

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO**

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LOS PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO DE SALUD DE
QUEZALTEPEQUE**

Estudio descriptivo transversal, de los pacientes con diabetes tipo 2 que consultan al Centro de Salud del Municipio de Quezaltepeque, Chiquimula, durante julio a agosto 2012.

YARITZA AZUCENA RAMÍREZ TENAS

CHIQUMULA, GUATEMALA, NOVIEMBRE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LOS PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL CENTRO
DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE**

Estudio descriptivo transversal, de los pacientes con diabetes tipo 2 que consultan al Centro de Salud del Municipio de Quezaltepeque, Chiquimula, durante julio a agosto 2012.

TRABAJO DE GRADUACIÓN

Sometido a consideración del Honorable Consejo Directivo
Por:

YARITZA AZUCENA RAMÍREZ TENAS

Al conferírsele el título de

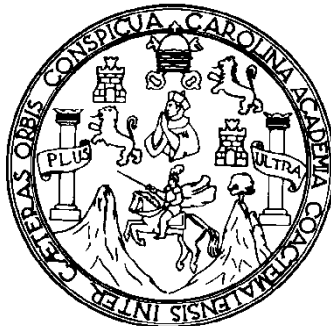
MÉDICA Y CIRUJANA

En el grado académico de

LICENCIADA

CHIQUIMULA, GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2012

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE
MÉDICO Y CIRUJANO**



**RECTOR
LIC. CARLOS ESTUARDO GALVEZ BARRIOS**

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente:	M.Sc. Nery Waldemar Galdámez Cabrera
Representante de Profesores:	M.Sc. Edgar Arnoldo Casasola Chinchilla
Representante de Profesores:	Ph.D. Felipe Nery Agustín Hernández
Representante de Graduados:	Lic. Zoot. Alberto Genesio Orellana Roldán
Representante de Estudiantes:	Br. Eibi Estephania Lemus Cruz
Representante de Estudiantes:	MEPU. Leonel Oswaldo Guerra Flores
Secretario:	Lic. Tobías Rafael Masters Cerritos

AUTORIDADES ACADÉMICAS

Coordinador Académico:	Ing. Agr. Edwin Filiberto Coy Cordon
Coordinador de Carrera:	Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés

ORGANISMO COORDINADOR DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

Presidente y Revisor:	Dr. Edwin Danilo Mazariegos Albanés
Secretario y Revisor:	Dr. Carlos Iván Arriola Monasterio
Revisor:	Dr. Rory René Vides Alonzo

ACTO QUE DEDICO

A DIOS,

A MIS PADRES,

A MIS HERMANOS,

A MI SOBRINO,

A MIS CATEDRATICOS,

A MIS AMIGOS.

AGRADECIMIENTO:

A DIOS:

Por ser mi guía, la base de mi vida, la fuerza que me impulsó en los momentos difíciles; quien con su mano me levantó y me brindó la luz de la sabiduría para cumplir las metas de mi vida, el que me guarda y protege en todo momento “Señor Padre Dios, ¿Qué sería mi vida sin ti?, un hijo de María nunca perecerá”.

A MIS PADRES:

A mi madre Matilde Tenas de Ramírez y a mi padre Rudy Amílcar Ramírez, por darme la vida, estabilidad emocional, espiritual, económica y la inspiración para llegar a esta meta y gracias a su trabajo como padres es el fruto de este éxito alcanzado. Ambos son ejemplo de vida y su esfuerzo ha sido compensado en su triunfo y el mío. Gracias por no dejarme caer nunca, los AMO.

A MIS HERMANOS:

Ruddy Amílcar Ramírez Tenas y Lucylena Yamileth Ramírez Tenas, gracias a ambos por escucharme, animarme, levantarme, motivarme, aconsejarme y brindarme su apoyo incondicional, siempre mis hermanos, mis amigos y mi orgullo. Gracias a ambos por mostrarme que la vida sin ustedes no tendría sentido.

A MI SOBRINO:

Christopher André Ramírez Leiva, por ser la luz que iluminó nuestras vidas y llevó a nuestro hogar la dicha y la alegría, que con el brillo de su mirada, su ternura y sonrisa nos irradia paz.

A MIS CATEDRÁTICOS:

Porque sus enseñanzas, consejos, experiencia y guía lograron formarme como profesional, gracias por su entrega y dedicación a la formación de exitosos profesionales.

A MIS ASESORAS Y REVISOR:

Dra. Geraldina Utrilla, Dra. Lilian Duran y Dr. Carlos Arriola, por asesorarme a lo largo de la tesis, ser mi guía en este camino que hoy termino con el presente proyecto, por compartir su experiencia y conocimiento conmigo e inspirar en mi admiración y respeto.

A MIS AMIGAS:

Marialejandra Lemus, Stephanie Curet, Consuelo Velásquez, Licda. Irais Flores, Licda. Mercy Cabrera, Dra. Emalyn Alarcón Dra. Gabriela Samayoa y Dra. Guissel Galicia, por su verdadera amistad, valor de importancia en mi vida, gracias por estar conmigo en estos años, por aconsejarme, apoyarme, escucharme, compartir risas y tristezas.

A MIS AMIGOS DE LA UNIVERSIDAD:

Joel Escobar, Josué Hernández, Erick Vides, Agosto Hernández, Julissa Pérez, María René Quinto, Henry Ambrocio, Cristy Chámale, Karen Yaque, Marleny Hernández, por permitirlos conocerlos, gracias por apoyarme, acompañarme, aguantarme y ser parte de mi vida en este largo, agradable, difícil periodo académico y aún después de este compartir con ustedes experiencia, recuerdos y una bella amistad.

AL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE:

Por brindarme su apoyo para realizar el trabajo de campo, parte esencial de mi proyecto culminado, por su cariño y atención del personal médico y de enfermería, muy agradecida.

A MI LUGAR DE TRABAJO, ASOCIACIÓN PAZ Y BIEN:

Por la confianza de darme la oportunidad de poner en práctica todo lo aprendido durante mi formación como Médico y Cirujano, permitirme estar en la clínica médica y ser parte de su asociación.

Y todos aquellos que han quedado en mi memoria, que formaron parte de este rompecabezas de mi vida y que hoy no están, mi cariño y respeto.

Índice

I.	RESUMEN	I
II.	INTRODUCCIÓN	II
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
IV.	DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO	7
V.	OBJETIVOS	10
VI.	JUSTIFICACIÓN	11
VII.	MARCO TEÓRICO	13
	Capítulo I Generalidades de Diabetes Mellitus Tipo 2.	13
	Capítulo II Epidemiología Local de la Diabetes Mellitus Tipo 2.	15
	Capítulo III Caracterización de los factores de riesgo para la diabetes	17
	Capítulo IV Pautas de Prevención.	17
VIII.	DISEÑO METODOLÓGICO	21
	8.1 Tipo de estudio	21
	8.2 Área de estudio	21
	8.3 Universo	21
	8.4 Sujeto u objeto de estudio	21
	8.5 Criterios de inclusión	21
	8.6 Criterios de exclusión	22
	8.7 Variables	22
	8.8 Operacionalización de las variables	22
	8.9 Instrumentos y técnicas de recolección de Datos	24
	8.10 Validación del instrumento de recolección de datos	24
	8.11 Procedimiento para la recolección de información	25
	8.12 Aspectos éticos	25
	8.13 Recursos	25
	8.14 Cronograma	26
IX.	PRESENTACIÓN DE GRÁFICAS	27
X.	ANÁLISIS Y RESULTADOS	46
XI.	CONCLUSIONES	49

XII.	RECOMENDACIONES	51
XIII.	PROPUESTA	52
XIV.	BIBLIOGRAFÍA	54
XV.	APÉNDICE	58

I. RESUMEN

La diabetes mellitus tipo 2 se debe a la falta total o parcial de insulina, su déficit produce la no absorción de la glucosa, causando hiperglucemia.

Este es un estudio descriptivo transversal, que se realizó para conocer las características clínicas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 durante los meses de julio a agosto de 2012. Tomando en cuenta una muestra de 95 pacientes. Obteniéndose la información por medio de una boleta de recolección de datos.

El grupo etario predominante fueron los mayores de 60 años (28%), siendo el sexo femenino quien consultó frecuentemente en un 79%, la mayoría provenientes de Quezaltepeque (41%). En cuanto a sus aspectos clínicos y los antecedentes familiares, se evidenció que la predisposición materna de diabetes mellitus tipo 2 se da en un 56%.

El tiempo de evolución con diabetes fue de un año (19%) y los pacientes de más evolución fueron los de 10 años en un 28%, del total de la muestra refirió que el 67% tiene tratamiento farmacológico, pero el 53% no cumple con el tratamiento, ni con su dieta (79%), ni con ejercicio (23%), teniendo sobrepeso (32%), obesidad (25%) y una dieta rica en carbohidratos (53%) y grasas (31%).

Se debe de mejorar la calidad de vida del paciente diabético concientizando la visita puntual al médico, uso de sus medicamentos, control de su glicemia, nutrición adecuada y actividad física; para prevenir las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes mellitus tipo 2.

II. INTRODUCCIÓN.

La diabetes mellitus tipo 2 constituye uno de los problemas de salud pública más importantes en los países desarrollados y subdesarrollados, que por cambios de alimentación y hábitos poco saludables, ha llevado a un aumento de la obesidad y el sedentarismo, para el desarrollo de la diabetes; volviéndose esta enfermedad cada vez más prevalente e incidente.

Siendo una de las causas de morbilidad, mortalidad y complicaciones crónicas que exceden costos de los recursos sanitarios, en las últimas décadas, diversos estudios se han ocupado de cuantificar esta elevada carga económica, pero pocos han sido los que se han encargado de caracterizar epidemiológicamente dicha enfermedad.

El presente estudio, descriptivo transversal, presenta los diferentes datos sobre la caracterización clínica de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que fueron atendidos en el Centro de Salud de Quezaltepeque, Chiquimula, durante los meses de julio a agosto del presente año. Se registraron un total de 95 pacientes, provenientes de Quezaltepeque y sus aldeas circunvecinas, es interesante observar que los datos obtenidos de este municipio resultan ser similares a los de nivel nacional, a pesar que se cuenta con pocos registros y estudios hacia dicha población.

Al realizar esta caracterización se logró determinar que el poco control médico de la enfermedad, el desuso del tratamiento, el no tener una dieta adecuada, el no cumplir con una rutina de ejercicios y el alto consumo de calorías, han contribuido al deterioro del paciente diabético, aumentando el riesgo a enfermedades agudas, crónicas y cardiovasculares y por consiguiente una mala calidad de vida.

Al mejorar el conocimiento de cómo prevenir la diabetes mellitus tipo 2 y la existencia de programas de atención para el diabético, contribuirá a tener una mejor concientización, lo que le permitirá implementar conductas donde el paciente cumpla su dieta, ejercicio, tratamiento farmacológico y a estilos de vida saludable, logrando así disminuir no solo sus complicaciones, sino también el desarrollo de dicha enfermedad.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

La diabetes mellitus tipo 2 comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten un único fenotipo, como lo es la hiperglucemia (Fauci 2009).

Dependiendo de la causa de la diabetes mellitus, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser deficiencia de la secreción de insulina, decremento del consumo de glucosa o aumento de la producción de esta. (Fauci 2009).

El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la diabetes mellitus provoca alteraciones fisiológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos, y supone una pesada carga para el individuo que padece la enfermedad y para el sistema sanitario. (Fauci 2009).

La diabetes tipo 2 (DM2) se ha convertido en uno de los problemas sanitarios más graves de nuestro tiempo. Sus proporciones son ya epidémicas en la mayor parte del mundo: se estima que actualmente existen 246 millones de personas afectadas en todo el planeta, una cifra que puede llegar a los 380 millones en el año 2025. (Fauci 2009).

En Guatemala, el Patronato de Pacientes Diabéticos indicó en el 2008 una prevalencia de la diabetes tipo 2 del 8,4% (entre 118 y 120 mil personas), y los datos estadísticos en poder de las autoridades de salud, indican que de este total un 56 % corresponde a hombres y 39% a mujeres, es decir que afecta a tres de cada cinco varones y dos de cada cinco mujeres guatemaltecos. (Morales 2007).

La mortalidad a causa de la diabetes tipo 2 según la organización mundial de salud (OMS) estimó que el 12% de la población reportada cumplía con criterios de diabetes mellitus tipo 2. (Morales 2007 y Valle 2009).

En el municipio de Quezaltepeque, se ha reportado desde el 2005 al 2010 un aumento considerable de los casos de diabetes tipo 2 ya que solo en el 2005 se habían reportado un total de cero casos tanto en morbilidad como en mortalidad, datos que variaron y aumentaron abruptamente para el 2010 donde se reportó una morbilidad de

124 casos y mortalidad de 5 casos según lo indicado por la Jefatura de Área de Salud, comprobando su aumento en el 2011 con 392 casos reportados. (Jefatura de Salud 2010).

Países en desarrollo como Guatemala, se encuentran en una etapa de transición epidemiológica, que se caracteriza por el cambio de enfermedades transmisibles a las crónicas no transmisibles como fuentes principales de morbilidad y la mortalidad. Es por eso que este estudio permitirá obtener mayor conocimiento de las características epidemiológicas de los pacientes diabéticos. (Jefatura de Salud 2010).

1.2 Hallazgos y Estudios realizados

La prevalencia mundial de la diabetes mellitus ha aumentado impresionantemente en los últimos 20 años; en 1985 se calculaba que había 30 millones de casos, en tanto que en el año 2000 se calculó que había 177 millones. (Fauci 2009).

La prevalencia de los tipos 1 y 2 aumentan a nivel mundial, pero la del tipo 2 lo hace con rapidez, mucho mayor por el incremento en la frecuencia de obesidad y la disminución de los niveles de actividad física conforme se industrializa, siendo una enfermedad propia de los países desarrollados. (Fauci 2009).

La obesidad en los adultos mayores tiene grandes riesgos para la discapacidad, amenaza su esperanza de vida saludable y activa y se relaciona estrechamente con la presencia de enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, hipertensión arterial, neoplasias malignas y diabetes mellitus. (Morales 2007).

La diabetes varía también según sus etnias, para el 2005 la Centers for Disease Control and Prevention (CDC), reportó que en afroestadounidenses su prevalencia es del 13.3%, en latinos del 9.5% y en estadounidenses nativos del 15.1% y del 8.7% en blancos no hispanos. (CDC 2010)

En el XXII Congreso de la Sociedad Española de Diabetes, 2011 en Málaga, se presentaron los resultados finales de los estudios Valencia, donde la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 fue del 14,7%. (Valdes 2007).

Se asociaron a una mayor prevalencia de diabetes el sexo masculino (35%), siendo los mayores de 20 años (25%) quienes con más frecuencia inician con diabetes, los antecedentes familiares de diabetes y la presencia de obesidad formaron el 45% de la población. (Valle 2009)

En la población de estadounidenses de 65 años, 26.9% tenía diabetes en el 2010. Cerca de 215,000 personas menores de 20 años de edad tenían diabetes (tipo 1 ó tipo 2). Cerca de 1.9 millones de personas de 20 años de edad recibieron un diagnóstico inicial de diabetes tipo 2. (CDC 2010)

Para ese mismo año la prevalencia de diabetes para la población de 18 años y más fue cerca del 11%. Esta condición afecta de igual manera a hombres y mujeres. (DSPR 2007)

En el 2010, se obtiene un estimado de 79 millones de estadounidenses adultos de 20 años con prediabetes, datos que han ido en aumento y cada vez afectando a la población joven. (Fauci 2009).

La diabetes es la causa principal de insuficiencia renal, amputaciones no traumáticas de las extremidades inferiores y casos nuevos de ceguera en adultos, siendo la enfermedad cardiovascular la principal causa de muerte. (Ovalle 2009)

En México la situación es más que preocupante porque los factores de riesgo como la herencia, obesidad, mal nutrición y ausencia del ejercicio, son más eventuales en los diabéticos, afectando tanto a adultos, niños y adolescentes asegura Alberto Ocampo Echeverría, Coordinador Estatal del Programa de Hipertensión y Diabetes de la Secretaría de Salud de Jalisco. (Carrera 2007 y CDC 2010)

La prevalencia de la diabetes en México es 10.7% es decir, que 8 millones de mexicanos padecen diabetes y lo más grave es que existe otro 35% que están enfermos, pero aun lo ignora, a estas personas se les llama pre diabéticos. Esta población al conocer su estado de salud, sigue repitiendo patrones inadecuados a nivel nutricional. (Carrera 2007)

En México para el 2025 habrán 330 millones de diabéticos, ya que es una enfermedad en crecimiento, donde su causa principal es la obesidad, en México 2 de cada 3

personas tiene sobre peso u obesidad. Actualmente se encuentra en el segundo lugar de obesidad en el mundo. (Sandoval 2009)

El número de personas que padecen diabetes en América se estimó en 35 millones en el 2000, de las cuales 19 millones (54%) vivían en América Latina y el Caribe. Las proyecciones indican que en 2025 esta cifra ascenderá a 64 millones, de las cuales 40 millones (62%) corresponderán a América Latina y el Caribe. (Abellan 2010 y Barcelo 2001)

En los últimos años Cuba ha estudiado las enfermedades crónicas degenerativas y la diabetes mellitus es uno de los tantos problemas según el Instituto Nacional de Endocrinología, en el 2008 indicaron que la prevalencia en hombres es del 25% y en la mujer del 41%, siendo las edades de 35 a 45 años que más predomina, concluyendo que la polineuropatía diabética es la afección más frecuente en un 67.8%. (Valle 2009)

Las tres causas de muerte en Cuba a causa de la diabetes mellitus y con mayor casos de deceso son las cardiopatías en un 45.9%, seguido de nefropatía diabética en un 13.5% y enfermedad cerebro vascular en un 5.4%, por ello han propuesto que para el 2015 disminuir su incidencia en un 1.5%. (Valle 2009)

Aunque en América Central no existen estudios de prevalencia de la diabetes (por lo cual sus cifras reales son desconocidas), un taller de vigilancia y control de la enfermedad, efectuado en la región por el Programa de Enfermedades No Transmisibles de la Organización Panamericana de la Salud, (OPS) estimó un total de 1, 214,368 personas afectadas por la diabetes en la América Central. (Zeceña 2008)

Los antecedentes familiares y la genética juegan un papel importante en la diabetes tipo 2. Un bajo nivel de actividad, una dieta deficiente y el peso excesivo (especialmente alrededor de la cintura) aumentan significativamente el riesgo de desarrollar este tipo de diabetes tipo2). (Fauci 2009).

