación con alto nivel de apoyo familiar. La red de apoyo familiar con puntaje alto tiene mayor relación en el control glucémico del paciente diabético tipo 2. La red de apoyo familiar con puntaje bajo tiene menor relación en el control glucémico del paciente diabético tipo 2.

En la red de apoyo familiar media se detectó un 31% en hombres y un 29.2% en mujeres; en bajo apoyo un 16.5% en mujeres y 15.8% en hombres, finalmente en alto un 3.7% en masculinos y 3.4% en femeninas. En la red de apoyo familiar se destacan mayores porcentajes en el tipo de familia de núcleo simple. En la red de apoyo familiar nivel medio, se encuentra un 43.8% y un 32.3% en nivel bajo.

En tipo de familia, se encuentra un 71.4% en un núcleo simple, 18% en un núcleo numeroso y un 10.6% en una familia nuclear. El 66.8% de pacientes con diabetes mellitus no insulino dependientes, sin mención de complicación se encuentran en un núcleo familiar simple. Siendo en este núcleo conformado por 36.6% de pacientes mujeres y 34.8% por pacientes hombres. En número de integrantes, el que predomina es la cantidad de 4, ya que el 42.9% de los pacientes mencionaron que sus familias están conformadas por 4 personas. Este 42.9% se encuentra en un núcleo familiar simple. Siguiendo un 24.8% de personas que tienen familia de 4 integrantes dentro de igual forma en un núcleo simple.

V. DISCUSIÓN

La diabetes mellitus es un problema de salud pública por su magnitud y repercusiones como causa de enfermedades cardiovasculares, renales, retinopatía y neuropatía (17). Es importante que el paciente con diabetes participe activamente en el autocuidado, de tal manera que pueda evitar o retardar la presencia de las complicaciones propias de la misma (23). En nuestro estudio se encontró que la red de apoyo familiar es frecuente a nivel medio, seguido de un apoyo familiar bajo y por último el apoyo familiar alto. Robles y cols¹¹, analizaron la composición de las redes y el apoyo social de 40 enfermos de escasos recursos en Guadalajara y determinan un promedio de 7.5 integrantes por red, la mayoría son redes multigeneracionales y proporcionan apoyo emocional. De manera más reciente, Watanabe, (33) en 2020 identificaron al apoyo familiar como un componente crucial para el logro del control glucémico; su estudio mostró que los pacientes con DM2 con apoyo familiar en el área de nutrición mejoraron los niveles de HbA1c y triglicéridos. Al contrario, los resultados del presente estudio no muestran asociación entre el control glucémico y red de apoyo familiar ya que se encontró valor de P de 0.274, por lo tanto, no se tiene evidencia de asociación de red de apoyo familiar y control glucémico. León¹⁵ encuentra que el tamaño de la red más frecuente en su estudio es de 2 personas; y no cuentan con red de apoyo el 7%. El presente estudio encontró un máximo de 7 familiares cercanos, una mediana de 5 familiares cercanos y 1 de amigos íntimos y una mínima de 0 familiares cercanos y de amigos íntimos. En la red de apoyo familiar se destacaron mayor porcentaje en el tipo de familia de núcleo simple, el nivel medio se encontró en un 43.8% y un 32.3% en nivel bajo. El 66.8% de pacientes con diabetes mellitus no insulino dependientes, sin mención de complicación se encuentran en un núcleo familiar simple. Siendo en este núcleo conformado por 36.6% de pacientes mujeres y 34.8% por pacientes hombres. No se encontraron casos de pacientes con diabetes mellitus insulino dependientes sin mención de complicación con alto nivel de apoyo familiar.

Conforme a la Escala de Redes Sociales de Apoyo, Aranda¹⁶ encuentra que 14,9% de su muestra de mayores de 65 años en Guadalajara, contaban con un buen apoyo social, 41,5% con un regular apoyo y 43,6% con un malo o nulo apoyo. En los pacientes del grupo encuestados el 7.1% de los pacientes cuentan con red de apoyo alto, red de apoyo familiar medio con 60.6% y un 32.3% recibiendo red de apoyo bajo, mostrando que en los pacientes en edad reproductiva cuentan con bajo porcentaje de apoyo familiar.

En un estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo, se aplicó el cuestionario de apoyo social en 364 diabéticos tipo 2 derechohabientes de la clínica de medicina familiar "Oriente" del ISSSTE³⁷ en la ciudad de México, obteniendo que el 29.9% de los pacientes que no perciben algún tipo de apoyo, la glucemia del último mes muestra que 75.8% de los pacientes están descontrolados, el apoyo social que recibe el paciente diabético es suficiente en 64.3% y en 35.7% es percibido como bajo apoyo social. La relación entre red de apoyo familiar y control glucémico mostró una correlación negativa con una $p = 0.000$ ¹². La relación entre apoyo familiar y control glicémico se corroboró en este estudio con una significancia de 0.274. Rodríguez y Guerrero en 1997 determinaron la importancia del apoyo social en el control de la glucemia en pacientes no insulino dependientes. Se encontró que el apoyo social que recibe el paciente se asocia con una glucemia menor a 140. Como Josefina Reynoso lo indica, la familia es sumamente importante en el contexto social, además de esto representa una base sólida para en enfrentamiento de diversos problemas, ya sea que se necesite un consejo por parte de un hermano o que se requiera el apoyo para realizar una acción, que tengamos duda de algún tema y debamos preguntar a cualquier miembro de la familia que este cerca. Así se reflejó en esta investigación, ya que en red de apoyo familiar predominante fue la red de apoyo familiar medio. Cabe señalar que no se encontraron casos de pacientes con diabetes mellitus insulino dependientes sin mención de complicación con alto nivel de apoyo familiar.

En general, el nivel de apoyo familiar hacia los pacientes que predominó fue el medio con un 60.6%, siguiendo el bajo con un 32.3% y finalmente el alto con un 7.1%. Gupta anteriormente indicaba que la red de apoyo familiar es un entorno benéfico para implementar estrategias de adherencia a las intervenciones en la modificación de estilos de vida y el autocuidado necesario para obtener los controles glucémicos y prevenir las complicaciones asociadas al mal control. Esto es representado en esta investigación, ya que 69% de los pacientes con mayor control glucémico diabético tipo 2 tiene un alto puntaje en la variable de red de apoyo familiar. Solo se detectó un 31% en hombres y un 29.2% en mujeres; en bajo apoyo un 16.5% en mujeres y 15.8% en hombres, finalmente en bajo un 3.7 en masculinos y 3.4% en femeninas. Además, se observan mayores porcentajes en el tipo de familia de núcleo simple.

En tipo de familia, se encuentra un 71.4% en un núcleo simple, 18% en un núcleo numeroso y un 10.6% en una familia nuclear. El 66.8% de pacientes con diabetes mellitus no insulino dependientes, sin mención de complicación se encuentran en un núcleo familiar simple. Siendo en este núcleo conformado por 36.6% de pacientes mujeres y 34.8% por pacientes hombres. La cantidad de integrantes por familia que predomina es 4, ya que el 42.9% de los pacientes mencionaron que sus familias están conformadas por 4 personas, se muestra que las familias no son numerosas, además de encontrarse en un núcleo familiar simple. Siguiendo un 24.8% de personas que tienen familia de 3 integrantes dentro de igual forma en un núcleo simple.

VI. CONCLUSIÓN

El apoyo familiar es benéfico para implementar estrategias de adherencia a las intervenciones en la modificación de estilos de vida y el autocuidado necesario para obtener los controles glucémicos y prevenir las complicaciones asociadas al mal control, representado así en este estudio, ya que 69% de los pacientes con mayor control glucémico diabético tipo 2 tiene un alto puntaje en la variable de red de apoyo familiar, siendo un tipo de núcleo familiar simple el que predominó con un 71.4%

El nivel de apoyo familiar que arrojó esta investigación predominó con un 94.4% de pacientes con diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación, y un 5.6% en pacientes con diabetes mellitus insulino dependientes, igualmente sin mención de complicación.

Cabe señalar que no se encontraron casos de pacientes con diabetes mellitus insulino dependientes sin mención de complicación con alto nivel de apoyo familiar. Como Josefina Reynoso lo indica, la familia es sumamente importante en el contexto social, además de esto representa una base sólida para en enfrentamiento de diversos problemas, ya sea que se necesite un consejo por parte de un hermano o que se requiera el apoyo para realizar una acción, que tengamos duda de algún tema y debemos preguntar a cualquier miembro de la familia que este cerca.

Se indica que la red de apoyo familiar con puntaje alto tiene mayor relación en el control glucémico del paciente diabético tipo 2, así también que la red de apoyo familiar con puntaje bajo tiene menor relación en el control glucémico del paciente diabético tipo 2, ya que se distribuye la red de apoyo en bajo, medio y alto; el apoyo a nivel medio es el que predomina con un 60.6%.

