

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES MELLITUS Y AUTOCUIDADO EN LOS PACIENTES
DIABÉTICOS QUE ASISTEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL DE EL
QUICHÉ, QUICHÉ, GUATEMALA 2020.

TESIS DE GRADO

MARIANA DE LEÓN PAC
CARNET 15384-14

QUETZALTENANGO, OCTUBRE DE 2020
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES MELLITUS Y AUTOCUIDADO EN LOS PACIENTES
DIABÉTICOS QUE ASISTEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL DE EL
QUICHÉ, QUICHÉ, GUATEMALA 2020.

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD

POR
MARIANA DE LEÓN PAC

PREVIO A CONFERÍRSELE
EL TÍTULO DE NUTRICIONISTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

QUETZALTENANGO, OCTUBRE DE 2020
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTÍNEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: MGTR. LESBIA CAROLINA ROCA RUANO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: LIC. JOSÉ ALEJANDRO ARÉVALO ALBUREZ
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. LUIS CARLOS TORO HILTON, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: MGTR. JOSÉ FEDERICO LINARES MARTÍNEZ
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ
VICEDECANO: DR. DANIEL ELBIO FRADE PEGAZZANO
SECRETARIA: LIC. WENDY MARIANA ORDOÑEZ LORENTE
DIRECTORA DE CARRERA: MGTR. MARIA GENOVEVA NÚÑEZ SARAVIA DE CALDERÓN

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. ANA ROSI NORIEGA ALONZO

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

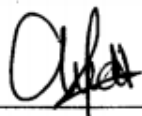
LIC. ANDREA CELESTE CABRERA ALVARADO
LIC. GLENDY MAYELA TORRES MONZÓN
LIC. OFELIA MARÍA VALLE SÁENZ

AUTORIDADES DEL CAMPUS DE QUETZALTENANGO

DIRECTOR DE CAMPUS:	P. MYNOR RODOLFO PINTO SOLIS, S.J.
SUBDIRECTORA ACADÉMICA:	MGTR. NIVIA DEL ROSARIO CALDERÓN
SUBDIRECTORA DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	MGTR. MAGALY MARIA SAENZ GUTIERREZ
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO:	MGTR. ALBERTO AXT RODRÍGUEZ
SUBDIRECTOR DE GESTIÓN GENERAL:	MGTR. CÉSAR RICARDO BARRERA LÓPEZ

Quetzaltenango, 5 de mayo del 2020.

A través de la presente hago constar que yo: Ana Rosi Noriega Alonzo, licenciada en nutrición, con colegiado No. 4552 y código de docente: 26701, acompañé en el asesoramiento a la estudiante: Mariana De León Pac, con número de carnet: 15384-14 en el informe final titulado: "CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES MELLITUS Y AUTOCUIDADO EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS QUE ASISTEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL DE EL QUICHÉ, QUICHÉ, GUATEMALA 2020.", por lo que estoy en total acuerdo con el documento culminado y lo considero aprobado.



Licda. Ana Rosi Noriega A.
Nutricionista
Colegiada No. 4552

Licda. Ana Rosi Noriega Alonzo
Colegiado No. 4552



Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante MARIANA DE LEÓN PAC, Carnet 15384-14 en la carrera LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, del Campus de Quetzaltenango, que consta en el Acta No. 09337-2020 de fecha 25 de junio de 2020, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES MELLITUS Y AUTOCUIDADO EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS QUE ASISTEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL DE EL QUICHÉ, QUICHÉ, GUATEMALA 2020.

Previo a conferírsele el título de NUTRICIONISTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, al día 1 del mes de octubre del año 2020.

**LIC. WENDY MARIANA ORDOÑEZ LORENTE, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar**

Agradecimientos

A Dios y María Auxiliadora:

Por bendecirme en la vida y darme salud, inteligencia, guiar mi camino durante toda mi carrera y ayudarme a superar todos los obstáculos que se me presentaron.

A mis Padres:

Por haberme brindado su apoyo durante toda mi carrera universitaria y gracias a ellos pude culminar esta etapa en mi vida. Gracias por la orientación que me han dado, por su cariño, su paciencia y por sus sabios consejos que en el momento exacto han sabido darme para no darme por vencida y enfrentar los momentos difíciles.

A mis Hermanos:

Por sus ánimos y por motivarme a seguir adelante y no darme por vencida, gracias por su cariño y su apoyo incondicional.

A mi Novio:

Por su apoyo incondicional, por estar conmigo siempre y motivarme a luchar por cumplir mis metas y demostrarme su amor siempre.

A mis Amigos:

Vanessa, Andrea, Byron, Rocío, Marcela, Hellen e Isaac, porque he disfrutado mi tiempo universitario junto a ustedes, gracias por su valiosa amistad y por su apoyo.

A mi Asesora:

Licda. Ana Rosi Noriega, por haber estado conmigo en la realización de la tesis, por su motivación y apoyo.

A Licda. Eloísa Lol Tipaz

Por brindarme todo su apoyo, su motivación, sus conocimientos y consejos en la realización de mi tesis; también por brindarme su cariño y amistad.

Índice

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
III. JUSTIFICACIÓN	5
IV. ANTECEDENTES	7
V. MARCO TEÓRICO	13
5.1 Diabetes Mellitus	13
5.2 Conocimientos de la diabetes mellitus.....	28
5.3 Autocuidado de salud en pacientes diabéticos.....	31
5.4 Hospital Regional de El Quiché, Quiché, Guatemala	40
VI. OBJETIVOS	44
6.1 Objetivo general.....	44
6.2 Objetivos específicos.....	44
VII. MATERIALES Y MÉTODOS	45
7.1 Tipo de estudio	45
7.2 Sujetos de estudio	45
7.3 Población.....	45
7.4 Muestra.....	45
7.5 Variables	47
.VIII. PROCEDIMIENTO	51
8.1 Obtención del aval institucional	51
8.2 Preparación y prueba técnica de los instrumentos	51

8.3 Identificación de los participantes y obtención del consentimiento informado .	53
8.4 Pasos para la recolección de datos.....	53
IX. PLAN DE ANÁLISIS.....	56
9.1 Descripción del proceso de digitación	56
9.2 Análisis de datos.....	56
9.3 Metodología estadística	58
X. ALCANCES Y LÍMITES.....	59
XI. ASPECTOS ÉTICOS	60
XII. RESULTADOS.....	61
XIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	88
XIV. CONCLUSIONES.....	95
XV. RECOMENDACIONES.....	97
XVI. BIBLIOGRAFÍA.....	99
XVII. ANEXOS.....	106
17.1 Anexo 1 Aval institucional del Hospital Regional de El Quiché.....	106
17.2 Anexo 2 Consentimiento informado.....	107
17.3 Anexo 3 Boleta de recolección de datos.....	109

Resumen

El aumento del desarrollo de complicaciones diabéticas se asocia al desconocimiento de la enfermedad y al poco autocuidado por parte de quienes la padecen. El objetivo principal de este estudio fue determinar el conocimiento sobre diabetes mellitus y autocuidado en los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, se tuvo un enfoque descriptivo transversal.

Se entrevistaron a 134 pacientes adultos, de los cuales la mayoría se encontraba en un grupo etario de 50 a 64 años, de sexo femenino, el 39% padecía de diabetes mellitus tipo 2 y con un diagnóstico de más de 10 años. El 53% de la población en estudio presentó un nivel medio de conocimiento sobre diabetes, debido a que los resultados muestran que no conocen la definición de diabetes, niveles de glucosa en sangre y la importancia de una adherencia al tratamiento, así mismo se determinó que el autocuidado de los pacientes diabéticos no es el adecuado pues el 66% no practica actividad física y un 59% no asiste con profesional de nutrición, además consumen remedios naturales como único tratamiento para la diabetes, provocando que no exista un control apropiado de la enfermedad. Al mismo tiempo se pudo identificar que la frecuencia de consumo de frutas y verduras no es la adecuada ya que se consumen de 2 a 3 veces por semana, lo que difiere de las recomendaciones de las guías alimentarias para Guatemala.

En conclusión, ante los datos mencionados con anterioridad se entabla que el conocimiento de la patología y el autocuidado es indispensable para la toma de medidas sobre hábitos y actitudes de cuidado en el paciente diabético por lo que se recomienda a la institución promover estrategias o actividades donde se brinde una educación diabetológica como parte del tratamiento de los pacientes

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no la utiliza de una manera eficaz y se diagnostica observando niveles altos de glucosa en sangre. Una diabetes mal controlada daña varios órganos y sistemas, como consecuencia de esto se desarrollan complicaciones diabéticas que pueden ser incapacitantes y perjudicar la calidad de vida. (1)

En los últimos años la incidencia de esta patología ha ido en aumento, siendo un problema de salud pública, para el año 2014 la prevalencia se duplicó desde un 4.7% a un 8.5% en la población adulta, así como también el incremento de los factores de riesgo como lo es el sobrepeso, obesidad y la resistencia a la insulina, favoreciendo el desarrollo de complicaciones agudas y crónicas.

La salud de los individuos con diagnóstico de diabetes depende mucho del autocuidado que ellos realizan, ya que presentan una condición crónica de salud que exige cuidados permanentes para lograr el control de la patología. Dentro de las medidas que deben adaptar se encuentran: plan de alimentación y nutrición, ejercicio físico, cuidados de los órganos afectados por la diabetes y cumplir con el tratamiento farmacológico. Esta enfermedad requiere de una vigilancia constante, conocimiento de la misma y del apoyo de varios especialistas de salud, la mayor parte del cuidado y control debe provenir del paciente. (2)

El conocimiento y un buen autocuidado en la diabetes logra involucrar al paciente de manera activa en su tratamiento y definir objetivos para alcanzarlos en común acuerdo con el equipo de salud, logrando así una atención multidisciplinaria en la que los pacientes puedan ser orientados sobre diferentes temas y mejorando los resultados durante el tratamiento.

Para impulsar estrategias efectivas que ayuden a prevenir daños causados por la diabetes mal controlada, se consideró necesario realizar un estudio con los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, con el objetivo de determinar los conocimientos y aplicación de autocuidado de cada uno de

ellos. El presente trabajo consistió en un estudio descriptivo y corte transversal, para poder realizarlo se llevaron a cabo entrevistas a los pacientes con diabetes mellitus que asisten a la institución antes mencionada, mediante un cuestionario.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En Guatemala se ha reflejado el aumento de morbilidad y mortalidad en la población adulta debido al padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles, una de ellas es la Diabetes Mellitus. Esta enfermedad ocupa el segundo lugar como causa de muerte en los individuos comprendidos entre las edades de 20 a 59 años, siendo resultado de la pobreza en el país, bajos recursos para la atención en salud, inadecuada alimentación y la inexistencia de un control en la enfermedad, lo cual provoca que los individuos no logren mantener su calidad de vida. (3)

Según el análisis de la situación de enfermedades crónicas no transmisibles del año 2017, refiere que en el departamento de Quiché se ha incrementado el número de personas que presentan diabetes mellitus, debido a la poca actividad física y a la inadecuada alimentación. La prevalencia continúa en extensión cada año, de igual forma que en el desarrollo de complicaciones diabéticas. (4)

El aumento del desarrollo de complicaciones agudas y crónicas, tales como: hipoglucemias, hiperglucemias, cetoacidosis, enfermedades cardiovasculares, nefropatías, retinopatía, neuropatías, pie diabético y dislipidemias, se asocia a la falta de autocuidado lo cual contribuye a la expansión de las limitaciones que genera la enfermedad, a problemas para mantener un control en la diabetes y a no mejorar los resultados en el tratamiento.

Las complicaciones diabéticas afectan de una manera directa a la calidad de vida de los pacientes, dando como resultado el deterioro de la salud y la mortalidad, estas se presentan cuando no existe un control adecuado por parte de los individuos, según el informe mundial de la diabetes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con el tiempo una diabetes mal controlada puede causar daños al corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios, al mismo tiempo aumenta el riesgo de cardiopatía y accidentes cerebrovasculares.(2)

El buen control de la diabetes depende del propio paciente, es decir, del autocuidado que realice, de los conocimientos y de la responsabilidad que adquiera respecto a su

enfermedad. El autocuidado y los conocimientos son una herramienta fundamental para que los pacientes diabéticos puedan identificar los factores de riesgo y prevenir alteraciones en su estado de salud, por lo que es conveniente que las instituciones de salud brinden información enfocada en la prevención de complicaciones diabéticas, en la que los pacientes obtengan un mayor conocimiento sobre el tratamiento y la promoción de un cuidado en su condición de vida. (5)

Por lo tanto, en este estudio desarrollado se brindó información actualizada para la realización de futuras actividades o estrategias educativas que promuevan el autocuidado como parte importante para el control de esta enfermedad y brinden información sobre diabetes mellitus para mejorar los conocimientos de los pacientes con los cuales puedan tomar decisiones correctas en los cambios de su vida cotidiana y mantener una calidad de vida.

Después de lo que se mencionó anteriormente, se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los conocimientos sobre Diabetes Mellitus y el autocuidado en pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, Quiché, Guatemala 2020?

III. JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus se considera un problema de salud pública, que provoca el aumento de morbilidad y mortalidad en la población. En la actualidad esta enfermedad se relaciona a factores de riesgo modificables: como los hábitos alimentarios, el sedentarismo, sobrepeso, obesidad, consumo de alimentos altos en grasas, azúcares, alcohol y tabaco. Por lo que las prácticas de un autocuidado son de vital importancia para modificar dichos factores, con el propósito de evitar el desarrollo de complicaciones crónicas y agudas que alteran la calidad de vida de los individuos.

En el Hospital Regional de El Quiché se ha reflejado la incidencia de casos de individuos con esta patología con la presencia de complicaciones diabéticas, de acuerdo con la sala situacional de esta institución, en el año 2018 se atendió a 208 pacientes con diagnóstico de diabetes, en la consulta externa de nutrición, estos pacientes presentaban altos niveles de glucosa en sangre y no cumplían con su tratamiento nutricional. Esto se debe a que la diabetes requiere de un cuidado eficiente por parte de quien la padece, para lograr un buen control metabólico y mejorar los resultados del tratamiento. Por lo tanto, se considera importante que el paciente aplique el autocuidado como la práctica de actividades para mantener su calidad de vida, de igual forma obtener conocimientos que le permitan informarse sobre su enfermedad y realizar los cuidados requeridos. (4,6)

El paciente diabético debe contar con todos los conocimientos necesarios sobre su enfermedad, el tratamiento y debe sobre todo, practicar actividades que eviten riesgos innecesarios para su salud, por lo que se consideró fundamental investigar cuáles son los conocimientos sobre la diabetes y el autocuidado de los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, para identificar temas que necesitan ser reforzados, con la finalidad de que los pacientes puedan mantener un mejor control metabólico, prevenir y reducir el desarrollo de complicaciones diabéticas y a evitar la mal nutrición. (6,8)

La diabetes es una enfermedad que requiere una educación diabetológica en los pacientes que la padecen; por medio de ella se informa al individuo y se logran mejores resultados en el tratamiento, ya que se les brindan temas que sean de utilidad para prevenir el desarrollo de complicaciones, por lo que, este estudio es de beneficio para los

pacientes y la institución, porque permite brindar información para que se desarrollen distintas estrategias para disminuir la incidencia de casos con esta patología en la población del departamento. Al momento de recopilar información sobre los conocimientos y el autocuidado de los pacientes se presentaron datos actuales del conocimiento de la enfermedad y el cuidado que practican, con el objetivo de utilizar los resultados de esta investigación para que la institución pueda crear nuevas actividades de información y educación en salud con la finalidad de promover iniciativas y acciones dirigidas a mejorar el conocimiento de los pacientes y el autocuidado, al mismo tiempo se podrá brindar una atención multidisciplinaria, la cual requiere esta enfermedad.

La magnitud de este estudio se podrá visualizar no solo para el servicio del hospital en el que se aborda, sino también para otras instituciones que lo puedan tomar como punto de referencia para realizar investigaciones sobre el tema, debido a que en el país se observan estadísticas con alto índice de casos de diabetes mellitus en la población adulta. Con el propósito de elaborar actividades donde se brinde información a los pacientes y se fomente el autocuidado como una parte importante para preservar la calidad de vida y de esta manera disminuir la mortalidad en la población causada por esta enfermedad.

IV. ANTECEDENTES

A continuación, se presentan estudios encontrados en relación con el tema de investigación:

Un estudio realizado en la ciudad de México, con el propósito de identificar el nivel de conocimientos sobre autocuidado en el paciente diabético tipo 2. El estudio se desarrolló con 196 pacientes que asisten a una unidad de medicina familiar, se elaboraron entrevistas con los pacientes con el objetivo de identificar el conocimiento que el paciente tiene del autocuidado, utilizando un cuestionario formado por 25 preguntas con un total de 50 ítems, 10 preguntas relacionadas con promoción y prevención, 5 preguntas sobre tratamiento y 10 relacionadas con diagnóstico, con respuestas de verdadero o falso. En donde se le dio un valor de 1 punto a la respuesta verdadera y 0 a la falsa, el total de ítems es de 25 puntos y se clasificó en un nivel satisfactorio mayor de 20 puntos y no satisfactorio menor de 19 puntos. De acuerdo con los resultados los pacientes obtuvieron una puntuación de 6.7 en las preguntas sobre promoción y prevención, 4.08 en las preguntas acerca de diagnóstico y 5.6 puntos sobre tratamiento. Esto indicó que los pacientes se encuentran en un nivel de conocimiento no satisfactorio sobre el autocuidado. Se llegó a la conclusión que los pacientes obtienen un mayor conocimiento sobre el tratamiento de la enfermedad, lo cual se relaciona con el tiempo de padecimiento de la diabetes, sin embargo, en temas de prevención y diagnóstico se encontraron bajos por lo que se sugiere que los pacientes cuenten con más información sobre su enfermedad, enfocada en la prevención de complicaciones y la promoción de cuidado en la condición de vida de estos pacientes. (9)

Así mismo otro estudio realizado en Cuba en el año 2016 tenía como finalidad describir el nivel de conocimientos sobre diabetes y el autocuidado que presentan los pacientes diabéticos tipo 2, en el cual se realizaron entrevistas a 22 pacientes diabéticos entre 35-59 años, a través de una encuesta conformada por 8 preguntas sobre definición de la enfermedad, síntomas, clasificación clínica, factores de riesgo, síntomas, consecuencias y sobre el autocuidado. Se consideró alto si señala 7 ítems, medio si señala 5 ítems y bajo si señala menos de 5. Un 45.4% de los pacientes se encontraba en un nivel de conocimientos bajo y solo un 18.1% presentaba nivel alto. Respecto al autocuidado el

90.9% presento un nivel bajo, las dificultades se ubican en relación con la práctica de actividad física, nutrición adecuada y control de glucosa. El estudio concluye que el nivel bajo de conocimientos y autocuidado en los pacientes se debe a que el paciente no es responsable y consiente sobre el control de su enfermedad, de igual forma esto se relaciona con la atención que reciben por parte de los profesionales de salud, deben realizar actividades o estrategias educativas que fomenten el autocuidado y brinden información sobre la diabetes mellitus. (10)

En relación con este último, se realizó un estudio en Veracruz, México en el año 2014 tenía por objetivo determinar el grado de conocimientos sobre diabetes mellitus en pacientes de una unidad de medicina familiar, se llevó a cabo con 150 pacientes adultos, realizando una entrevista individual con la ayuda de un cuestionario que explora conocimientos teóricos de esta patología, tales como: signos, síntomas, alimentos permitidos y no permitidos en la Diabetes, tratamiento farmacológico y no farmacológico, tipos de insulina utilizadas, la importancia de la actividad física y el autocuidado en los pies. Este cuestionario está formado por 38 preguntas, en donde se dio un valor de 1 punto a la respuesta correcta y 0 a la incorrecta, se consideró un grado de conocimientos alto si tiene 38 respuestas correctas, medio de 33 a 37 y menor de 33 respuestas correctas. Según los resultados del estudio solo el 2% de los pacientes obtuvieron un nivel aceptable del conocimiento de diabetes mellitus, según la calificación del instrumento, el 53.1% de la población en estudio tiene un conocimiento sobre lo que es la enfermedad. El estudio concluye que el 98% de su población en estudio no tiene conocimiento acerca de lo que es la diabetes mellitus y todo lo que implica el vivir con una enfermedad crónica no trasmisible, por lo que esta investigación brindó una propuesta de mejora, la cual contiene: Formar grupos de apoyo y realizar visitas a pacientes hospitalizados e invitar a los pacientes que asisten a su control por medio de citas, capacitar a cada uno de los pacientes acerca de su enfermedad. (11)