De este total, el mayor número se encuentra en Guatemala 368,700 personas, estudios realizados por el Patronato de Pacientes Diabéticos indicó una prevalencia de la diabetes de 8,4%, y los datos estadísticos de las autoridades de salud pública, indican que de ese total un 56 % corresponde a hombres y 39% a mujeres. (Morales 2007)

En el municipio de Villa Nueva, de la Ciudad de Guatemala, del estudio CAMDI (Iniciativa Centroamericana de Diabetes) presenta una prevalencia de diabetes de 8.4 % (2006), siendo el factor de riesgo mayor el sobrepeso 56 %, 51 % por poca actividad física, 35 % Hipercolesterinemia y un 16 % por tabaquismo. (Morales 2007).

En la ciudad de Chiquimula la dirección de Área de Salud reportó en el año 2010 un total de 982 casos de diabetes mellitus tipo 2, ocupando esta ciudad el primer lugar con el 48% de pacientes, seguido por el municipio de Quezaltepeque con 13% pacientes, siendo esta la primera vez que dicho municipio reporta este incremento de casos en comparación de años anteriores. (Jefatura de Salud 2010).

1.3 Definición del Problema:

La Diabetes Mellitus tipo 2, es un problema de salud que afecta a todas las comunidades con independencia del grado de desarrollo y ocasiona un importante costo humano, social y económico. (Juárez 2008)

La diabetes mellitus tipo 2 está calificada como una amenaza mayor para la salud pública a nivel mundial, de la cual América Central no escapa, y cuyo costo en términos de impacto económico ascendería a unos \$ 4.000 millones, según estimados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS). (Juárez 2008)

Esta enfermedad produce un importante impacto socioeconómico en el país, cuya valoración aún no ha sido realizada, pero es una importante causa de hospitalización prolongada, ausentismo laboral, discapacidad y mortalidad producto de las complicaciones agudas y crónicas; además es la enfermedad de mayor demanda de consulta constituyendo la diabetes tipo 2 el 45% de la población atendida por dicha enfermedad (Gómez 2004).

Guatemala ha tenido un impacto en el aumento de la diabetes mellitus a través de los años, siendo esta enfermedad más común, pues diariamente se diagnostican entre 10 a 15 nuevos casos. (Juárez 2008)

La prevalencia en Guatemala ha variado con los años y el número de casos sigue en aumento, siendo esta del 15% según la organización mundial de la salud y del 16% según la Asociación Latinoamericana de Diabetes. (OMS/ALD 2005) (Castañeda 2010)

A nivel nacional existen 1, 092,800 diabéticos en todo el territorio guatemalteco, de los cuales alrededor del 50% han sido detectados como diabéticos tipo 2 y tan solo el 25% están bajo control y tratamiento médico, según la Universidad Francisco Marroquín. (Castañeda 2010)

Quezaltepeque es un municipio de la ciudad de Chiquimula que tiene un total de 26,380 pobladores, siendo la mayor parte de los habitantes del área rural. En los últimos 5 años se ha observado un aumento de los casos de Diabetes mellitus tipo 2, tal como se evidencia en el año 2005 no se registraban los datos por parte del Centro de Salud a la Jefatura de Área, y en el transcurso de los años dichos datos no eran tan elevados como ocurrió para el 2010 ya que dicho municipio obtuvo el segundo lugar de mayor casos reportados (124 casos de pacientes diabéticos) con diabetes mellitus tipo 2 con una prevalencia del 47% de la población con diabetes, para el 2011 se elevan dichos datos teniendo un total de 394 casos. (Jefatura de Salud 2010 y Estrada 2011)

Con esos datos se afirma que el interior del país no es ajeno a dicho problema, por lo que es importante conocer los aspectos epidemiológicos locales de esta enfermedad y así reforzar los programas actualmente existentes para la detección temprana, prevención, control y tratamiento oportuno, por lo que se hace importante identificar las características clínicas de la diabetes en el municipio de Quezaltepeque, ya que aportan datos socio demográficos, clínicos y científicos del comportamiento de esta enfermedad, así como determinar la frecuencia y distribución de los casos debido a su prevalencia.

IV. DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO

3.1 Delimitación teórica

Esta investigación se basa en determinar las características socio demográficas de la diabetes mellitus tipo 2, una enfermedad crónico degenerativa que va en aumentando y afectando al nor-oriental del país, dicho estudio tendrá como objetivo principal conocer los datos demográficos, estado clínico, complicaciones crónicas, morbilidad y el cumplimiento del tratamiento tanto farmacológico como nutricional, para así lograr identificar el grupo poblacional más vulnerables. Por lo tanto la delimitación teórica de este estudio es totalmente epidemiológico, tratando de responder a su definición como (según la OPS): “es el estudio de la distribución, frecuencia, determinantes, predicciones y control de factores relacionados con la salud enfermedad”. Por ello, la epidemiología es una herramienta básica en el área de la prevención de enfermedades y una fuente de información importante de la salud pública.

3.2 Delimitación geográfica

El estudio se realizara en la Villa de Quezaltepeque es uno de los once municipios que componen el departamento de Chiquimula en la República de Guatemala. Está situado 30° rumbo sur- este de la cabecera departamental. Tiene una extensión aproximada de 236 kilómetros cuadrados, sobre un amplio valle bastante fértil. Quezaltepeque está limitado al norte por el municipio de San Jacinto, al este con las poblaciones de Olopa y Esquipulas; al sur con el municipio de Concepción las Minas y al oeste con Ipala.

A los vecinos de Quezaltepeque se les denomina “cachaceros” en alusión a la cachaza (espuma del jugo de caña”), debido a que en el municipio por muchos años sus pobladores se han dedicado al cultivo de la caña de azúcar y la producción de panela, es uno de sus hábitos el consumo constante de dicho producto.

Su potencia productiva es la agricultura, también es una zona ganadera y existe en el mínima parte la producción de lechera y de carnes, pero con alto consumo de la carne de cerdo (especialmente en “chicharrones”).

La Actividad artesanal y de pequeñas industrias están basadas en la confección de petates, lazos, hamacas, alfeñiques (dulce de caña de azúcar,) tiste, (bebida típica de Quezaltepeque).

Se ha observado que la actividad física de dicho municipio es mínima, a pesar de que cuentan con una cancha deportiva, un gimnasio al cual pocos acuden a él, ya que tienen que pagar mensualidades.

3.3 Delimitación institucional

El estudio será realizado en el Centro de Salud tipo “B” de Quezaltepeque, ubicado en la colonia Santa Filomena I, en el municipio de Quezaltepeque, Chiquimula, fue fundado el 19 de febrero 1968, por iniciativa de la municipalidad de dicho lugar en tiempo de la administración del entonces alcalde Carlos Humberto Oliva.

El Centro de Salud tiene como visión que todas y todos los habitantes del municipio de Quezaltepeque en las diferentes etapas del ciclo de vida tengan acceso equitativo a los servicios de salud integrales, con un enfoque humano, y de calidad a través de una efectiva coordinación interinstitucional e intersectorial.

El Centro de Salud presta sus servicios a 26,935 habitantes, así mismo a sus comunidades circunvecinas, como Olopa, San Jacinto, Esquipulas y Concepción las Minas; siendo sus objetivos:

1. Brindar atención médica oportuna y eficiente a la población demandante del municipio.
2. Promoción y educación de la salud preventiva a toda la población en general, mediante coordinación integral.
3. Orientar y concientizar, a la población en general en el auto cuidado de su salud.
4. Brindar medicamentos básicos necesarios a la población consultante.
5. Inmunizar vacunando a la población infantil menor de cinco años, contra las enfermedades de poliomielitis, pentavalente, rotavirus, mujeres embarazadas y población demandante contra la enfermedad del tétanos.
6. Prevenir, controlar y erradicar todas las enfermedades suscitadas en la población en general.

El Centro de Salud es tipo “B” porque brinda servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidas a las personas y acciones al ambiente. Tienen un área de influencia entre 5,000 y 10,000 habitantes. Cuenta con los recursos humanos básicos como lo son: médico general, odontólogo, psicólogo, enfermera graduada, auxiliar de enfermería, técnicos en salud rural, inspector de saneamiento ambiental.

Por eso su misión ha sido brindar servicios de primero y segundo nivel de atención mediante una adecuada atención, control, conducción, coordinación y regulación de la prestación de servicios básicos de salud, con calidad y en condiciones de equidad.

3.4 Delimitación temporal

El estudio se realizará durante el período de julio a agosto del año 2012.

V. OBJETIVOS

GENERAL

“Caracterizar clínicamente a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que asisten al Centro de Salud del Municipio de Quezaltepeque, Chiquimula, durante el período comprendido de julio a agosto de 2012.”

ESPECÍFICOS

1. Determinar las características clínicas y socio demográficos de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
2. Determinar el tiempo de evolución que tienen los pacientes de ser diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2.
3. Determinar los hábitos alimenticios y actividad física de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
4. Determinar el tipo de tratamiento farmacológico y nutricional que tiene el paciente diabético tipo 2.

VI. JUSTIFICACIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad panmetabólica crónica, encuadrada dentro de las enfermedades crónicas no transmisibles que son las responsables de la pérdida de la mayor cantidad de años potenciales de vida. Es una de las patologías que genera mayor discapacidad y mortalidad ocupando gran parte de los recursos sanitarios de todos los países. (Abellan 2010)

Realizar un estudio de caracterización, pretende conocer las diferentes características tanto clínicas como sociodemográficas en las que vive una población y poder analizarlas en función de poder relacionarlas con un determinado problema de salud o enfermedad.

Dado que se ha visto un incremento excesivo en los casos de diabetes mellitus en el municipio de Quezaltepeque, llegando incluso a un 4.7 %, ^(12,9) porcentaje que lo sitúa como el segundo lugar en prevalencia de todo el departamento de Chiquimula, es necesario conocer todas aquellas características en la que vive y se desenvuelve la población de este municipio oriental, lo cual incluirá sus hábitos alimenticios, ya que de manera coloquial el hecho de llamarlos “Cachaceros” significa que es un sitio donde se produce y consume la caña de azúcar, situación que científicamente no explica por sí solo el incremento de casos, pero que analizados desde una perspectiva integral y social pudiera servir de base para responder al porqué del incremento del número de pacientes diabéticos.

En Guatemala no existen datos estadísticos sobre la situación de diabetes mellitus en el interior del país. La mayor parte de información corresponde a la Ciudad Capital y sí mucho algunos estudios se circunscriben a las cabeceras departamentales, sin tomar en cuenta los municipios.

Pero al ver el incremento considerable de casos en Quezaltepeque y sabiendo que parte del desarrollo y crecimiento económico se está dando en los municipios, y que el impacto en la salud del modelo económico consumista que transforma los estilos de vida y los hábitos alimenticios, se hace necesario estudiar las principales características sociales y demográficas de esta población y así de manera indirecta

inferir en la situación del resto de municipios de Chiquimula y que dicha información sirva para que tanto autoridades educativas universitarias como del sector salud orienten sus esfuerzos en diseñar estrategias de prevención sobre esta patología.

VII. MARCO TEÓRICO

Capítulo I

Generalidades de Diabetes Mellitus Tipo 2.

Introducción.

La Diabetes Mellitus (DM) comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Existen varios tipos diferentes de diabetes mellitus debidos a una compleja interacción entre genética, factores ambientales y elecciones respecto al modo de vida. Dependiendo de la causa de la diabetes mellitus, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser descenso de la secreción de insulina, decremento del consumo de glucosa o aumento de la producción de ésta. El trastorno de la regulación metabólica que acompaña a la diabetes mellitus provoca alteraciones fisiopatológicas secundarias en muchos sistemas orgánicos, y supone una pesada carga para el individuo que padece la enfermedad y para el sistema sanitario. (Fauci 2009).

En Estados Unidos, la diabetes mellitus es la primera causa de nefropatía en etapa terminal, de amputaciones no traumáticas de extremidades inferiores y de ceguera en adultos. Dado que está aumentando su incidencia en todo el mundo, seguirá siendo una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en el futuro próximo. (CDC 2010)

Clasificación

La diabetes mellitus se clasifica con base en el proceso patógeno que culmina en hiperglucemia, en contraste con criterios previos como edad de inicio o tipo de tratamiento. Las dos categorías amplias de la diabetes mellitus se designan tipo 1 y tipo 2. (Fauci 2009 y Gómez 2004)

Diabetes tipo 1, destrucción de las células beta, que provoca déficit absoluto de insulina y puede ser de dos tipos a. inmunitaria, b. idiopática. (Fauci 2009).

La diabetes tipo 2, varía entre la resistencia de la insulina predominante con déficit relativo de insulina y defecto secretor de insulina. (ALAD 2010)

La diabetes mellitus de tipo 2 es precedida por un período de homeostasis anormal de la glucosa clasificado como trastorno de la glucosa en ayunas (impaired fasting glucose, IFG) o trastorno de la tolerancia a la glucosa (impaired glucose tolerance, IGT). (Gómez 2004).

Diagnóstico:

El National Diabetes Data Group y la Organización Mundial de la Salud han propuesto criterios diagnósticos para la diabetes mellitus (Fauci 2009 y Moreno 2006). basados en las siguientes premisas:

1. Síntomas de diabetes más concentración de glucosa sanguínea al azar (200mg/100ml)
2. Glucosa plasmática en ayunas (126mg/100ml).
3. Glucosa plasmática a las 2 horas (200mg/100ml) durante una prueba de tolerancia a la glucosa.

La tolerancia a la glucosa se clasifica en tres categorías con base en la glucosa plasmática en ayuna (FPG) en su etapa inicial: (Fauci 2009 y ALAD 2006).

1. La FPG menor de 5.6 mmol/L (100 mg/100 ml) se considera normal,
2. La FPG de 5.6 mmol/L o mayor (100 mg/100 ml) pero menor de 7.0 mmol/L (126 mg/100 ml) se define como IFG y
3. La FPG de 7.0 mmol/L o más (126 mg/100 ml) justifica establecer el diagnóstico de diabetes mellitus.

El IFG es equivalente al IGT, que se define como concentraciones plasmáticas de glucosa de 7.8 a 11.1 mmol/L (140 a 200 mg/100 ml) 2 h después de recibir una carga oral de glucosa de 75 g. Los individuos con IFG o IGT están en riesgo sustancial de desarrollar diabetes mellitus de tipo 2 (40% de riesgo durante los siguientes cinco años) y enfermedad cardiovascular. (Fauci 2009 y Gómez 2004)

Los criterios revisados de diagnóstico de la diabetes mellitus resaltan que la FPG es el método más fiable y cómodo de diagnóstico de diabetes mellitus en sujetos asintomáticos. Una concentración de glucosa plasmática 11.1 mmol/L (200 mg/100 ml) tomada al azar y acompañada de los síntomas clásicos de diabetes mellitus (poliuria, polidipsia y pérdida de peso) basta para el diagnóstico de diabetes mellitus. (Fauci 2009).

Factores de Riesgo

Los principales factores de riesgo son:

Antecedentes familiares de diabetes por ejemplo: progenitor o hermano con diabetes tipo 2, obesidad (índice de masa corporal mayor o igual 25 kg/m²), inactividad física habitual, raza o etnia (afroestadounidense, hispano estadounidense, amerindio, ascendencia asiática, isleño del pacífico), IFG o IGT previamente identificados, antecedentes de diabetes gestacional o nacimiento de un niño que pesa mayor de 4 kilogramos, hipertensión (presión arterial mayor o igual 140/90 mmHg), HDL-colesterol sérico < 35 mg / dl ,LDL colesterol sérico >100mg/dl y triglicéridos >150 mg/dl (12), síndrome de ovario poliquístico o acantosis nigricans, antecedentes de enfermedad vascular. (Adaptado de American Diabetes Association, 2012)

Capítulo II

Epidemiología local de la Diabetes Mellitus Tipo 2.

La prevalencia mundial de la diabetes mellitus se ha incrementado en grado impresionante durante los dos últimos decenios. De manera similar, están aumentando también las tasas de prevalencia del IFG (trastorno de la glucosa en ayunas). (10)

Aunque la prevalencia tanto de la diabetes mellitus de tipo 1 como de la diabetes mellitus de tipo 2 está aumentando en todo el mundo, cabe esperar que la del tipo 2

aumente con más rapidez en el futuro a causa de la obesidad creciente y la reducción de la actividad física y con la edad. (Jiménez 2004)

En el año 2000 se estimaba que la prevalencia de la diabetes era de 0.19% en personas menores de 20 años, y de 8.6% en las mayores de esa edad. En los individuos de más de 65 años la prevalencia de diabetes mellitus fue de 20.1%. La prevalencia es semejante en varones y mujeres dentro de la mayor parte de los grupos de edad, pero es ligeramente más elevada en los varones mayores de 60 años. (Fauci 2009 y Carrera 2007).