Se recomienda seguir realizando investigaciones referentes a este tema y acciones para concientizar al paciente diabético, los familiares, cuidadores y personal médico con el fin de obtener un mejoramiento en las personas pacientes de esta enfermedad, ya que necesitan un cuidado y control constante.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ledezma, J. C. R., Reynoso-Vázquez, J., Hernández-Rivero, E., Martínez-Villamil, M., Zamudio-López, J. L., Islas-Vega, Garnica-Guerrero, B. (2020). La atención en casa: El apoyo familiar en el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.68-76.
2. Reynoso-Vázquez, Josefina, Hernández-Rivero, Erik, Martínez-Villamil, Mifel, Zamudio-López, Jennifer Lisaid, Islas-Vega, Iracema, Pelcastre-Neri, Aldo, Garnica-Guerrero, Beatriz, & Ruvalcaba-Ledezma, Jesús Carlos. (2020). La atención en casa: El apoyo familiar en el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Hospital a Domicilio*, 4(4), 199-207. Pub 28 de diciembre de 2020.<https://dx.doi.org/10.22585/hospdomic.v4i4.18>
3. Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la Diabetes de la fid [Internet]. 6a ed. 2020; [citado 2020 agosto]. Disponible en: <http://www.diabetesatlas.org7component/attachments/?task=download&id=78>.
4. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, Colagiuri S, Guariguata L, Motala A,. «Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: results from the International Diabetes federation Diabetes Atlas 9th edition.» *Diabetes Research and Clinical Practice*, 2019.
5. Guariguata L, Brown C, Sobers N, Hambleton I, Samuels T, Unwin N. «An updated systematic review and meta analysis on the social determinants of diabetes and related risk factors in the caribbean.» *Revista Panamericana de Salud Puapreliniblica*, 2018.
6. Aprelini CMO, Luft VC, Melendez GV, Schmidt MI, Mill JG, Molona MCB,. «Consumo de carne vermelha e processada, resistencia insulínica e diabetes no Estudio Longitudinal de Saúde do Adulto.» *Revista Panamericana de Salud Publica*, 2019.

7. Secretaría de Salud. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Informe final de resultados. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública; 2019.
8. Mendoza M, Padron A, Cossio P, Soria M. «Prevalencia Mundial de diabetes mellitus tipo 2 y su relación con el índice de desarrollo humano.» *Revista Panamericana Salud Publica*, 2018.
9. Secretaría de Salud. Informe sobre la salud de los mexicanos 2020. Diagnóstico general de la salud poblacional. Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud. Dirección General de Evaluación del Desempeño. 2020; [citado 2020 septiembre]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/64176/INFORME_LA_SALUD_DE_LOS_MEXICANOS_2015_S.pdf
10. Pérez-Cuevas R, Doubova SV, Suarez-Ortega M, Law M, Pande AH, Escobedo J, et al. Evaluating quality of care for patients with type 2 diabetes using electronic health record information in Mexico. *bmc Med Inform Decis Mak*. 2021;12(1):50.
11. Velasco-Contreras ME. «Evolución de la epidemia de diabetes mellitus tipo 2 en población derechohabiente del IMSS.» *Medica Instituto Mexicano Seguro Social*, 2016: 490-503.
12. Secretaría de Salud del Estado de Quintana Roo. *Estrategia estatal para la prevención y el control del sobrepeso, la obesidad y la diabetes*. [en línea] 31 de agosto de 2022 <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EstrategiaSODQuintanaRoo.pdf>

13. IMSS. «PAGINA OFICIAL DEL IMSS.» *EDUCACION EN SALUD IMSS/MODELOPREVENTIVO*. 2018.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/220584/PREV_ECNT_IMSS_01.pdf (último acceso: 02 de 11 de 2020).
14. Ssa. Evaluacion de diseño prevencion y control de sobrepeso, obesidad y diabetes. mexico: ssa, 2016.
15. BUENO, C. «Análisis de la Estrategia Nacional para la Prevención y Control del sobrepeso, la obesidad y la Diabetes en México 2013-2016.» *Centro de Estudios en Administración Pública de la facultad de Ciencias Políticas y Sociales*, 2018.
16. ADA. «Glycemic Targets:Standards of medical Care in Diabetes.» *Diabetes Care*, 2020 (Supplement): S1-S2.
17. Ahmed Z, Yeasmeen F. «Active family participacion in diabetes self-care: a commentary.» *Diabetes Managemente*, 2016: issue5.
18. Gilstrap L. Chernew M, Nguyen C, Alam S, Michael j,. «Association Between Clinical Practice Group adherence measures and adverse outcomes among adult patients with diabetes.» *Jama Network Open*, 2019.
19. Pantell M, Prther A, Downing J, Gordon N, Adleer N. «Association of social and behavioral risk factors wit earlier onset of adult hypertension and diabetes.» *JAMA network Open*, 2019.
20. GARCIA M, GARCIA-MENDEZ M, RIVERA S,. «Apoyo social een adultos mexicanos: validación de una escala.» *Acta de investigación psicologica*, 2017: 2561-2567.
21. Abuhadba Miranda, Carlos, Espíritu, Nora, & Gamarra Gonzáles, Dante. (2021). Asociación entre soporte familiar y control glicémico en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 en un Consultorio de Endocrinología de un hospital nacional. *Horizonte Médico (Lima)*, 21(4), e1489. E pub 03 de diciembre de 2021. <https://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2021.v21n4.07>

22. Carlos Miguel Ríos González. Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas, Dirección de Investigación. Caaguazú, Paraguay. *Apoyo familiar y control glicémico en pacientes diabéticos de un Hospital de III Nivel de atención de Paraguay. Revista Nacional Itauguá. Publicado 2020* <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v12n1/2072-8174-hn-12-01-28.pdf>
23. Priscila Mireya Jiménez Arias. Medicina de Familia. Investigación en Salud. Unidad de Medicina de Familia. Guadalajara. Jalisco. México. *Asociación entre apoyo familiar y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2*. Editorial Elsevier. Septiembre 2008. Recuperado el 31 de agosto del 2022. <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-asociacion-entre-apoyo-familiar-control-13126428>
24. Gupta L, Khandelval D, Rishi P, Gupta Y, Dutta D. «Factors determining the succes of therapeutic lifestyle interventions in diabetes- role of partner and family support.» *European Endocrinology* , 2018: 18-24.
25. Valadez I, Aldrete M, Alfaro N. «INFLUENCIA DE LA FAMILIA EN EL CONTROL METABÓLICO DEL PACIENTE DIABÉTICO TIPO II.» *salud publica de méxico*, 1993: 464-465.
26. Valadez Figueroa, Isabel, y Alfaro, Noé, y Centeno, Guillermo, y Cabrera, Carlos,. «Valadez Figueroa, Isabel, y Alfaro, Noé, y Centeno, GuDiseño de un instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético tipo 2 .» *salud publica de México*, 2003.
27. Bennich B, Munch L, Egero C, Konrad, PhDeSteen P, Vilsbøl T, Røder M, Overgaard D. «Patient Assessment of Family Function, Glycemic Control and Quality of Life in Adult Patients With Type 2 Diabetes and Incipient Complications.» *Canadian Journal of Diabetes*, 2019: 193-200.

28. McElfish P, Post J, Rowland B, Long C. «Family Models of Diabetes Self management education: The Current evidence and critical gaps in knowledge.» *European Medical Journal*, 2019: 59-61.
29. Reynoso-Vázquez, Josefina, Hernández-Rivero, Erik, Martínez-Villamil, Mirel, Zamudio-López, Jennifer Lisaid, Islas-Vega, Iracema, Pelcastre-Neri, Aldo, Garnica-Guerrero, Beatriz, & Ruvalcaba-Ledezma, Jesús Carlos. (2020). La atención en casa: El apoyo familiar en el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Hospital a Domicilio*, 4(4), 199-207. E pub 28 de diciembre de 2020. <https://dx.doi.org/10.22585/hospdomic.v4i4.118>
30. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Comunicado de Prensa núm. 645/21. *Estadística a propósito del día mundial de la diabetes (14 de noviembre)*. 12 de noviembre del 2021. Recuperado el 31 de agosto del 2022. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes_2021.pdf
31. Carlos Miguel Ríos González. Universidad Nacional de Caaguazú, Facultad de Ciencias Médicas, Dirección de Investigación. Caaguazú, Paraguay. *Apoyo familiar y control glicémico en pacientes diabéticos de un Hospital de III Nivel de atención de Paraguay. Revista Nacional Itauguá. Publicado 2020* <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v12n1/2072-8174-hn-12-01-28.pdf>
32. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Comunicado de Prensa núm. 645/21. *Estadística a propósito del día mundial de la diabetes*. 12 de noviembre del 2021. Recuperado el 31 de agosto del 2022. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes_2021.pdf
33. Instituto Nacional de Seguridad Pública. *Diabetes en México. [en línea]* consultado 26 de agosto 2020. Disponible en: <https://www.insp.mx/avisos/3652-diabetes-en>

[mexico.html#:~:text=Desde%20el%20a%C3%B1o%202000%2C%20la,encuentra%20en%20un%20nivel%20elevado.](#)

34. García-Morales G, Reyes-Jiménez M. Inercia clínica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero, México. *Aten Fam.* 2021;24(3):102-6.