En ese mismo sentido un estudio realizado en Nicaragua en el año 2015 tenía por objetivo evaluar el nivel conocimiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que asisten a un servicio de salud. Se contó con la participación de 155 sujetos con diagnóstico de diabetes tipo 2. Se llevó a cabo una entrevista con cada uno de los pacientes, utilizando

un cuestionario conformado por 15 preguntas sobre diagnóstico, tratamiento, efectos adversos y complicaciones de la enfermedad, en el cual las respuestas se interpretan y califican como adecuado y no adecuado según la respuesta que indicó el paciente. Según los resultados obtenidos solo el 26.5% de los pacientes conocía en que consiste su enfermedad, el 49.7% conocía los factores que descompensan el control de su patología, por el contrario, solo el 7.7% de la población en estudio conocía los órganos afectados por la diabetes. El 56% presento un inadecuado conocimiento sobre su enfermedad y solo un 25% se encontraba con un adecuado conocimiento. El estudio concluye que se observa deficiencia en cuanto a los conocimientos de los aspectos básicos sobre los pacientes entrevistados y se determinó que los pacientes que presentan antecedentes personales patológicos o ciertas conductas de riesgo tienen mayor conocimiento en relación con los que no los tienen. Este estudio sugiere brindar educación y brindar información concentrando a los individuos de mayor riesgo. (12)

Según se ha citado, se llevó a cabo una investigación en Guatemala en año 2014 tenía como finalidad medir el nivel de conocimientos de los pacientes diabéticos tipo 1 y 2 sobre su enfermedad. Se desarrolló con 323 pacientes ingresados a los servicios de medicina interna del hospital regional. Los datos recolectados se obtuvieron a través de una entrevista utilizando una boleta conformada por preguntas referidas al diagnóstico, tratamiento, efectos adversos y complicaciones de la diabetes mellitus. Se clasificaron y asignaron valores a las respuestas: adecuado 69%-100%, intermedio 62% e inadecuado 56%. Los resultados obtenidos fueron que el 87.6% del total de pacientes tienen un nivel inadecuado de conocimientos de su enfermedad, se observó que la edad se relacionaba con el grado de conocimientos, ya que el 98% de los pacientes entre la cuarta y sexta década de vida, presentaban un inadecuado conocimiento, en comparación con los pacientes con menos edad, el 42% obtuvo un conocimiento adecuado. El estudio concluye que el nivel de conocimiento en los pacientes diabéticos depende de la edad que tenga el paciente, pues los pacientes jóvenes presentaban un conocimiento adecuado, lo que indica que tiene mayor acceso a información, así mismo los pacientes que tiene entre 10 y 20 años con este diagnóstico poseen un conocimiento inadecuado, y los que tienen de 1 a 5 años presentan conocimiento adecuado, debido a que en la institución imparten una educación diabetológica. (13)

El autocuidado en la diabetes es de vital importancia, por lo que un estudio llevado a cabo en Colombia en el año 2013 tenía como finalidad de determinar la capacidad de autocuidado de los pacientes diabéticos, que asisten a la consulta externa de una institución prestadora de servicios de salud. Se realizaron entrevistas a 27 pacientes, estas se basaron en el instrumento denominado Escala Valoración de agencia de autocuidado (ASA). El cual consta de 24 ítems y cuatro opciones de respuesta tipo escala de Likert, con las siguientes puntuaciones: 1 (nunca), 2 (casi nunca), 3 (casi siempre), 4 (siempre). La escala tiene un rango de 24 a 96 puntos, para clasificar la capacidad de autocuidado se tuvieron en cuenta las categorías establecidas: muy bajo (24 a 43), bajo (44 a 62), regular (63 a 81) y buena (82 a 96). De acuerdo con los resultados, la población en estudio se encontró en un regular autocuidado con relación a las medidas preventivas para controlar situaciones que alteran el tratamiento y desencadenan el desarrollo de complicaciones. De acuerdo con el consumo de alimentos se clasifico en regular capacidad de autocuidado con una puntuación de 72, haciendo referencia a los cambios alimentarios. Los resultados globales indican que el 88.9% de los pacientes presentan una capacidad regular de autocuidado. El estudio concluye que la mayoría de estos se encuentran en la categoría regular de autocuidado, lo cual indica que los compromisos adquiridos por los pacientes para lograr un control en la enfermedad no los están cumpliendo en su totalidad, por las limitaciones en las habilidades de cuidado, todo esto conduce a la necesidad de mejorar los procesos de atención que se ofrecen a los pacientes. (14)

Con referencia a lo anterior, un estudio realizado en Lima Perú durante el año 2018 tenía por propósito conocer si la práctica de autocuidado del pie es adecuada en pacientes con diabetes tipo 2 que asisten a un servicio de endocrinología de una institución. La metodología del estudio consistió en realizar una entrevista con cada uno de los 226 pacientes, utilizando una encuesta estructura de 15 ítems relacionados con la práctica de autocuidado del pie: inspección del pie, cuidado de los pies y uso de calzado, las preguntas se basaron en las prácticas de cuidado de los pies recomendadas por la Asociación Americana de la Diabetes. La práctica de autocuidado se clásico en adecuado e inadecuado. Según los resultados se encontró que un 67.7% realiza una inspección de sus pies, el 76.1% presenta un cuidado adecuado de los pies en cuanto a higiene,

cuidado de la piel y uñas del pie. De acuerdo con el uso de calzado el 57.1% presentó un inadecuado autocuidado del pie. El estudio concluye que existe un adecuado cuidado de los pies en los pacientes diabéticos, ya que realizan prácticas de autocuidado en relación con la inspección de los pies, higiene, cuidado de piel y uñas, sin embargo, se presentó que los pacientes no utilizan un calzado adecuado para el cuidado de los pies, lo cual puede provocar complicaciones futuras. (15)

Otra investigación realizada en Ecuador durante el año 2014 tenía como finalidad analizar las características de autocuidado que llevan los pacientes diabéticos que acuden al área de consulta externa del hospital de la ciudad de Esmeraldas, la metodología consistió en realizar entrevistas individuales con los pacientes diabéticos por medio de un cuestionario formado por 12 preguntas sobre el autocuidado y conocimientos de la diabetes. Según los resultados de la investigación indicaron que el 53.3% de los pacientes diabéticos tiene poco conocimiento sobre su enfermedad, el 100% indicó que la práctica de actividad física es importante para el control de su enfermedad, sin embargo, solo el 66.7% realiza de manera eventual ejercicio físico. De acuerdo con la alimentación solo el 53% cuida los alimentos que consume, indican que no consumen azúcar y controlan la cantidad de carbohidratos y un 43% conoce que alimentos son perjudiciales para su salud y aun así los consumen. Para el control metabólico de la diabetes solo el 67% realizaba cada mes exámenes para identificar como se encontraban sus niveles de glucosa en sangre. La investigación concluye que los pacientes consideran que solo a veces se debe tener un autocuidado de su enfermedad, ya que no cuentan con un régimen alimenticio que les permita tener un control metabólico, ya que el 46% indica que tomando sus medicamentos pueden controlar la diabetes. (16)

En relación con lo anterior un estudio elaborado en Colombia en el 2014 tenía como propósito Describir las prácticas de autocuidado que realizan los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2, la metodología consistió en realizar una entrevista con 123 pacientes, con la ayuda de un cuestionario formado por 2 secciones, la primera eran preguntas sociodemográficas y la segunda por 58 preguntas sobre autocuidado de los pacientes, los temas evaluados fueron: hábitos alimentarios, actividad física, apoyo familiar, utilización de los servicios de salud y consumo de sustancias

nocivas. Los hallazgos del estudio fueron que el 80.5% si tiene un alto consumo de sal, el 49% si agrega azúcar a sus bebidas, de acuerdo con el consumo de frutas y verduras el 95% si consume, sin embargo, su consumo es de frutas dulces, en temas de actividad física el 79% camina todos los días. El 11.8% manifestó consumir bebidas alcohólicas y el 3.2% tenía el hábito de fumar. El estudio concluye que en los pacientes se observa un seguimiento del régimen alimentario, sin embargo, la mayoría consume frutas dulces y alimentos grasos. Además, el estudio determinó que el autocuidado es adecuado por los pacientes en temas de higiene en los pies y en el cumplimiento del tratamiento. (17)

V. MARCO TEÓRICO

5.1 Diabetes Mellitus

5.1.1 Definición

La diabetes mellitus (DM) se define como un desorden metabólico crónico, que se caracteriza por lo niveles elevados de glucosa en sangre, como una consecuencia de la alteración en la secreción de la insulina o cuando el organismo es incapaz de utilizar en forma eficaz la insulina producida, esto se presenta como hiperglucemia e intolerancia a la glucosa. La hiperglucemia crónica de la DM se asocia a largo plazo con la disfunción y el fallo de varios órganos, especialmente ojos, riñones, nervios y corazón. El individuo que presenta DM padece de alteraciones del metabolismo de carbohidratos, proteínas y grasas, en conjunto con una deficiencia de insulina y con resistencia a ésta, cuando esta enfermedad alcanza pleno desarrollo se caracteriza por hiperglucemia en ayunas y en la mayoría de las personas diabéticas con larga evolución de la enfermedad por desarrollo de complicaciones. (18)

5.1.2 Diagnóstico

La detección y el diagnóstico precoz de la enfermedad permiten la identificación de los individuos en situación de riesgo para realizar las medidas preventivas y de aquellos con una enfermedad temprana iniciar con el tratamiento.

Para el diagnóstico de la diabetes mellitus se toman en cuenta las siguientes manifestaciones clínicas como: poliuria; aumento de la cantidad de orina, polidipsia; necesidad de tomar agua, polifagia; incremento del apetito y la pérdida de peso, así mismo deben tomarse en cuenta los antecedentes familiares y de diabetes gestacional, historia de enfermedad cardiovascular, mujeres con síndrome de ovario poliquístico, situaciones asociadas con la resistencia a la insulina. (19)

El diagnóstico de la diabetes se determina por medio de la realización de la medición de los niveles de glucosa en sangre, se determina que la persona es diabética cuando presenta una glucosa basal en valores mayores a 126mg/dl y un nivel de hemoglobina glicosilada mayor a 6.5%. (19)

En las siguientes tablas se presenta los criterios a tomar en cuenta en el diagnóstico de la diabetes mellitus y prediabetes

Tabla 1
Criterios para diagnóstico de diabetes mellitus

1. Antecedentes familiares de primer grado de diabetes
2. HDL <35mg/dl o triglicéridos >250mg/dl
3. Antecedentes de diabetes gestacional
4. Entidades con mayor riesgo de diabetes (Glicemia basal alterada, intolerancia a la glucosa, Hemoglobina glicosilada >5.7%)
5. Historia de enfermedad cardiovascular
6. Hipertensión Arterial
7. Mujeres con síndrome de ovario poliquístico
8. Otras condiciones clínicas asociadas con resistencia a la insulina.
9. Sedentarismo

Fuente: Guías Clínicas de la Diabetes Mellitus. SEMERGEN 2015 (22)

Tabla 2
Criterios para diagnóstico diabetes mellitus tipo 2 y prediabetes

	Glucemia basal mg/dl	Glucemia basal a las 2 horas de sobrecarga oral de glucosa	Hemoglobina glucosilada (%)	Glucemia causal >200mg/dl
Diabetes	>126	>200	>6.5	>200 y síntomas
Glucosa Basal Alterada	100-125	-	-	-
Intolerancia a la glucosa	-	140-199	-	-
Hemoglobina glucosilada	-	-	5.7-6.4	-

Fuente: Guías Clínicas de la Diabetes Mellitus. SEMERGEN 2015 (22)

5.1.3 Clasificación

La diabetes mellitus se puede clasificar en 4 categorías:

a) Diabetes Mellitus tipo 1

Se caracteriza por una destrucción de las células beta del páncreas, la cual provoca un déficit total de insulina, dando como resultado una hiperglicemia. Esta se subdivide en autoinmune, en la cual no se ha determinado una causa que provoque la destrucción de las células y la idiopática, en la que se observa un fuerte componente hereditario.

b) Diabetes Mellitus tipo 2

Se define como resistencia a la insulina y a una secreción menor de esta hormona, por producción excesiva de glucosa en el hígado y por el metabolismo anormal de grasa. Este tipo de DM se presenta con mayor frecuencia en pacientes con sobrepeso y obesidad, ya que el exceso de grasa abdominal puede provocar resistencia a la insulina que disminuye la capacidad para reducir el peso corporal.

c) Diabetes gestacional

Se refiere al grado de intolerancia a la glucosa presente durante el embarazo, se puede diagnosticar entre el segundo o tercer trimestre de gestación, debido a que existe un aumento de las hormonas antagonistas de la insulina produciendo una resistencia a la insulina. (19,20)

d) Otros tipos específicos de diabetes

Esta categoría incluye diabetes asociada a síndromes genéticos específicos, cirugías, desnutrición, infecciones y otras enfermedades. Estos tipos pueden representar entre el 1% y el 5% de todos los casos de diabetes diagnosticados. (19,20)

5.1.4 Factores de riesgo

Se entiende por factor de riesgo a cualquier situación o exposición de un individuo que aumente la probabilidad de desarrollar una enfermedad o complicación que afecta su

estado de salud. La posibilidad de que un individuo desarrolle diabetes mellitus depende de una combinación de varios factores riesgos, como los antecedentes familiares o el estilo de vida, cuya identificación permitirá la prevención o reducción de complicaciones.

A continuación, se mencionan varios factores de riesgo en la diabetes mellitus:

- a) Antecedentes familiares de primer grado: son el registro de las relaciones entre los miembros de una familia junto con sus antecedentes médicos. Esto engloba las enfermedades actuales y pasadas
- b) Sedentarismo: se refiere a la falta de una actividad física en los individuos.
- c) Sobrepeso y obesidad: se caracterizan por un aumento del peso corporal, existe una mayor cantidad de grasa corporal de la que sería saludable.
- d) Diabetes gestacional: es el grado de intolerancia a la glucosa presente durante el embarazo.
- e) Hipertensión arterial: es una enfermedad caracterizada por el aumento de la presión en el interior de los vasos sanguíneos.
- f) Dislipidemias: se definen como la elevación de las concentraciones plasmáticas de colesterol o triglicéridos.
- g) Intolerancia a la glucosa o intolerancia a la glucosa en ayunas: se presenta cuando existe déficit de insulina en el cuerpo o algún grado de insulino-resistencia, que predispone a desarrollar diabetes. (18,21,27)

5.1.5 Complicaciones

a) Complicaciones agudas

- Cetoacidosis: es un trastorno metabólico grave causado por una deficiencia absoluta de insulina, lo cual da como resultado hiperglucemia por disminución en la utilización periférica de la glucosa y por el incremento en la producción hepática de la misma a

través de la gluconeogénesis, glucogenólisis y de la combustión de reservas lipídicas, con la aparición de cuerpos cetónicos, provocando una elevación mayor de glucosa. Las manifestaciones de una cetoacidosis diabética son: sed, poliuria, astenia, pérdida de peso, náuseas, vómitos, dolor abdominal y deficiencia de potasio. Por último, se tiene el coma diabético sino se estabiliza al paciente. (18,22,23)

- Hiperglucemia hiperosmolar: esta complicación refleja dos hechos; presentan cetoacidosis sin coma y el estado hiperosmolar hiperglucémico, esto se debe a una serie de factores desencadenantes de una diabetes no controlada. La hiperglucemia es consecuencia de una grave deshidratación que es consecuencia de la diuresis por un aumento de niveles de glucosa. (18,22)
- Hipoglucemia: se refiere a la disminución de la glucosa en sangre hasta llegar un nivel por debajo de lo normal. Es debido a varias causas, tales como: sobredosis de hipoglucemiantes o insulina, hábitos alimentarios inadecuados, exceso de actividad física, vómitos o diarreas intensas. Al momento de ocurrir una hipoglucemia se activan todos los mecanismos de compensación, pero si estos ya no son suficientes y no se inicia con un tratamiento el paciente puede sufrir graves trastornos o consecuencias. (22,23)

b) Complicaciones crónicas

- Oftalmológicas: son de alta prevalencia y severidad en el paciente, la más frecuente es en la retinopatía, la cual se trata de una enfermedad vascular degenerativa de la retina, provocando el riesgo de padecer cataratas y glaucoma. Los principales síntomas son: visión borrosa, pérdida gradual de la visión, sombras o zonas de visión perdidas y mala visión nocturna. El paciente no suele darse cuenta de la enfermedad hasta que el daño es irreversible.

Para la prevención o reducción de padecer esta complicación se debe tener un control estricto metabólico, hipertensión arterial, perfil lipídico y nefrológico. El paciente diabético para prevenir una retinopatía diabética debe:

— Obtener una educación diabetológica.

- Mantener un control de los niveles de glucosa y de hemoglobina glucosilada.
- Realizar actividad física.
- Hacerse un examen de fondo del ojo. (24,25)

- Neuropatías: complicación más frecuente y precoz, son alteraciones en el sistema nervioso con repercusión en la sensibilidad en los nervios motores. Puede ser un proceso doloroso agudo o crónico, que en la etapa final provoca complicaciones como úlcera en el pie, deformaciones y amputaciones. A pesar de ello suele ser más tardíamente diagnosticada. Su evolución y gravedad se relacionan con la duración de la enfermedad y el inadecuado control metabólico. Una de las nefropatías más frecuente es la nefropatía periférica; la cual provoca una disminución en los umbrales de sensibilidad (táctil, térmica, vibratoria y dolorosa) y disminución de la fuerza muscular.

El paciente diabético debe realizar las siguientes acciones como parte de la prevención y tratamiento de una neuropatía periférica:

- En todas las formas clínicas mantener un buen control de la glucosa para evitar o retrasar el proceso.
- Manejo del dolor: consumir analgésicos, iniciando con dosis bajas.
- Antidepresivos y anticonvulsivantes. (26)

- Nefropatía: puede estar presente en el 10% al 25% de los pacientes diabéticos al momento del diagnóstico. El riesgo de desarrollar una nefropatía está relacionado con las hiperglucemias responsables de la insuficiencia renal. Es necesario el control adecuado de la glicemia y de la tensión arterial para poder conservar la función del riñón. Las medidas preventivas que los pacientes deben realizar son:
 - Primarias: para evitar la aparición de una nefropatía el paciente debe tener un control adecuado de los niveles de glucosa y de la presión arterial.
 - Secundarias: consiste en detener la progresión de esta complicación, se logra con un control adecuado de la glucosa en sangre y de la hipertensión arterial, si la hay. Se deben indicar medicamentos inhibidores del sistema renina angiotensina. Así

mismo el paciente debe cumplir con un plan de alimentación que le permita evitar el desarrollo de una nefropatía.

- Terciaria: Consiste en preservar la calidad de vida del paciente cuando ya ha desarrollado una nefropatía, se recomienda realizar una diálisis o hemodiálisis al paciente y asistir a sus controles con un nefrólogo. (24,26)

5.1.6 Tratamiento

El tratamiento de la DM tiene por objetivo aliviar los síntomas, mejorar la calidad de vida y prevenir las complicaciones diabéticas. Se ha demostrado que un buen control glucémico mejora el pronóstico de los pacientes. Las estrategias del tratamiento están divididas en dos partes:

- a) No farmacológicas: educativas, alimentación y actividad física.
- b) Farmacológicas: medicamentos orales e insulina.

El paciente al momento de modificar el estilo de vida, con una alimentación adecuada, actividad física, no consumir alcohol y tabaco, un buen estado nutricional y un manejo óptimo de la patología, actúa de una manera favorable en el control metabólico de la DM.

a) Tratamiento no farmacológico.

- **Educación terapéutica**

Se define como la educación en pacientes que tiene por objetivo informarlos en la autogestión, adaptación del tratamiento de su propia enfermedad y permitirle realizar su vida cotidiana.

Beneficia al paciente brindando un mejor control de la glucosa, la pérdida de peso y a mantener los niveles de hemoglobina glucosilada normales. Esta educación es más significativa si se logra conservar en programas de seguimiento integral con contenido clínico, estrategias conductuales y emocionales que logren empoderamiento del paciente en el control de la enfermedad. (22)

En la tabla número 3 se indican recomendaciones que son importantes en esta fase del tratamiento.