En Guatemala, con 368,700 personas, estudios realizados por el Patronato de Pacientes Diabéticos indicó una prevalencia de la diabetes de 8,4%, y los datos estadísticos en poder de las autoridades de Salud Pública, indican que de ese total un 56 % corresponde a hombres y 39% a mujeres. (Zeceña 2008 y Cho 2008)

En el municipio de Villa Nueva, de la Ciudad de Guatemala, del estudio CAMDI (Iniciativa Centroamericana de Diabetes) presenta una prevalencia de diabetes de 8.4 % (2003), siendo el factor de riesgo mayor el sobrepeso 56 %, 51 % por poca actividad física, 35 % Hipercolesterinemia y un 16 % por tabaquismo. (Valdés 2007).

La prevalencia en este estudio fue 4 veces mayor en personas de 40 años o más, es prevalencia es de gran transcendencia para la Salud Pública de Guatemala, ya que, por ejemplo, la prevalencia de diabetes encontrada es similar a la reportada en México, DF (8.7%) y mayor que las otras ciudades de América Latina tales como la Paz (5.7%), Santiago (6.5%) y Bogotá (7.45). Estos resultados ameritan de acciones inmediatas de prevención y control de estas enfermedades y sus factores de riesgo. (Valdés 2007).

En la ciudad de Chiquimula la dirección de área de salud reporto en el año 2010 un total de 982 casos de diabetes mellitus tipo 2, ocupando esta ciudad el primer lugar con el 48% de pacientes, seguido por el municipio de Quezaltepeque con 13% pacientes, siendo esta la primera vez que dicho municipio reporta este incremento de casos en comparación de años anteriores. (Jefatura de Salud 2010).

Capítulo III

Caracterización de los factores de riesgo para la diabetes

Los factores de riesgo que caracteriza y conlleva a la diabetes mellitus tipo dos son de dos tipos, factores modificables y no modificables: (Salud breve 2007)

Dentro de los factores no modificables tenemos: Edad, antecedentes familiar, antecedentes personal como la diabetes gestacional, Raza y grupo étnico. (Salud breve 2007). Dentro de los factores que se pueden modificar son: Sobrepeso, Falta de actividad física, Hipertensión, Colesterol elevado, Hábito de fumar y hábitos alimenticios. (Morales 2007, Salud breve 2007 y Moreno 2006)

La resistencia a la insulina y la secreción anormal de ésta son aspectos centrales del desarrollo de diabetes mellitus de tipo 2. La diabetes de tipo 2 se caracteriza por tres alteraciones fisiopatológicas: trastorno de la secreción de insulina, resistencia periférica a ésta y producción hepática excesiva de glucosa. (Moreno 2006)

La obesidad, en especial la visceral o central (como es evidente en el índice cintura-cadera), es muy frecuente en esta forma de diabetes. La resistencia a la insulina que acompaña a la obesidad aumenta la resistencia a la insulina determinada genéticamente de la diabetes mellitus de tipo 2. (Morales 2007)

Capítulo IV

Pautas de prevención y tratamiento:

Nutrición

Recomendar la reducción del ingreso calórico con pérdida de peso es un objetivo primario para las personas con diabetes o síndrome metabólico que están con sobrepeso u obesos. (Morales 2007). Toda persona con diabetes deberá recibir una dieta intensiva, así mismo como la actividad física.

Las personas con diabetes deben concientizarse en tener un régimen cardioprotectores, aconsejar los alimentos ricos en ácidos grasos saturados, azúcares y productos con harinas blancas. Reemplazar estos alimentos con vegetales, frutas, productos ricos en fibras, legumbres. Se recomienda aumentar el consumo de pescado e incluir una fuente de grasa polisaturadas. (Carrera 2007 y León 2012)

Evaluar el consumo de sal, alcohol y proveer medios para delimitar su uso. Consejos dietéticos específicos fomentan un ingreso alto en fibra mayor de 40 gramos diarios y de sodio 2 gramos al día. Una dieta saludable es parte del cuidado del diabético y sus beneficios en el control metabólico, presión sanguínea, niveles de lípidos, manejo del peso y el bienestar en general. (Morales 2007)

Dentro de los consejos o estrategias para motivar y alcanzar mantener la dieta de los alimentos necesarios para disminuir los riesgos de diabetes, dicha educación, debe ir orientada a reducir un 7% las grasas saturadas, un 35% las grasas totales y en un 50% la ingesta de azúcares y carbohidratos para así poder reducir complicaciones microvasculares y eventos cardiovasculares. (Morales 2007)

Las intervenciones dietéticas actuales proveen un alto porcentaje de carbohidratos con alimentos no procesados con su complemento de fibra con la cual es necesaria implementarla diariamente 40 gramos esenciales para mejorar los índices glicémicos lípidos y control de peso. (Morales 2007)

Un perfil de alimentos en pequeñas cantidades y mayor frecuencia durante el día, reducen la secreción de insulina y glucosa sanguínea media comparada con dos o tres comidas al día, sin embargo un estudio a largo plazo no encontró ventaja de consumir 9 comidas pequeñas cada una o dos horas por día o 3 comidas y 1 refacción al día. (Morales 2007)

Manejo del peso

Fomentar en las personas con un riesgo cardiovascular a 5 años del 15% o con diabetes y un índice de masa corporal mayor de 25%, es necesario comenzar cambios

en su estilo de vida animándolo a reducir de peso. Las estrategias para pérdida de peso solo con dieta, que logra reducir hasta un promedio de 9 Kg, están asociadas con una reducción media absoluta de 2.7% de la hemoglobina glucosidada en sujetos con diabetes mellitus. (Morales 2007). La disminución de las calorías, independientemente de la pérdida de peso, mejora el control glicémico, los ácidos grasos libres, triglicéridos, producción hepática de glucosa, aumentan la sensibilidad y la secreción de insulina. (Fauci 2009).

Actividad física

La actividad física es parte integral para cambiar los hábitos de vida en las personas diabéticas. A todos ayudaría a hacer por lo menos 30 minutos de actividad física de intensidad moderada; la actividad física puede ser acumulable en periodos de 8 a 10 minutos cuando las personas tienen limitado tiempo. (Web Endocrine 2012)

La actividad física moderada es definida como aquella que suministra pérdida de 220 a 440Kcal/h que tiene más beneficio cardiovascular. En personas con diabetes mellitus la actividad física se realizara cada dos o tres días para mejorar el control glicémico y mejorar la terapia con insulina. El ejercicio tiene múltiples beneficios, entre ellos descenso del riesgo cardiovascular, decremento de la presión arterial, conservación de la masa muscular, reducción de la grasa corporal y pérdida de peso. (Abellan 2010)

También es importante tener un plan de alimentación saludable y mantener su nivel de glucosa en sangre a través de medicamentos o insulina, si es necesario. Si mantenerse en forma y activo a lo largo de la vida, el paciente será capaz de controlar mejor su diabetes y mantener el nivel de glucosa en la sangre en el rango correcto. (Abellan 2010)El control del nivel de glucosa en la sangre es esencial para prevenir complicaciones a largo plazo, tales como el dolor del nervio y enfermedad renal. (Cho 2008)

Los músculos pueden utilizar la glucosa sin la insulina cuando se hace ejercicio. En otras palabras, no importa si existe resistente a la insulina o no se tiene suficiente

insulina: cuando se hace ejercicio, los músculos obtienen la glucosa que necesitan, y a su vez, el nivel de glucosa en la sangre disminuye. (Abellan 2010)

El ejercicio también puede ayudar a las personas con diabetes tipo 2 a evitar complicaciones a largo plazo, en especial problemas cardíacos. Las personas con diabetes son propensas a sufrir obstrucción de las arterias (arteriosclerosis), que pueden conducir a un ataque al corazón, ayuda a mantener el corazón sano y fuerte. Además, a mantener el colesterol bueno (que ayuda a evitar la arteriosclerosis). (Morales 2007 y Moreno 2007)

Dentro de sus múltiples ventajas están disminuir la presión arterial, un mejor control del peso, aumento del nivel de colesterol bueno (HDL), disminuir la obesidad, músculos más fuertes, huesos más fuertes, más energía, mejor estado de ánimo, dormir mejor y manejo del estrés. (Cho 2008)

Hay tres tipos principales de ejercicio aeróbico, entrenamiento de fuerza de trabajo y flexibilidad. Los ejercicios aeróbicos incluyen: a pie, trotar / correr, tenis, baloncesto, natación, ciclismo. Se debe tratar de conseguir por lo menos 30 minutos de ejercicio aeróbico la mayoría de los días de la semana. (Wed Endocrine 2012)

El entrenamiento de fuerza te da músculos delgados y eficientes, y también le ayuda a mantener los huesos fuertes y saludables. El levantamiento de pesas durante 20-30 minutos dos o tres veces a la semana es suficiente para obtener todos los beneficios del entrenamiento de fuerza. (Morales 2007)

Con el entrenamiento de la flexibilidad, el paciente diabético va a mejorar la forma como sus músculos y articulaciones. El estiramiento antes y después del ejercicio (*especialmente* después del ejercicio) reduce el dolor muscular y de hecho le relaja los músculos. (Wed Endocrine 2012)

VIII. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 Tipo de estudio:

Estudio descriptivo transversal.

7.2 Área de estudio:

Centro de Salud tipo “B” del Municipio de Quezaltepeque, Chiquimula.

7.3 Universo o muestra:

Se tomara una población (N) que se desconoce, siendo esta una población Infinita, por lo que según su diseño muestral el cálculo de (n), se utilizara la siguiente fórmula para determinar el total de la población en estudio, donde:

$$n = \frac{Z_a^2 * p * q}{d^2}$$

- $Z_a^2 = 1.96^{(2)}$ siendo la seguridad del 95%.
- p = proporción esperada (en este caso 46% = 0.46)
- $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.46 = 0.54$)
- d = precisión 10% (en este caso deseamos un 0.1⁽²⁾)

$$n = 3.8416 \times 0.46 \times 0.54 / 0.01 = 0.921984 / 0.01 = 95$$

Tomando en cuenta que la población de diabéticos en estudio es de 95 pacientes, este total será representativo para la población que se estudiará en el Centro de Salud de Quezaltepeque y que son atendidos por diabetes tipo 2, durante los meses de julio a agosto de 2012.

7.4 Sujeto u objeto de estudio:

Los pacientes mayores de 20 años ya diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 que son atendidos en el Centro de Salud del Municipio de Quezaltepeque durante el período de julio a agosto del año 2012.

7.5 Criterios de inclusión:

- Los pacientes que sean originarios del Municipio de Quezaltepeque.
- Pacientes de ambos sexos mayores de 20 años con diagnóstico clínico y de gabinete de diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes con un diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes con antecedentes de enfermedad crónica por diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes con o sin tratamiento farmacológico que tengan diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes con o sin control nutricional que tengan diabetes mellitus tipo 2.

7.6 Criterios de exclusión:

- Pacientes que no sean originarios del Municipio de Quezaltepeque.
- Pacientes con diabetes tipo 1.
- Pacientes que no acepten ser entrevistados por el investigador.
- Mujeres embarazadas con diabetes gestacional.

7.7 Variables estudiadas:

Independiente: pacientes con diabetes tipo 2.

Dependiente: caracterización clínica.

7.8 Operacionalización de las variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
INDEPENDIENTE Pacientes con Diabetes Tipo 2	La Diabetes Mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina.	Criterios diagnósticos según la asociación América de diabetes (ADA) 1. Síntomas de DM (poliuria, polidipsia, pérdida de peso injustificada) más glucemia plasmática ≥ 200 mg/dl. 2. GPA (≥ 8 h) ≥ 126 mg/dl 3. Glucemia plasmática 2 h tras TTOG (75 g) ≥ 200 mg/dl. 4. Se introduce el término de glucemia en ayunas alterada (GAA) para niveles entre 110-125 mg/dl.	Cualitativa	Nominal
DEPENDIENTE Caracterización Clínica	Conjunto de signos y síntomas que presenta un paciente y que utiliza el médico para elaborar un Diagnóstico.	Edad Sexo Procedencia Ocupación Escolaridad Estado civil Hábitos alimenticios	Cuantitativa Cualitativa Cualitativa Cualitativa Cualitativa Cualitativa Cualitativa	Discreta Nominal Nominal Nominal Ordinal Nominal Nominal
Caracterización Clínica		Historia clínica. - Antecedentes familiares. - Antecedentes patológicos. - Antecedentes patológicos. no - Antecedentes toxicológicos - Tiempo de evolución - Tratamiento - Nutricional. - Actividad física. - Antropométrico.	Cualitativa Cualitativa Cualitativa Cualitativa Cuantitativa Cualitativa Cualitativa Cuantitativa Cuantitativa	Nominal Nominal Nominal Nominal Discreta Nominal Nominal Discreta Continua

7.9 Instrumentos y técnicas de recolección de datos

Para la recolección de datos se entrevistaron los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, registrándose por medio de una boleta de recolección de datos. La boleta constó de las características epidemiológicas como edad, sexo, procedencia, escolaridad, estado civil, ocupación, seguidamente las características clínicas del paciente como: antecedentes familiares, tiempo de evolución de la enfermedad, tiempo en que ha estado hospitalizado, tipo de tratamiento actual, si cumple con el tratamiento si cumple con su dieta. Así mismo de las características nutricionales y hábitos cotidianos como: si hace ejercicio, sedentarismo, si fuma, ingesta de alcohol, hábitos nutricionales (consumo de comida chatarra, ingesta de derivados de la cachaza, consumo de alimentos altos en carbohidratos, consumo de grasas) Índice de masa Corporal, circunferencia abdominal, grado de obesidad según la Organización Mundial de Salud (índice de Quetelet).

7.10 Validación del instrumento de recolección de datos

Esta validación se llevó a cabo con los pacientes ya diagnosticados con Diabetes Mellitus tipo 2, que consultan la Asociación Paz y Bien del Municipio de Quezaltepeque, con el apoyo de una boleta de recolección de datos, que nos proporcionó la información epidemiológica, socio demográfico, clínico y nutricional del paciente en estudio. La boleta se modificó en su totalidad el 10 de junio 2012 la anterior era una ficha clínica muy extensa. Esta validación fue revisada y autorizada por la doctora Geraldina Utrilla.

7.11 Procedimiento para la recolección de información:

Se solicitó el visto bueno del Director del Centro de Salud de Quezaltepeque, para poder hacer uso de las instalaciones a partir del mes de julio a agosto. (página 58).

El proceso de recolección de datos estuvo a cargo de la investigadora, de lunes a viernes en horarios de 8:00 am a 12:00 pm. Se utilizó una boleta de recolección de datos, donde se le preguntó a los pacientes: antecedentes personales, médicos y nutricionales, sus hábitos y costumbres cotidianas, la entrevista se llevó a cabo con cita

y a demanda a los que consulten sin cita previa a la consulta externa del Centro de Salud. Los datos recolectados se ingresaron en planillas del programa Microsoft Excel mediante códigos de identificación, para poder obtener un orden establecido conforme los ítems descritos en la recolección de datos, para que estos datos luego sean tabulados y graficarlos correctamente.

7. 12 Plan de tabulación y análisis:

Los datos obtenidos se tabularan y analizaran por medio de Polígonos de frecuencias, diagrama de sectores y cuadros.

7.13 Aspectos éticos

La información obtenida por medio de la boleta de recolección de datos, se manejo de manera confidencial, donde no se mencionan nombres ni apellidos de los pacientes, dichos datos recolectados llevaran un número de orden según como se dé el momento de la entrevista. Así mismo con la previa autorización del paciente.

7.14 Recursos

7.14.1 Humanos:

Investigador, asesoras, personal de enfermería del Centro de Salud.

7.14.2 Físicos:

Centro de Salud del municipio de Quezaltepeque, fotocopias, laptop, libros de texto, servicio de internet.