35. Reynoso-Vázquez, Josefina, Hernández-Rivero, Erik, Martínez-Villamil, Mirel, Zamudio-López, Jennifer Lisaid, Islas-Vega, Iracema, Pelcastre-Neri, Aldo, Garnica-Guerrero, Beatriz, & Ruvalcaba-Ledezma, Jesús Carlos. (2020). La atención en casa: El apoyo familiar en el control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Hospital a Domicilio*, 4(4), 199-207. E pub 28 de diciembre de 2020. <https://dx.doi.org/10.22585/hospdomic.v4i4.118>

36. García-Morales G, Rodríguez-Pascual A, Garibo-Polanco RE. Apoyo familiar y control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Acapulco, Guerrero, México. *Aten Fam.* 2018;25(1):27-31.

37. Landero, H, R y González, R.M.T. apoyo social en mujeres de familia monoparentales y biparentales. *Revista psicología y salud, de la universidad Veracruzana.* 16:2, 149-157.

38. Lilian Cristiane Gomes-Villas Boas; Milton Cesar Foss; María Cristina Foss de Freitas. Relationship among social support, treatment adherence and metabolic control of diabetes mellitus patients. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2012 Jan-Feb;20(1):52-8.

39. Nebot, M, La fuente, J.M, Zoa T, Borrel C. y Fernando, J. Efecto protector del apoyo social en la mortalidad en población anciana: un estudio longitudinal. *Revista Española Salud Publica* 2007. 76:6, 673 -682.

40. Londoño Arredondo N, Rogers H, Posada GS. Validation of the Colombian MOS social support survey. *International Journal Of Psychological Research.* 2011; 5 (1),142 – 150.

VIII. ANEXOS

a) INDICE DE TABLAS

Tabla 1	sexo	41
Tabla 2	edad	42
Tabla 3	escolaridad	43
Tabla 4	ocupación	43
Tabla 5	estado civil	44
Tabla 6	talla	44
Tabla 7	peso	45
Tabla 8	índice de masa corporal	45
Tabla 9	obesidad	46
Tabla 10	clasificación	46
Tabla 11	enfermedades asociadas HAS	50
Tabla 12	enfermedades asociadas a HAS por sexo	52
Tabla 13	esquema de tratamiento por sexo	53
Tabla 14	glucosa basal	54
Tabla 15	colesterol	55
Tabla 16	Triglicéridos	
Tabla 17	Red de apoyo	
Tabla 18	Red de apoyo y diagnostico	56
Tabla 19	Red de apoyo familiar y sexo	57
Tabla 20	Tipo de familia	58
Tabla 21	Tipo de familia y sexo	59
Tabla 22	Número de integrantes	60
Tabla 23	Red de apoyo familiar y Diabetes Mellitus tipo 2	61
Tabla 24	Pruebas de Chi Cuadrado	62

b) Graficas

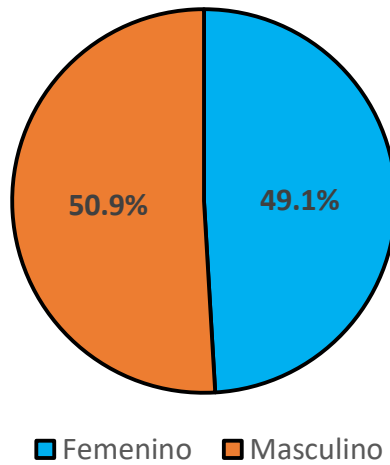
Grafica 1	Sexo	
Grafica 2	Edad	
Grafica 3	Escolaridad	
Grafica 4	Ocupación	
Grafica 5	Estado civil	
Grafica 6	Talla	
Grafica 7	peso	
Grafica 8	IMC	41
Grafica 9	Enfermedades asociadas	42
Grafica 10	Enfermedades asociadas con HAS	43
Grafica 11	Esquema de tratamiento	44
Grafica 12	Glucosa Basal	45
Grafica 13	Red de apoyo Familiar	46
Grafica 14	Diabetes Mellitus y Red de Apoyo Familiar	47

SEXO

Tabla 1. Sexo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
F	158	49.1	49.1	49.1
M	164	50.9	50.9	100.0
Total	322	100.0	100.0	

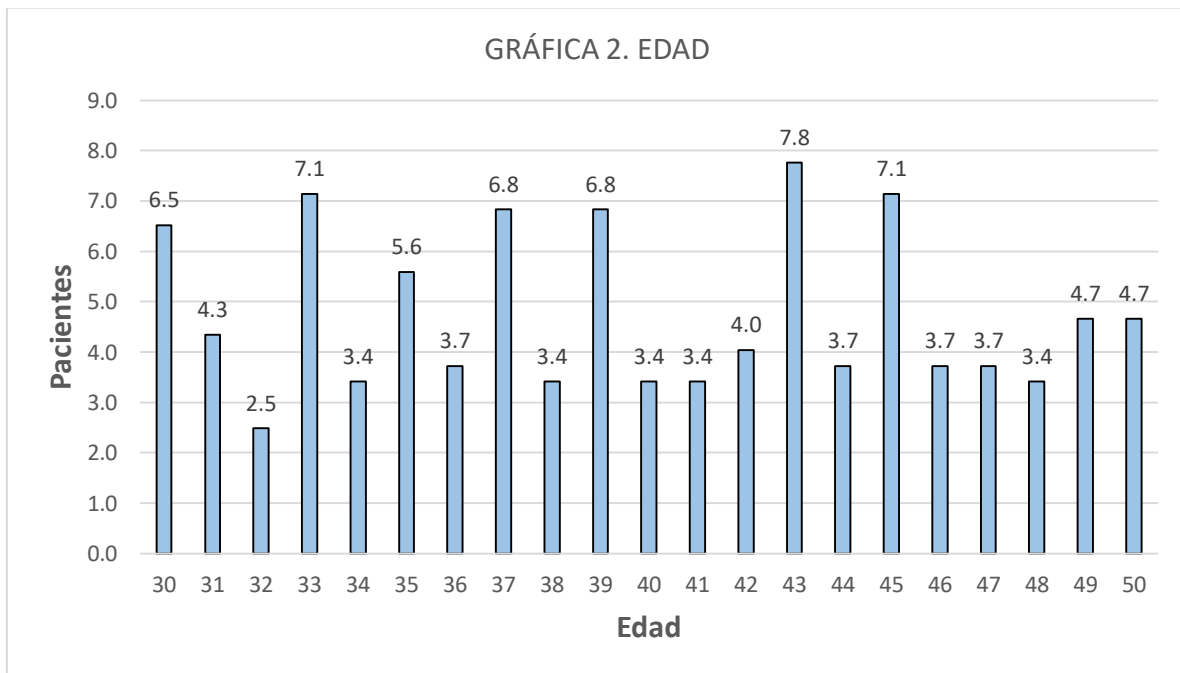
GRÁFICA 1. SEXO



EDAD

Tabla 2. Edad

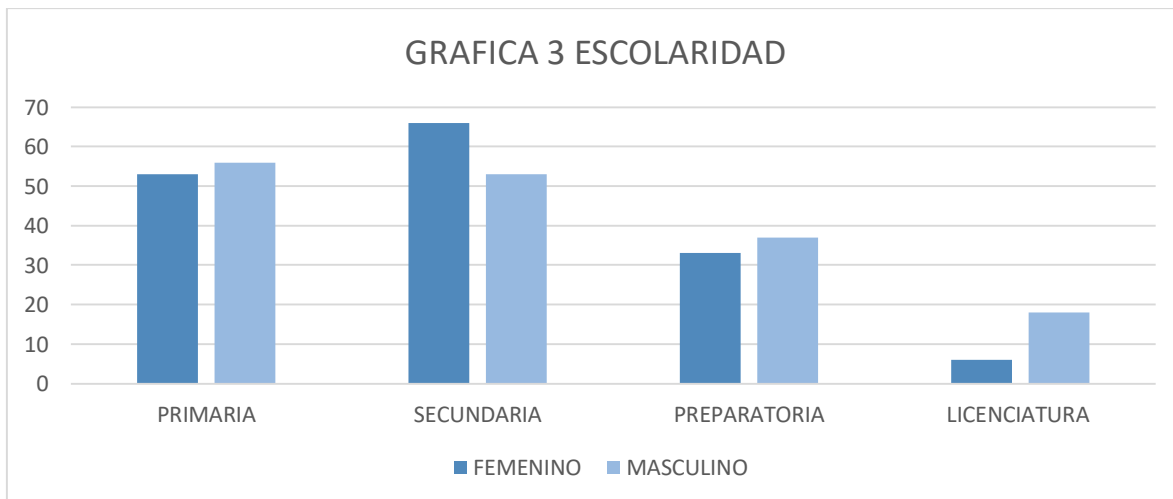
	N	Mínimo	Máximo	Media
Edad	322	30	50	39.78
N válido	322			