Tabla 3

Recomendaciones educativas en la diabetes mellitus

1. A los pacientes, a sus familiares o cuidadores se les debe brindar un programa de educación terapéutica al momento del diagnóstico y continuar durante toda su vida.
2. Fomentar que el paciente participe en el control de la patología.
3. Los profesionales de la salud deben tener conocimientos teóricos, prácticos y habilidades de comunicación para poder llevar a cabo los programas.

Fuente: Guías Clínicas de la Diabetes Mellitus. SEMERGEN 2015 (22)

• **Tratamiento Nutricional**

El tratamiento nutricional tiene como finalidad ayudar a la curación de la enfermedad, en ciertos casos puede ser la base del tratamiento de una patología. Abarca varios cambios en el régimen de los pacientes y cubre las necesidades de nutrientes y energía. (22)

La alimentación es de vital importancia para la prevención, manejo, autocontrol de la DM. Se pretende obtener un buen estado nutricional, contribuir al control de las glicemias, mantener un perfil lipídico adecuado y reducir el riesgo de complicaciones. El plan de atención nutricional debe ser individualizado, acorde a las necesidades nutricionales de cada paciente, se debe tomar en cuenta en qué estado nutricional se encuentra y los factores de riesgo, ya que debe mantenerse a lo largo de toda la vida del paciente. (22)

El plan de alimentación y nutrición es una parte fundamental en el tratamiento de la Diabetes, sin él, es difícil tener un control metabólico adecuado. Los objetivos del plan de alimentación y nutrición son:

- Proveer adecuada energía para el crecimiento y desarrollo, integrado a esquemas fisiológicos de insulina, hábitos alimentarios y actividad física.
- Facilitar los cambios en la alimentación y actividad física para que los pacientes mejoren el control metabólico. Alcanzar y mantener los niveles de glucosa en sangre

en rango normal, nivel de lípidos para reducir el riesgo de enfermedad vascular y niveles de la presión arterial.

- Prevenir el desarrollo de complicaciones crónicas diabéticas a través de la modificación del consumo de nutrientes y estilo de vida.
- Evaluar las necesidades nutricionales tomando en cuenta las preferencias culturales y la disposición del cambio. (27,28,29)

En personas obesas y con sobrepeso con diagnóstico de diabetes mellitus, la primera indicación es un plan de alimentación bajo en calorías a manera de controlar la glucosa, los lípidos y mantener una presión arterial normal. Este tipo de tratamiento nutricional y de la disminución de peso mejoran a corto y largo plazo el control de la enfermedad. Las recomendaciones nutricionales para un estilo de vida saludable se pueden aplicar en los pacientes con Diabetes tipo 2, sin embargo, debido a que muchos de ellos padecen dislipidemia e hipertensión, dichas recomendaciones incluyen disminuir el consumo de grasas saturadas, colesterol y sodio.

Una persona con peso normal debe recibir un plan de alimentación que le permita estar en un peso aceptable y modificar o cambiar los hábitos alimentarios con las recomendaciones nutricionales necesarias para la enfermedad.

La dieta en los pacientes diabéticos tiene por objetivo brindar una ingesta nutricional adecuada con un aporte energético y de nutrientes que le permita la paciente obtener un control adecuado de la enfermedad. Para la realización de la alimentación del paciente diabético las recomendaciones dietéticas indican la importancia de la ingesta de los macronutrientes: carbohidratos, proteínas, lípidos y energía. Así mismo se deben tomar en cuenta los micronutrientes: vitaminas y minerales. (27,29)

- Ingesta de macronutrientes

Los macronutrientes se definen como nutrientes que cumplen con funciones energéticas y se encuentran en forma de polisacáridos, por lo que deben ser digeridos para que el organismo pueda utilizarlos. Estos se clasifican en: carbohidratos, fibra soluble, proteínas

y lípidos. Los macronutrientes forman la mayor parte de la alimentación de los individuos. (27,29)

—Los carbohidratos tienen una función esencialmente energética y constituyen a la principal fuente de energía en la alimentación. El paciente diabético debe aumentar el consumo de carbohidratos de lenta absorción para evitar la hiperglucemia. Estos se encuentran contenidos en los alimentos de bajo índice glucémico. Las recomendaciones del consumo de carbohidratos dependerán de la función del tipo de tratamiento que tenga el paciente. El porcentaje de calorías de este macronutriente varía, es individual y basado en los hábitos de consumo, la meta de la glucosa y lípidos. La proporción recomendada depende de los objetivos del tratamiento y se encuentra entre 45% y 65% de las calorías.

—La fibra soluble en la dieta de los pacientes diabéticos ayuda a la disminución de los niveles de glucemia y la dislipidemia, ya que tienen la capacidad de formar geles, que se asocia a un retraso en el vaciamiento gástrico y en una menor absorción de carbohidratos y lípidos. (27,29)

—Las proteínas consumidas por los pacientes diabéticos deben representar de un 15% a un 20% del total de su valor calórico total, ya que tienen un mínimo efecto sobre la respuesta glucémica, los lípidos y hormonas, además no presenta ningún efecto a largo plazo sobre las necesidades de insulina.

—La ingesta de lípidos saturados y trans debe ser limitada en los pacientes diabéticos, ya que están predispuestos a presentar hiperlipidemia o enfermedades cardiovasculares. Se debe aumentar el consumo de alimentos que contengan ácidos grasos poliinsaturados como el omega 3, debido a que ayudan a la disminución de los triglicéridos.

- Ingesta de micronutrientes

Los micronutrientes son las vitaminas y minerales, son esenciales en cantidades pequeñas para lograr una función fisiológica normal. Estos se encuentran como componentes naturales de los alimentos.

- Las vitaminas se clasifican en hidrosolubles y liposolubles; entre las hidrosolubles se encuentran: ácido pantoténico, niacina, riboflavina, ácido fólico, cobalamina, biotina, piridoxina, tiamina y ácido ascórbico (vitamina C). Y entre las liposolubles: A, D, E y K.
- Los minerales son esenciales para la función del organismo representan de 4% a 5% del peso corporal. Entre ellos se encuentran: calcio, cloro, fósforo, flúor, hierro, magnesio, manganeso, cinc, potasio, sodio, selenio, yodo, selenio y cobre. (27)

Los pacientes diabéticos no precisan una suplementación con vitaminas y minerales, sin embargo, debido al incremento del estrés oxidativo, se puede tomar en cuenta la prescripción de vitaminas. La suplementación con micronutrientes no se debe administrar de manera rutinaria, antes de iniciar con su consumo se debe consultar con un profesional de salud para determinar si es necesaria en el paciente. (29)

Existen alimentos permitidos y no permitidos para los pacientes diabéticos, debido a su índice glucémico; es la medida en que un alimento puede elevar los niveles de glucosa en sangre. El control de la glucosa en sangre ha permitido valorar la respuesta glicémica de alimentos individuales y sus combinaciones. El índice de digestión, absorción y metabolismo de los carbohidratos dependen de la cantidad que se ingiere, forma de preparación, procesamiento y contenido de fibra. En la siguiente tabla se enlistan los alimentos permitidos y no permitidos en los pacientes diabéticos: (29)

Tabla 4

Alimentos permitidos, con moderación y no permitidos en diabéticos

Alimentos Permitidos	Alimentos con moderación	Alimentos No permitidos
Lácteos: leche descremada, yogurt descremado, queso bajo en grasa		Lácteos: Leche entera
Carnes: Pollo, carne de res, pescado.	Carnes: Consumir con frecuencia embutidos.	
Cereales: Tortilla, arroz, frijol, fideos, plátano cocido,		Cereales:

cereal integral, pan integral, papa cocida, avena, granola integral.		Pan dulce, tostadas, plátanos fritos
Frutas: Todas las frutas frescas.	Frutas: Tener un menor consumo con sandía, melón, piña, banano.	Frutas: Frutas en almíbar
Verduras: Todas las verduras	Verduras: Consumir con frecuencia, zanahoria, remolacha.	
Grasas: Aceite de oliva.		Grasas: Grasas saturadas: leche entera, mantequilla, margarina, manteca, queso, crema, piel del pollo, comida rápida.
Bebidas: Frescos naturales sin azúcar		Bebidas: Aguas gaseosas, frescos endulzados con azúcar, bebidas alcohólicas
Otros: Mermeladas para diabéticos		Golosinas: Dulces, chocolates, bombones. Otros: Comida rápida, pasteles, helados, galletas dulces.

Fuente: Mahan K, Escott S, Raymond J. Krause Dietoterapia. Barcelona, España. Gea Consultoría Editorial S.I. 2012. (29)

Tabla 5

Alimentos con índice glucémico alto, medio y bajo

Índice glucémico de los alimentos		
Índice glucémico alto	Índice glucémico medio	Índice glucémico bajo
Sandía	Piña fresca	Manzana
Banano verde	Uvas	Naranja
melón	Plátano crudo	Cerezas

Pasas	Pera	Fresas
Papaya	Kiwi	Brócoli
Fruta en conserva	Coco	Berenjena
Zanahoria cocida	Arroz integral	Coliflor
Remolacha	Pan integral	Zanahoria cruda
Almidón	Avena	Vegetales verdes
Pasta común	Trigo en grano	Aguacate
Harina de arroz	Cebada en grano	Frijol
Harina blanca de trigo	Galleta de harina integral	Nueces
Pan blanco		
Papas fritas		
Azúcar		
Mermeladas		
Aguas gaseosas		
Zumo de frutas con azúcar		

Fuente: Mahan K, Escott S, Raymond J. Krause Dietoterapia. Barcelona, España. Gea Consultoría Editorial S.I. 2012. (29)

- **Actividad Física**

La Organización Mundial de la Salud define a la actividad física como el movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que produce un gasto energético. Esto se refiere a las actividades como caminar, montar bicicleta, hacer deporte, tareas domésticas y trabajar.

El ejercicio ayuda a mantener las glucemias en niveles normales, disminuye las complicaciones cardiovasculares, la pérdida de peso y una mejora en la Hemoglobina glucosilada. (32)

b) Tratamiento farmacológico

Se refiere al tratamiento con una sustancia, que se utiliza para prevenir, tratar o aliviar los síntomas de una enfermedad o un estado anormal. En los pacientes diabéticos el tratamiento farmacológico se brinda con medicamentos orales e insulina.

- **Medicamentos orales**

El tratamiento debe ser centrado en el paciente, tomando en cuenta los aspectos fisiopatológicos y efectos secundarios de los fármacos. Este se inicia cuando los estilos de vida del paciente no son suficientes para controlar los niveles de la glicemia. Se inicia con hipoglucemiantes orales, en la mayoría de los casos se utiliza metformina, por su efecto en la resistencia a la insulina, el control en el sobre peso y la poca probabilidad de hipoglucemia. Cuando el objetivo del tratamiento no se consigue en un determinado tiempo se hace uso de otro fármaco oral.

- **Insulina**

Cuando no se obtiene un control óptimo de la glicemia a pesar de utilizar dos medicamentos orales en dosis máximas, es necesario hacer uso de la introducción de insulina para mejorar el control metabólico. El objetivo de indicar insulina en el paciente es lograr mantener la Hemoglobina glucosilada en valores de alrededor del 7%, evitar la sintomatología catabólica, prevenir descompensaciones agudas de la enfermedad, evitar la aparición de complicaciones crónicas y mantener la calidad de vida del paciente. (22,30)

c) Adherencia al tratamiento médico y nutricional

La adherencia al tratamiento se refiere al comportamiento de un paciente ante las recomendaciones acordadas por un profesional de salud, como lo son: buscar ayuda o asistencia médica, conseguir los medicamentos indicados, tomar la medicina según las instrucciones, cumplir con las consultas de seguimiento y cumplir con un régimen alimentario.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la adherencia como el grado en que la conducta del paciente, en relación con la toma de medicación, seguimiento de una dieta o la modificación en los hábitos de vida, se ajusta a las recomendaciones acordadas con el profesional de salud. (30)

Una parte importante para que exista una adecuada adherencia terapéutica es la relación entre el paciente y el profesional de salud, pues se ha determinado que es un factor importante para mantener una adherencia de calidad por parte del individuo, ya que dependiendo de esto el paciente será capaz de cumplir con las recomendaciones y mejorar su calidad de vida. (31)

La OMS determina que los factores que tienen un efecto negativo en la adherencia son: estado socioeconómico bajo, el nivel educativo, disfunción familiar, desempleo, falta de programas de apoyo, condiciones de vida inestables, la lejanía del centro del tratamiento, costos de los medicamentos, cultura y creencias populares acerca de la enfermedad.

- La adherencia es afectada en todos los grupos de edad, siendo los adultos la población más afectada, ya que aumenta el riesgo de una adherencia inadecuada, debido a ciertos temores reacciones adversas o por creencias de que la medicina causa daños al organismo.
 - El nivel educativo es importante, pues entre mayor conocimiento acerca de la enfermedad y de los tratamientos, los pacientes se adhieren al tratamiento y aumenta la comprensión de las consecuencias que se pueden presentar al no existir una adherencia correcta.
 - El apoyo familiar es necesario en los pacientes, pues los pacientes cuentan con una mayor posibilidad de adherirse a su tratamiento.
 - Los pacientes que se no cuentan con un nivel económico accesible no cumplen con su tratamiento, debido a los ingresos bajos y no tienen acceso para adquirir el medicamento.
 - El consumo excesivo de tabaco y alcohol son factores que actúan de manera perjudicial en la adherencia al tratamiento, pues el paciente no cumple con las instrucciones médicas establecidas y está predispuesto a alterar su estado de salud.
- (31)

5.2 Conocimientos de la diabetes mellitus

5.2.1 Conocimiento

a) Definición

El conocimiento es el entendimiento, inteligencia, razón natural de la realidad o conjuntos de ideas acerca de un tema o sobre una ciencia. La adquisición de un conocimiento se obtiene a través de la observación, memoria y la capacidad de juicio por parte de un individuo.

También se define como los hechos o datos de información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un tema u objeto de la realidad. El conocimiento es el conjunto integrado por información, reglas, interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, de forma individual o general.

La finalidad del conocimiento es alcanzar una verdad objetiva, se caracteriza por ser un proceso dialéctico basado en la sensación, percepción y representación, logrando al final la razón sobre algún tema. (32,33)

b) Características

- El conocimiento es personal, en el sentido que se origina en las personas que lo asimilan como resultado de su propia experiencia y lo incorporan a su vida personal estando convencidas de su significado.
- Su utilización, puede repetirse sin que el conocimiento se pierda, permite entender los fenómenos que las personas perciben y cómo los evalúan, se refiere a la manera en que los juzgan a su conveniencia para cada momento.
- Funciona de guía para la acción de las personas, para decidir qué hacer en diversas situaciones, ya que estas acciones por lo general tienen un objetivo, el cual es mejorar las consecuencias para cada individuo de los fenómenos percibidos. (32,33)

5.4.2 Clasificación

a) Conocimiento vulgar o cotidiano

Se define como el conocimiento del sentido común, es el saber de los individuos sobre diversos aspectos de la realidad, la sociedad, naturaleza de sí mismos y los demás, el cual han adquirido mediante su propia experiencia y según sus necesidades. Este tipo de conocimiento se transmite de forma oral, formando parte de la cultura de una sociedad, es predominantemente práctico, con elementos ideales y fantasiosos, es parcialmente fundamentado, pero para el individuo tiene algo de certeza.

El conocimiento vulgar es inmediatamente útil y efectivo porque está ligado directamente con las experiencias básicas de las personas. Se caracteriza por ser subjetivo, inexacto, no acumulativo y dogmático ya que se apoya en las creencias. (33)

b) Conocimiento científico

Es aquel que se obtiene por medio de procedimientos con validez, es decir que el conocimiento científico se basa en lo teórico metodológico, resultado de su racionalidad, conceptualidad y de su carácter lógico, en lo que se refiere a lo teórico. La teoría sintetiza tanto los conceptos como a la lógica y esta síntesis se hace efectiva mediante el método de proceso de investigación científica.

El conocimiento científico se caracteriza por los siguientes aspectos:

- Racional: porque no se limita a describir los hechos y fenómenos de la realidad.
- Objetivo: presenta los resultados tal cuales son.
- Metódico: responde a una búsqueda intencionada, cumpliendo con un planteamiento: en cual se utilizan procedimientos metódicos.
- Acumulativo: parte de un conocimiento establecido previamente y funciona como base para otro. (33)

5.4.3 Conocimientos en pacientes diabéticos

La diabetes mellitus es una enfermedad que requiere de un autocuidado y un control adecuado por parte del paciente, esto se obtiene a través de los conocimientos que el individuo adquiere y que pueda desarrollar mediante la educación y el acceso a información acerca de su enfermedad.

Los conocimientos en los pacientes diabéticos facilitan el desarrollo de habilidades y capacidades para lograr actitudes positivas de cuidado, control metabólico y una adherencia al tratamiento médico y nutricional, por lo tanto, habría disminución de la morbilidad y mortalidad de la población por esta enfermedad. (34,35)

Una actividad que brinda conocimientos relacionados con la enfermedad es la educación terapéutica, la cual tiene por objetivo formar a los pacientes en la autogestión, en la adaptación del tratamiento de su propia enfermedad crónica y permitirle realizar su vida cotidiana. Contribuye a reducir los costos de la atención sanitaria de larga duración en los pacientes. La educación debe ser realizada por profesionales de la salud y debe ser concisa para prevenir el desarrollo de complicaciones, manteniendo y mejorando la calidad de vida.

En la educación terapéutica existen estrategias educativas para los pacientes, con las cuales se tiene como finalidad el autocontrol de la enfermedad a través de conocimiento de la patología, habilidades, actitudes y comportamientos que permitan mejorar la calidad de vida de los individuos. Para ello el profesional de salud debe utilizar diferentes métodos y estrategias en función de las características de los pacientes. (34,35)

a) Educación diabetológica

La educación diabetológica es un proceso estructurado, que se brinda mediante un programa planificado y progresivo con objetivos coherentes, contenido amplio que cubra las necesidades clínicas y que sea adaptable a las necesidades de los pacientes. Esta actividad debe ir dirigida a la adquisición de conocimientos, técnicas, habilidades orientadas a facilitar la modificación de actitudes y hábitos de vida de los individuos con

diabetes, para que puedan adaptarse a su tratamiento y al cambio en la vida cotidiana. (36)

b) Educación nutricional

La educación nutricional, comprende una combinación de actividades de información y educación que al final lleva al paciente a estar en una condición saludable para el mismo, en el cual la persona sepa cómo alcanzar la salud, tanto a nivel individual como colectivo; para poder mantener este estado de salud y que pueda buscar ayuda cuando lo necesite.

Esta es una actividad que requiere la activa participación de diferentes profesionales y especialistas; que abarquen un modelo de intervención comunitario el cual vaya enfocado al intercambio y responsabilidad del individuo, en conjunto con la comunidad, con la finalidad de promover la salud. (37)

5.3 Autocuidado de salud en pacientes diabéticos

5.3.1 Autocuidado

a) Definición

Se define como las acciones que permiten a la persona mantener su salud, el bienestar y responder de manera constante a sus necesidades para mantener una calidad de vida, prevenir enfermedades crónicas no transmisibles y poder afrontar las complicaciones de salud que se puedan presentar.

El autocuidado es una actividad que cada individuo aprende, la cual se orienta hacia un objetivo. Es una conducta dirigida por las personas sobre sí mismas, para regular todos los factores que afectan su desarrollo y el funcionamiento en beneficio de su vida, salud o el bienestar. (38)

Los efectos que producen todas las actitudes y hábitos para la prevención de la mortalidad y morbilidad en la población son de beneficio para cada individuo, por medio de ellos se pretende que mejoren su calidad de vida y disminuir todos los factores de riesgo que puedan presentarse y ser determinantes para afectar el estado de salud. A

continuación, se mencionan las intervenciones que una persona debe incluir en su estilo de vida:

- Abandonar el consumo de tabaco.
- Alimentación variada, equilibrada y completa.
- Control del peso corporal.
- Aumento de la actividad física.
- Disminuir o mantener un consumo moderado de alcohol.
- Horas de descanso y sueño adecuados.
- Incrementar el bienestar emocional y mental.