7.14.3 Financieros:

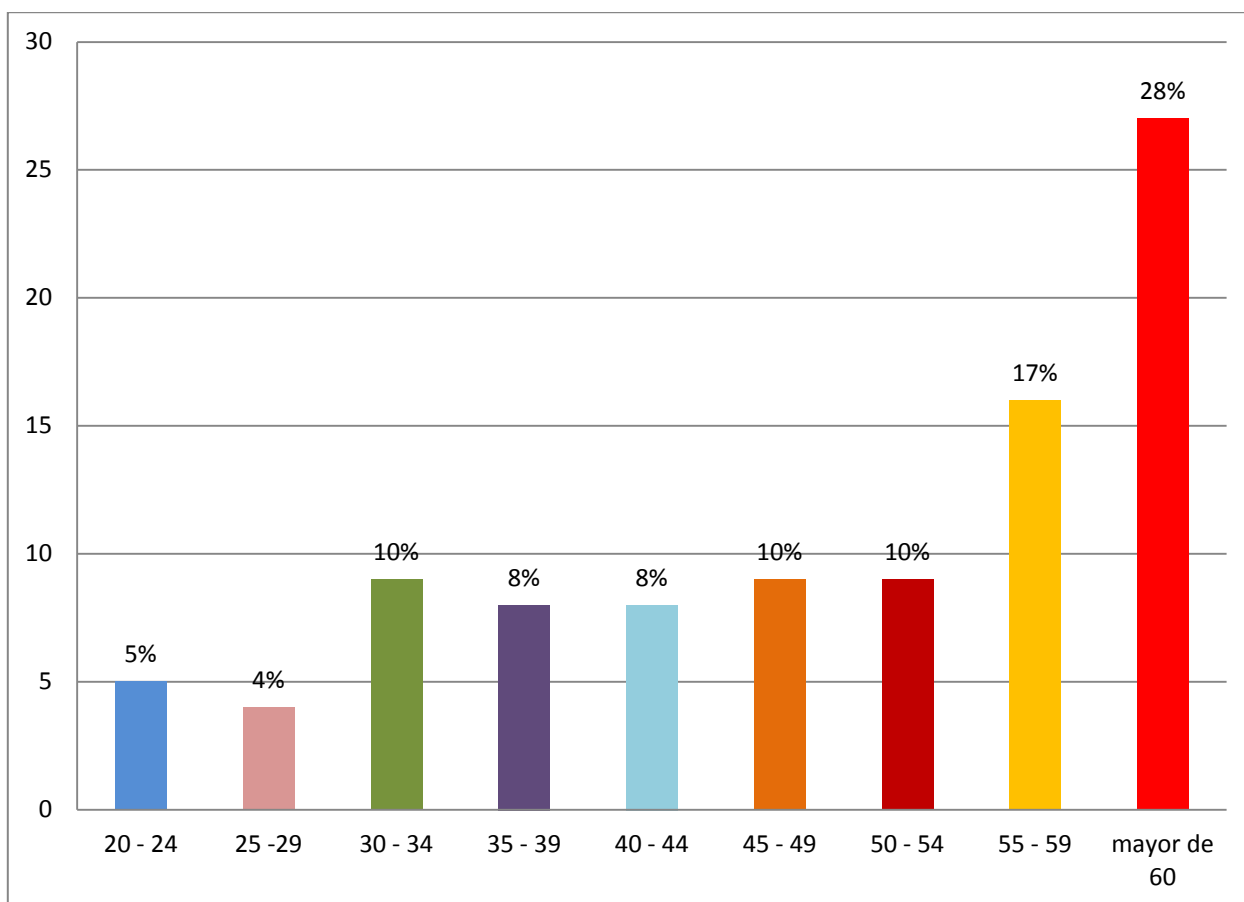
Para los recursos financieros se realizó el siguiente presupuesto: transporte: Q.105.00, impresiones y fotocopias: Q.1500.00. Lapiceros Q.15.00 y Energía eléctrica Q.250.00. Informes Q.800.00, comida Q.30.00, glucómetro digital Q.500.00. Siendo un total aproximado de 3,200.00 quetzales exactos.

7.14. Cronograma:

MES	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
ACTIVIDAD								
Planificación								
Aprobación del tema.								
Realización del anteproyecto								
Revisión de anteproyecto								
Segunda revisión de anteproyecto								
bajo de campo								
Procesamiento de datos.								
Análisis e interpretación de datos								
Elaboración de informe final								
Revisión de informe final.								
Presentación de informe final.								

IX. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Gráfica 1. DISTRIBUCION DEL GRUPO ETARIO DE PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

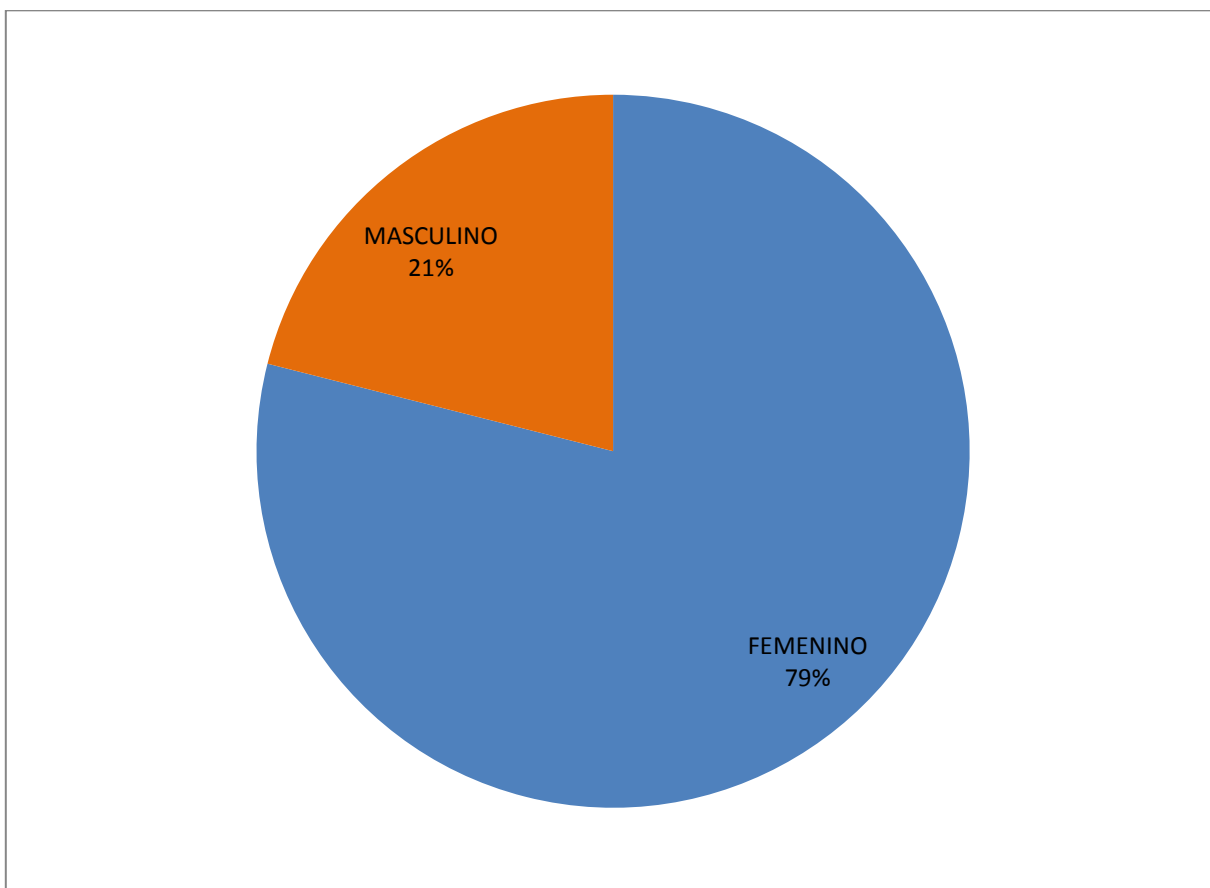


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

En la gráfica se puede observar que los casos de diabetes tipo 2 se presentan frecuentemente en el grupo etario mayor de 60 años con 27 casos (28%), seguido por el de 55 – 59 años con 16 casos (17%), teniendo al grupo etario comprendido entre 20 a 24 años con una total de 5 (5%) casos. La edad promedio es de 52 años la cual se compara con la edad que la literatura indica que la diabetes se hace más frecuente en la población adulta.

Gráfica 2. DISTRIBUCION DEL SEXO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE FUERON ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE, CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

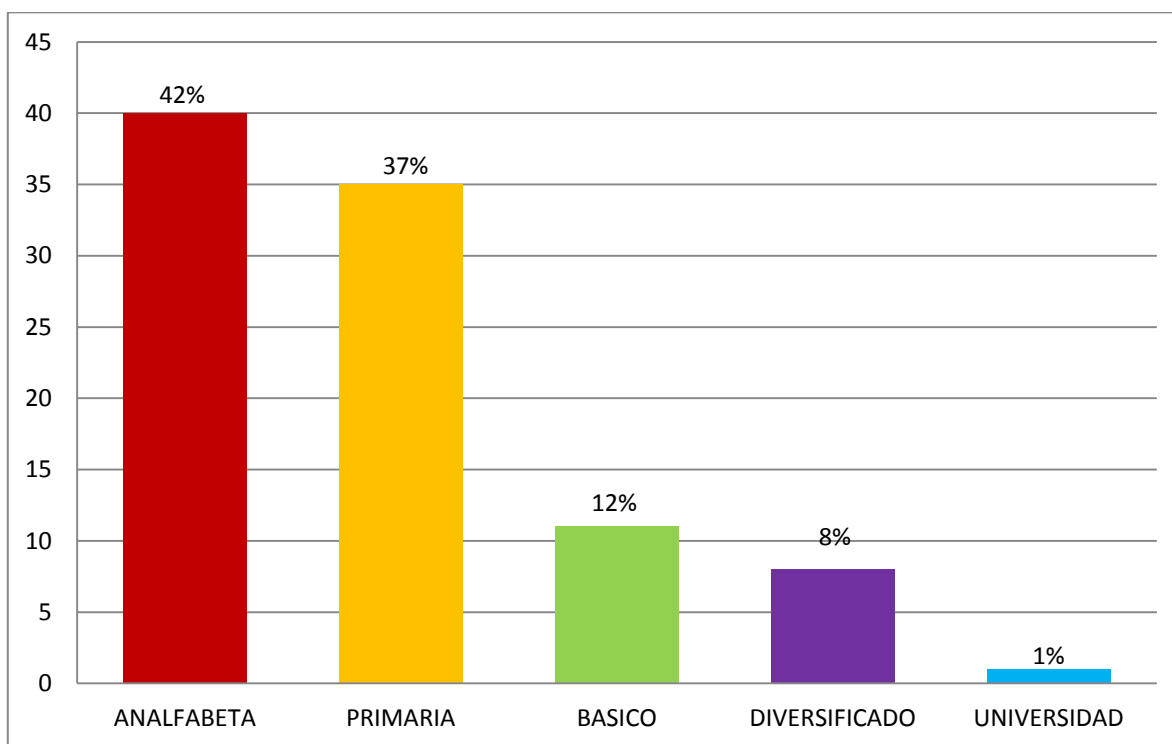


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Con respecto al sexo, se observó notable diferencia entre ambos sexos, siendo el predominante con 79% (75 casos) de los casos el sexo femenino y el 21% (20 casos) corresponden al sexo masculino. Probablemente se observa con mayor frecuencia en el sexo femenino por ser las que más consultan, por lo que se tiene mayor registro en las mujeres.

Gráfica 3. DISTRIBUCION DE LA ESCOLARIDAD DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE FUERON ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE, CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

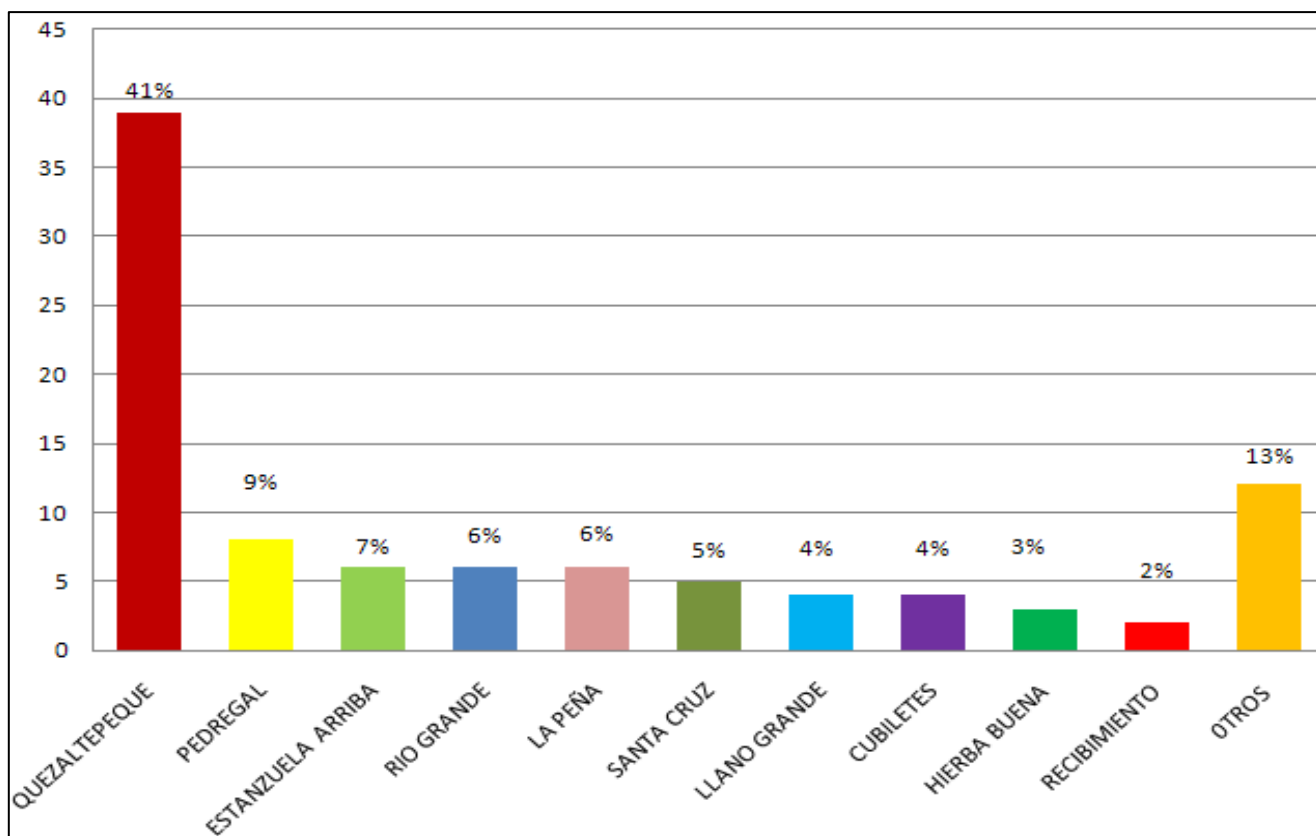


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Respecto al nivel educativo de los pacientes con diabetes tipo 2 se observa que el analfabetismo es del 42% (40 casos), la población primaria en un 37% (35 casos) y en un tercer lugar la educación de nivel básico con un 12% (11 casos); sin embargo, la población de educación media y universitaria son bajos.

Gráfica 4. DISTRIBUCION DE LA PROCEDENCIA DE LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

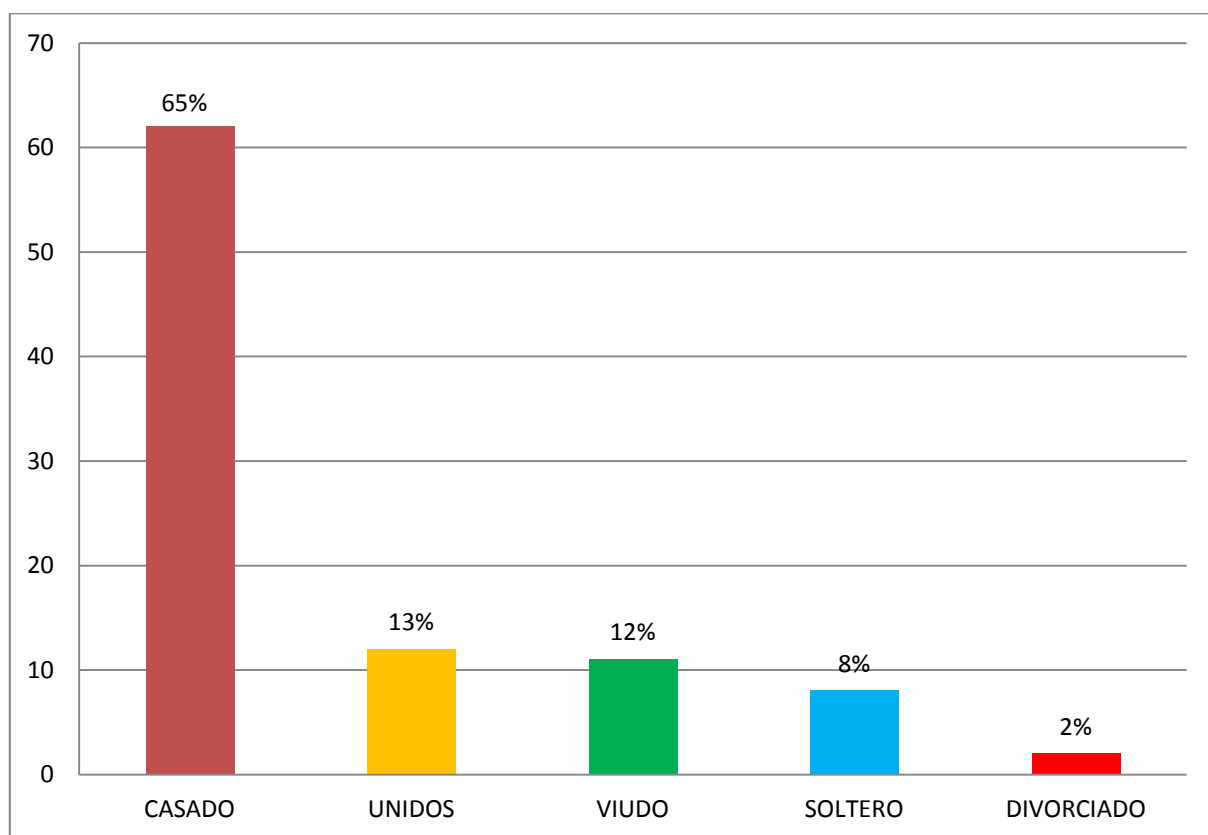


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Se determina que los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 provienen en su mayoría del área urbana en un 41% (39 casos), por su mayor accesibilidad al Centro de Salud, luego le sigue el Pedregal en un 9 % (8 casos), Estanzuela Arriba 7% (6 casos) y Río Grande en un 6% (6 casos); los cuales pertenecen al área rural, siendo estas las aldeas más cercanas al municipio.