ESCOLARIDAD

Tabla 3. Escolaridad

Escolaridad		Sexo		Total
		F	M	
PRIMARIA	Recuento	53	56	109
	% del total	16.5%	17.4%	33.9%
SECUNDARIA	Recuento	66	53	119
	% del total	20.5%	16.5%	37.0%
BACHILLER	Recuento	33	37	70
	% del total	10.2%	11.5%	21.7%
LICENCIATURA	Recuento	6	18	24
	% del total	1.9%	5.6%	7.5%
Total	Recuento	158	164	322
	% del total	49.1%	50.9%	100.0%



OCUPACIÓN

Tabla 4. Ocupación

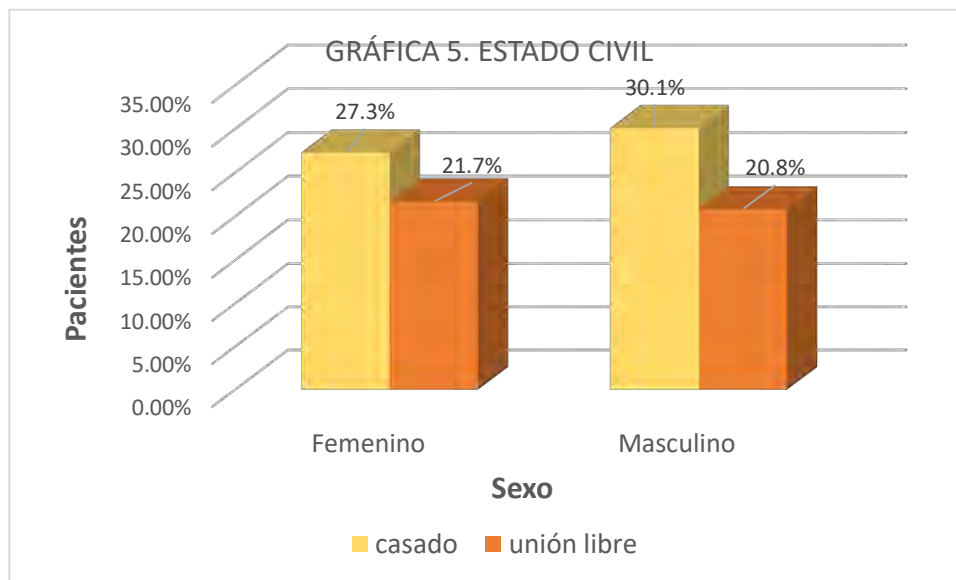
Ocupación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
ADMINISTRATIVO	9	2.8	2.8
ALBERQUERO	11	3.4	6.2
AREAS PUBLICAS	58	18.0	24.2
CAMARISTA	58	18.0	42.2
COCINERO	15	4.7	46.9
CONSTRUCCION	20	6.2	53.1
ENTRENADOR	14	4.3	57.5
JARDINERO	15	4.7	62.1
MESERO	40	12.4	74.5
OPERADOR	40	12.4	87.0
PLOMERO	22	6.8	93.8
REPARTIDOR	10	3.1	96.9
VENDEDOR	10	3.1	100.0
Total	322	100.0	



ESTADO CIVIL

Tabla 5. Estado civil

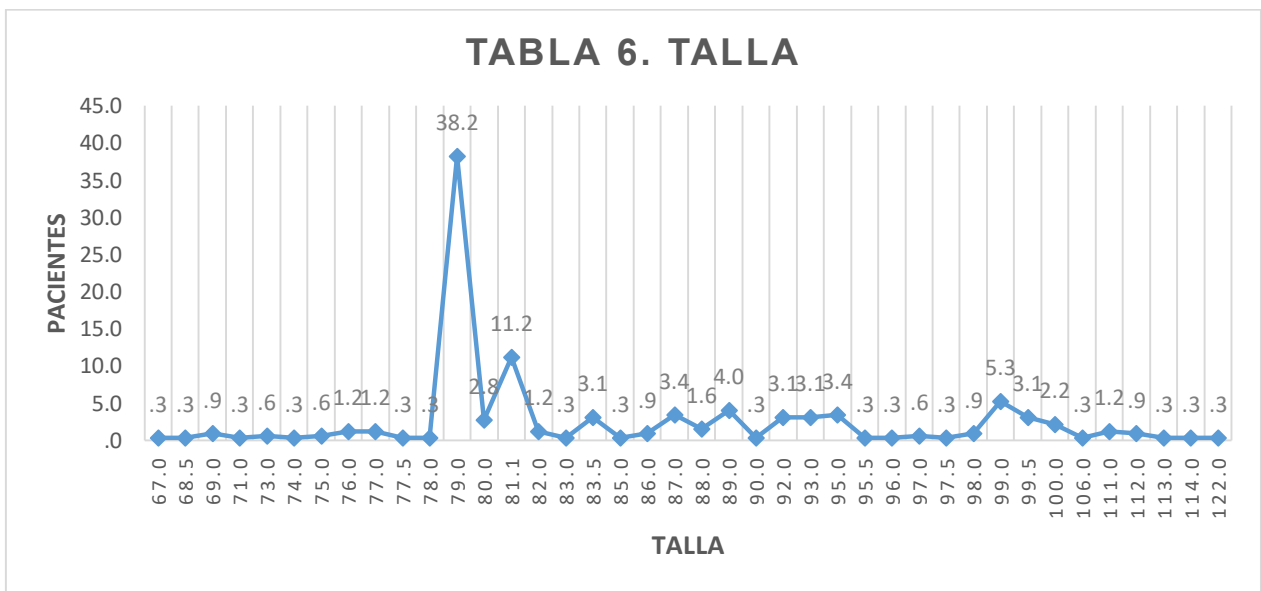
Estado civil		Sexo		Total
		F	M	
CASADO	Recuento	88	97	185
	% del total	27.3%	30.1%	57.5%
UNION LIBRE	Recuento	70	67	137
	% del total	21.7%	20.8%	42.5%
Total	Recuento	158	164	322
	% del total	49.1%	50.9%	100.0%



TALLA

Tabla 6. Talla

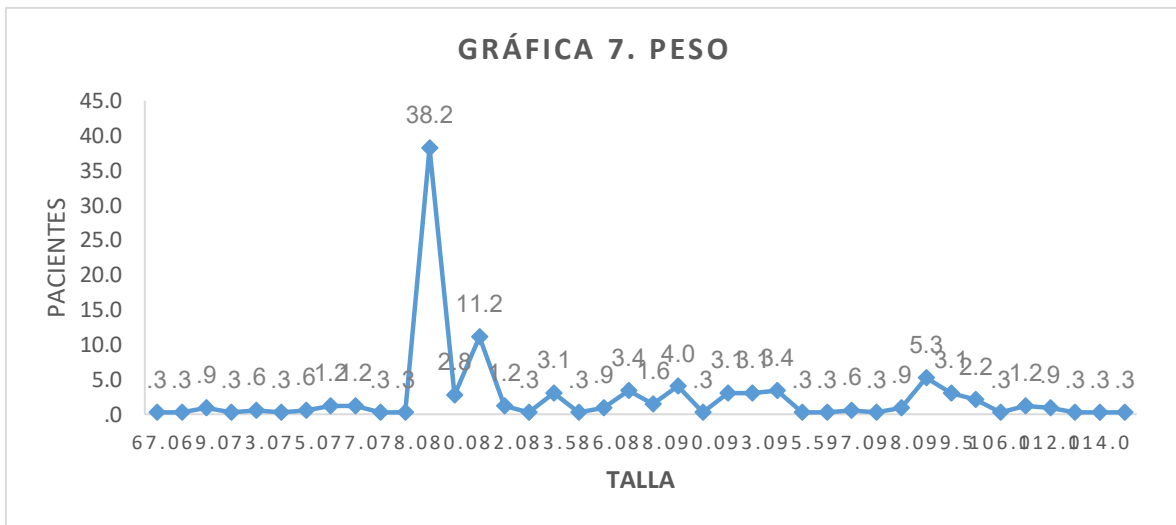
	N	Mínimo	Máximo	Media
Talla	322	1.52	1.72	1.6505



PESO

Tabla 7. Peso

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Peso	322	67.0	122.0	85.173	9.2020
N válido (según lista)	322				