Entre los factores protectores de la salud se deben incluir el tener un sentido de vida, objetivos y metas, buena autoestima, autocontrol, habilidades sociales, emocionales y de afrontamiento. De igual forma se debe tener un control de los factores de riesgo, ya que estos son una amenaza para el bienestar físico de las personas, generan consecuencias negativas en la salud y en el desarrollo sano de los individuos. Entre los factores de riesgo se pueden mencionar:

- No participar en programas de promoción de salud.
- Incumplir con las instrucciones médicas.
- No asistir a los servicios de salud.
- No realizar ejercicio físico.
- Sedentarismo.
- Uso de drogas y abuso de las bebidas alcohólicas.
- Deficiencias en hábitos de sueño y alimentarios. (38)

5.3.2 Autocuidado en pacientes diabéticos

La diabetes mellitus es una enfermedad que requiere de vigilancia constante, conocimiento de la enfermedad y del apoyo de profesionales de salud, sin embargo, la mayor parte del cuidado y control debe provenir del paciente mismo. Las áreas que una persona con diabetes debe conocer y llevar un cuidado son: hábitos alimentarios, actividad física, consumo de sustancias nocivas, forma correcta de tomar los

medicamentos y el uso de insulina, niveles de glucosa y la prevención de complicaciones agudas y crónicas.

a) Hábitos alimentarios

Se definen como el conjunto de conductas y costumbres que condicionan la forma en que los individuos seleccionan, preparan y consumen alimentos, influidos por disponibilidad, nivel de educación alimentaria y el acceso a los mismos. (39)

Los hábitos alimentarios saludables brindan beneficios para toda la población, los cuales se pueden mencionar: prevención de trastornos y enfermedades en relación con la nutrición, obtener conocimientos sobre salud, nutrición y estilos de vida adecuados, fomentar y valorar la seguridad alimentaria de los individuos, realizando una alimentación variada, completa y equilibrada. Los hábitos alimentarios saludables se refieren a una alimentación balanceada y equilibrada, que aporte todos los nutrientes, es decir que contenga los macronutrientes (carbohidratos, proteínas, lípidos) y micronutrientes (vitaminas y minerales). Estos se obtienen de cada uno de los grupos de alimentos que existen: legumbres, cereales, granos, carnes, lácteos y derivados, grasas y azúcares.

Es necesario que un individuo consuma alimentos de cada uno de los grupos para obtener una fuente de energía, cumplir con la ingesta de nutrientes, para evitar deficiencias nutricionales y la prevención de enfermedades crónicas no trasmisibles. (39)

• Métodos para la evaluación del consumo de alimentos

Los métodos para evaluar el consumo de alimentos tienen como propósito disponer una estimación cuantitativa y cualitativa de la ingesta de un alimento o grupos de alimentos, de un nutriente o todos los nutrientes, en un individuo o grupo de individuos, durante un período determinado de tiempo. Estos engloban la recolección de datos sobre la frecuencia y cantidad de alimentos consumidos. (40)

— Frecuencia del consumo de alimentos (FCA)

El consumo de alimentos en una población se determina por las costumbres y los hábitos alimentarios que contienen, esto se puede observar en la forma en la que seleccionan,

almacenan y preparan los alimentos, los cuales están condicionados por: influencia social, distribución de alimentos en el hogar, educación alimentaria y nutricional. Existen varios factores de riesgo que establecen un inadecuado consumo de alimentos, tales como: desconocimiento sobre los alimentos, gustos, preferencias, técnicas inapropiadas de conservación y preparación de alimentos y los efectos de propaganda e información sobre las necesidades de cada persona a su salud y nutrición.

El método de frecuencia de consumo de alimentos (FCA) es uno de los métodos más utilizados a nivel familiar e individual, por ser práctico y económico, ya que permite tipificar el consumo habitual en poblaciones grandes, de igual forma clasifica a los individuos según el nivel de consumos de determinado alimento o grupo de alimentos. La frecuencia de consumo es frecuentemente empleada en estudios epidemiológicos a nivel individual, cuando se pretende relacionar la ingesta de ciertos nutrientes con el riesgo de padecer patologías.

El método consiste en registrar el número de veces que el individuo consume cada alimento de una lista predeterminada de alimentos, en un período de tiempo dado, el cuestionario utilizado en FCA consiste en una lista estructurada de alimentos que puede ser completado por autorregistro o mediante una entrevista. (40,41)

- **Alimentación en el paciente diabético**

El control de la diabetes depende en gran parte de los alimentos que se consumen, por lo que el paciente debe asistir a un control con la nutricionista, para la realización de un plan de alimentación, en el cual se debe tomar en cuenta las características particulares de cada persona con diabetes, con el objetivo de brindar una alimentación que proporcione las necesidades de energía, vitaminas y minerales y de buscar la mejor estrategia para lograr y mantener la modificación de los hábitos alimentarios.

En una alimentación balanceada y equilibrada, los pacientes diabéticos deben consumir una proporción adecuada de vitaminas, minerales, energía, carbohidratos, proteínas y grasas, para poder cumplir con los requerimientos nutricionales y evitar una mal nutrición.

La alimentación de los pacientes diabéticos tiene por objetivo mantener un adecuado estado nutricional del paciente, para prevenir el sobrepeso, obesidad o el bajo peso, al mismo tiempo ayuda a tener los niveles de glucosa en los rangos normales, presión arterial normal y a evitar las dislipidemias y enfermedades cardiovasculares.

b) Actividad física

El ejercicio ayuda a mejorar el control de los niveles de glucosa en la sangre, a controlar el peso y a mantener una calidad de vida óptima a las personas. Todo paciente diabético debe tomar en cuenta ser valorado por un médico antes de realizar una rutina de ejercicio, el tipo de ejercicio a realizar debe ser de acuerdo con su condición física, edad y estado general de salud. La persona con diabetes debe tomar en cuenta varios aspectos para realizar ejercicio:

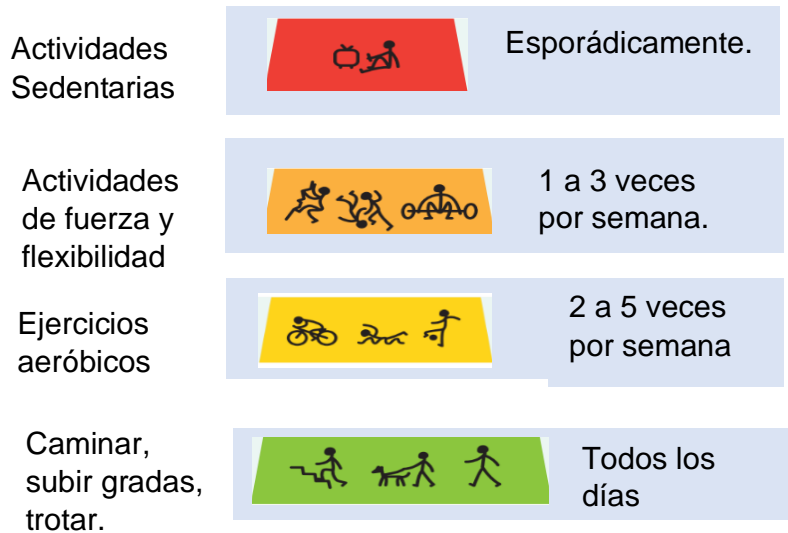
- Debe ser valorado por un médico antes de iniciar la rutina de ejercicio.
 - La rutina de ejercicio debe ser especial para la condición física, edad, estado general de salud, tolerancia al ejercicio y gusto personal.
 - Se recomienda hacer un mínimo de 30 minutos de ejercicio 3 veces por semana, se debe ir aumentando el tiempo y tipo de ejercicio progresivamente.
 - No sobrepasar el tiempo y la intensidad de ejercicio indicado.
 - Revisar los niveles de glucosa en sangre antes y después del ejercicio para asegurar que se encuentren entre los niveles normales.
 - Evitar realizar ejercicio en ayuno o si los niveles de glucosa se encuentran bajos.
- (38,42,43)

En la siguiente grafica se muestran el tipo de actividades físicas recomendadas en un paciente diabético y la duración de cada una. Se indica que actividades realizar según frecuencia. Se inicia con actividades que se deben practicar todos los días, tales como: caminar, subir gradas y trotar. Luego continúan el ejercicio aeróbico que incluye manejar bicicleta, nadar, correr y practicar un deporte, se deben realizar de 2 a 5 veces por semana. Seguidamente se incluyen actividades de fuerza y flexibilidad como lo es realizar levantamiento olímpico de pesas, deportes que requieren mayor intensidad que se practican de 1 a 3 veces por semana y por último las actividades sedentarias, las cuales

se deben practicar lo menos posibles, en ellas se encuentran el ver televisión y permanecer la mayor parte del tiempo sentado.

Grafica 1

Actividad física



Fuente: Merino S, Laserna M, Forja M. Libro de autocontrol en el paciente diabético. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. España. 2016 (43)

c) Consumo de sustancias nocivas

Las sustancias nocivas son elementos químicos y compuestos que representan riesgos para la salud, producen efectos negativos cuando ingresan al organismo, estos pueden ser leves (dolor de cabeza, mareos, náuseas) y graves (convulsiones o coma) en ciertos casos pueden llegar a provocar la muerte al individuo.

Los pacientes diabéticos deben evitar el hábito tabáquico o abandonarlo, ya que esto resulta perjudicial para la salud, da como resultado el desarrollo de complicaciones crónicas. Existen terapias específicas para el abandono de consumo de sustancias dañinas. Deben consultar con un personal de salud para solicitar ayuda y evitar el hábito del tabaco y el consumo de alcohol, los cuales resultan ser factores de riesgo para la diabetes mellitus. (42,43)

- Alcohol: en las personas diabéticas se debe reducir el consumo de bebidas alcohólicas, para los pacientes que toman medicamentos consumir este tipo de bebidas puede ocasionar una hipoglucemia. No obstante, siguiendo

recomendaciones y consumir alcohol, no está del todo prohibido para los diabéticos, excepto para aquellos que padezcan de alguna complicación causada por la diabetes mal controlada.

- Tabaco: el consumo de tabaco en las personas diabéticas afecta el corazón, cerebro y provoca daños en los vasos sanguíneos. También se aumenta el riesgo de padecer aterosclerosis a nivel cerebral, cardíaco y extremidades, se puede llegar a sufrir una amputación, de igual forma los pacientes con diabetes tiene una dificultad mayor para controlar los niveles de azúcar en la sangre, como consecuencia de esto se requiere aumentar las dosis del medicamento y tratamiento más agresivos. (42,43)

d) Forma adecuada de tomar los medicamentos

Los medicamentos para controlar los niveles de glucosa son un complemento del tratamiento en la diabetes, debido a que se trabaja en conjunto con la alimentación y el ejercicio, por lo que ningún medicamento logra un control de glucosa si no hay cambios en los estilos de vida. Existen varios fármacos hipoglucemiantes y tipos de insulina indicados de acuerdo con las necesidades de cada uno de los pacientes diabéticos. Se deben cumplir todas las indicaciones brindadas por los profesionales de la salud para cumplir con el tratamiento farmacológico. En la siguiente tabla se presentan los tipos de hipoglucemiantes y de insulina para el tratamiento de la diabetes.

Tabla 6

Hipoglucemiantes para el tratamiento de la diabetes.

Clase	Nombres genéricos	Efecto principal
Biguanidas	<ul style="list-style-type: none"> • Metformina • Metformina de liberación prolongada 	Reducción de la producción hepática de la glucosa.
Sulfonilureas	<ul style="list-style-type: none"> • Glipicida • Glipicida de liberación prolongada • Gliburida • Glimepirida 	Estimulación de la secreción de insulina en las células beta.

Tiazolidinedionas	<ul style="list-style-type: none"> • Pioglitazona 	Aumento de la sensibilidad periférica de la insulina.
Agonistas de GLP-1	<ul style="list-style-type: none"> • Exenatida • Liraglutida 	Potenciación de la secreción de insulina dependiente de la glucosa y supresión de la secreción postprandial de glucagón.
Inhibidores de la alfa glucosidasa.	<ul style="list-style-type: none"> • Acarbosa • Miglitol 	Retraso de la absorción de los carbohidratos.
Glinidas	<ul style="list-style-type: none"> • Repaglinida • Nateglinida 	Estimulación de la secreción de la insulina en las células beta.
Inhibidores de la DPP-4	<ul style="list-style-type: none"> • Sitagliptón • Saxagliptina 	Potenciación de los efectos de GLP-1 y GIP al impedir su degradación
Insulina	<ul style="list-style-type: none"> • Ultra rápidas: lispro, aspart y glusilina • Regular • Intermedia: NPH • Acción prolongada: glargina y determir 	Complementa a la insulina endógena.

Fuente: Cervera, Clapés J, Rigolfas R. Alimentación y Dietoterapia. 4ta edición. España. Editorial McGraw Hill. 2004. (27)

Las personas con diabetes deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones para cumplir con la forma adecuada de cumplir con el tratamiento:

- Tomar los medicamentos en el horario establecido y la cantidad indicada por el médico.
- Mantener una lista de los medicamentos que toma y los horarios, por si debe tomarlos fuera de casa.
- Preguntar al médico todas las dudas acerca del medicamento.
- Indicar al médico todos los tratamientos que lleva para que él pueda prevenir efectos adversos.
- Si existe modificación en la dosis del medicamento se debe manejar un control estricto de los niveles de glucosa.
- No tomar medicamentos o remedios caseros que no han sido indicados por un profesional de salud. (42,43)

e) Control de los niveles de glucosa

El control de la glucosa en sangre depende del paciente, por lo que su participación es indispensable para lograr mantener los niveles normales y así prevenir el desarrollo de complicaciones diabéticas. En la siguiente tabla se presentan los valores normales de glucosa en sangre que los pacientes diabéticos deben de tomar en cuenta al momento de realizar un control.

Tabla 7

Niveles normales de glucosa en sangre

Control de glucosa	Niveles de glucosa
Antes de las comidas	90-130mg/dl
Glucosa postprandial	<160mg/dl
Hemoglobina glicosilada	<7%

Fuente: Cervera, Clapés J, Rigolfas R. Alimentación y Dietoterapia. 4ta edición. España. Editorial McGraw Hill. 2004. (27)

Las recomendaciones que deben seguir los pacientes diabéticos para mantener el nivel normal de glucosa son:

- Cumplir con el plan de alimentación y realizar ejercicio.
- Tomar los medicamentos en el horario establecido.
- Asistir a su control con el médico cuando los niveles de glucosa se encuentran alterados a pesar de cumplir con el tratamiento.
- Asistir con profesionales de la salud por otro problema de salud, tales como hipertensión, obesidad, dislipidemias, alteraciones en las funciones de órganos diana, esto ayudará a mejorar el control de los niveles de glucosa.
- Realizar automonitoreo de los niveles de glucosa. (42)

f) Prevención de complicaciones crónicas y agudas

Las complicaciones diabéticas pueden presentarse por un incumplimiento del tratamiento, provocando una discapacidad en el funcionamiento del organismo. Todos los pacientes con diabetes deben tomar en cuenta las siguientes recomendaciones para prevenir o retrasar el desarrollo de complicaciones crónicas o agudas:

- Diagnosticar la diabetes lo más pronto posible al momento de existir un factor de riesgo (antecedentes familiares, obesidad, prediabetes).
- Iniciar con un tratamiento médico y nutricional.
- Cumplir el tratamiento y asistir a los controles con los profesionales de salud.
- Realizarse exámenes de retina con pupila dilatada a cada año, para verificar si los niveles de glucosa en sangre han provocado daños en los ojos.
- Asistir a exámenes dentales cada 6 meses para la detección temprana de infecciones bucales y enfermedades de las encías.
- Se deben realizar exámenes en los pies una vez al año, debido a que los niveles altos de glucosa provocan mala circulación y pérdida sensorial en los pies.
- Mantener la presión sanguínea en valores normales.
- Vacunarse contra la influenza y neumonía.
- Realizar análisis de laboratorio: hemoglobina glicosilada, función de los riñones y perfil lipídico. Estos exámenes deben realizarse una vez al año.
- Modificar los estilos de vida (hábitos alimentarios, realizar actividad física, evitar el consumo de sustancias nocivas)
- Llevar un control de los niveles de glucosa. (42,43)

5.4 Hospital Regional de El Quiché, Quiché, Guatemala

5.4.1 Historia

Antiguamente el municipio de Santa Cruz del Quiché no contaba con un centro asistencial adecuado para la atención de los enfermos que se presentaban en la comunidad, fue hasta el año 1,944 que se habilitó una antigua casa para que funcionara como una unidad de atención médica, dándole el nombre de Hospital Nacional del Quiché en honor a la

patrona de esta cabecera departamental, ubicada en donde actualmente se encuentra el edificio del centro comercial de la zona No. 3, iniciando su funcionamiento el 2 de febrero del mismo año, fungiendo como jefe político departamental el General de División Don Ciriaco Urrutia, el cirujano departamental el Doctor León Arango e inició como director administrativo ad honorem el Señor Salome Girón.

En septiembre de 1,987, se inicia la construcción de un nuevo hospital en la parte poniente de la ciudad, a 1 Kilometro del parque central, con una capacidad de 149 camas. La estructura del edificio es de 1 nivel para el funcionamiento de los diferentes departamentos. A solicitud del presidente de la República de Guatemala Licenciado Ramiro De León Carpio. El nosocomio fue inaugurado el día 5 de junio de 1,995 por el presidente constitucional de la república, el ministro de salud pública, el ministro de comunicaciones y obras públicas, el director del hospital, miembros de las agencias cooperantes en el país, autoridades locales y representantes de las empresas tanto constructoras como las que contribuyeron a equipar tan importante obra para el departamento. (44)

5.4.2 Datos generales

- a) Nombre Completo:** Hospital Regional de El Quiché.
- b) Categorización del Hospital:** Regional
- c) Área de Cobertura:** Departamento de Quiché, siendo también de referencia para Totonicapán, Sololá y Huehuetenango.
- d) Capacidad de Camas:** 171 (a partir de enero de 2016)
- e) Dirección Completa:** Salida a San Antonio Ilotenango, zona 3, Santa Cruz del Quiché.
- f) Correo Electrónico:** dirhospitalquiche@gmail.com
- g) Misión**

Somos un hospital regional que brinda servicios de salud con calidad y pertinencia cultural para satisfacer las necesidades de los usuarios.

h) Visión

Ser el hospital que brinde servicios de salud integral con la excelencia en calidad y calidez humana.

i) Valores

- Respeto.
- Honestidad.
- Responsabilidad.

j) Población beneficiada

La población beneficiada son todas las personas originarias del departamento de El Quiché, ya que es un hospital Regional, se beneficia a personas de otros departamentos.

k) Servicios ofertados

- Consulta general y pediatría.
- Cirugía general.
- Cirugía menor ambulatoria.
- Servicio de fisioterapia y rehabilitación.
- Control prenatal y postparto.
- Proyecto de transmisión vertical.
- Clínica de medicina interna.
- Clínica de traumatología y ortopedia.
- Clínica de gineco-obstetricia.
- Clínica de nutrición.
- Clínica de colposcopia y crioterapia.
- Clínica de odontología.
- Clínica de psicología.
- Clínica de salud reproductiva.
- Clínica de mamas.
- Neurocirugía.
- Clínica de psiquiatría.

- Clínica de lactancia materna.
- Clínica de plan canguro.
- Laboratorios.
- Banco de sangre.
- Rayos X.
- Ultrasonidos.
- Oficina de atención al paciente.
- Departamento de trabajo social.
- Banco de leche humana.
- Sala de espera. (44)

VI. OBJETIVOS

6.1 Objetivo general

Determinar el conocimiento sobre diabetes mellitus y el autocuidado en los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, Quiché, Guatemala 2020.

6.2 Objetivos específicos

6.2.1 Caracterizar a los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché.

6.2.2 Describir los conocimientos de los pacientes sobre la diabetes mellitus.

6.2.3 Identificar el autocuidado en los pacientes diabéticos.

VII. MATERIALES Y MÉTODOS

7.1 Tipo de estudio

El estudio elaborado fue de tipo descriptivo y de corte transversal. Descriptivo debido a que este tipo de estudio busca especificar las propiedades, características, y perfiles de personas, comunidades, grupos, procesos, objetos o cualquier fenómeno que se someta a análisis. Permite medir o recaudar información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o variables a las que se refieren, su objetivo no es indicar como se relacionan estas. El estudio fue de corte transversal debido a que se realizó en un tiempo determinado. (45)

7.2 Sujetos de estudio

7.2.1 Sujetos de estudio

Pacientes adultos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché con diagnóstico de diabetes mellitus.