Gráfica 5. DISTRIBUCION DEL ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

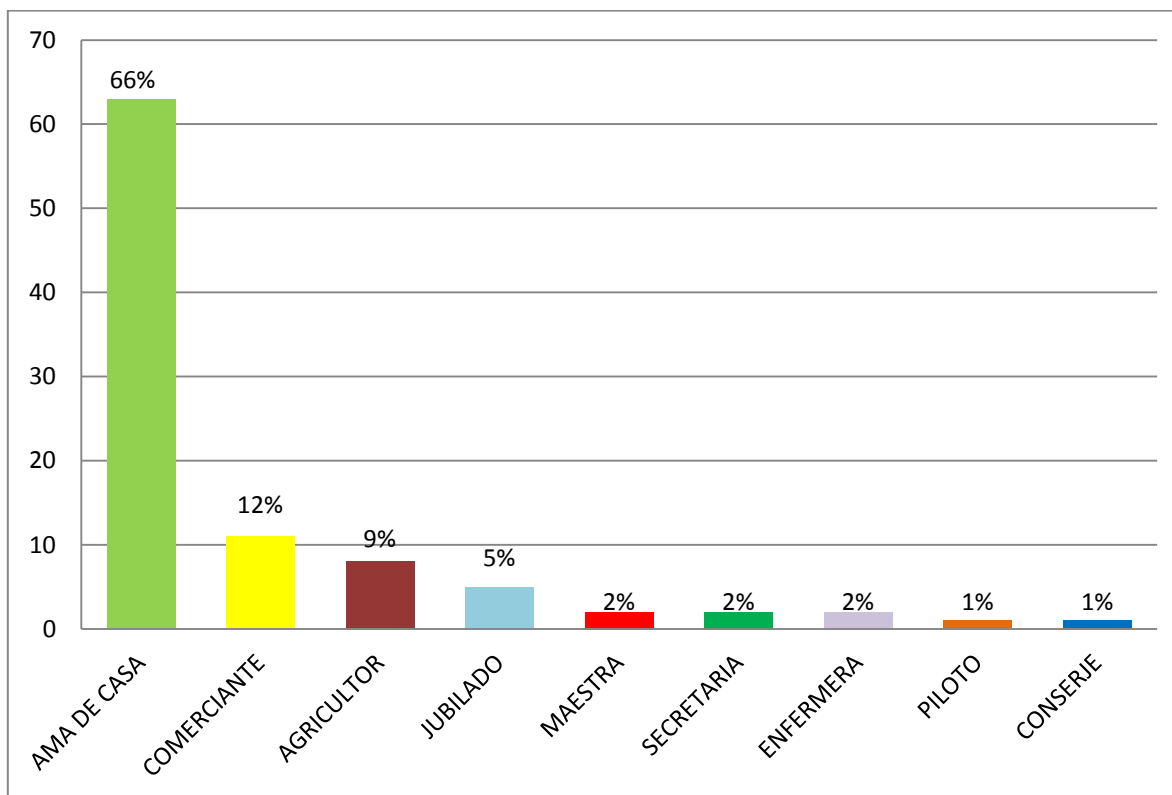


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Respecto al estado civil del paciente con diabetes mellitus tipo 2, se observa un alto porcentaje en pacientes casados en un 65% (62 casos), seguidos con los unidos en un 13% (12 casos) y un 12% (11 casos) en viudos. En relación a los solteros con los casados, los anteriores tienen mayor actividad física y mejor cuidado alimenticio que los casados.

Gráfica 6. DISTRIBUCION DE LA OCUPACIÓN DE LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

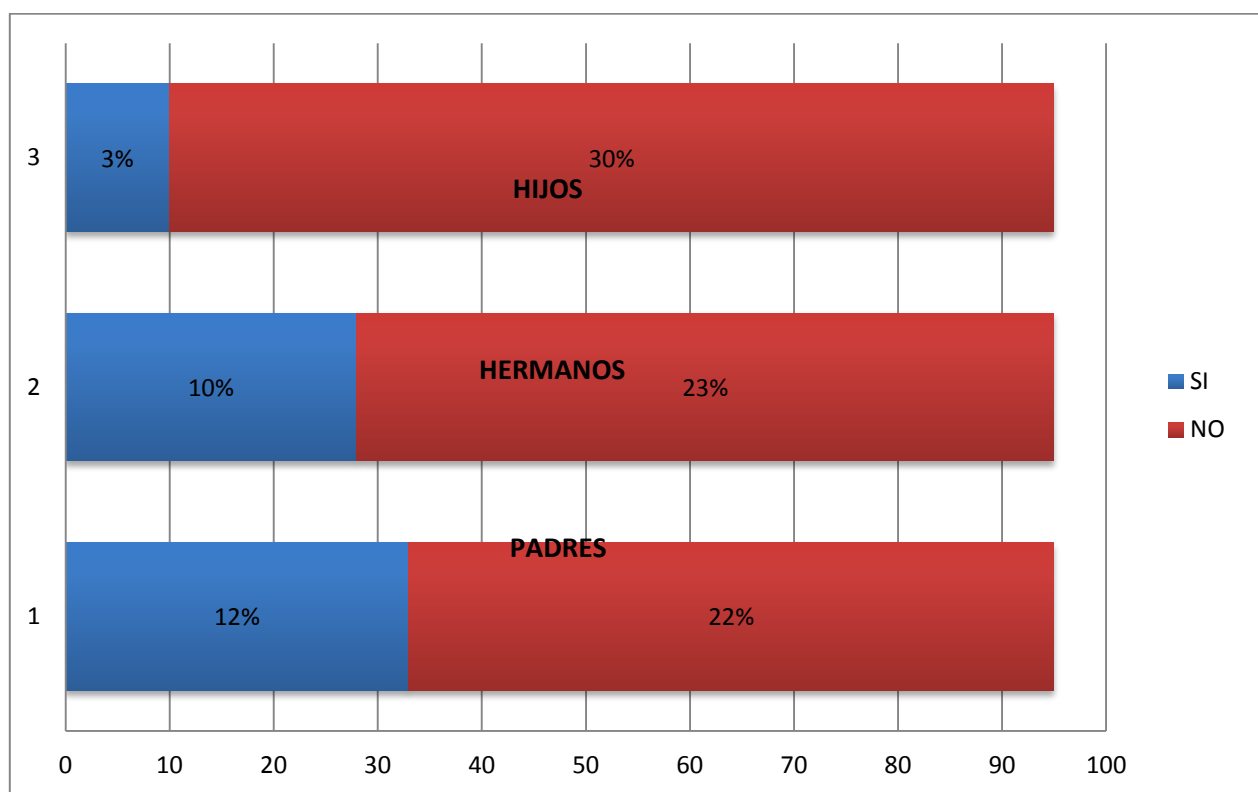


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Dentro de la ocupación de los pacientes el mayor porcentaje lo ocupan las amas de casa en un 66% (63 casos), por ser las que más consultan al Centro de Salud, el segundo lugar los comerciantes con un 12% (11 casos) y con un 9% (8 casos) los agricultores, que por el tiempo y la distancia donde realizan sus ocupaciones hacen difícil su asistencia.

Gráfica 7. DISTRIBUCION DE LOS ANTECEDENTES FAMILIARES DE DIABÉTICOS EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE, CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

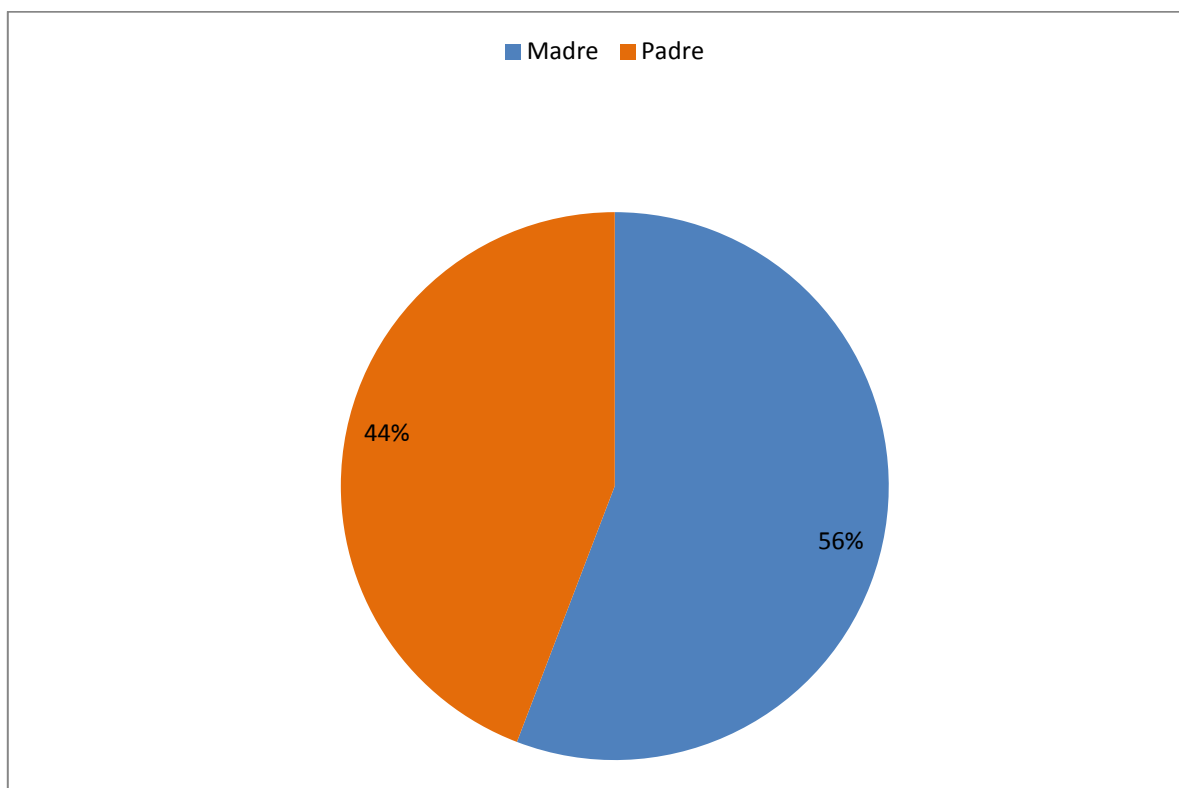


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

De los pacientes encuestados indicaron que sus padres presentan diabetes mellitus tipo 2 un 12% (33 casos), el 10% (28 casos) refiere que tienen hermanos con diabetes y el 3% (10 casos) indica que tienen hijos diabéticos.

Gráfico 8. DISTRIBUCION DE LOS ANTECEDENTES MATERNOS Y PATERNOS DE LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

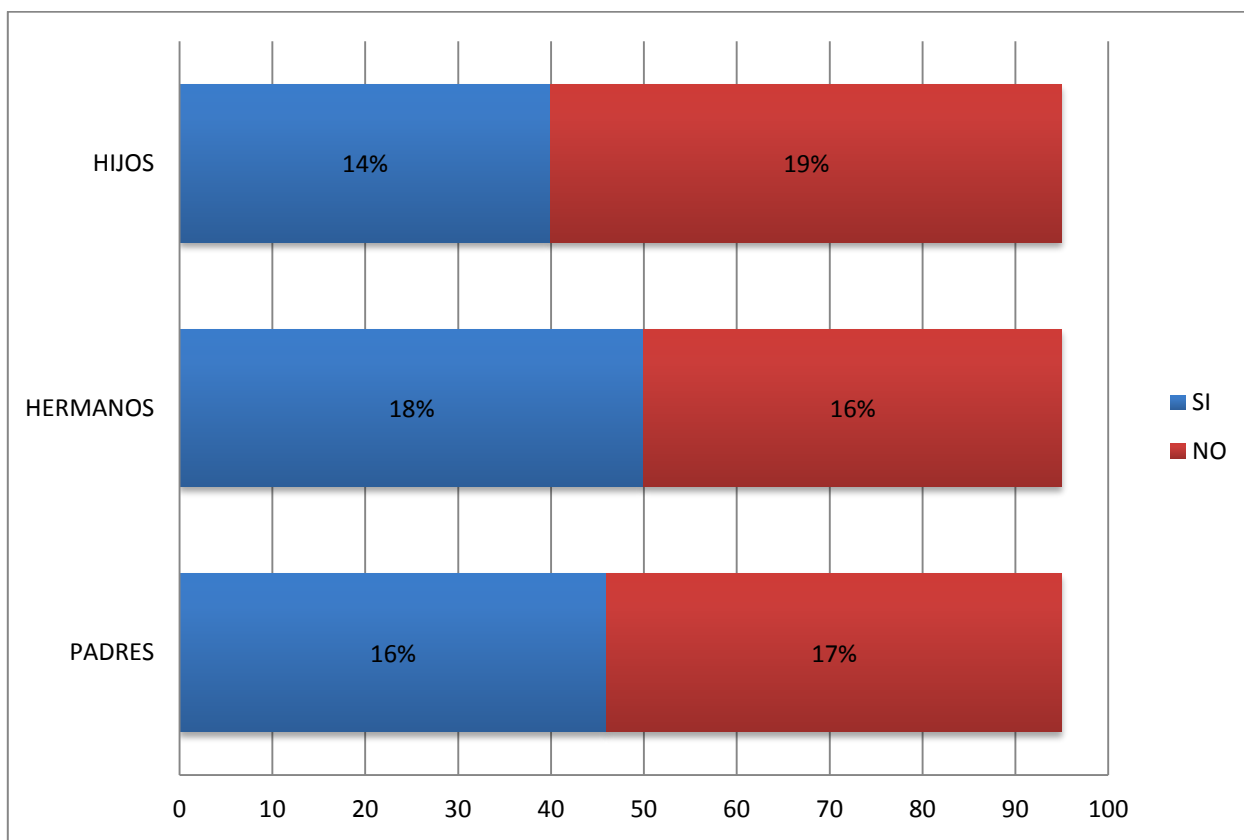


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

La predisposición a presentar diabetes mellitus tipo 2 no influye solamente en uno o en otro de los padres; el resultado indica que ambos están predispuestos a presentar la enfermedad con mayor frecuencia en la madre con un 56% (24 casos) y en el padre en un 44% (19 casos).

Gráfica 9. DISTRIBUCION DE ANTECEDENTES FAMILIARES DE OBESIDAD DE LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE, CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

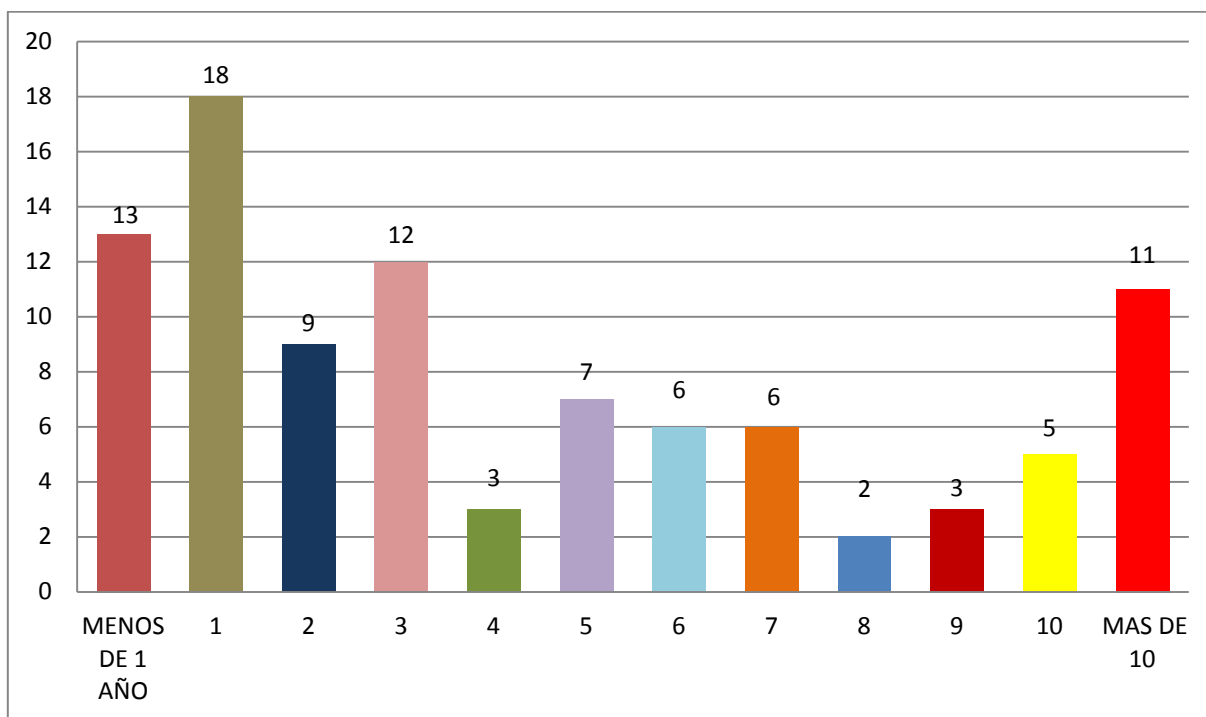


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

De los pacientes encuestados indican que dentro de sus antecedentes familiares el 16% (46 casos) sus padres presentan obesidad, el 18% (50 casos) refiere que tienen hermanos obesos y el 14% (40 casos) que sus hijos tienen obesidad. El antecedente familiar de obesidad pone en riesgo al paciente de sufrir enfermedades crónicas como la diabetes, hipertensión, dislipidemia y enfermedades cerebrovasculares.