ÍNDICE DE MASA CORPORAL

Tabla 8. Índice de masa corporal

	Mínimo	Máximo	Media
IMC	23.15	43.36	31.2861

TIPO DE OBESIDAD

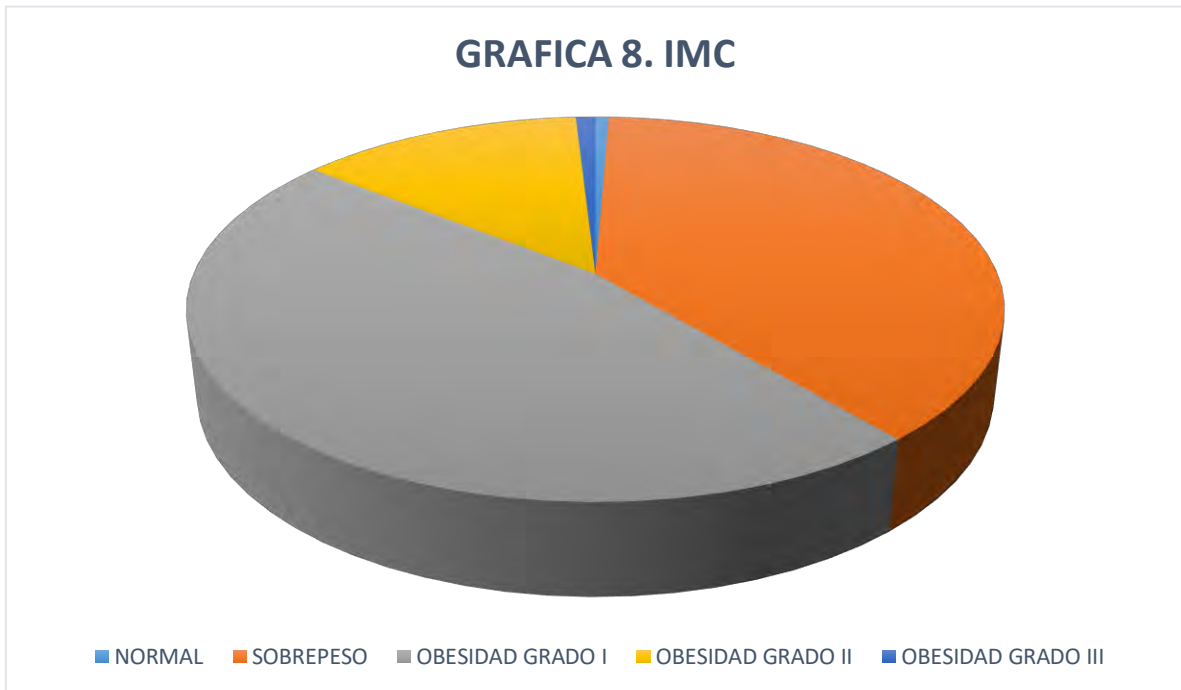
Tabla 9. Tipo de obesidad

	Frecuencia	Porcentaje
NORMAL	2	.6
OBESIDAD GRADO I	151	46.9
OBESIDAD GRADO II	43	13.4
OBESIDAD GRADO III	3	.9
SOBREPESO	123	38.2
Total	322	100.0

Tabla 10. Clasificación de tipo de obesidad por sexo

Clasificación		Sexo		Total
		F	M	
NORMAL	Recuento	1	1	2
	% del total	0.30%	0.30%	0.60%
OBESIDAD GRADO I	Recuento	80	71	151
	% del total	24.80%	22.00%	46.90%
OBESIDAD GRADO II	Recuento	19	24	43
	% del total	5.90%	7.50%	13.40%
OBESIDAD GRADO III	Recuento	1	2	3
	% del total	0.30%	0.60%	0.90%
SOBREPESO	Recuento	57	66	123
	% del total	17.70%	20.50%	38.20%
	Recuento	158	164	322
	% del total	49.10%	50.90%	100.00%

GRAFICA 8. IMC



ENFERMEDADES ASOCIADAS A HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA.

Tabla 11. enfermedades asociadas HAS

Enfermedades asociadas	Frecuencia	Porcentaje
HAS	142	44.1
NINGUNA	180	55.9
Total	322	100.0

GRÁFICA 9. ENFERMEDADES ASOCIADAS

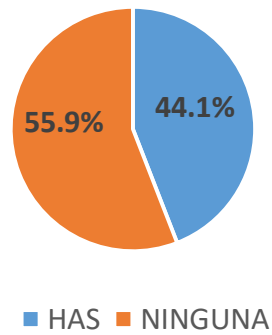
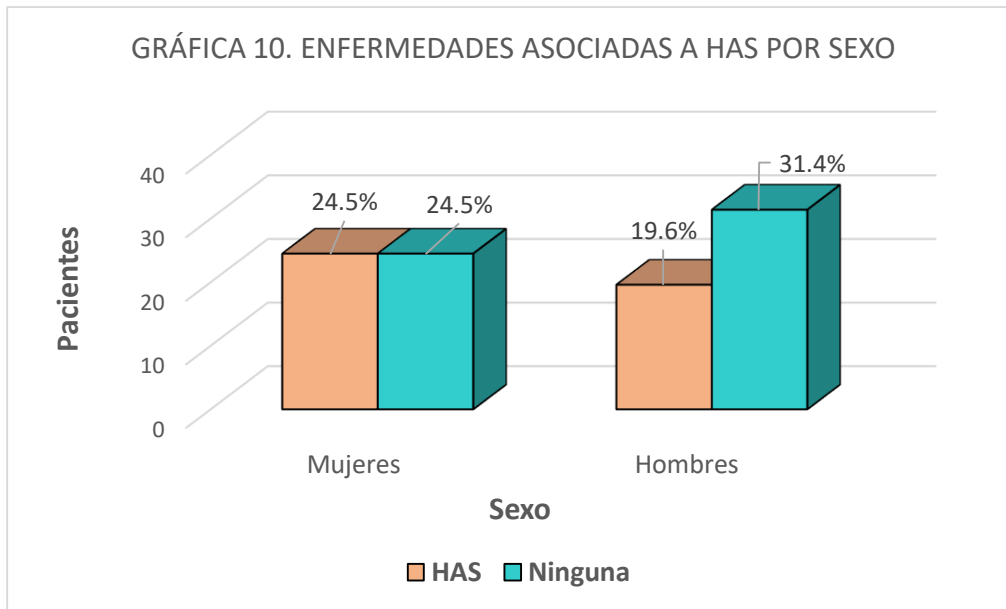


Tabla 12. Enfermedades asociadas a HAS por sexo

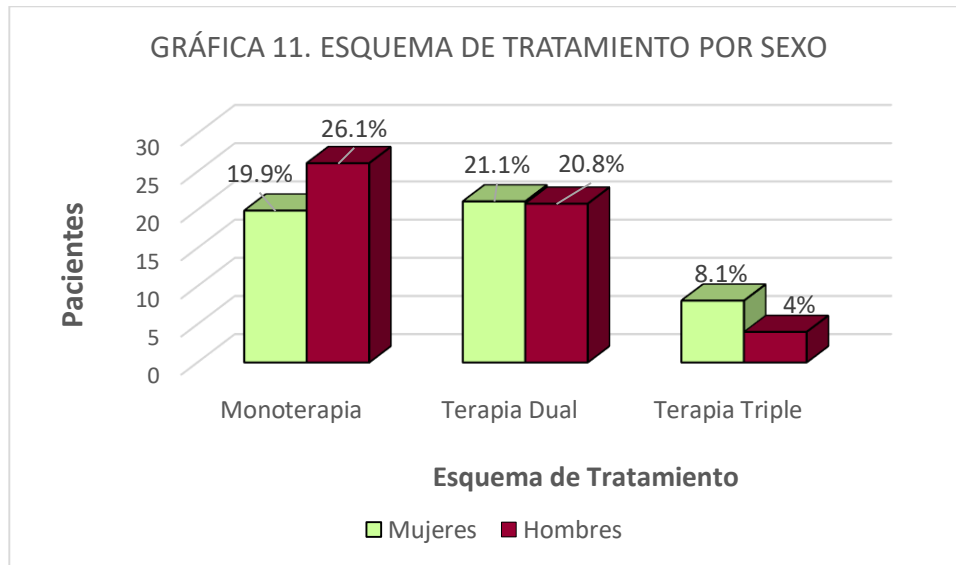
		Sexo		Total	
		F	M		
HAS	Recuento	79	63	142	
	% del total	24.5%	19.6%	44.1%	
NINGUNA	Recuento	79	101	180	
	% del total	24.5%	31.4%	55.9%	
		Recuento	158	164	322
		% del total	49.1%	50.9%	100.0%