7.3 Población

208 pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de diabetes mellitus que asistieron a la consulta externa de nutrición del Hospital Regional de El Quiché durante el año 2018, según datos proporcionados por el Departamento de Estadística de la institución.

7.4 Muestra

Para la selección de la muestra se tomaron en cuenta 208 pacientes, utilizando la fórmula para determinar la población finita. El nivel de confianza utilizado fue del 95% con un margen de error del 5%.

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

En donde:

n = es el tamaño de la muestra poblacional a obtener.

N = es el tamaño de la población total.

Z = valor obtenido mediante niveles de confianza 1.96

P = probabilidad de ocurrencia 0.5

Q = probabilidad de no ocurrencia 0.5

E = límite aceptable de error de estimación. En una investigación el error que se prevé cometer es del 10% (46)

De los 208 pacientes solo se tomaron en cuenta a 134 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus.

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 208}{(0.05)^2 * (208 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5} = \frac{199}{1.48} = 134$$

7.4.1 Criterios de inclusión

a) Pacientes que:

- Eran mayores de 18 años que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché durante el mes de febrero del 2020.
- Fueron diagnosticados con diabetes mellitus.
- Residían o eran originarios del departamento de Quiché.

7.4.2 Criterios de exclusión

a) Pacientes que:

- No dominaban el idioma español.
- No firmaron el consentimiento informado.

7.5 Variables

Tabla 8

Definición de variables de estudio

Nombre de la variable	Sub variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Escala de medición
Caracterización de la población en estudio.	Edad	Tiempo que ha vivido una persona. (47)	Para fines de esta investigación se tomó en cuenta como el período de vida de una persona.	Frecuencias de rangos.	<ul style="list-style-type: none"> • 18-24 años • 25-39 años • 40-49 años • 50-64 años • >65 años (49)
	Sexo	Condición a la que pertenecen los seres humanos. (47)	Para esta investigación se tomó en cuenta la clasificación entre masculino y femenino.	Frecuencia de categorías.	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino (49)
	Residencia	Se refiera al lugar donde vive la persona. (47)	Para esta investigación se tomó como el lugar actual donde el paciente reside.	Frecuencia de categorías.	<ul style="list-style-type: none"> • Urbana • Rural (comunidades, cantón) (49)
	Nivel de escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente. (47)	Para fines de esta investigación se tomó como el grado de	Frecuencia de categorías.	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria completa. • Primaria incompleta • Básico completo. • Básico incompleto • Diversificado. • Educación superior

			escolaridad de cada paciente.		<ul style="list-style-type: none"> • Ninguna. (48)
	A qué se dedica	Empleo que alguien ejerce por el cual recibe una atribución. (47)	En esta investigación se definió como el trabajo o actividad que desempeñe el participante.	Frecuencia de categorías.	<ul style="list-style-type: none"> • Profesión. • Oficio. (49)
	Estado Civil	Condición legal de la persona en relación con sus derechos y obligaciones. (47)	Para fines de esta investigación se tomó como el vínculo con el que se identifica al paciente con otra persona.	Frecuencia de categorías.	<ul style="list-style-type: none"> • Soltero. • Casado. • Unido. • Divorciado • Viudo. (50)
	Tiempo de diagnóstico	Duración del diagnóstico por medio de síntomas y signos de una patología. (51)	Para fines de esta investigación se utilizó como el tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta la fecha de la investigación.	Frecuencia de rangos.	<ul style="list-style-type: none"> • ≤1 año • 1 – 2 años • 3 – 4 años • 5 – 10 años • > 10 años (51)
	Tipo de diabetes mellitus	Grupo de trastornos metabólicos caracterizados por la	Para esta investigación se tomó como el tipo de diabetes	Frecuencia de categorías.	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes mellitus tipo 1. • Diabetes mellitus tipo 2. (22)

		hiperglucemia debida a los defectos en la secreción de insulina. (22)	diagnosticada en el paciente.		
Conocimientos acerca de la diabetes mellitus en los pacientes que asisten a la consulta externa.		Acción y resultado de conocer, entendimiento, inteligencia y facultad del entendimiento de algo. (45)	Para está investigación se definió como la información que conocen y comprenden los pacientes acerca de su enfermedad y se clasificó de acuerdo con sus conocimientos.	Frecuencia de categorías.	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de la enfermedad. • Niveles de glucosa en sangre. • Complicaciones agudas y crónicas. • Signos y síntomas. • Tratamiento. • Factores de riesgo. • Órganos afectados por la diabetes. (10,11,18,19,23) <p>El nivel de conocimiento se clasificó de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 a 3 puntos = bajo • 4 a 6 puntos = medio • 7 a 9 = alto (53)
Autocuidado en pacientes diabéticos que asisten a consulta externa		Son las actividades aprendidas por los individuos orientadas a un objetivo, es la	Para está investigación se definió como la determinación de las características	Frecuencia de categorías.	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad física. • Adherencia al tratamiento médico y nutricional.

		<p>conducta que permite regular los factores que afectan el desarrollo y funcionamiento en beneficio de su salud o bienestar. (49)</p>	<p>de la población en estudio, los hábitos, actitudes de cuidados sobre la diabetes.</p>		<ul style="list-style-type: none"> •Asistencia a controles con profesionales de la salud. •Cuidados de los órganos afectados. •Control de la patología. •Exámenes de rutina. •Prevención de complicaciones. •Hábitos alimentarios. •Consumo de alcohol y tabaco. <p>(11,17,36,43,40)</p>
--	--	--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia

VIII. PROCEDIMIENTO

8.1 Obtención del aval institucional

8.1.1 Aval del Hospital Regional de El Quiché

Se envió una carta dirigida a la dirección general del Hospital Regional de El Quiché, solicitando la autorización para llevar a cabo el estudio en este centro hospitalario, se explicó que el proyecto de investigación consistía en realizar entrevistas a los pacientes con diabetes mellitus que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, para obtener datos actuales con los cuales la institución pueda realizar actividades que mejoren la atención hacia el paciente, así mismo se informó sobre los objetivos, metodología y el aporte del estudio a la institución. (Anexo 1)

8.2 Preparación y prueba técnica de los instrumentos

A continuación, se describen los instrumentos utilizados para la búsqueda de información:

8.2.1 Consentimiento informado para los pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché

Para realizar la entrevista con los pacientes diabéticos, se elaboró un consentimiento informado para solicitar su participación en el estudio, el cual describe el objetivo y metodología de la investigación, además se les informó a los pacientes diabéticos que su participación no era obligatoria. (Anexo 2)

8.2.2 Caracterización

Para la recopilación de esta información se hizo uso de una boleta que está conformada por preguntas para conocer las características propias de la población en estudio, entre ellas: edad, sexo, nivel de escolaridad, tiempo de diagnóstico y tipo de diabetes. El llenado de la boleta fue realizado por la investigadora. (Anexo 3)

8.2.3 Conocimientos de los pacientes diabéticos

Los conocimientos de los pacientes fueron identificados por un cuestionario, el cual estuvo conformado por preguntas que examinan la siguiente información:

- Definición de la enfermedad.
- Niveles de glucosa en sangre.
- Complicaciones agudas y crónicas.
- Signos y síntomas.
- Tratamiento.
- Factores de riesgo.
- Órganos afectados por la diabetes.

Este cuestionario tuvo como finalidad determinar lo que conoce el paciente acerca de su enfermedad, identificando temas que no puedan dominar y que puedan ser reforzados con actividades que brinden información sobre la diabetes, las respuestas se calificaron mediante una clave elaborada con base al sustento teórico, con la finalidad de clasificar los conocimientos de los pacientes en un nivel alto, medio y bajo. (Anexo 3)

8.2.4 Autocuidado de los pacientes diabéticos

El autocuidado de los pacientes diabéticos se determinó por un cuestionario, conformado por preguntas que contemplaron la siguiente información:

- Actividad física.
- Adherencia al tratamiento médico y nutricional.
- Asistencia a controles con profesionales de la salud.
- Cuidados de los órganos afectados.
- Control de la patología.
- Exámenes de rutina.
- Niveles de glucosa.
- Prevención de complicaciones.
- Hábitos alimentarios.
- Consumo de alcohol y tabaco.

La información que se recopiló tiene por objetivo identificar el cuidado que cada uno de los pacientes realiza. Esta información determinó si el autocuidado realizado influye a mejorar o perjudicar el estado de salud de cada uno de los pacientes diabéticos que

asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché. Este cuestionario fue aplicado por la investigadora para garantizar una correcta utilización de éste. (Anexo 3)

8.2.5 Prueba técnica de los instrumentos

Entrevista con los pacientes diabéticos del Hospital Regional de El Quiché

Se elaboró una prueba piloto con la participación de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus internados en la cirugía y medicina de hombres y mujeres del Hospital Regional de El Quiché, con el propósito de verificar que las preguntas fueran comprensibles y entendibles, se realizó la prueba técnica del instrumento con 10 pacientes y posteriormente se realizaron las modificaciones necesarias que se presentaron durante en la entrevista.

8.3 Identificación de los participantes y obtención del consentimiento informado

Para llevar a cabo la recolección de datos de la investigación, se solicitó la autorización de la nutricionista del servicio y del personal de enfermería de la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché para revisar las papeletas de los pacientes con cita a nutrición y medicina general, para identificar a los pacientes diabéticos, seguidamente se requirió la asistencia de los pacientes en la clínica de nutrición dónde se les informó de manera individual en qué consistía el proyecto de investigación y el objetivo del mismo, de igual forma se les invitó a participar en el estudio por medio del consentimiento informado, en el cual se les indicó que su participación era fundamental para el desarrollo del mismo. (Anexo 2). Posterior a que el paciente aceptó ser parte del estudio se solicitó su firma o huella como constancia para la realización de la entrevista.

8.4 Pasos para la recolección de datos

Previo a la recolección de datos, se informó a los pacientes diabéticos que tienen cita en la consulta externa, sobre el estudio y en qué consistía, por medio del consentimiento informado. Esta información se brindó de manera individual con los pacientes.

Posterior a que el paciente estuvo dispuesto a formar parte del estudio, se estableció por escrito, mediante el consentimiento informado, en el cual se le indicó al paciente el

proceso del estudio y los objetivos de éste y por último se procedió a realizar la entrevista, en la cual se utilizó la boleta de recolección de datos.

La boleta y el cuestionario fueron llenados únicamente por la investigadora, quien leyó las preguntas del instrumento, haciendo uso de un lenguaje sencillo y de fácil comprensión para cada uno de los pacientes. Las entrevistas se realizaron de manera individual.

8.4.1 Entrevista con los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché

Para esta parte de la investigación se solicitó a la institución poder realizar las entrevistas dentro de las instalaciones de hospital en un lugar específico, donde se pudo convocar a cada uno de los pacientes y proceder a realizar la entrevista.

a) Caracterización

Durante la entrevista se aplicó la boleta de caracterización, en la cual se obtuvo información personal del paciente como: edad, sexo, residencia, nivel de escolaridad, profesión, estado civil, tiempo de diagnóstico y tipo de diabetes diagnosticada. (Anexo 3)

b) Conocimientos y autocuidado de los pacientes diabéticos

Para la recolección de datos acerca de los conocimientos y autocuidado, se le pidió de manera cordial a cada paciente que respondiera lo más sincero posible a cada una de las preguntas, con la finalidad de obtener información verídica.

Sobre las consideraciones anteriores se desarrolló un cuestionario dividido en 2 secciones. La primera sección estuvo formada por preguntas acerca de los conocimientos sobre la enfermedad y la segunda es sobre el autocuidado que ellos realizan. El cuestionario permitió determinar las actitudes de autocuidado que realizan los pacientes y los conocimientos que poseen actualmente respecto a su enfermedad. (Anexo 3)

Las preguntas que se integraron en este cuestionario estuvieron basadas en distintas referencias bibliográficas y en estudios previamente realizados. Abarcan temas como la definición de la diabetes, complicaciones, factores de riesgo, control metabólico de la enfermedad, cumplimiento del tratamiento, factores de riesgo, cuidado de los órganos

afectados, hábitos alimentarios y la práctica de actividad física. Las preguntas acerca de los hábitos alimentarios fueron sobre los tiempos de comida que se realizan, frecuencia de consumo de alimentos, consumo de agua pura, consumo de bebidas alcohólicas. No se detalló la porción de los alimentos, se evaluó la frecuencia con que estos se consumen por medio de una serie de preguntas de selección múltiple. (Anexo 3)

IX. PLAN DE ANÁLISIS

9.1 Descripción del proceso de digitación

La información recolectada fue el principal resultado de esta investigación, la cual se organizó por categorías según las variables de estudio, para proceder a su descripción, interpretación y análisis haciendo uso del programa Microsoft Office Excel® 2019.

Se realizó una base de datos para su posterior análisis, por medio de filtros, se asignó una hoja de cálculo para cada una de las secciones del instrumento, las cuales son: caracterización de la población en estudio, conocimientos y autocuidado de los pacientes diabéticos. De igual forma, al obtener toda la información tabulada se utilizaron tablas descriptivas y gráficas para facilitar la comprensión de los datos que se obtuvieron.

9.2 Análisis de datos

El análisis de la información que se recolectó se realizó en función de las variables de estudio y de los objetivos planteados, de acuerdo con los siguientes criterios:

9.2.1 Caracterización

La caracterización de los pacientes se analizó a través de estadística cuantitativa descriptiva, debido a que las subvariables de esta categoría se presentaron en frecuencia de datos y porcentajes. Las subvariables que forman parte de esta categoría son: edad, sexo, residencia, nivel de escolaridad, profesión, estado civil, tiempo de diagnóstico y tipo de diabetes mellitus. Cada ítem contiene su unidad de medida a través de frecuencias según las categorías. (46, 47,22)

9.2.2 Conocimientos y autocuidado

a) Los conocimientos se analizaron aplicando el método de estadística descriptiva, tomando como base las 9 preguntas del cuestionario, las cuales incluyeron información sobre:

- Definición de la enfermedad.
- Niveles de glucosa en sangre.
- Complicaciones agudas y crónicas.

- Signos y síntomas.
- Tratamiento.
- Factores de riesgo.
- Órganos afectados por la diabetes.

Los resultados que se obtuvieron se analizaron, describieron y se compararon de acuerdo con las referencias bibliográficas y con estudios realizados anteriormente. (10, 11, 18, 19,23)

Los resultados de cada ítem del cuestionario tuvieron una valoración de 1 punto si la respuesta era correcta y 0 si era incorrecta, los cuales se calificaron mediante la escala ordinal, que se define como una operación que permite ordenar en alto, medio y bajo. Los resultados que se obtuvieron en la investigación se categorizaron para clasificar a los pacientes de acuerdo con su nivel de conocimientos. (53)

El nivel de conocimiento se clasificó de la siguiente manera:

- 0 a 3 puntos = bajo
- 4 a 6 puntos = medio
- 7 a 9 = alto (53)

b) El autocuidado se analizó por medio de la estadística descriptiva, utilizando como guía el cuestionario elaborado, el cual está conformado por cuidados relacionados con la diabetes:

- Actividad física.
- Adherencia al tratamiento médico y nutricional.
- Asistencia a controles con profesionales de la salud.
- Cuidados de los órganos afectados.
- Control de la patología.
- Exámenes de rutina.
- Niveles de glucosa.
- Prevención de complicaciones.

- Hábitos alimentarios.
- Consumo de alcohol y tabaco.

La actividad física se analizó de acuerdo con las recomendaciones que indica la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología (SMNE) en la cual se indicaba que los pacientes diabéticos deben realizar como mínimo 30 minutos de actividad física con una frecuencia de 3 veces por semana según lo indicado por el profesional de salud. (42)

Los hábitos alimentarios fueron analizados por medio de la frecuencia de consumo de alimentos, el método consistió en registrar el número de veces que los pacientes consumen cada grupo de alimentos del cuestionario. (40,41)

Las preguntas del cuestionario estuvieron elaboradas de acuerdo con el sustento teórico para poder realizar el análisis del autocuidado, posteriormente se compararon con las referencias bibliográficas y estudios previamente realizados. (11, 17, 36, 43,40)

9.3 Metodología estadística

El método estadístico que se aplicó para la presentación de los resultados fue estadística descriptiva, la cual permite describir y resumir las observaciones que se harán sobre un problema de investigación. Los resultados que se obtuvieron de la recolección de datos se analizaron mediante tablas y graficas descriptivas.

X. ALCANCES Y LÍMITES

El estudio desarrollado tuvo como alcance realizar una entrevista con los pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, Quiché, Guatemala, 2020. Para identificar los conocimientos y el autocuidado en relación con su enfermedad.

Esta investigación tuvo como finalidad recopilar datos sobre los pacientes diabéticos que son atendidos en dicha institución, para proporcionar información que apoye en la elaboración de estrategias educativas que formen parte del tratamiento y atención hacia los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus.

Se elaboraron entrevistas con los pacientes diabéticos con el propósito de determinar el conocimiento acerca de su enfermedad y las prácticas de autocuidado que realizan. El proyecto de investigación logró cumplir con los objetivos planteados por medio de una entrevista a la población en estudio, en cual se caracterizó a los individuos, haciendo uso de un cuestionario que permitió recolectar la información necesaria.

Los datos que se obtuvieron en el proyecto de estudio permitieron identificar temas que se deben fortalecer para empoderar a los pacientes en el cuidado y mantenimiento de la salud a través de estrategias educativas, preventivas y promocionales para reducir la incidencia de casos de pacientes con diabetes mellitus con desarrollo de complicaciones crónicas y agudas. Con la finalidad de que se brinde una atención integral y multidisciplinaria a los pacientes y lograr la reducción de mortalidad y morbilidad por esta enfermedad. Por último, debido a la naturaleza y temporalidad del estudio, solo abarcó al Hospital Regional de El Quiché, a los pacientes con diabetes mellitus y al entorno social del departamento del Quiché.

XI. ASPECTOS ÉTICOS

El proyecto propuesto contempló todos los aspectos éticos para la elaboración de la investigación, por lo que no afectó a ninguna persona, debido a que la información fue confidencial y fue manipulada para fines educativos. Además, es importante resaltar cada una de las características que se solicitaron en el consentimiento informado brindado a los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché y en el aval institucional se informó a la institución sobre el proyecto de investigación y que la información que se obtuvo fue utilizada únicamente por la investigadora para fines educativos.

Este estudio tuvo por objetivo determinar el autocuidado y los conocimientos en los pacientes diabéticos, con el propósito de identificar el cuidado actual de los pacientes y lo que conocen sobre su enfermedad, para que a partir de los resultados que se obtuvieron, se pueda emplear la educación como parte del tratamiento en los pacientes que asisten a la consulta externa de nutrición del Hospital Regional de El Quiché. Durante la elaboración del proyecto no existió ningún riesgo para la población en estudio, no se solicitó el nombre de los entrevistados, los gastos para este proyecto de investigación fueron cubiertos por la investigadora, se utilizó un lenguaje sencillo para la realización de las preguntas en cada una de las entrevistas, se les informó acerca del objetivo del proyecto, en el cual se aplicaron los valores y principios de confidencialidad, autonomía, respeto, honestidad y secreto profesional y se detalló que la investigación no tuvo ningún fin lucrativo.

El beneficio del estudio es para los pacientes diabéticos que asisten a consulta externa, se les brindarán estrategias y actividades educativas, que son fundamentales para que los pacientes cumplan con su tratamiento, les permitirá conocer y comprender su patología, mejorar sus actitudes de autocuidado, optimar su calidad de vida y prevenir el desarrollo de complicaciones diabéticas.

XII. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en el estudio; de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. El estudio se llevó a cabo con 134 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché.

Los resultados se presentan en las siguientes secciones: caracterización de la población en estudio, el nivel de conocimientos sobre diabetes y, el autocuidado de los pacientes entrevistados.

12.1 Caracterización de los pacientes adultos diagnosticados con diabetes mellitus que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

En la tabla 9 se presentan los resultados de los municipios en los que residen los pacientes diabéticos, se pudo observar que un 62% (n=83) reside en Santa Cruz de El Quiché, siendo este la cabecera del departamento.