Gráfica 10. DISTRIBUCION DEL TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIKIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

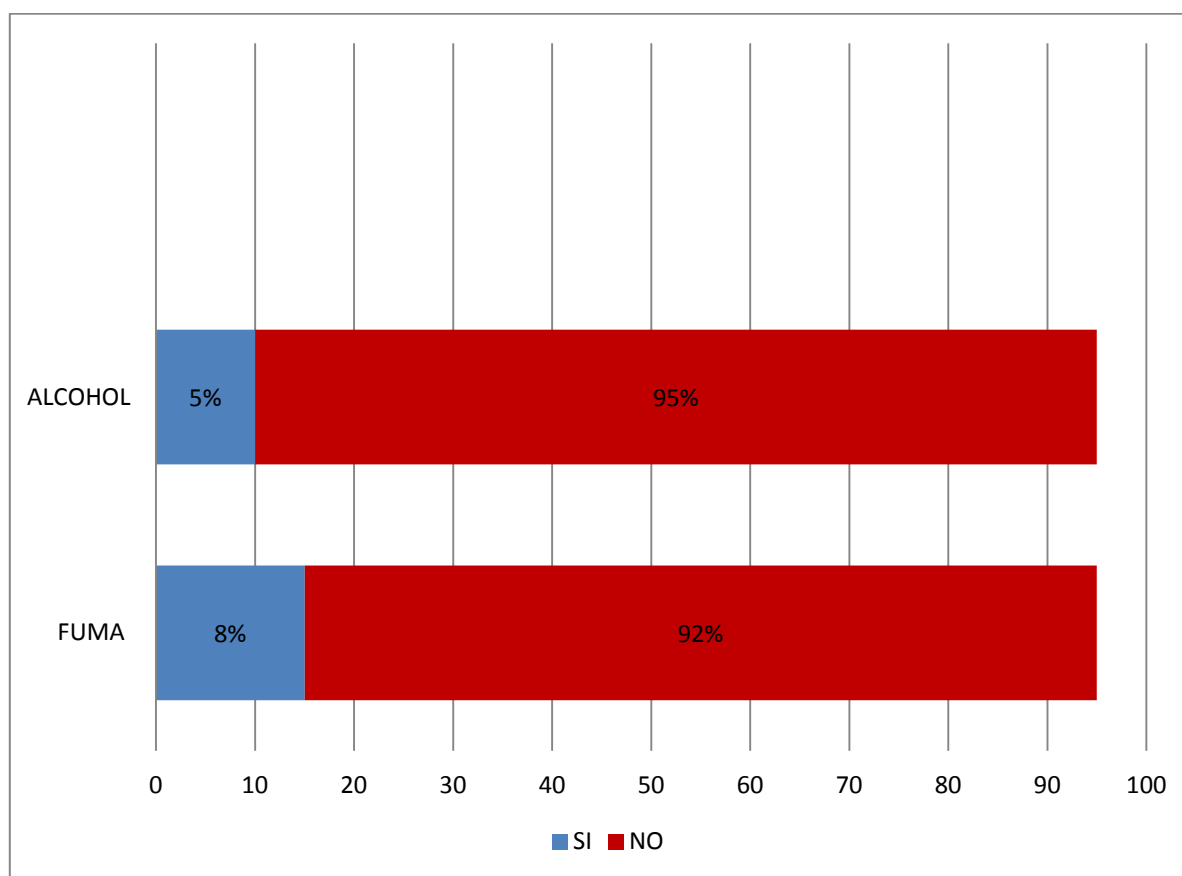


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

En la presente gráfica revela que el 19% (18 casos) refieren haber sido diagnosticados hace un año con diabetes mellitus tipo 2, seguido de un 13% (12 caso) los pacientes con 3 años de evolución y un 12% (11 casos) que tienen un tiempo de evolución más de 10 años. Sin embargo hay un 14% (13 casos) diagnosticados en menos de un año.

Gráfica 11. DISTRIBUCION DEL HÁBITO DE FUMAR Y BEBER BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

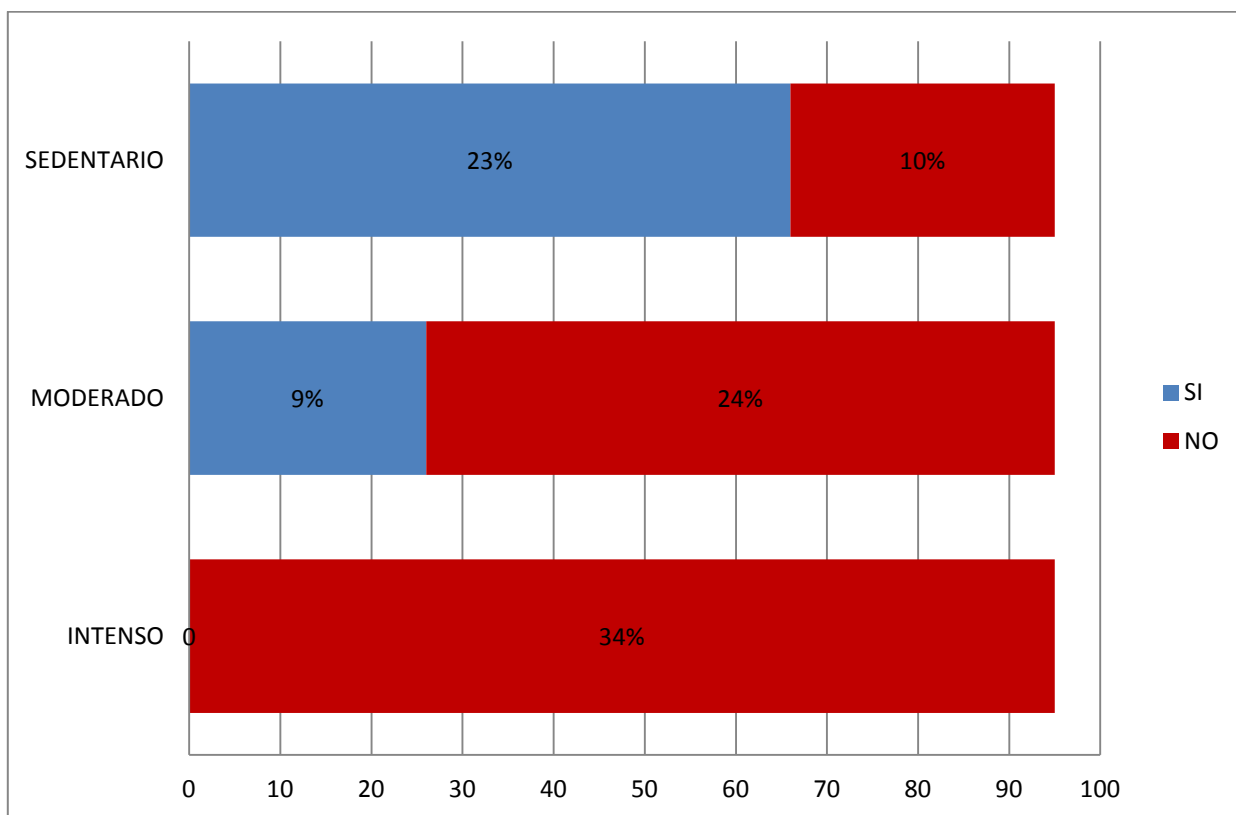


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Entre los hábitos de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 refieren que el 8% (15 casos) fuman y el 5% (10 casos) consumen bebidas alcohólicas.

Gráfica 12. DISTRIBUCION DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2, ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

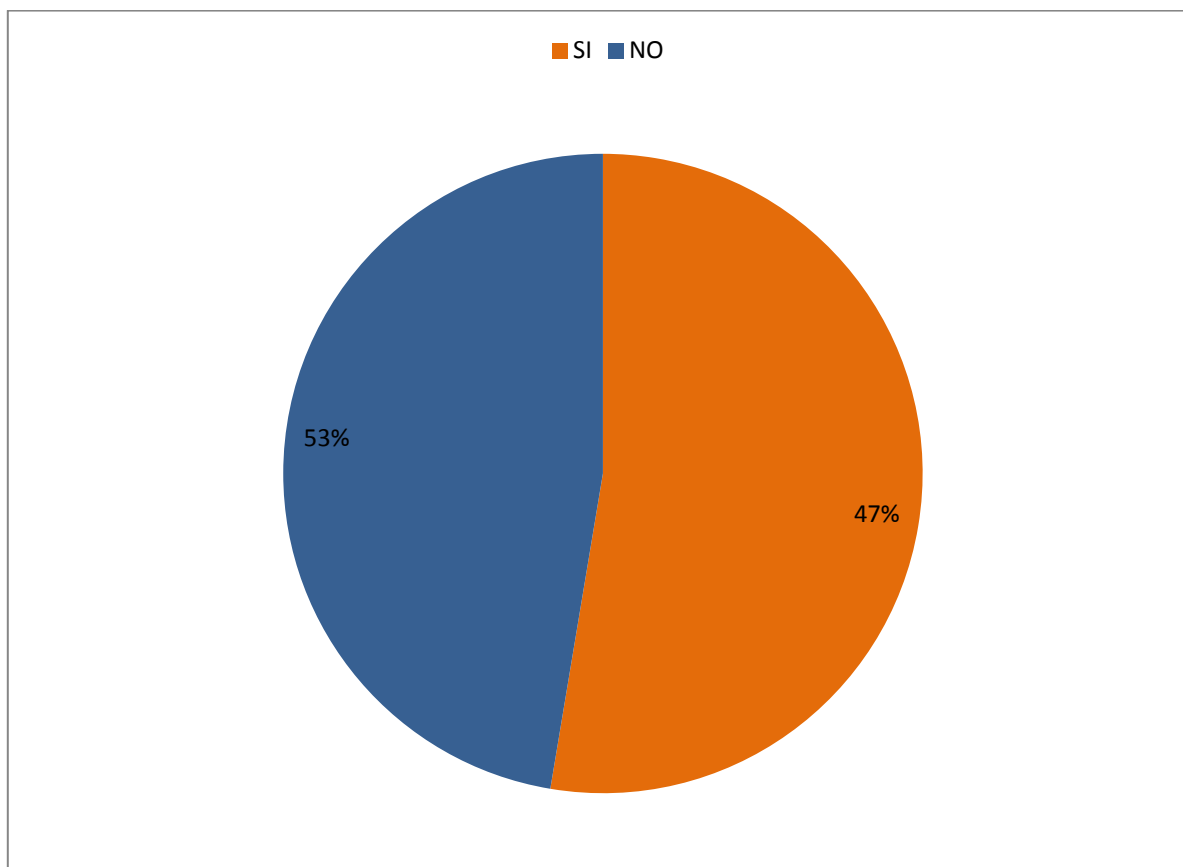


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

En los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se observa que solo el 9% (26 casos) realiza un ejercicio moderado y el 34% no realiza ejerció intenso, ya que el 23 % (66 casos) de los diabéticos tienden a ser sedentarios.

Gráfica 13. DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 QUE CUMPLEN CON TRATAMIENTO MÉDICO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

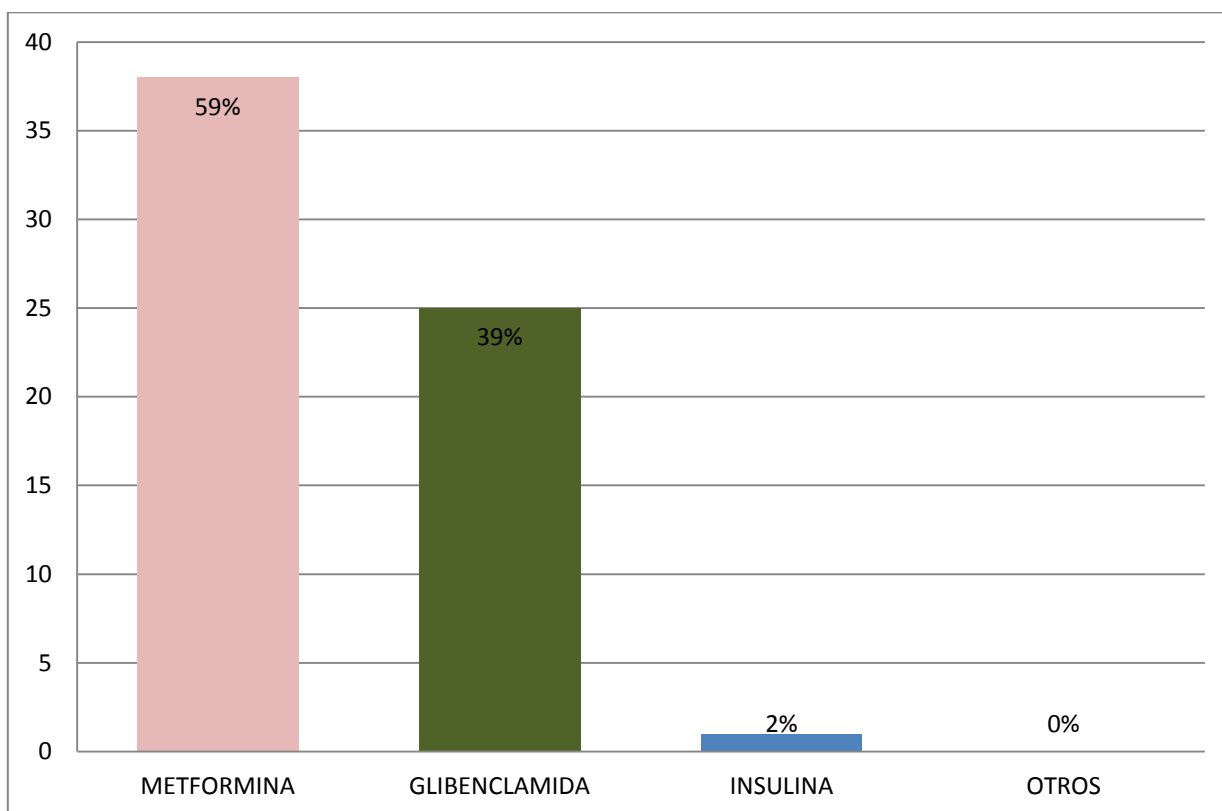


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Del 67% (64 casos) de los pacientes que si tienen un tratamiento referido por médico se determinó que solo el 47% (50 casos) cumplen con el tratamiento y el 53% (45 casos) no.

Gráfico 14. DISTRIBUCIO DEL TIPO DE TRATAMIENTO QUE UTILIZAN LOS PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

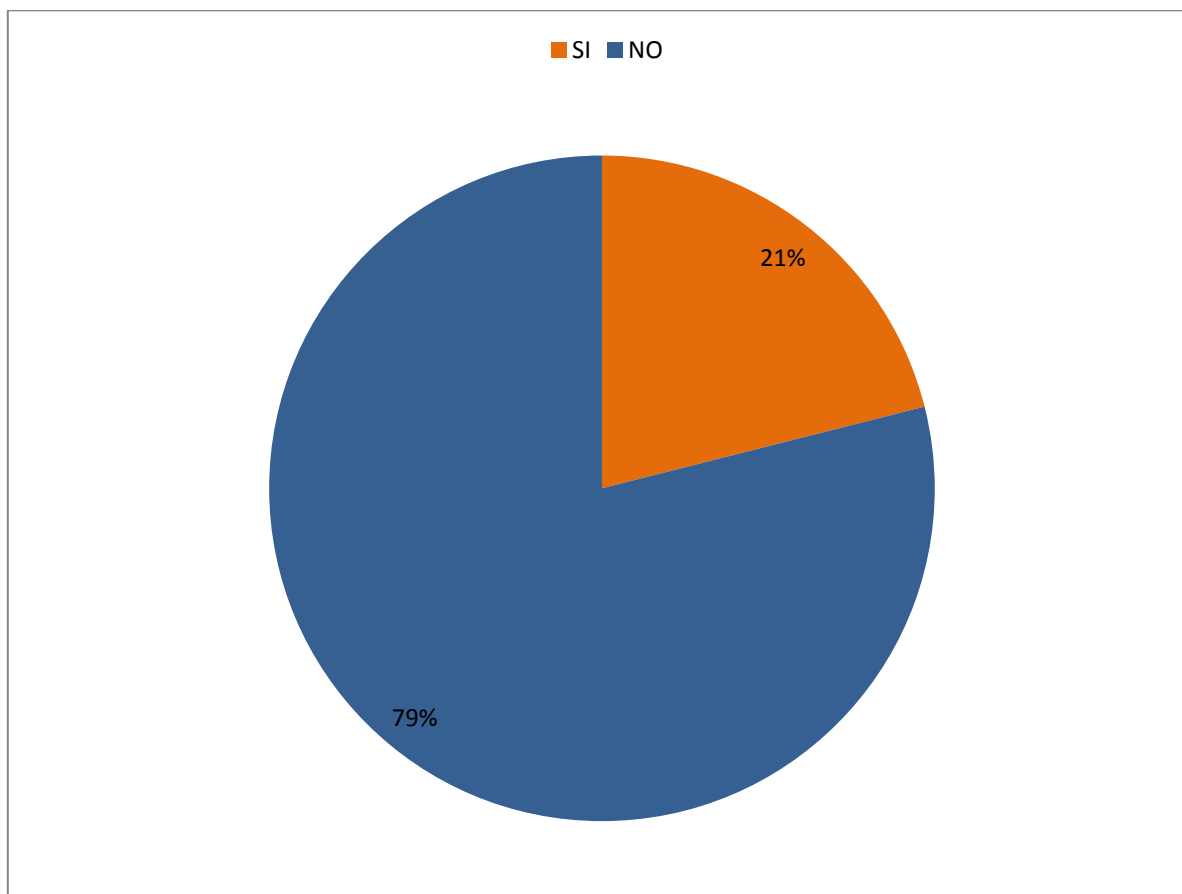


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Los medicamentos que más utilizan los pacientes diabéticos es la Metformina en el 59% (38 casos), la glibenclamida en el 39% (25 casos) y solo un 2% (1 caso) indicó tener insulina controlada por médico especialista.