ESQUEMA DE TRATAMIENTO

Tabla 13. Esquema de tratamiento por sexo

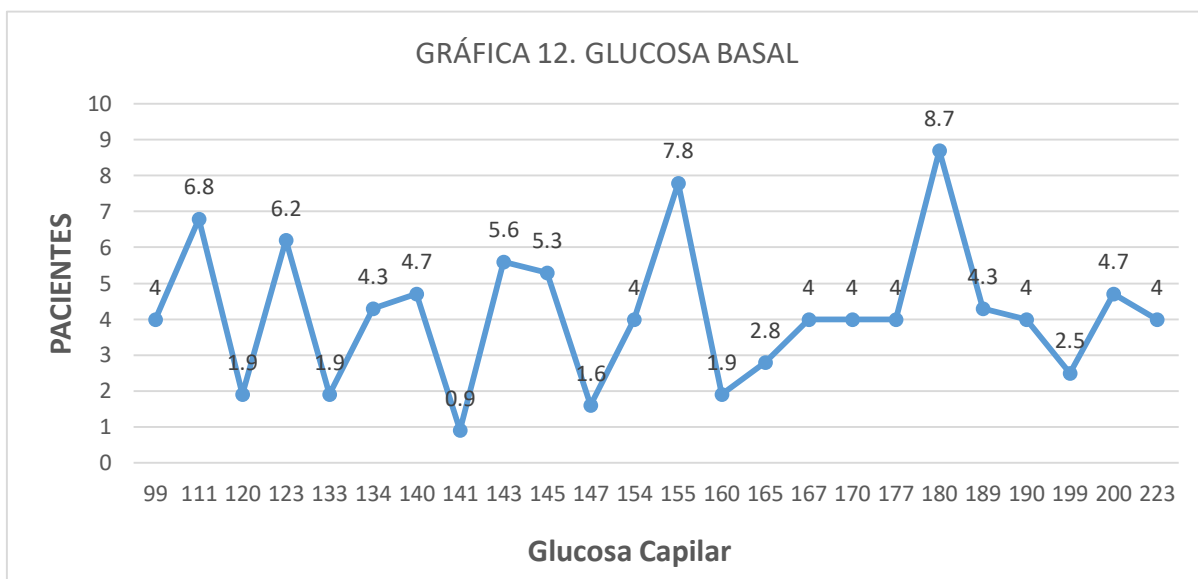
		Sexo		Total
		F	M	
MONOTERAPIA	Recuento	64	84	148
	% del total	19.9%	26.1%	46.0%
TERAPIA DUAL	Recuento	68	67	135
	% del total	21.1%	20.8%	41.9%
TERAPIA TRIPLE	Recuento	26	13	39
	% del total	8.1%	4.0%	12.1%
Total	Recuento	158	164	322
	% del total	49.1%	50.9%	100.0%



GLUCOSA BASAL

Tabla 14. glucosa basal

Media	156.93
Mediana	155.00
Moda	180



COLESTEROL

Tabla 15. Colesterol

Media	184.25
Mediana	190.00
Moda	200
Mínimo	110
Máximo	233

TRIGLICÉRIDOS

Tabla 16. Triglicéridos

Media	157.92
Mediana	160.00
Moda	165
Mínimo	99
Máximo	276

RED DE APOYO

Tabla 17. Red de apoyo

	Frecuencia	Porcentaje
Alto	23	7.1
Bajo	104	32.3
Medio	195	60.6
Total	322	100

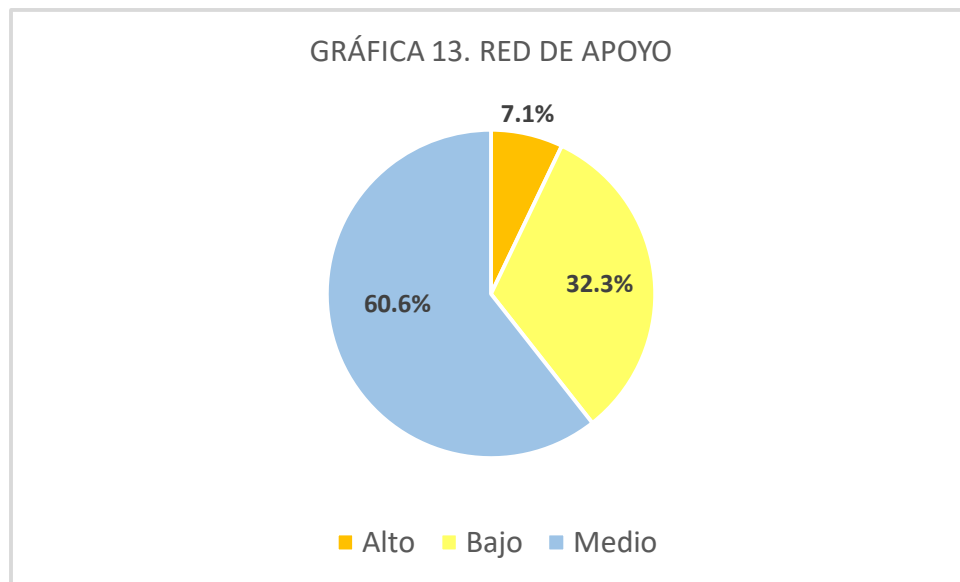


Tabla 18. Red de apoyo y diagnóstico

Red de apoyo		Diagnostico		Total
		Diabetes mellitus insulino dependiente, sin mención de complicación	Diabetes mellitus no insulino dependiente, sin mención de complicación	
ALTO	Recuento	0	23	23
	% del total	0.00%	7.10%	7.10%
BAJO	Recuento	8	96	104
	% del total	2.50%	29.80%	32.30%
MEDIO	Recuento	10	185	195
	% del total	3.10%	57.50%	60.60%
	Recuento	18	304	322
	% del total	5.60%	94.40%	100.00%

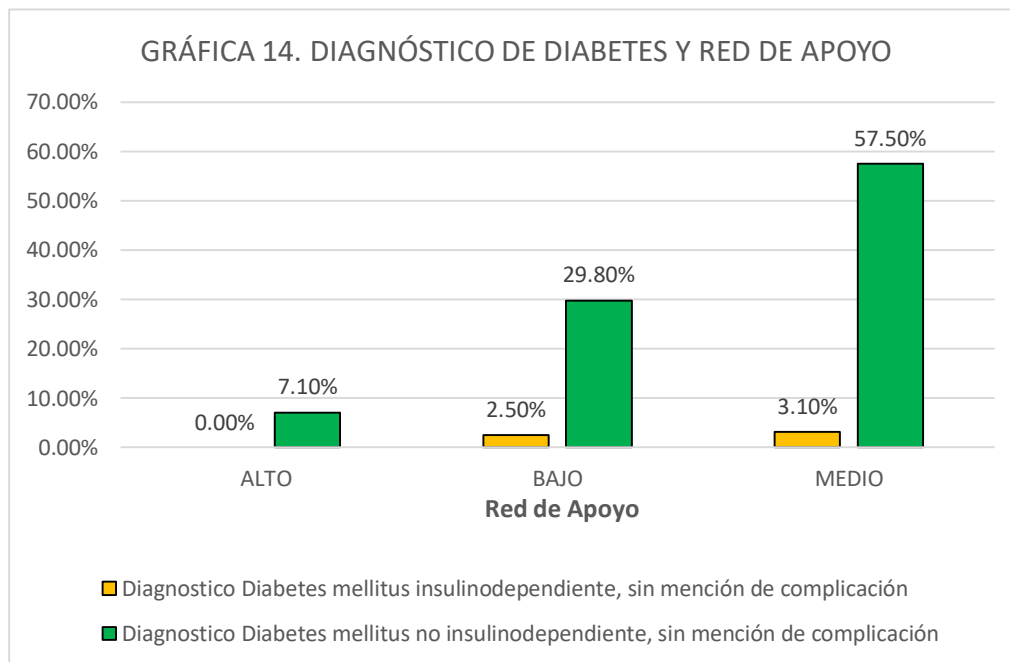
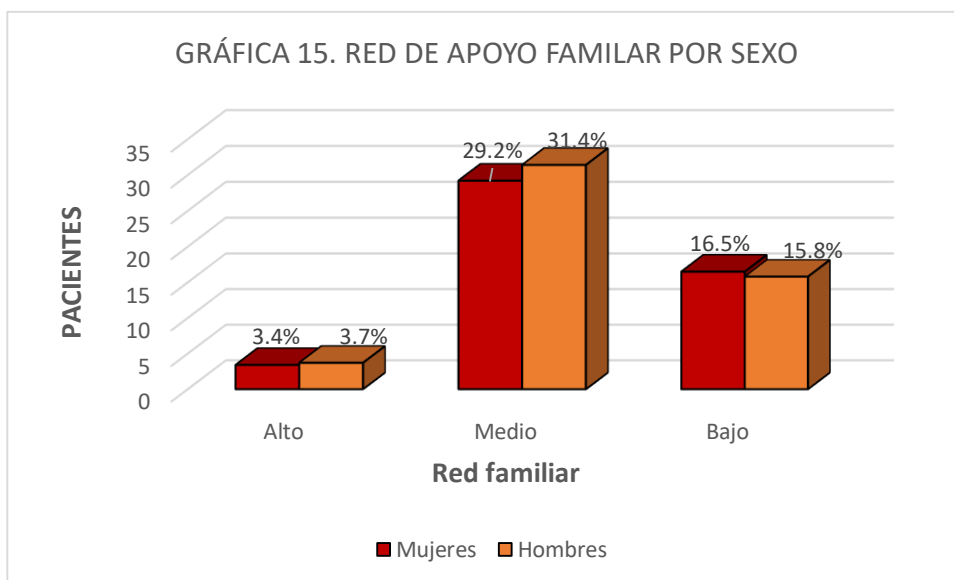