Tabla 9

Lugar de residencia de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Residencia	Santa Cruz del Quiché	83	62%
	Chichicastenango	13	10%
	San Antonio Ilostenango	7	6%
	Chinique	6	4%
	Chiché	6	4%
	San Pedro Jocopilas	4	3%
	San Andrés Sajcabajá	4	3%
	Zacualpa	3	2%

	Joyabaj	2	1%
	Canilla	2	1%
	Nebaj	1	1%
	Sacapulas	1	1%
	Uspantán	1	1%
	Patzite	1	1%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En la tabla 10 se identifican las categorías afines a la caracterización de la población en estudio, se puede observar que el 46% (n=61) de los pacientes se encuentran en un rango de edad de 50 a 64 años, con relación al sexo, el 64% (n=86) pertenecen al sexo femenino, de igual manera con el grado de escolaridad, el 38% (n=51) indicó no tener ningún nivel académico. Con respecto a qué se dedican los pacientes, el 47% (n=63) se identificaron como ama de casa, así mismo, en la tabla se refleja que el 62% (n=83) de la población en estudio se encuentran casados.

Tabla 10

Caracterización de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Edad	18-24 años	5	4 %
	25-39 años	13	10%
	40-49 años	21	16%
	50-64 años	61	45%
	mayor de 65	34	25%
Sexo	Masculino	48	36%
	Femenino	86	64%
Grado de estudio	Primaria completa	19	14%
	Primaria incompleta	24	18%
	Básico completo	8	6%
	Básico incompleto	6	4%
	Diversificado completo	13	10%
	Diversificado incompleto	4	3%

	Educación superior	9	7%
	Ninguno	51	38%
Profesión u oficio	Ama de casa	63	47%
	Agricultor	18	13%
	Comerciante	17	13%
	Maestro/a	13	10%
	Albañil	8	6%
	Profesionales	7	5%
	Oficios domésticos	5	4%
	Cocinera	3	2%
Estado civil	Casado	83	62%
	Soltero	18	13 %
	Viudo	16	12%
	Unido	15	12%
	Divorciado	2	1%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

Se determinó el tiempo de diagnóstico y el tipo de diabetes que padecen los pacientes, con respecto al tiempo de ser diagnosticados con diabetes mellitus el 36% (n=48) de los pacientes tienen más de 10 años con esta enfermedad, con relación al tipo de diabetes que padecen un 48% (n=64) no sabe qué tipo padece, lo cual es relevante debido a que la mayor parte de la población en estudio posee varios años con diagnóstico de diabetes mellitus. (Ver tabla 11)

Tabla 11

Tiempo de ser diagnosticados con Diabetes Mellitus y que tipo de Diabetes Mellitus poseen los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Tiempo de diagnóstico	Mayor de 10 años	48	36%
	5-10 años	43	32%
	3-4 años	16	12%
	1-2 años	14	10%
	Menor de 1 año	13	10%

Tipo de Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus tipo 1	17	13%
	Diabetes Mellitus tipo 2	53	39%
	No sabe	64	48%

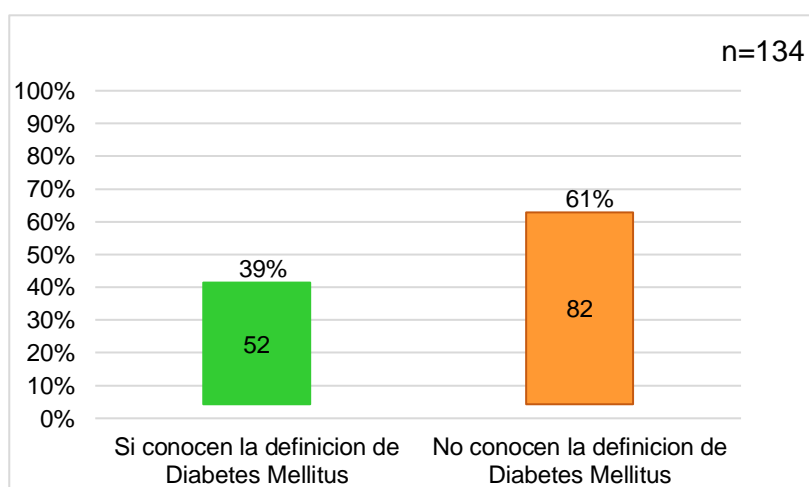
Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

12.2 Conocimientos acerca de la Diabetes Mellitus en los pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

En la gráfica 2, describe el total de pacientes que, sí conocen la definición de la enfermedad diabetes y los que no conocen, el 39% (n=52) se encuentra en la categoría que sí conoce la definición de esta enfermedad, debido a que en sus respuestas objetaron que la diabetes son problemas metabólicos, en los cuales el páncreas no produce suficiente insulina dando como resultado altos niveles de azúcar en la sangre. Por el contrario, los pacientes que no conocen la definición de diabetes indicaban que es una enfermedad provocada por emociones fuertes, tales como: enojo, miedo, tristeza o susto, así mismo mencionaron que es un problema que limita la salud de los que la padecen.

Gráfica 2

Definición de diabetes mellitus de los pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020



Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

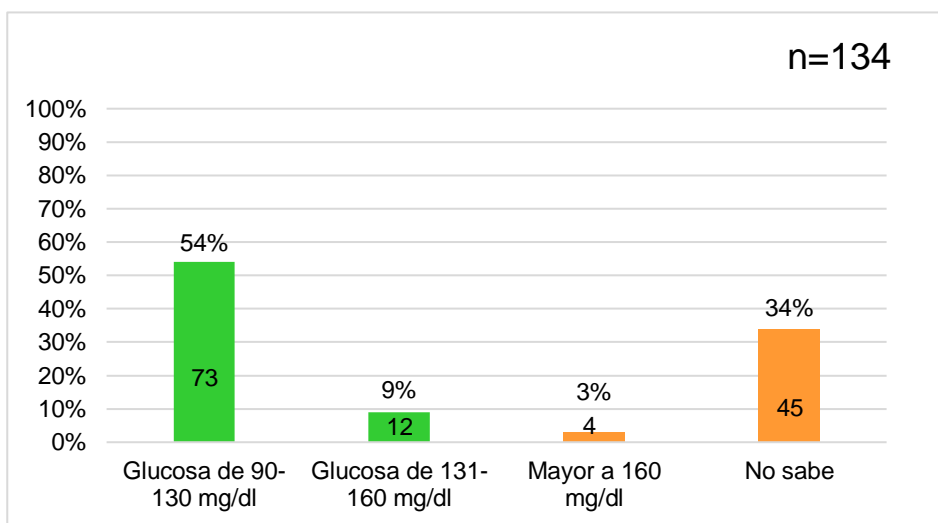
*Respuesta correcta sobre la definición de diabetes mellitus: Niveles elevados de glucosa en sangre, causados por alteración en la secreción de la insulina o cuando el organismo es incapaz de utilizarla. Islas A, Revilla M. Diabetes Mellitus: actualizaciones.

México, D.F. Editorial Alfil, S. A. de C.V. 2010. (18)

De acuerdo con los niveles adecuados de glucosa en sangre, el 54% (n=73) indicaron que lo normal era de 90 a 130 mg/dl y un 12% (n=8) de 131 a 160mg/dl por el contrario, el 34% (n=45) de los pacientes no conocen los valores adecuados de glucosa en sangre y un 3% (n=4) refirieron que lo normal era mayor a 160mg/dl. (Ver gráfica 3).

Gráfica 3

Valores adecuados de glucosa en sangre según los pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020



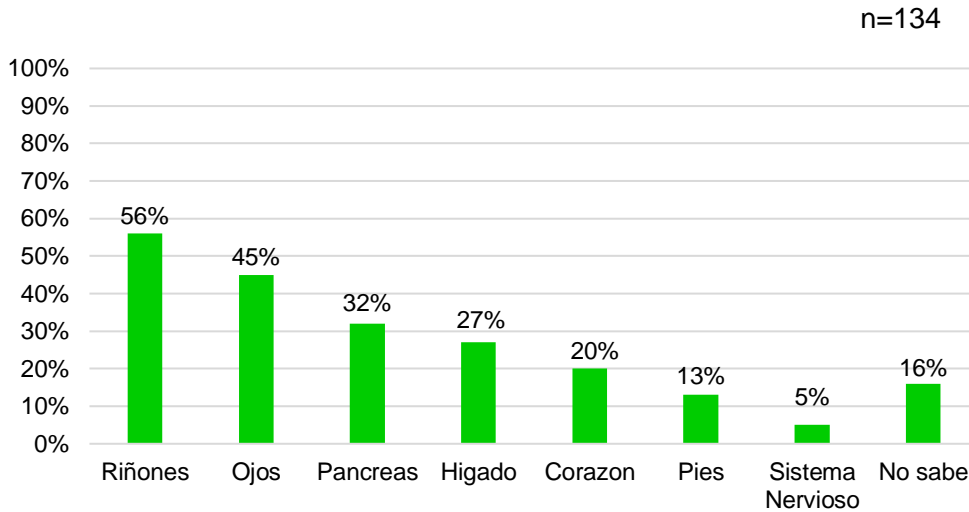
Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

*Respuesta correcta sobre los niveles de glucosa en sangre: glucosa antes de las comidas 90 a 130mg/dl y glucosa postprandial <160mg/dl. Cervera, Clapés J, Rigolfas R. Alimentación y Dietoterapia. 4ta edición. España. Editorial McGraw Hill. 2004. (27)

En la gráfica 4 se presentan los órganos que son afectados por una diabetes no controlada que más se conocen entre los pacientes entrevistados, y se puede observar que de los 134 pacientes el 56% (n=75) conoce los riñones, seguidamente se encuentran los ojos con un 45% (n=61) y el páncreas con un 32% (n=43), sin embargo, el 16% (n=22) refirieron no conocer que órganos son dañados por falta de autocuidado.

Gráfica 4

Órganos afectados por una diabetes no controlada que conocen los pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020



Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

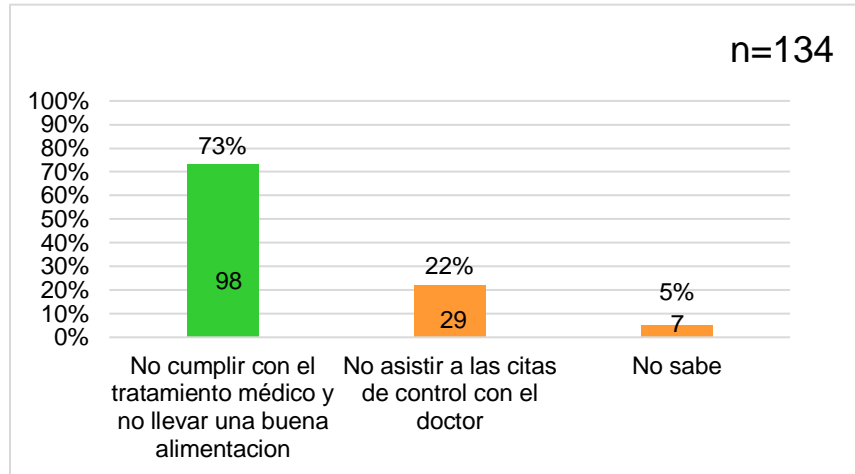
*Respuesta correcta de los órganos afectados por una diabetes no controlada: corazón, retina, riñones, sistema nervioso, pies, ojos.

Islas A, Revilla M. Diabetes Mellitus: actualizaciones. México, D.F. Editorial Alfil, S. A. de C.V. 2010. (18)

En la gráfica 5 se identifica el total de pacientes que conocen las razones por las cuales existe un alto nivel de glucosa en sangre, el 73% (n=98) indicó la respuesta correcta, siendo esta no cumplir con el tratamiento médico y no llevar una buena alimentación.

Gráfica 5

Conocimiento sobre las razones que causan un alto nivel de glucosa en sangre de los pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020



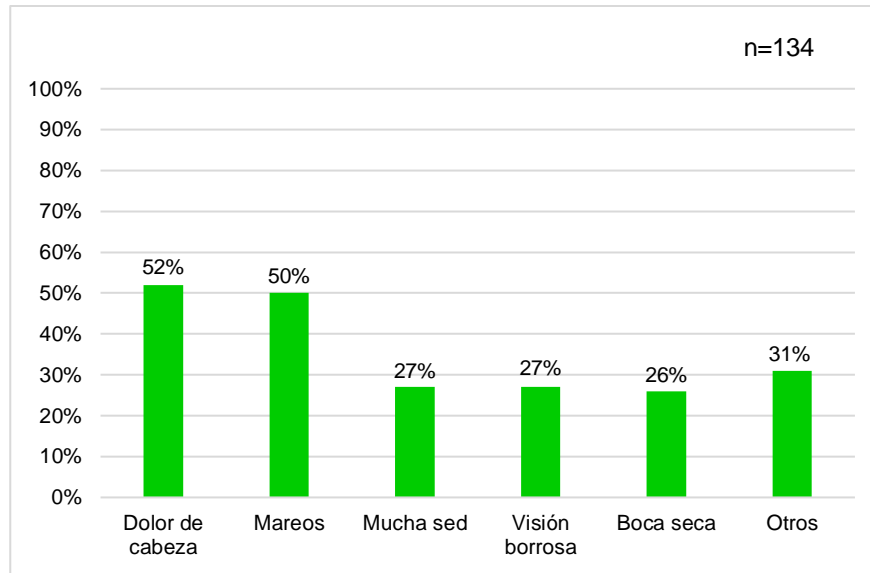
Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

*Respuesta correcta sobre las razones que causan un alto nivel de glucosa en sangre: no cumplir con el tratamiento médico y no llevar una buena alimentación. Merino S, Laserna M, Forja M. Libro de autocontrol en el paciente diabético en el Área de Salud de Ceuta. (43)

En la gráfica 6 se presentan 5 síntomas de hiperglucemia que se conocen más entre los pacientes diabéticos, se puede observar que de los 134 pacientes el 52% (n=70) refirió conocer el dolor de cabeza, sin embargo, no existe mayor diferencia con el síntoma que se encuentra en segundo lugar, ya que el 50% (n=67) identifica los mareos como síntoma de glucosa en sangre y un 31% (n=41) indicó otros síntomas, entre los cuales se encuentran: debilidad, aumento del apetito y poliuria.

Gráfica 6

Síntomas de hiperglucemia más conocidos entre los pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020



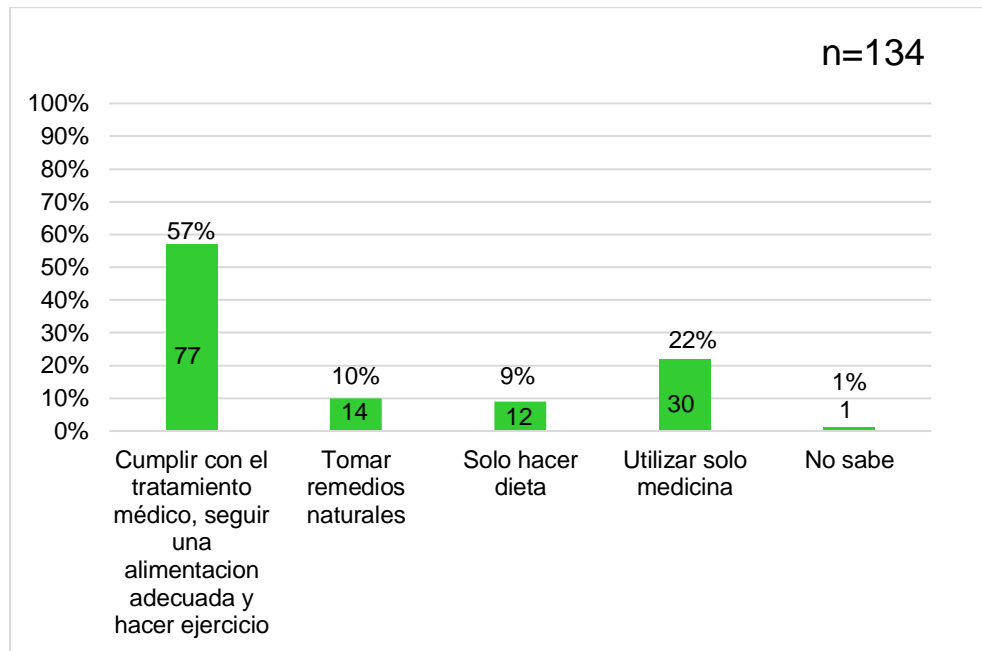
Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

*Respuesta correcta sobre los síntomas de una hiperglucemia: dolor de cabeza, aumento de la cantidad de orina, aumento de sed, visión borrosa, boca seca, debilidad, mareos y náuseas. Cervantes R, Presno J. Fisiopatología de la Diabetes y los mecanismos de muerte de las células beta pancreáticas. (19)

De igual forma se determinó si los pacientes conocen qué medidas son necesarias para controlar la diabetes, de acuerdo con los resultados el 57% (n=77) sí conoce, debido a que la respuesta que seleccionaron fue: cumplir con el tratamiento médico, seguir una alimentación adecuada y hacer ejercicio. (Ver gráfica 7)

Gráfica 7

Medidas necesarias para controlar la diabetes mellitus que conocen los pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020



Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

*Respuesta correcta sobre las medidas necesarias para controlar la diabetes: cumplir con el tratamiento médico, seguir una alimentación adecuada y hacer ejercicio. Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. SMNE. Guía del autocuidado para personas con diabetes. (42)

En la tabla 12 se presentan las situaciones que afectan el estado de salud de un paciente diabético, se puede observar que el 11% (n=15) del total de la población en estudio sí identifican que la mal nutrición, el sedentarismo, consumo de sustancias nocivas, incumplimiento de las instrucciones médicas y la inasistencia a los servicios de salud afectan de manera directa la salud. No obstante, el 23% (n=31) refirió que el incumplimiento a las instrucciones médicas y a la inasistencia de los servicios de salud es lo que afecta la salud, siendo éste el mayor porcentaje y solo el 8% (n=11) no conoce que situaciones intervienen en el estado de salud de un paciente diabético.