Gráfico 15. DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES QUE CUMPLEN CON PLAN DE ALIMENTACION PARA DIABÉTICO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

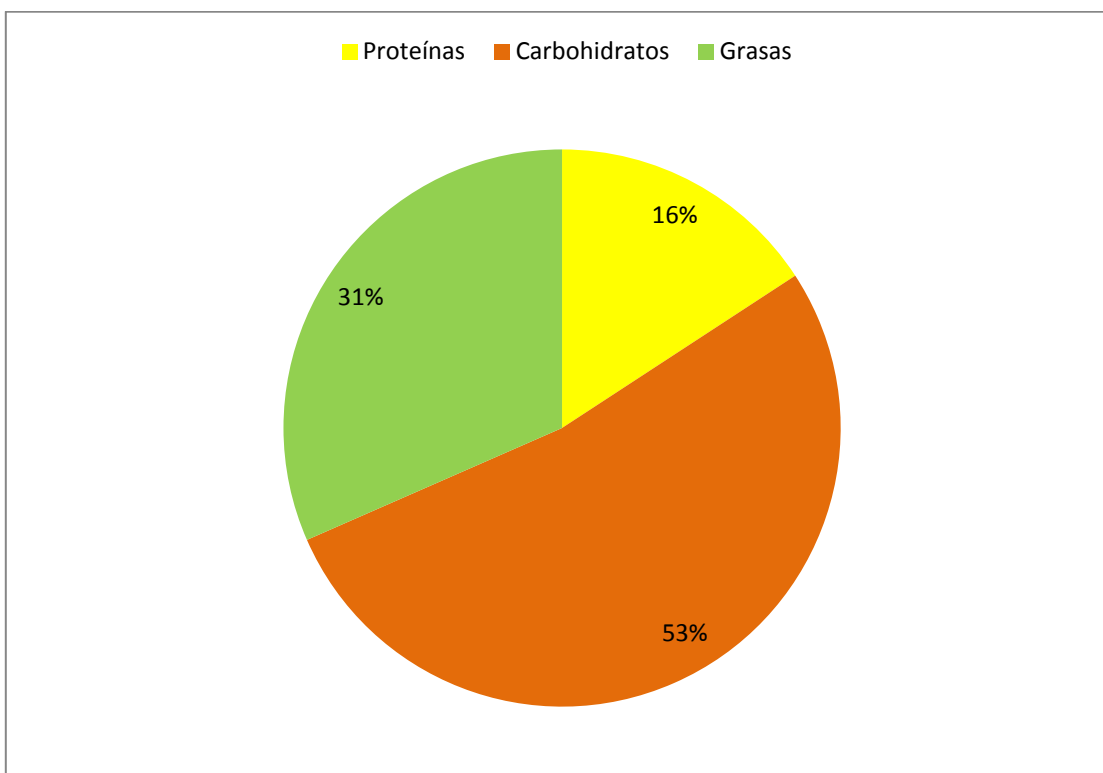


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Respecto al plan de alimentación del paciente diabético el 21% (20 casos) indicó cumplirla, mientras que el 79% no lleva a cabo ningún plan nutricional, a pesar de conocer su importancia como parte del control de la diabetes tipo 2. Indicaron además que no la cumplían ya que no tenían tiempo de preparar una dieta y económicamente no pueden cubrir los costos de una nutricionista.

Gráfica 16. DISTRIBUCION DEL CONSUMO DE MACRONUTRIENTES EN LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIKIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

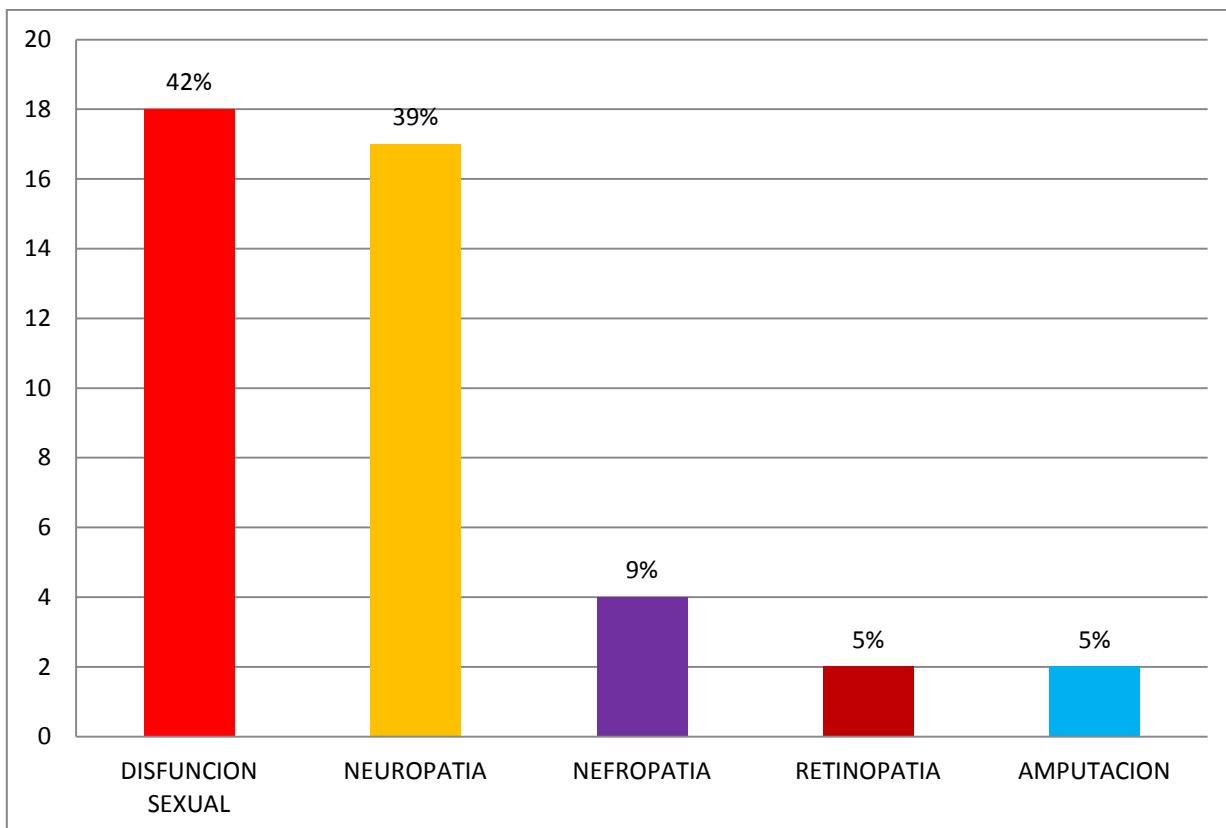


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

De los macronutrientes de más consumo en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 son los carbohidratos en un 53% (50 casos), el consumo de grasas es del 31% (30 casos) y un 16% (15 casos) indicó el consumo de proteínas. Es importante disminuir las reservas calóricas de carbohidratos y grasas, ya que así podemos mantener niveles de glucemia adecuados y deseados en los pacientes con diabetes; sin embargo, como se observó el alto consumo de dichos macronutrientes también contribuyen a las elevadas glucemias de los pacientes con diabetes tipo 2 de Quezaltepeque.

Gráfica 17. DISTRIBUCION DE LAS COMPLICACIONES CRÓNICAS MÁS FRECUENTES EN LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.

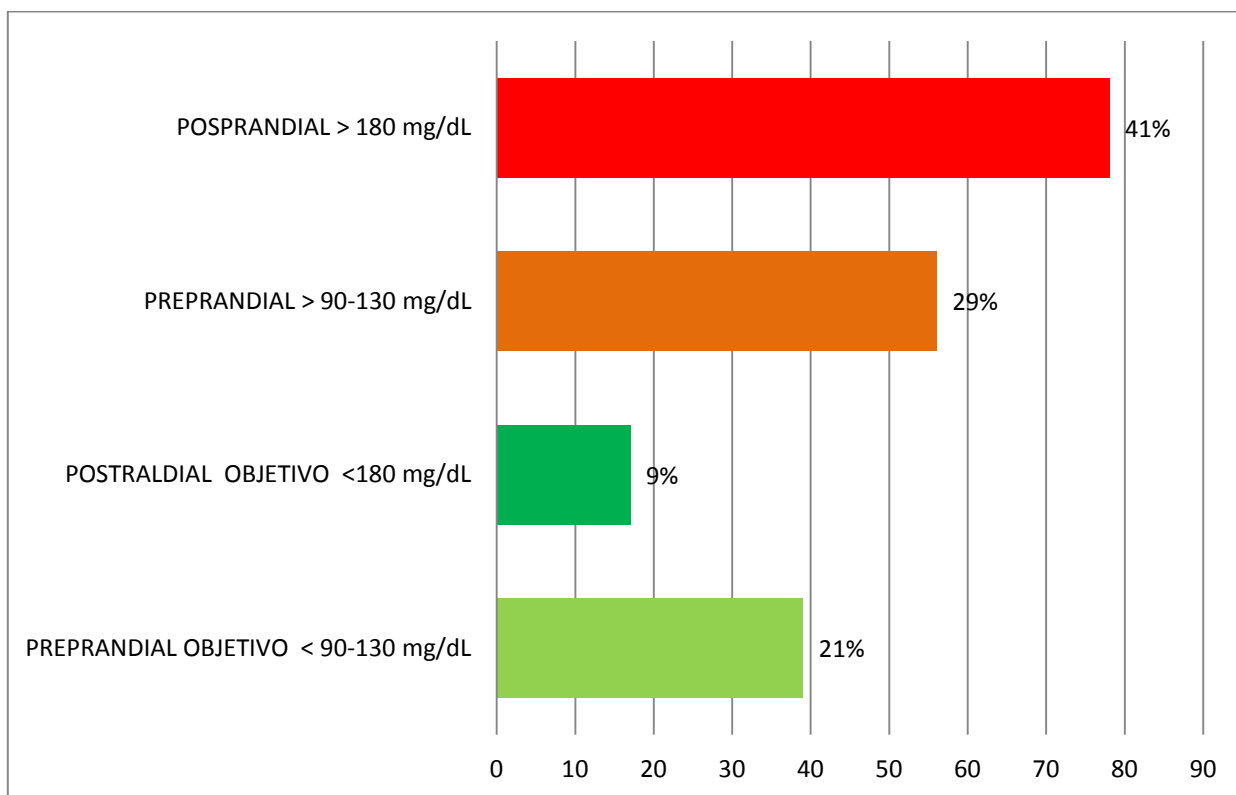


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

De las complicaciones crónicas más frecuentes que refirieron ser diagnosticados por médico especialista indicaron que el 42% (18 casos) presentan disfunción sexual, principalmente en el hombre (83%), un 39% (17 casos) indicaron tener neuropatía diabética, un 9% (4 casos) con nefropatía, un 5% (2 casos) con retinopatía, y un 5% (2 casos) con amputación de miembros inferiores.

Gráfica 18. DISTRIBUCION DE LOS NIVELES DE GLUCEMIA PREPRANDIAL Y POSTPRANDIAL EN LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012

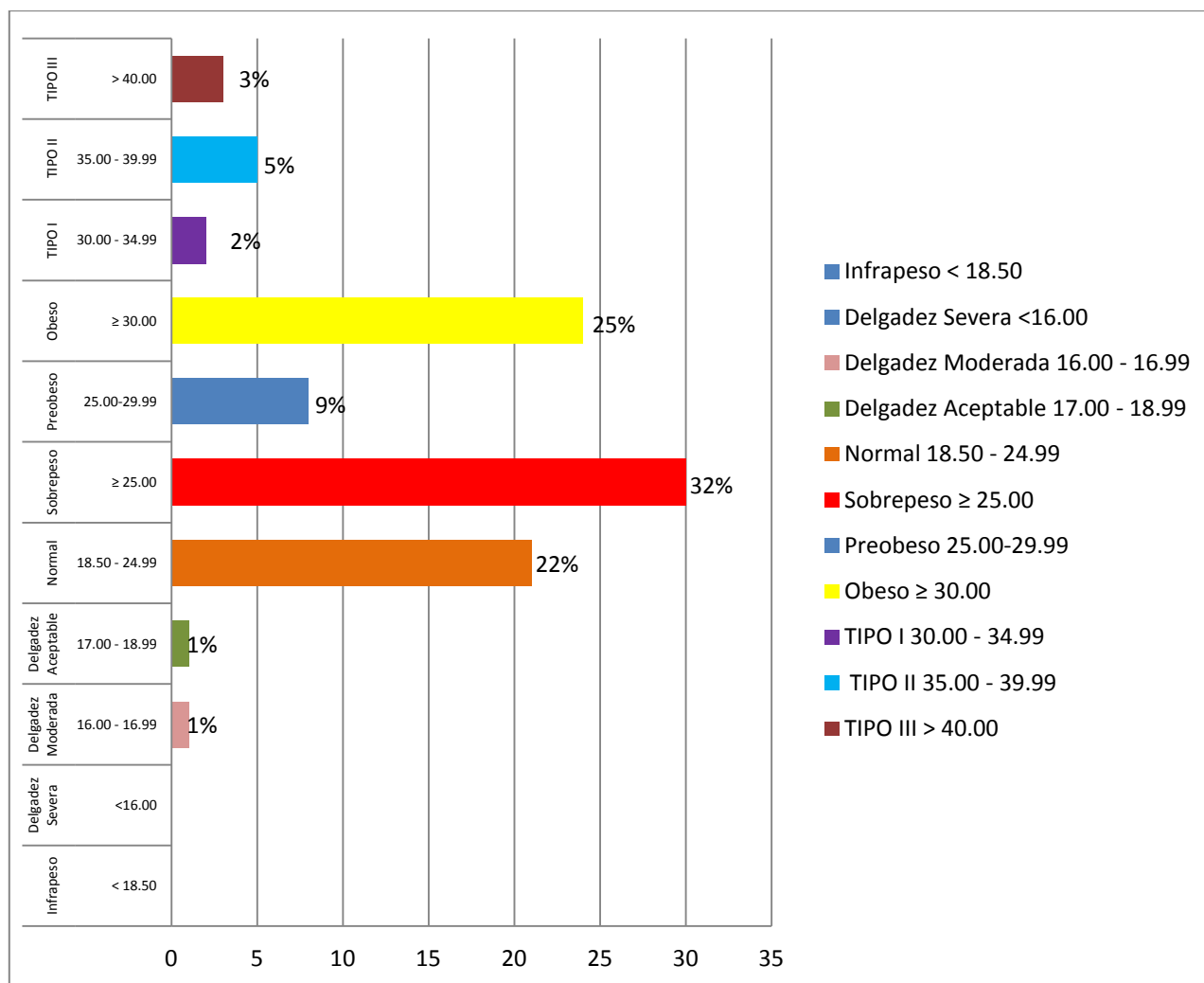


N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Al realizar la glucometria preprandial y postprandial, tomando en cuenta con los niveles deseados u objetivo para la guía internacional de la American Diabetes Association se determinó que el 21% (39 casos) cumple con el objetivo preprandial y el 9% el 1 hora postprandial (17 casos), al comparar las glucemias que están mal controladas en los pacientes estudiados, a pesar de existir un 67% que indica tener tratamiento y que un 47% lo cumplen; se determina que el 29% tiene niveles mayores de 90-130 mg/dL preprandial y un 41% postprandial tiene niveles mayores de 180 mg/dL, consecuencia de no llevar plan de alimentación, ejercicio y por el abandono del tratamiento.

Gráfica 19. DISTRIBUCION DEL GRADO DE OBESIDAD SEGÚN EL ÍNDICE DE QUETELET EN LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 MÉDICO ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD DE QUEZALTEPEQUE CHIQUIMULA DE JULIO A AGOSTO 2012.



N= 95.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

Se determinó por medio del índice de Quetelet que los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 presentaron diferentes grados de obesidad observándose un 32% (37 casos) con sobrepeso, pre obeso un 9%, obeso con un 25%, en tipo de obesidad que se observó fue la obesidad tipo I en un 2%, obesidad tipo II en un 5% y obesidad tipo III 3%; el 22 % no presentan ningún tipo de obesidad, caracterizándolos como normales. El promedio de peso es de 144 libras (65.50 kg).

X. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Según los resultados obtenidos, se observó que las características clínicas son alarmantes para la población del municipio de Quezaltepeque, el grupo etario predominante con diabetes mellitus tipo 2 son los mayores de 60 años (28%) el grupo correspondiente de 20 a 35 años tienen un 19% siendo una población joven con diabetes, en relación a un 8.4% a nivel nacional de diabéticos mayores de 20 años; guardando relación a los estudios nacionales e internacionales. ⁽¹⁹⁾

Se observó una tendencia alta en el sexo femenino en un 79% en relación a los masculinos (21%) teniéndose en cuenta que es la mujer que más tiende a consultar y la predisposición es más alta en hombres que las mujeres, según en la literatura es más frecuentes en el sexo masculino.

Los pacientes diabéticos que consultaron eran provenientes del Municipio de Quezaltepeque en un 41% y de sus aldeas circunvecinas en un 59% debido al fácil acceso al Centro de Salud.

En cuanto a la escolaridad el 42% es analfabeta, por lo que pocos tienen el conocimiento y el acceso a ser educados sobre medidas de prevención y detección de la diabetes mellitus tipo 2. El grado de conocimiento de los pacientes diabéticos acerca de su enfermedad, impiden que el paciente alcance las metas propuestas (farmacológico y dietético), contribuyendo a un bajo control glucémico, abandono del tratamiento y aumento de las complicaciones de la diabetes tipo 2.

Lo referente al tiempo de evolución de la enfermedad, el 19% indicó que fue diagnosticado hace un año con diabetes mellitus tipo 2, pero existe un 14% de diabéticos que indicó haber sido diagnosticados hace menos de un año, ya que consultó por los síntomas de poliuria, polidipsia, pérdida de peso injustificada. Es importante este grupo de pacientes diagnosticados hace menos de un año ya que están a tiempo de un tratamiento oportuno para prevenir complicaciones crónicas.