Tabla 19. Red de apoyo familiar y sexo

Red de Apoyo familiar		Sexo		Total
		F	M	
ALTO	Recuento	11	12	23
	% del total	3.40%	3.70%	7.10%
BAJO	Recuento	53	51	104
	% del total	16.50%	15.80%	32.30%
MEDIO	Recuento	94	101	195
	% del total	29.20%	31.40%	60.60%
	Recuento	158	164	322
	% del total	49.10%	50.90%	100.00%



TIPO DE FAMILIA

Tabla 20. Tipo de familia

	Frecuencia	Porcentaje
NUCLEAR	34	10.6
NUCLEAR NUMEROSA	58	18.0
NUCLEAR SIMPLE	230	71.4
Total	322	100.0

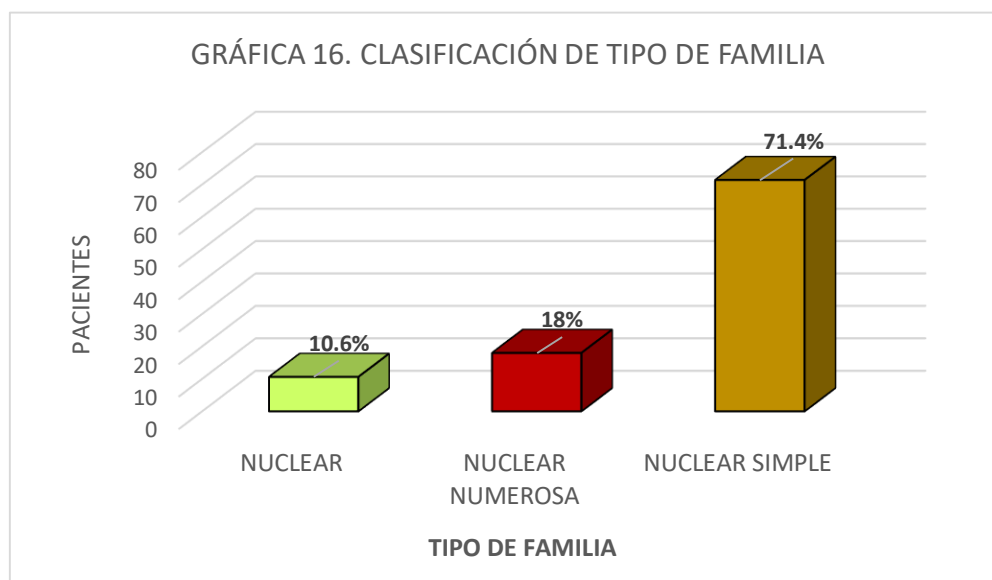


Tabla 21. Tipo de familia y sexo

Sexo		Tipo de Familia			Total
		NUCLEAR	NUCLEAR NUMEROSA	NUCLEAR SIMPLE	
F	Recuento	14	26	118	158
	% del total	4.30%	8.10%	36.60%	49.10%
M	Recuento	20	32	112	164
	% del total	6.20%	9.90%	34.80%	50.90%
Recuento		34	58	230	322
% del total		10.60%	18.00%	71.40%	100.00%

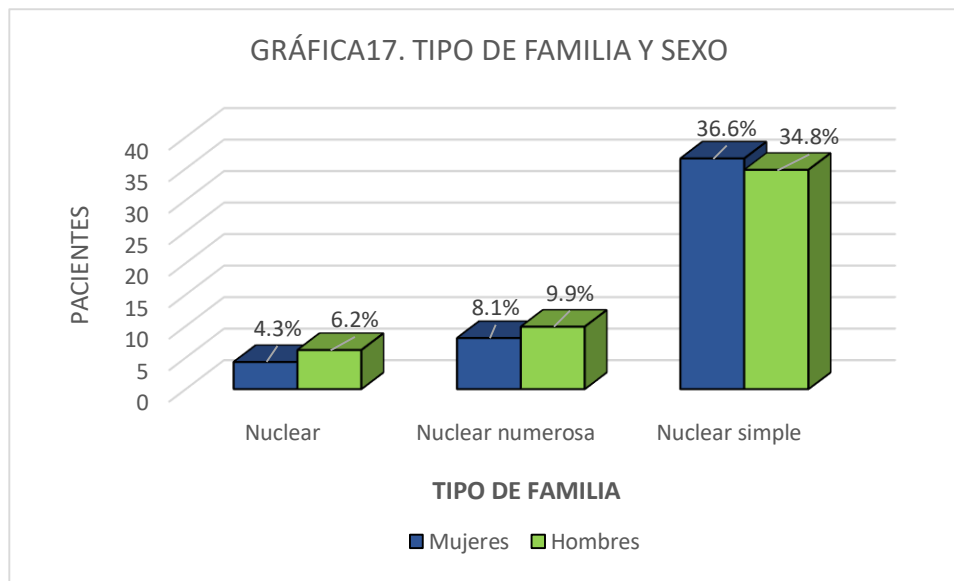


Tabla 22. número de integrantes

Número de integrantes en la familia	Frecuencia	Porcentaje
2	34	10.6
3	80	24.8
4	3	.9
4	138	42.9
5	58	18.0
6	9	2.8
Total	322	100.0