Tabla 12

Conocimiento de las situaciones que afectan el estado de salud de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n= 134	
		Frecuencia	Porcentaje
Situaciones que afectan el estado de salud de un paciente diabético	No cumplir con las instrucciones médicas y no asistir a los servicios de salud	31	23%
	Consumo de alcohol y tabaco, no cumplir con las instrucciones médicas y no asistir a los servicios de salud	23	17%
	Sobrepeso, obesidad y sedentarismo, consumo de alcohol y tabaco, no cumplir con las instrucciones médicas y no asistir a los servicios de salud	15	11%
	Sobrepeso, obesidad y sedentarismo	15	11%
	Sobrepeso, obesidad y sedentarismo, consumo de alcohol y tabaco	15	11%
	Consumo de alcohol y tabaco	14	11%
	No sabe	11	8%
	Sobrepeso, obesidad y sedentarismo. No cumplir con las instrucciones médicas y no asistir a los servicios de salud	10	8%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

*Respuesta correcta sobre las situaciones que afectan el estado de salud de los diabéticos: sobrepeso, obesidad y sedentarismo, consumo de alcohol y tabaco y no cumplir con las instrucciones médicas y no asistir a los servicios de salud. Cervera, Clapés J, Rigolfas R. Alimentación y Dietoterapia. (27)

Sobre los alimentos que no deben consumir los pacientes diabéticos, de acuerdo con las respuestas de los pacientes entrevistados, se encontraron 10 alimentos que se repetían con una mayor frecuencia según lo indicado por la mayoría de la población en estudio,

siendo estos: azúcar, grasas, dulces, aguas gaseosas, pan tortillas, entre otros. (Ver tabla 13)

Tabla 13

Alimentos que no deben consumirse según los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Alimentos no permitidos en la diabetes		Frecuencia	Porcentaje
1	Azúcar	58	43%
2	Grasas	38	28%
3	Dulces	30	22%
4	Aguas gaseosas	24	18%
5	Pan	18	13%
6	Tortillas	19	14%
7	Pasteles	17	13%
8	Carnes rojas y de cerdo	15	11%
9	Pan dulce	12	9%
10	Banano	5	4%

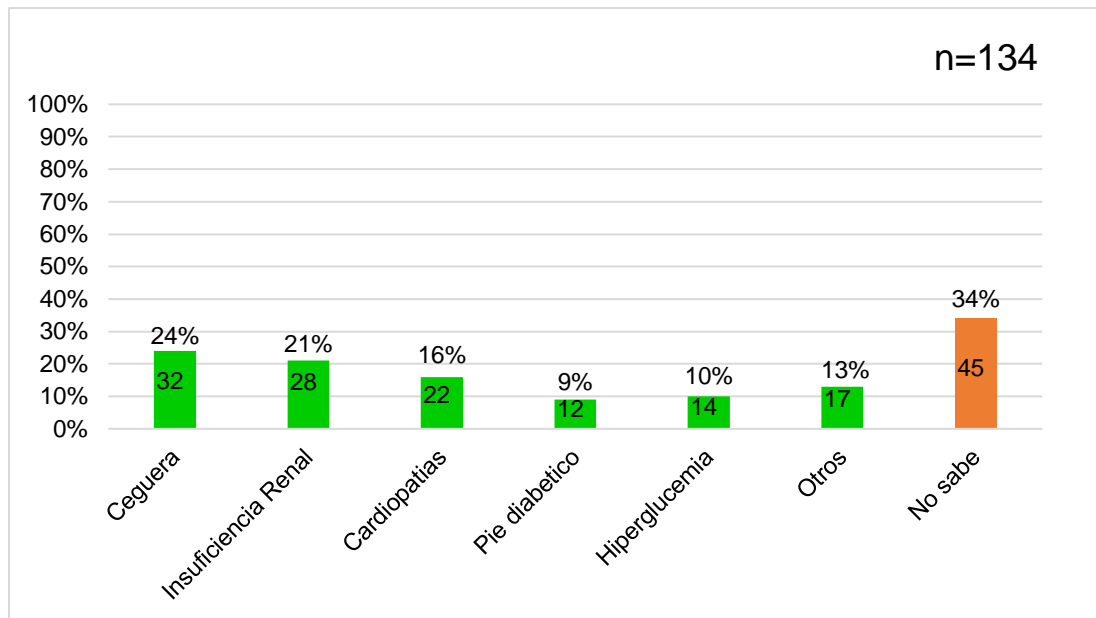
Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

*Respuesta correcta sobre los alimentos que no se deben consumir en la diabetes: los pacientes debían responder al menos 3 de los siguientes alimentos: azúcar, pan dulce, alimentos fritos, comida chatarra, mermeladas y dulces, aguas gaseosas, bebidas alcohólicas, zanahoria, remolacha, sandía, piña, banano, plátano, frutas en almíbar y grasas saturadas. Mahan K, Escott S, Raymond J. Krause Dietoterapia. (29)

En la gráfica 8 se presenta las complicaciones que se pueden desarrollar en los pacientes diabéticos, se identifica que de la muestra total de 134 pacientes el 24% (n=32) conoce la ceguera, seguidamente el 21% (n=28) la insuficiencia renal, siendo éstas dos complicaciones las que más conocen los pacientes entrevistados, por el contrario, el 34% (n=45) refirió no tener conocimiento de las complicaciones diabéticas.

Gráfica 8

Complicaciones diabéticas más conocidas por los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020



Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

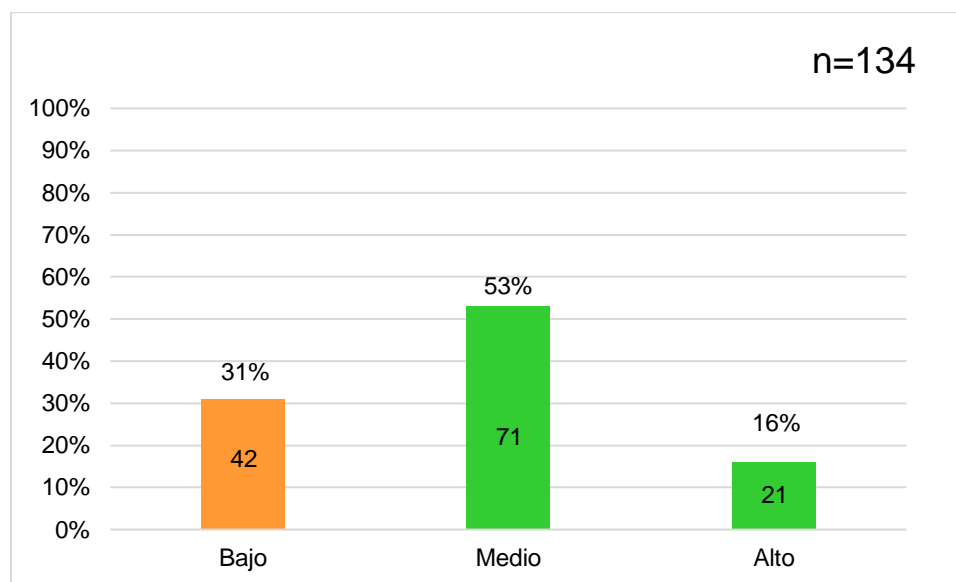
*Respuesta correcta sobre las complicaciones diabéticas: los pacientes debían responder al menos 3 de las siguientes complicaciones: hiperglucemia, hipoglucemia, cetoacidosis, pie diabético, nefropatías, neuropatías, oftalmológicas, coma diabético y cardiopatías. Islas A, Revilla M. Diabetes Mellitus: actualizaciones. México, D.F (18)

El nivel de conocimientos de cada paciente diabético entrevistado se clasificó mediante una escala ordinal, de acuerdo con el resultado obtenido de cada ítem del cuestionario. Se tomó como base las 9 preguntas del cuestionario, tuvieron una valoración de 1 punto si la respuesta era correcta y 0 si era incorrecta.

En la gráfica 9 se presenta la categorización de los pacientes respecto a su nivel de conocimientos sobre diabetes, el 53% (n=71) se encuentra en un nivel medio debido a que obtuvieron una puntuación de 4 a 6 puntos, se identifica que solo el 16% (n=21) logró una puntuación de 8 a 9 puntos obteniendo un nivel alto de conocimiento sobre diabetes.

Gráfica 9

Nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020



Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

12.3 Autocuidado de los pacientes que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

12.3.1 Actividad física

La actividad física engloba la práctica de ejercicio o algún deporte en específico realizado por los pacientes.

En la tabla 14 se puede observar que únicamente el 34% (n=46) realiza actividad física, de los cuales, el tipo de ejercicio que practican con mayor frecuencia es caminar, representado en un 70% (n=32), de acuerdo con el tiempo que dedican para hacer ejercicio el 76% (n=35) indicó practicar de 10 a 30 minutos. De igual forma se presenta la frecuencia con la que hacen actividad física, en la cual predominó la categoría de 3 a 2 veces por semana con un 43% (n=20).

Tabla 14

Actividad física que realizan los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Realiza ejercicio	Si	46	34%
	No	88	66%
Subvariable	Categoría	Población en estudio n=46	
		Frecuencia	Porcentaje
Tipo de ejercicio	Caminar	32	70%
	Correr	10	22%
	Futbol, bicicleta	4	8%
Tiempo de ejercicio	10-30 minutos	35	76%
	30-60 minutos	8	17%
	Mayor de 60 minutos	3	7%
Cuántas veces por semana	3-2 veces por semana	20	43%
	Todos los días	19	41%
	4-5 veces por semana	4	9%
	1 vez por semana	3	7%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

12.3.2 Asistencia a controles con profesionales de salud y adherencia al tratamiento

A continuación en la tabla 15, se connota que la mayoría de la población acude con un médico como seguimiento en el tratamiento de la diabetes mellitus, representando el 81% (n=108) de los mismos, sin embargo se puede observar que, únicamente el 41% (n=55) de los diabéticos asiste a consultas nutricionales, al manifestar desconocimiento de la importancia de la nutrición como tratamiento objetivo de la patología y a su vez, temores referentes a una dieta restrictiva de alimentos habituales para la población.

Tabla 15

Asistencia a controles con profesionales de salud de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El departamento de Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Asistencia con profesional de nutrición	Si	55	41%
	No	79	59%
Asistencia con doctor	Si	108	81%
	No	26	19%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En la tabla 16 se identifica que el 76% (n=102) si cumple con su tratamiento ya que mencionan que no dejan de tomar su medicina cuando se sienten bien, de igual forma se puede observar que el 83% (n=112) si conoce el nombre del medicamento que consume para controlar la diabetes.

Tabla 16

Adherencia al tratamiento de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Deja de tomar su medicina cuando se siente bien	No	102	76%
	Si	26	19%
	Algunas veces	6	5%
Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
Conoce el nombre de la medicina que toma	Si sabe	112	83%
	No sabe	17	13%
	No toma nada	5	4%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En la tabla 17 se puede identificar que entre los pacientes que conocen el nombre del medicamento, solo se consumen dos medicamentos, siendo estos metformina e insulina.

Tabla 17

Nombre de la medicina que toman los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=112	
		Frecuencia	Porcentaje
Nombre del medicamento	Metformina	80	71%
	Insulina	32	29%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

12.3.3 Cuidado de órganos y prevención de complicaciones agudas y crónicas

En la tabla 18 se presenta el autocuidado que los pacientes realizan para el cuidado de órganos afectados por la diabetes y a la prevención de complicaciones diabéticas, se puede observar que el 57% (n=76) no realizan exámenes para controlar el funcionamiento oftalmológico, renal y neurológico, refirieron no realizarlos por la falta de recursos económicos para asistir con especialistas y poder costear este tipo de exámenes, de igual forma indicaron que no se les ha informado que deben realizarlos y esto también se debe al poco interés de realizar estos controles.

Por otra parte, del total de población en estudio, el 31% (n=41) no se examina los pies para controlar la existencia de algo anormal, debido a que no conocen que deben evaluar, controlar y verificar que no exista alguna herida o pérdida de sensibilidad, así mismo indicaron que al no sentir malestar no es necesario revisar y realizar este examen de control.

Con respecto al consumo de remedios naturales o caseros se puede observar que el 30% (n=40) indicaron que si los consumen para controlar la diabetes, bajar los niveles de glucosa en sangre, consideran que lo natural es buena opción porque no daña al organismo como la medicina compuesta por químicos, además indicaron consumirlos para ahorrar dinero debido a que en ciertos casos no cuentan con los recursos suficientes

para comprar la medicina recetada por el doctor, también expusieron que personas con diabetes, familia, amigos y personas que venden medicina natural son quienes les han recomendado consumir remedios naturales y medicina natural.

En lo que respecta a la búsqueda de información sobre lo que es diabetes, su tratamiento y las complicaciones diabéticas, el 57% (n=76) respondió que no busca información, debido a que no saben dónde investigar sobre la enfermedad, igualmente indicaron no tener interés por informarse y refirieron que no investigan por miedo a conocer lo que les podía pasar, también respondieron que no se les ha informado que deben aprender sobre diabetes.

Tabla 18

Cuidado de órganos y prevención de complicaciones agudas y crónicas de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Realiza exámenes completos para ver el funcionamiento oftalmológico, renal y neurológico	Si	58	43%
	No	76	57%
Examina sus pies para observar si tiene callos, ampollas o anomalías en las uñas	Si	93	69%
	No	41	31%
Consume remedios naturales para el control de la diabetes	Si	40	30%
	No	94	70%
Busca información sobre diabetes, tratamiento y complicaciones	Si	58	43%
	No	76	57%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

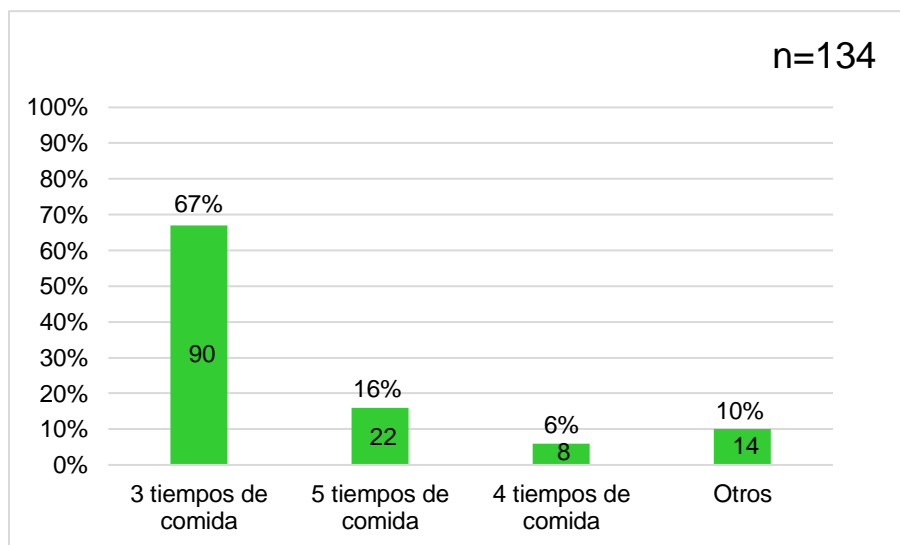
12.3.4 Hábitos alimentarios y consumo de sustancias nocivas

En los hábitos alimentarios de los pacientes diabéticos entrevistados se evaluó los tiempos de comida que realizan en el día, consumo de agua pura, frecuencia de consumo de ciertos alimentos y el consumo de sustancias nocivas.

En la gráfica 10 se puede observar que el 67% (n=90) realiza 3 tiempos de comida en el día, los cuales son: desayuno, almuerzo y cena, siendo este el que predomina entre los pacientes entrevistados, por el contrario, solo un 16% (n=22) hace 5 tiempos de comida en el día: desayuno, refacción, almuerzo, refacción y cena, un 6% (n=8) realiza 4 tiempos de comida: desayuno, refacción, almuerzo y cena, de igual forma se presenta que un 10% (n=14) indicaron otro tiempo de comida, el cual fue desayuno y cena.

Gráfica 10

Tiempos de comida que realizan los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020



Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En lo que respecta a quien prepara los alimentos en casa el 53% (n=71) indicó que ellos mismos se preparan sus propios alimentos y el 22% (n=29) indicaron que era otra persona, siendo está hija o persona encargada de cuidar al paciente. (Ver tabla 19)

Tabla 19

Quién prepara los alimentos en casa de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Quién prepara los alimentos en casa	Paciente entrevistado	71	53%
	Conyugue	34	25%
	Otro	29	22%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En la tabla 20 se presentan las preparaciones más comunes que elaboran los pacientes y se puede observar que el 59% (n=79) indicó que prepara los alimentos cocidos, en igual forma un 16% (n=21) respondió 2 opciones, siendo éstas asado y cocido.

Tabla 20

Preparaciones de alimentos que realizan los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Preparaciones más comunes que usted realiza	Cocido	79	59%
	Asado y cocido	21	16%
	Asado	13	10%
	Frito	8	6%
	Al vapor	6	4%
	Asado y frito	4	3%
	Todas	3	2%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En la tabla 21 se presenta que la mayor parte de la población en estudio afirmó consumir agua pura en el día, esto predominó en un 92% (n=123), con respecto a cuántos vasos consumen en el día el 41% (n=50) toma de 3-4 vasos de agua, siendo esto el mayor porcentaje.

Tabla 21

Consumo de agua pura durante el día de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

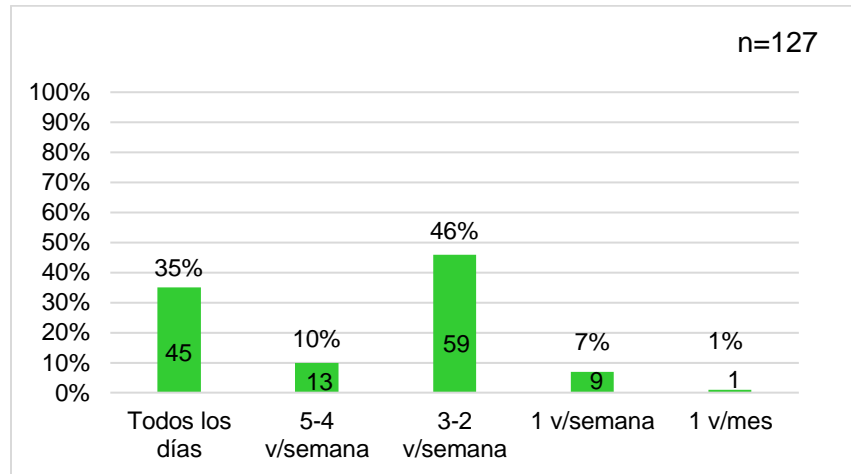
Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Toma agua pura durante el día	Si	123	92%
	No	11	8%
Subvariable	Categoría	Población en estudio n=123	
		Frecuencia	Porcentaje
Cuántos vasos de agua consume al día	1-2 vasos	12	10%
	3-4 vasos	50	41%
	5-6 vasos	27	22%
	Más de 6 vasos	34	27%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En la gráfica 11 se presenta la frecuencia de consumo de frutas, el 95% (n=127) indicó que, sí consumió frutas, de los cuales el 46% (n=59) consume de 3 a 2 veces por semana, siendo este el mayor porcentaje, entre las frutas que consumen se puede mencionar papaya, naranja, manzana, sandía y banano.

Gráfica 11

Frecuencia de consumo de frutas de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

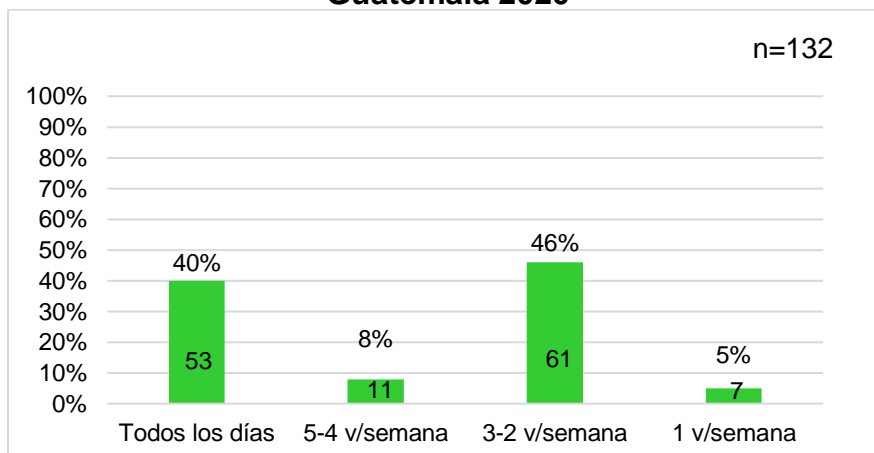


Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

De acuerdo con el consumo de verduras en la gráfica 12 se puede observar que el 99% (n=132) sí consume verduras, la frecuencia de consumo con un alto porcentaje es de 3-2 veces por semana, equivalente al 46% (n=61), las verduras que tienen mayor consumo son zanahoria, güisquil, güicoy, coliflor y hierbas.

Gráfica 12

Frecuencia de consumo de verduras de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

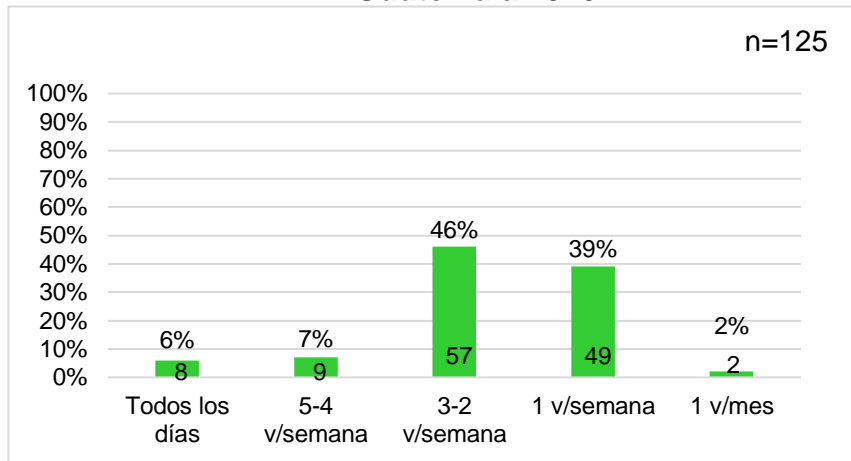


Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En la gráfica 13 se presenta el consumo de carnes como: pollo, res, cerdo, pescado entre otros, en la cual se identifica que el 93% (n=125) sí consume este tipo de carnes, de los cuales el 46% (n=57) las consume con una frecuencia de 3 a 2 veces por semana.