En el aspecto clínico, del total de los pacientes (n= 95) 26% presenta alguna enfermedad crónica de la diabetes, dentro de las 3 complicaciones crónicas que han sido diagnosticadas por médico especialista, las que más sobresalen son disfunción sexual (42%), neuropatía (39%) y nefropatía (9%); e indica que el 36% ha sido hospitalizado por complicaciones agudas o crónicas de la diabetes.

En cuanto a los hábitos cotidianos del paciente diabético se determinó que solo el 8% son fumadores y el 5% consume alcohol. El fumar aumenta el riesgo cardiovascular del paciente con diabetes. La ingesta de alcohol puede provocar hipoglucemia y modifica el mecanismo de acción de los hipoglucemiantes orales. Por tanto los pacientes en estudio tienen un riesgo moderado por el poco consumo de alcohol y tabaco.

Además, indican no tener una condición física favorable, ya que el 23% indicó ser sedentarios, la actividad física está ampliamente reconocida en todo el mundo como un componente esencial del plan terapéutico ya que mejora la resistencia de la insulina y regula la acción medicamentosa, disminuyendo así todos los factores de riesgo, sin embargo como podemos observar el paciente de Quezaltepeque tiene poca tendencia al ejercicio, no tener buen control nutricional, abandono del medicamento, y por consiguiente un mal control de la diabetes mellitus tipo 2.

Los pacientes con diabetes tipo 2 no cumplen una dieta adecuada por nutricionista (79%) ya que el consumo de carbohidratos (53%) y grasas (31%) es elevado, haciendo que estos factores contribuyan a la obesidad del paciente diabético teniendo sobrepeso el 32%, preobeso 9%, obeso 25%, obesidad tipo I 2%, obesidad tipo II en un 5% y el 3 % con obesidad tipo III, aumentando el riesgo cardiovascular del paciente.

Respecto al cumplimiento del tratamiento se observa que solo el 67% tiene tratamiento, pero indican en un 53% que no cumplen con dicho tratamiento, por lo que indicaron que el costo del medicamento y la frecuencia diaria al tomarlo hace abandonarlo. A pesar que un alto porcentaje dice contar con tratamiento y cumplirlo, no lo hacen al estar indicado, esto contribuye al descontrol glucémico y conlleva complicaciones crónicas. De los que no cumplían su tratamiento indicaron no hacerlo ya que no cuentan con

recursos económicos para comprarlo y tomarlo a diario se hace incómodo por las molestias gastrointestinales.

Al evaluar las glicemias de los pacientes con diabetes tipo 2 se observó la glucosa preprandial mayor de 130 mg/dl en el 29% y glucosa postprandial (1 hora después del desayuno) mayor de 180 mg/dl en un 41%; no alcanzando los objetivos propuestos por la Asociación Americana de Diabetes (2011) para normoglicemia.

Por tanto es necesario concientizar a la población de Quezaltepeque a llevar un adecuado autocontrol de la diabetes e iniciar con grupos locales que promuevan la prevención y el conocimiento de dicha enfermedad.

XI. CONCLUSIONES.

1. De los 95 pacientes sometidos a estudio, el grupo etario predominante en los pacientes ya diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 es mayor de 60 años con el 28%, siendo más frecuente en el sexo femenino en un 79% de los casos, ya que son estas las que más consultan. Siendo el lugar de procedencia de mayor consulta los pacientes provenientes del área urbana con un 41% y un 59% de los casos provienen de las aldeas circunvecinas del municipio de Quezaltepeque.
2. A nivel educativo de la población con diabetes tipo 2 se concluye que el 42% de los casos son analfabetas, un 37% llegó a concluir la primaria y tan solo el 13% tienen educación superior, por lo tanto el bajo nivel educativo hace difícil que el paciente pueda tener un conocimiento amplio de la prevención, nutrición y tratamiento adecuado de la diabetes mellitus tipo 2.
3. Los antecedentes familiares, de los pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 en el municipio de Quezaltepeque indican que el 12% de sus padres son diabéticos y un 10% refieren tener hermanos diabéticos, por consiguiente la predisposición materna se presenta en un 56%, es más frecuente que la paterna en un 44% de los casos, por historia referida.
4. El tiempo de evolución, con diagnóstico con de diabetes tipo 2, en un 19% se encontró que fueron diagnosticados hace un año y el 14% fueron diagnosticados hace menos de un año, siendo el grupo restante de mas evolución.
5. Respecto a los hábitos toxicológicos, alimenticios y la condición física del paciente diagnosticado con diabetes tipo 2 se determina que, un 8% fuma, el 5% tiene ingesta de bebidas alcohólicas, el 79% no cumple con una dieta, teniendo un consumo alto en carbohidratos (53%) y grasas (31%). La mayor cantidad de los casos indicó tener una actividad sedentaria en un 23% y solo una actividad

moderada en un 9% de los casos, el 68% indica no realizar ejercicio moderado o intenso.

6. Del total de pacientes entrevistados (n= 95), el 67% si cuentan con un tratamiento farmacológico recetado por un médico y el 53% expresó no cumplir con el tratamiento ya que tenían poco recurso económico, eran difícil de conseguir y se les olvidaba tomarlo. Por lo tanto los niveles de glucosa en el 29% de los casos fue mayor de 130 mg/dL (preprandial) y en un 41% se encuentra con glucosa mayor de 180 mg/dl (postprandial, 1 hora después del desayuno), evidenciándose el mínimo cumplimiento de su tratamiento, dieta y condición física y no estan controlados.
7. El grado de obesidad según el índice de Quetelet de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se observó un un 32% (37 casos) con sobrepeso, preobeso un 9%, obeso con un 25%, en tipo de obesidad que se observó fue la obesidad tipo I en un 2%, obesidad tipo II en un 5% y obesidad tipo III 3%; solo el 22 % no presentan ningún tipo de obesidad, caracterizándolos como normales.

XII. RECOMENDACIONES

1. Promover charlas de concientización impartidas por auxiliares de enfermería del Centro de Salud de Quezaltepeque u otros especialistas invitados, para lograr fomentar el conocimiento básico de la patogenia, sus factores de riesgo, el tratamiento farmacológico y cuidados nutricionales necesarios de la diabetes mellitus tipo 2.
2. Que el Centro de Salud pueda contar con el servicio de glucometrias gratuitas para que los pacientes de escasos recursos económicos puedan realizarse controles mensuales o a criterio médico y que sea implementado a los demás Centros de salud de Chiquimula.
3. Aplicar un algoritmo actualizado para el diagnóstico, tratamiento y control del paciente con diabetes mellitus tipo 2, según las guías 2011 dadas por Asociación Americana de Diabetes (ADA).
4. Crear un Clud de diabéticos para que los pacientes y familiares reciban educación sobre las complicaciones y tratamiento oportuno de la diabetes mellitus tipo 2.

XIII. PROPUESTA.

Dado los resultados del estudio se evidencia debilidad en el diagnóstico oportuno de la diabetes tipo 2 y el tratamiento adecuado, por consiguiente se propone:

- A. Hacer entrega de un glucómetro y tiras para glucómetro, para que el Centro de Salud cuente con este recurso para el diagnóstico de diabetes tipo 2.

- B. Un algoritmo fácil de seguir por el médico del Centro de Salud de Quezaltepeque, el cual va a contar con los criterios diagnósticos propuestos por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) ⁽²⁰¹¹⁾, el mismo será colocado en cada clínica en tamaño cartulina hecha de material resistente como el vinil y se ubicará en la pared, esto ayudaría a la fácil visualización.

Algoritmo para el diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus tipo 2.



Equivalencias aproximadas entre hemoglobina glucosilada y el promedio de glicemias medias durante 24 horas.

GLUCEMIAS (mg/dl)	345	310	275	240	205	170	135
Hb1C (%)	12	11	10	9	8	7	6

HbA1C=hemoglobina glucosilada, **PTG**=glucosa plasmática después de 2 horas a la ingesta de 75 g de glucosa, **GSA**=glucosa sérica en ayuno, **GPP**=glucosa postprandial. **ADA**= Asociación Americana de Diabetes. ***Factores de riesgo**: herencia, obesidad, ausencia de ejercicio, hipertensión, dislipidemia.

XIV. BIBLIOGRAFÍA

1. Abellan Alemán, J; Sainz de Baranda Anduja. P; Ortín Ortín, EJ. 2010. Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular (en línea). Madrid, ES, Asociación Española de Hipertensión. 72 p. Consultado 24 may. 2012. Disponible en: <http://www.seh-lelha.org/pdf/GuiaEjercicioRCV.pdf>
2. ALAD (Asociación Latinoamericana de Diabetes, Co). 2006. Guías de diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 (en línea). Revista ALAD (1):9- 10. Consultada 5 mar. 2012. Disponible en: http://www.revistaalad.com.ar/guias/GuiasALAD_DMTipo2_v3.pdf
3. Barceló, A. 2001. La diabetes en las Américas (en línea). Boletín Epidemiológico OPS 22 (2). Consultado 6 mar. 2012. Disponible en: http://www.paho.org/spanish/sha/be_v22n2-diabetes.htm
4. Castañeda, V. 2010. Diabetes mellitus tipo 1 y 2 (en línea). Guatemala. 61 diapositivas Consultado 3 mar. 2011. Disponible en: <http://www.slideshare.net/vircas/diabetes-mellitus-tipo-1-y-2-presentation>
5. Cho Mérida, A. 2008. Apoyo familiar para la prevención del pie diabético. Tesis Licda. Enfermería. Guatemala, UGM. p. 7-11.
6. Carrera, C. 2007. Obesidad y género en mayores de 60 años en la zona metropolitana de Guadalajara (en línea). México, Universidad Autónoma de Nayarit. p. 15-19. Consultado 11 mar. 2012. Disponible en: <http://www.medicina.uan.edu.mx/humanitatis/Humanitatis%20No%2011.pdf>
7. CDC (Centers for Disease Control and Prevention, US). 2010. Incidence of end – stage renal disease attributed to diabetes among persons with diasnosed diabetes- United States and Puerto Rico, 1996-2007 (en línea). Morbidity and Mortality Weekly Report 59(42): 1,361-1,390. Consultado 6 mar. 2012. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm5942.pdf>

8. Departamento de Salud de Puerto Rico. 2007. Guía para el manejo y control de la diabetes tipo 2 en adultos (en línea). Puerto Rico. p. 5-6. Consultado 6 mar. 2012. Disponible en: <http://www.salud.gov.pr/Services/PrevencionControlDiabetes/Documents/Guias%20para%20el%20manejo%20y%20control%20de%20la%20diabetes%20tipo%202.pdf>
9. Estrada Barrios, D *et al.* 2011. Educación como medio de rehabilitación en personas que padecen diabetes mellitus en el municipio de Quezaltepeque. Informe MC. Chiquimula, GT, USAC-CUNORI. p. 25.
10. Fauci, A. 2009. Principios de medicina interna. México, Editorial McGraw Hill. p. 2,275- 2,280.
11. Gómez Pérez, J. 2004. Diabetes actualidades terapéuticas. México, Medicina y Mercadotecnia S.A. p. 1 - 322.
12. Jefatura de Salud del Departamento de Chiquimula, GT. 2010. Datos estadísticos de la población total de casos de diabetes tipo 2: informe anual 2012. Guatemala, MSPAS. p. 20-23.
13. Jiménez, L. 2004. Diabetes mellitus: un problema más frecuente en cardiología (en línea). Madrid, ES, Sociedad Castellana de Cardiología. p.107-179. Consultado 23 feb. 2012. Disponible en: <http://www.castellanacardio.es/documentos/monocardio/diabetes-mellitus.pdf>
14. Juárez, V. 2008. Costo de la diabetes ascendería a \$4 mil millones en América Central (en línea). Guatemala, Guatemala Saludable. Consultado 5 mar. 2012. Disponible en: <http://guatemalasaludable.blogspot.com/2008/07/costo-de-la-diabetes-ascendera.html>
15. León, R. 1996. Estudio antropométrico en un grupo de hombres y mujeres de la tercera edad en la ciudad de México (en línea). México, UAN. p. 465-474.

Consultado 5 mar. 2012. Disponible en: <http://www.medicina.uan.edu.mx/humanitatis/Humanitatis%20No%2011.pdf>

16. Morales Guerra, M. 2007. Criterios técnicos y recomendaciones basadas en evidencia para la construcción de guías de práctica clínica: tratamiento de diabetes tipo 2. Guatemala, IGSS. p.1-96.
17. Moreno Altamirano, L. 2006. Diabetes mellitus 2 (en línea). Periódico del Departamento de Salud Pública UNAM no. 13: 15-21. Consultado 4 mar. 2012. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/periodico/diabetes/index.html>
18. Orvalle M, D. 2009. Epidemiología de la diabetes tipo 2 (en línea). Puerto Rico, Departamento de Salud de Puerto Rico. Consultado 28 feb. 2012. Disponible en: <http://www.salud.gov.pr/PUBLICACIONES/ARTICULOSPages/Epidemiologia delaDiabetes.aspx>
19. Sánchez Rivera, E. 2007. Diabetes una enfermedad en crecimiento: habrá 330 millones de diabéticos para el 2025 (en línea). México. Magazinemx. Consultado 25 may. 2012. Disponible en: http://www.magazinemx.com/bj/bjfiles_archivo/diabetes_art/intro.html
20. Salud Breve, GT. 2007. Factores de riesgo de diabetes tipo 2 (en línea). Guatemala. Consultado 24 may. 2012. Disponible en: www.deguate.com/salud/article_8716.shtml

21. Sandoval Juárez, LA. 2009 El suive y la prevalencia de diabetes mellitus tipo II en México hasta la semana 13 de 2009 (en línea). Boletín Epidemiológico Sistema Único de Información 26 (31): 1-4. Consultado 2 feb. 2012. Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/2009/sem31/pdf/edit3109.pdf>.
22. Valdés, R. 2006. Encuesta de diabetes, hipertensión y factores de riesgo en enfermedades crónicas, Guatemala, CAMDI ; OPS. p.85.
23. Valdés, S; Rojo-Martinez, G; Siriguer, F. 2007. Evolución de la prevalencia de la diabetes tipo 2 en población adulta española (en línea). Revista Medicina Clínica 129(9):352-355. Consultado 11 feb. 2012. Disponible en:<http://www.revespcardiol.org/sites/default/files/elsevier/pdf/2/2v129n09a13109554pdf001.pdf>
24. Valle, M del. 2009. Diabetes mellitus. Argentina, Edición universitaria. 30 diapositivas.
25. Valle, M del. 2009 Epidemiología de la diabetes mellitus tipo 2(en línea), *In* Congreso Latinoamericano de la Sociedad Cubana de Patología Clínica (19, 2009, La Habana, CU). Presentación. Argentina, ALAPAC 54 diapositivas. Consultado 1 mar. 2012. Disponible en:http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/patologiaclinica/epidemiologia_de_la_diabetes1_-_2009.pdf
26. Web Endocrine, US. 2012. Ejercicios para diabéticos tipo 2 (en línea). USA. Consultado 24 may. 2012. Disponible en: www.endocrineweb.com
27. Zeceña Alarcón, DW. 2008. Mortalidad por diabetes mellitus, Guatemala enero – julio 2008, semana no. 43, del 19 al 25 de octubre 2008 (en línea). Semana Epidemiológica en Guatemala 10 (548): 1-4. Consultado 6 mar. 2012. Disponible en: http://epidemiologia.mspas.gob.gt/semanas/sem2008/Semana43_2008.pdf.



XV. APENDICES

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE (CUNORI)

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y CLÍNICA DEL PACIENTE CON DIABETES TIPO 2”

No. De Orden: ____ FECHA: _____ EDAD: _____ PROCEDENCIA: _____ GÈNERO:

F	M
---	---

ESTADO CIVIL: _____ OCUPACION: _____ ESCOLARIDAD:

A	P	B	D	U
---	---	---	---	---

ANTECEDENTES: (familiares)

Diabetes: Padres:(M/P) SI NO Hermanos: SI NO HIJOS: SI NO

HTA: Padres:(M/P) SI NO Hermanos: SI NO HIJOS: SI NO

Dislipidemias: Padres: (M/P) SI NO Hermanos: SI NO HIJOS: SI NO

Obesidad Padres: (M/P) SI NO Hermanos: SI NO HIJOS: SI NO

ANTECEDENTES: (Patológicos)

Tiempo de la evolución de la enfermedad:

<	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	>
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---

Ingresos Hospitalarios:

SI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	NO
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Fuma: SI NO Ingesta de Alcohol: SI NO

Actividad física: Sedentarismo: SI NO, Moderado: SI NO Intenso: SI NO

Tiene tratamiento: SI NO, Tipo de tratamiento:

F	DN	C	I	O
---	----	---	---	---

Cumple con su tratamiento: SI NO Cumple con dieta: SI NO

Disfunción sexual: SI NO Complicaciones Crónicas diagnosticadas: _____

EXAMEN FÍSICO: P/A _____ glucosa: pre: post:

A. Datos Antropométricos

Peso Real	
Talla estimada	
Relación cintura/cadera	
Circunferencia abdominal	
IMC	

B. Evaluación dietética.

Consumo de Carbohidratos: SI NO Consumo Grasas: SI NO Consumo Proteínas: SI NO
índice de Quetelet _____

+ M: madre, P: padre,

+sedentarios 0 horas, moderado <30min dos días a la semana, intenso >30 min 4 días a la semana.

+F: farmacológico, DN: dieta nutricional, C: caseros, I: insulina, O: otros.

+ **Consumo de carbohidratos:** PAPA, YUCA, PAN, TORTILLA, CACHAZA, PANELA, FIDEOS, GOLOSINAS **consumo grasas:** CHICHARRONES, LÁCTEOS NO DESCREMADOS, CARNES FRITAS, PAPAS FRITAS, ACEITE. **Proteínas:** CARNES, RES, PESCADO, POLLO, CERDO, HUEVOS.