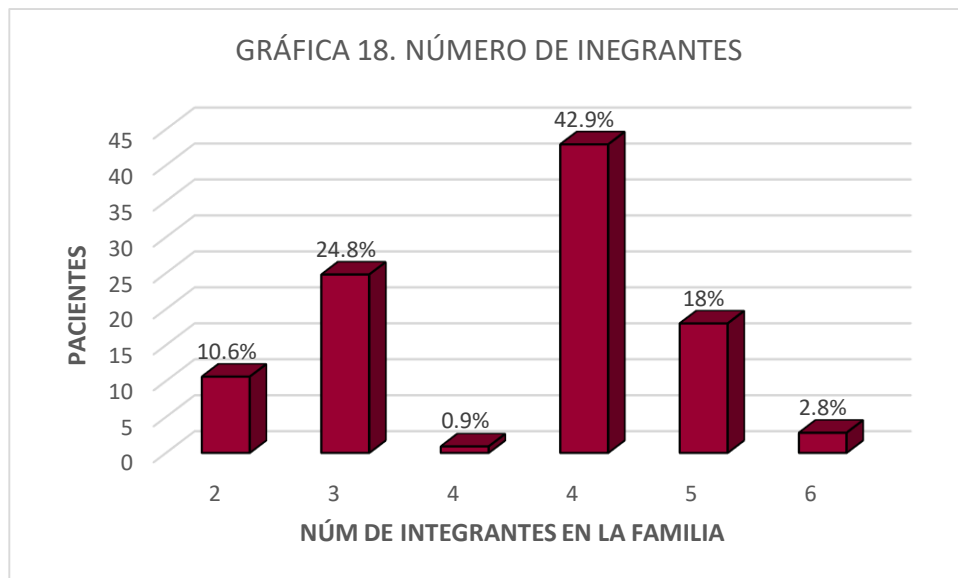


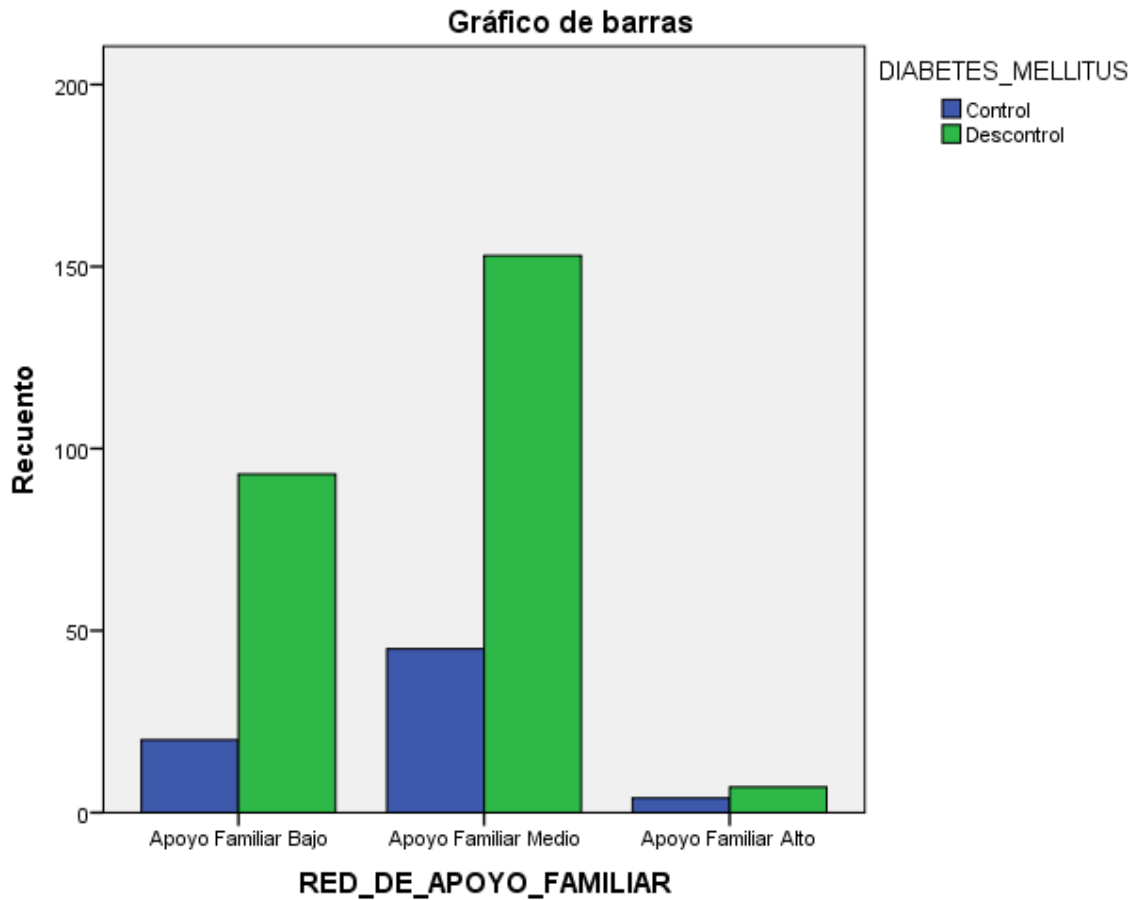
Tabla 23 de contingencia RED_DE_APOYO_FAMILIAR * DIABETES_MELLITUS

			DIABETES MELLITUS		Total
			Control	Descontrol	
RED_DE_APOYO_FAMILIAR	Apoyo Familiar Bajo	Recuento	20	93	113
		% dentro de RED_DE_APOYO_FAMILIAR	17.7%	82.3%	100.0%
	Apoyo Familiar Medio	Recuento	45	153	198
		% dentro de RED_DE_APOYO_FAMILIAR	22.7%	77.3%	100.0%
	Apoyo Familiar Alto	Recuento	4	7	11
		% dentro de RED_DE_APOYO_FAMILIAR	36.4%	63.6%	100.0%
Total		Recuento	69	253	322
		% dentro de RED_DE_APOYO_FAMILIAR	21.4%	78.6%	100.0%

Tabla 24 Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.589 ^a	2	.274
Razón de verosimilitudes	2.452	2	.293
Asociación lineal por lineal	2.215	1	.137
N de casos válidos	322		

a. 1 casillas (16.7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2.36.



INSTRUMENTO TEST DE VALADEZ

Instrumento para evaluar apoyo familiar al diabético dm2					
	A	B	C	D	E
1. El diabético descontrolado llega a tener gangrena en los pies	5	4	3	2	1
2. El diabético debe en su casa medirse la azúcar en la sangre	5	4	3	2	1
3. Son comunes las infecciones en los diabéticos	5	4	3	2	1
4. La preparación de los alimentos del enfermo diabético es realizada por					
a) El paciente mismo	1	2	3	4	5
b) El cónyuge	5	4	3	2	1
c) La hija/o mayor	5	4	3	2	1
d) Otra persona	1	2	3	4	5
5. La administración de la medicina al paciente diabético es realizada por					
a) El paciente mismo	1	2	3	4	5
b) El cónyuge	5	4	3	2	1
6. Usted está de acuerdo que para mantenerse en control el enfermo diabético tiene que					
a) Tomar sus medicinas	5	4	3	2	1
b) Llevar su dieta	5	4	3	2	1
c) Hacer ejercicio	5	4	3	2	1
d) Cuidar sus pies	5	4	3	2	1

e) Cuidar sus dientes	5	4	3	2	1
7. Le ayuda a su familiar a entender las indicaciones del médico	5	4	3	2	1
8. Cuando su familiar enfermo come más alimentos de los indicados usted					
a) Le recuerda el riesgo	5	4	3	2	1
b) Le retira los alimentos	1	2	3	4	5
c) Insiste tratando de convencerlo	5	4	3	2	1
d) Insiste amenazando	1	2	3	4	5
e) No dice nada	1	2	3	4	5
9. Se da usted cuenta cuando a su familiar se le olvida tomar su medicina	5	4	3	2	1
10. Considera que es problema preparar la dieta de su familiar diabético					
a) Porque no sabe	5	4	3	2	1
b) Porque no le gusta	5	4	3	2	1
c) Porque le quita tiempo	5	4	3	2	1
d) Porque cuesta mucho dinero	5	4	3	2	1
11. Qué hace usted cuando su familiar diabético suspende el medicamento sin indicación médica					
a) Le recuerda	5	4	3	2	1
b) Le insiste tratando de convencerlo	5	4	3	2	1
c) Le lleva la medicina	5	4	3	2	1
d) Lo regaña	1	2	3	4	5
e) Nada	1	2	3	4	5

12. Pregunta al médico sobre las diferentes combinaciones de alimentos para su familiar	5	4	3	2	1
13. Considera necesario que el diabético acuda al dentista	5	4	3	2	1
14. Motiva a su familiar a hacer ejercicio (caminar)	5	4	3	2	1
15. El ejercicio físico baja la azúcar	5	4	3	2	1
16. A los enfermos diabéticos puede bajárseles la azúcar	5	4	3	2	1
17. La azúcar en la sangre debe medirse antes de los alimentos	5	4	3	2	1
18. Procura tenerle a su familiar diabético los alimentos que requiere a sus horas	5	4	3	2	1
19. Cuando el paciente tiene cita con el médico para su control usted					
a) Lo acompaña	5	4	3	2	1
b) Le recuerda su cita	5	4	3	2	1
c) Está al tanto de las indicaciones	5	4	3	2	1
d) No se da cuenta	1	2	3	4	5
20. Conoce la dosis de medicamento que debe tomar su familiar	5	4	3	2	1
21. Platica con el médico acerca de la enfermedad y de las indicaciones que le dieron a su familiar	5	4	3	2	1
22. ¿Su familiar diabético toma alguna otra cosa para su control aparte del medicamento?					
a) Tes	1	2	3	4	5
b) Homeopatía	1	2	3	4	5
c) Remedios caseros	1	2	3	4	5
23. Considera necesario para el cuidado de los pies del diabético					
a) El uso de calzado adecuado	5	4	3	2	1
b) El uso de talcos	5	4	3	2	1
c) El recorte adecuado de uñas	5	4	3	2	1
d) Que evite golpearse	5	4	3	2	1
24. Su familiar diabético se encuentra en la casa solo	5	4	3	2	1
<i>A=Siempre B=Casi siempre C=Ocasionalmente D=Rara vez E=Nunca</i>					

c) Glosario

DIABETES MELLITUS: enfermedad crónica con alteración en los niveles de glucosa en la sangre

HIPERTENSION ARTERIAL: enfermedad crónica con alteración en el gasto cardiaco y el volumen tele sistólico.

OBESIDAD: estado inflamatorio que se caracteriza por aumento de tejido celular subcutáneo y alteraciones endocrinológicas.

GLUCOSA BASAL: nivel de glucosa en sangre

RIESGO CARDIOVASCULAR: factores que incrementan potencialmente un daño al corazón.

RED DE APOYO FAMILIAR: fuente de recursos materiales, afectivos, psicológicos y de servicios, que pueden ponerse en movimiento para hacer frente a diversas situaciones de riesgo que se presenten en los hogares, como falta de dinero o empleo, como apoyo en caso de una enfermedad o para el cuidado de niñas, niños o personas adultas mayores

MEDICINA FAMILIAR: Medicina Familiar es una especialidad del ámbito clínico ambulatorio que se ocupa de la atención integral del paciente y su familia.

d) Abreviaturas

- HbA1c: hemoglobina Glucosilada
- Mg/dl: miligramos sobre decilitro
- Dr.: doctor
- Dra.: doctora
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- ENSANUT: encuesta nacional de salud
- IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social