Gráfica 13

Frecuencia de consumo de carnes de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

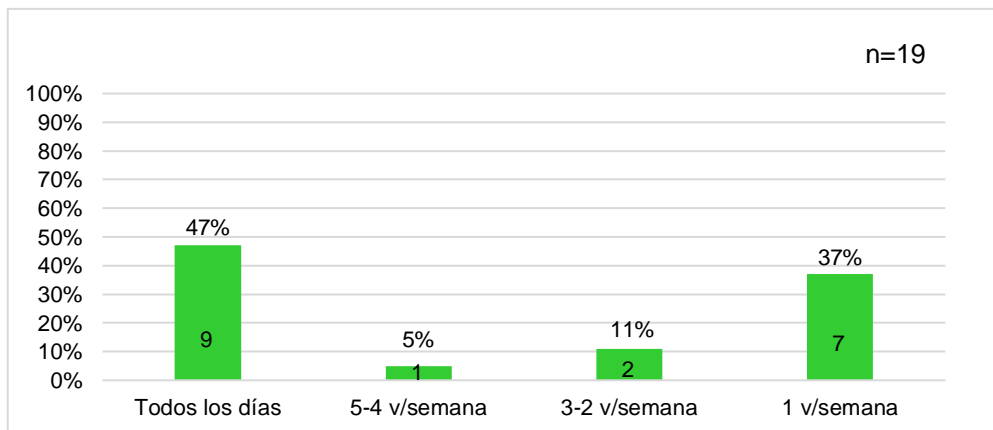


Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

Con respecto al consumo de sal extra en las comidas solo un 14% (n=19) agregan sal extra en las distintas preparaciones que consumen en el día, de estos el 47% (n=9) lo hacen con una frecuencia de todos los días.

Gráfica 14

Frecuencia de consumo de sal extra de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

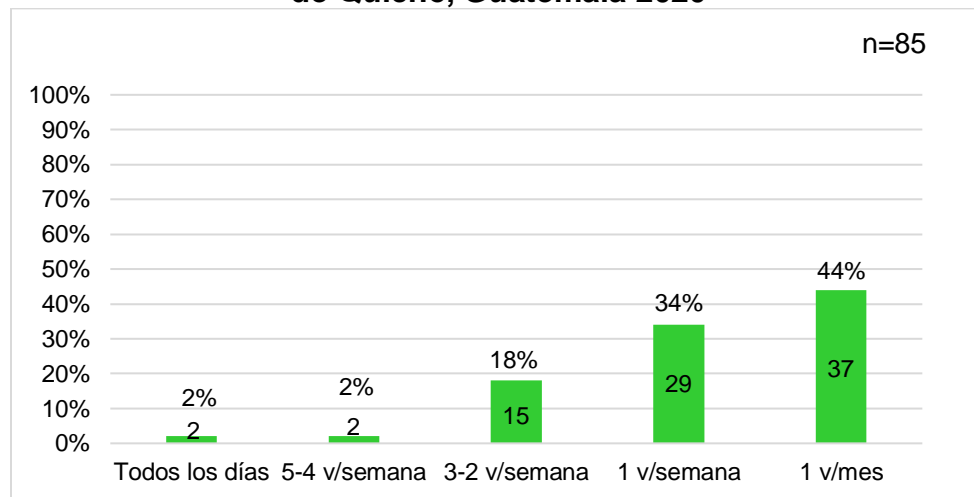


Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En la gráfica 15 se puede observar que el 63% (n=85) afirmó consumir alimentos típicos como: chuchitos, empanadas, tamales, enchiladas, de los cuales el 44% (n=37) indicó consumirlos 1 vez al mes.

Gráfica 15

Frecuencia de consumo de alimentos típicos de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

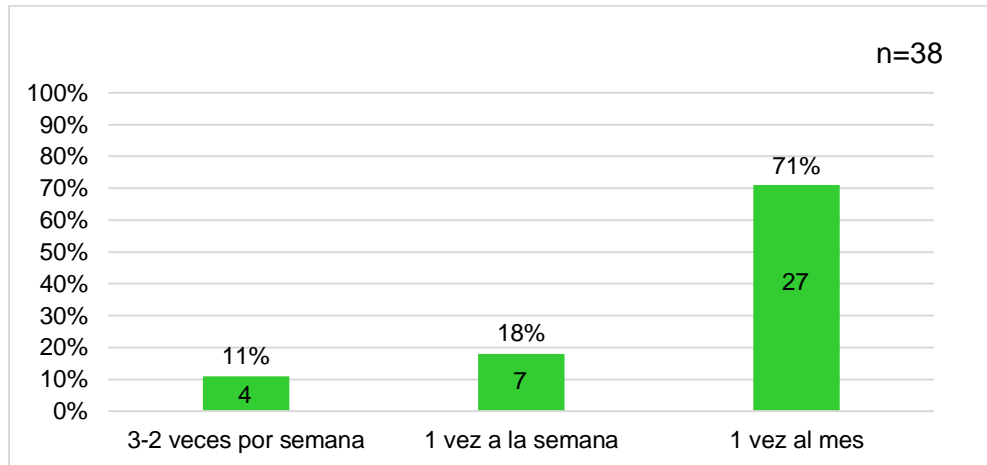


Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

De acuerdo con el consumo de alimentos de comida rápida como: pizza, hamburguesas, tacos, pasteles y helados, es bajo ya que solo el 28% (n= 38) afirmó consumir estos alimentos, de los cuales el mayor porcentaje los consume 1 vez al mes, equivalente al 71% (n=27). (Ver gráfica 16)

Gráfica 16

Frecuencia de consumo de comida rápida de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

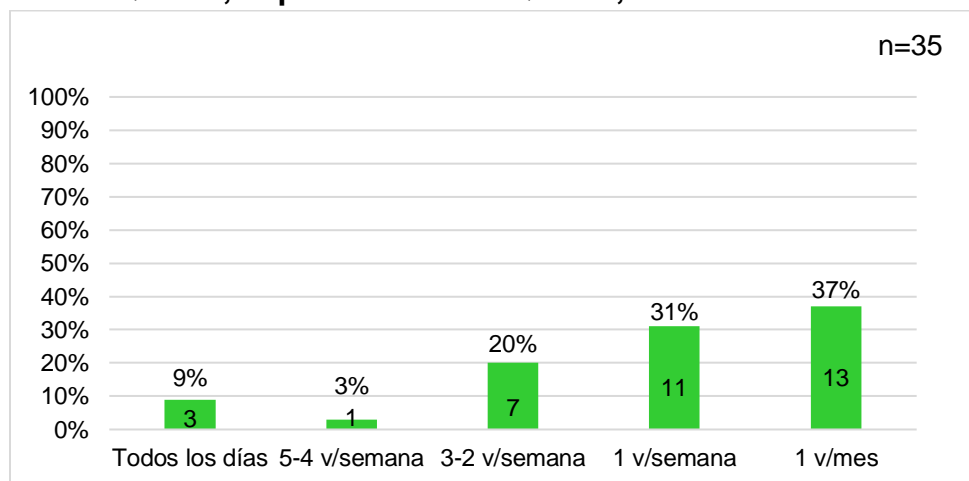


Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En la gráfica 17 se puede observar un bajo consumo de aguas gaseosas y jugos enlatados debido a que solo el 26% (n=35) afirmó si consumirlos, de los cuales el 37% (n=13) los consume con una frecuencia de 1 vez al mes.

Gráfica 17

Frecuencia de consumo de aguas gaseosas y jugos enlatados de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020



Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

Como puede observarse en la tabla 22 el 99% (n=132) de los pacientes entrevistados indicó que, sí consume tortillas durante el día, se identifica que el 48% (n=64) consume más de 8 tortillas en el día y solo el 2% (n=2) consume de 1 a 2 tortillas en el día.

Tabla 22

Consumo de tortilla de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Consume tortilla	Si	132	99%
	No	2	1%
Subvariable	Categoría	Población en estudio n=132	
		Frecuencia	Porcentaje
Consumo total de tortillas en el día	1-2 tortillas	2	2%
	3-4 tortillas	20	15%
	5-6 tortillas	32	24%
	7-8 tortillas	14	11%
	Más de 8 tortillas	64	48%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

De acuerdo con el consumo de pan el 51% (n=69) afirmó consumir pan durante el día, de los cuales el 88% (n=61) consume de 1 a 2 unidades, indicaron consumir pan integral y pan francés. (Ver tabla 23)

Tabla 23

Consumo de pan de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Consumo de pan	Si	69	51%
	No	65	49%
Subvariable	Categoría	Población en estudio n=69	
		Frecuencia	Porcentaje
	1- 2 unidades	61	88%
	3-4 unidades	7	10%

Consumo total de pan en el día	5 unidades	1	1%
--------------------------------	------------	---	----

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

El consumo de azúcar en los participantes es bajo, debido a que solo el 21% (n=28) agregan azúcar a sus bebidas indicando que consumen de 1 a 2 cucharadas, con respecto a la frecuencia de consumo el 47% (n=9) consume azúcar todos los días. De igual forma se presenta el consumo de algún sustituto de azúcar, el 23% (n=31) afirmó utilizar edulcorante, de los cuales el 68% (n=21) consume todos los días, el sustituto de azúcar que refirieron consumir los entrevistados es splenda. (Ver tabla 24)

Tabla 24

Frecuencia de consumo de azúcar y algún sustituto de azúcar de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Agrega azúcar a sus bebidas	Si	28	21%
	No	106	79%
Subvariable	Categoría	Población en estudio n=28	
		Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia de consumo de azúcar	Todos los días	19	68%
	5-4 veces por semana	2	7%
	3-2 veces por semana	6	21%
	1 vez a la semana	1	4%
Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Uso de edulcorantes	Si	31	23%
	No	103	77%
Subvariable	Categoría	Población en estudio n=31	
		Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia de consumo de edulcorantes	Todos los días	21	68%
	3-2 veces por semana	5	16%
	5-4 veces por semana	2	6%
	1 vez a la semana	2	6%

	1 vez al mes	1	3%
--	--------------	---	----

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

En la tabla 25 se presenta la frecuencia del consumo de sustancias nocivas y se puede observar que el consumo de bebidas alcohólicas es bajo ya que solo el 7% (n=9) indicó consumirlo y el 100% (n=134) indicó que no fumaba.

Tabla 25

Frecuencia de consumo de sustancias nocivas de los pacientes diabéticos que asistieron a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, departamento de Quiché, Guatemala 2020

Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Consumo de bebidas alcohólicas	Si	9	7%
	No	125	93%
Subvariable	Categoría	Población en estudio n=9	
		Frecuencia	Porcentaje
Frecuencia de consumo	Todos los días	1	11%
	3-2 veces por semana	1	11%
	1 vez a la semana	2	22%
	1 vez al mes	5	55%
Subvariable	Categoría	Población en estudio n=134	
		Frecuencia	Porcentaje
Consumo de tabaco	Si	0	0%
	No	134	100%

Fuente: Elaboración propia, base de datos de trabajo de campo, 2020

XIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente estudio se determinaron los conocimientos sobre diabetes mellitus y el autocuidado de los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, Quiché, Guatemala. De igual forma se clasificó el nivel de conocimientos y se describió el autocuidado que realizan.

Se entrevistaron a 134 pacientes, de los cuales el 45% se encontraba en grupo etario de 50 a 64 años y el 25% mayor de 65 años, ambos grupos se encuentran en el rango de 20 a 79 años con mayor prevalencia de padecer diabetes indicado por el Atlas de la Diabetes 2019 de la Federación Internacional de la Diabetes (FID), de igual forma el 64% de los entrevistados pertenecen al sexo femenino, lo cual se asemeja a los datos de la FID ya que en las mujeres la prevalencia es mayor. (54)

En lo que concierne a los conocimientos de manera general sobre diabetes mellitus de los pacientes entrevistados la mayor parte de la población en estudio se encontraba en un nivel medio y bajo; datos similares al estudio elaborado por Gómez E, en una población de un grupo etario semejante al evaluado en esta investigación. (16)

Un nivel medio y bajo de conocimientos puede estar relacionado con factores internos y externos de los pacientes según lo que refieren Soler Y, Pérez E, López M y Quezada D, en su estudio. Los factores internos hacen referencia a lo individual es decir a cómo el paciente es consciente y tiene la necesidad por conocer su enfermedad y los externos se refieren al trabajo de los profesionales de la salud involucrados en la atención, que actividades y estrategias desarrollan para brindar información. En relación con esto los pacientes diabéticos entrevistados en la consulta externa indicaron no tener interés por buscar información sobre diabetes y no saber dónde buscar información, así mismo respondieron que no se les informaba acerca de lo que se debe hacer para la prevención de complicaciones diabéticas. (10)

Como consecuencia de una falta de interés por parte del paciente por conocer sobre su enfermedad el 61% de los pacientes no conoce la definición sobre diabetes mellitus, a pesar que los pacientes tienen más de 10 años con este diagnóstico, sin embargo puede

estar relacionado con el nivel de educación, pues la mayoría no tuvo ningún grado académico, por lo que el no tener acceso a una educación no les permite leer, escribir, comprender información y no conocer acerca de su enfermedad, ya que la falta de educación limita la búsqueda de información para mantener o mejorar su estado de salud. De igual forma la educación permite que exista la prevención de complicaciones diabéticas y lograr una adherencia al tratamiento, es conveniente mencionar que ninguno de los pacientes asistía a grupos o charlas informativas sobre diabetes

A pesar de que los pacientes refirieron no asistir a ninguna charla o grupo informativo presentaban un leve conocimiento sobre los niveles de glucosa en sangre, pues el 54% sí conoce que los valores normales se encuentran entre 90 a 130 mg/dl, debido a que, según Cervera, Clapés J y Rigolfas R indican que un paciente diabético debe mantener niveles de glucosa en sangre en este rango antes de las comidas y 160 mg/dl postprandial. Por el contrario el resto de los pacientes no tienen conocimiento de cuáles son los niveles adecuados de glucosa en sangre, de igual forma la población en estudio conoce las razones que provocan la elevación de glucosa en sangre, ya que identifican que la falta de adherencia al tratamiento tanto médico como nutricional y la poca actividad física no logran un control metabólico, tal y como se indica en la guía de autocuidado de personas con diabetes de la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología (SMNE). El cumplir con el tratamiento de la patología permite que los pacientes mejoren el control de la enfermedad, manteniendo el nivel de glucosa en rangos normales y a prevenir o retrasar el desarrollo de complicaciones diabéticas, así como también la práctica de actividad física, una actitud de cuidado que beneficia a los individuos con este diagnóstico. La adherencia al tratamiento médico y nutricional en la diabetes es de vital importancia para quien la padezca, permite a los pacientes tener un control metabólico, mejorar los resultados en el tratamiento, mantener un buen estado nutricional y a preservar la calidad de vida. Sin embargo, que los pacientes tengan el conocimiento sobre la importancia de la adherencia al tratamiento y realizar ejercicio físico, no garantiza que cumplan con las recomendaciones brindadas por los profesionales de la salud. (27,42)

De igual forma los pacientes tenían un leve conocimiento sobre los síntomas que se presentan durante una hiperglucemia, los más mencionados fueron dolor de cabeza, mareos, sed, visión borrosa y boca seca. El poder identificar estos síntomas en la patología permite al paciente conocer que su nivel de glucosa en sangre se encuentra elevado y buscar asistencia médica y cumplir con las indicaciones de su tratamiento. (19)

Los pacientes entrevistados tenían conocimiento de los órganos afectados por una diabetes no controlada y sobre las complicaciones diabéticas que pueden desarrollarse. Los órganos que se conocen más en estos pacientes son: riñones, ojos, páncreas, corazón, pies y el sistema nervioso, lo cual se relaciona con el conocimiento de las complicaciones diabéticas, debido a que las más mencionadas fueron: ceguera, insuficiencia renal, pie diabético, hiperglucemia y cardiopatías, los pacientes indicaron estas respuestas debido a que padecían alguna de estas, este hallazgo es coincidente, con un estudio realizado en Nicaragua, realizado por Suárez R y Mora G, refieren que los pacientes tenían un mayor conocimiento sobre complicaciones diabéticas, debido a que padecían de patologías crónicas y al ser un grupo de riesgo se han visto en la necesidad de requerir mayores cuidados e información. El que los pacientes tengan conocimiento sobre estos temas resulta ser de beneficio para ellos, pues les permite adherirse al tratamiento y las recomendaciones que se les indiquen de acuerdo con su condición de salud, de igual forma, pueden identificar distintos factores de riesgo que resultan perjudiciales para su estado de salud. Al momento que los pacientes tienen mayor conocimiento sobre su enfermedad se logran cambios de cuidados y conductas en su vida cotidiana para lograr un buen control metabólico, el cual incluye mantener el nivel de glucosa y de hemoglobina glucosilada en valores normales, perfil lipídico adecuado, presión arterial normal y mantener un buen estado nutricional. (12)

El control de la diabetes también depende de un plan de alimentación y nutrición, el cual debe orientar a los pacientes a consumir los alimentos que les provean los nutrientes necesarios y que se adecuen a la patología, por ende, los pacientes deben tener conocimiento sobre qué deben evitar o consumir con menor frecuencia para no provocar una alteración en los niveles de glucosa. Al momento de investigar sobre los alimentos que no están permitidos en la diabetes las repuestas que se repetían entre los pacientes

entrevistados fueron: azúcar, grasas, carnes rojas, dulces, aguas gaseosas, pasteles, pan dulce, pan francés, tortilla y banano, comparado con lo que se explica en el manual de dietoterapia de Martín I, Concepción D y Gonzales T y el manual de dietoterapia de Krause, los pacientes tienen conocimiento sobre que alimentos deben evitar. No obstante, el que tengan conocimiento de lo que no se debe consumir, no garantiza que los pacientes no los consuman, ya que en esta población el consumo de tortilla es elevado, no evitan consumir pan y en ciertos casos consumen banano, lo cual no es lo adecuado para la patología, estos alimentos deben consumirse con moderación. Es importante mencionar que el consumo de aguas gaseosas, grasas y pasteles si es bajo en estos pacientes, pues estos alimentos se consumen con menor frecuencia, por lo que se puede observar que al tener un conocimiento sobre los alimentos permitidos y no permitidos en la diabetes ayuda a evitar el consumo de ciertos alimentos que no resultan de beneficio para los pacientes. (29)

Se evaluaron distintos aspectos para describir el autocuidado de los pacientes diabéticos, se tomó en cuenta la actividad física, asistencia con profesionales de la salud y adherencia al tratamiento, cuidado de órganos y prevención de complicaciones agudas y crónicas, hábitos alimentarios y consumo de sustancias nocivas.

La práctica de actividad física en un paciente diabético es importante, porque al realizar algún tipo de ejercicio ayuda a mejorar el control del nivel de glucosa en sangre, controlar el peso corporal y a mantener una calidad de vida. El 34% de la población en estudio sí realiza ejercicio, con un tiempo de 10 a 30 minutos, con una frecuencia 3-2 veces por semana, lo cual, según la Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología (SMNE) recomienda que los pacientes diabéticos deben tener una actividad física con un mínimo de 30 minutos 3 veces por semana. Estos pacientes realizan distintas actividades, tales como: caminar, correr y deportes como futbol y bicicleta, de igual forma según lo indicado por Merino S, Lasema M y Forja M las actividades que se deben realizar son caminar, trotar, manejar bicicleta, correr y practicar un deporte, se puede comprobar que la actividad física realizada por los pacientes es lo recomendado por profesionales. (42,43)

La adherencia al tratamiento médico y nutricional en un paciente diabético es fundamental para obtener un control en los niveles de glucosa en sangre, sin embargo,

el 59% no asiste con profesional de nutrición, este dato es relevante, debido a que la alimentación y educación nutricional es parte necesaria y fundamental en el tratamiento de un paciente diabético, porque por medio de un plan de atención nutricional los pacientes diabéticos pueden consumir una proporción adecuada de vitaminas, minerales, energía y una proporción adecuada de los macronutrientes, para cumplir con los requerimientos nutricionales. No obstante, los pacientes refieren no asistir con nutricionista debido a que no han tenido cita programada y en ciertos casos no buscan la manera de cómo programar una cita por sus propios medios, también existen ciertos temores referentes a un plan de nutrición restrictivo de alimentos que son habituales para la población, esto es interesante ya que existen creencias erróneas o desinformación en los pacientes, además puede estar asociado a que no todos los pacientes se les programa consulta a nutrición, debido a que también indicaron no saber quién era el profesional de nutrición o su función en el tratamiento de esta patología. (43)

Con referencia a lo anterior, un 19% de la población en estudio no cumple con su tratamiento médico, indicaron que al sentirse bien no toman su medicina, refiriendo que por la falta de recursos económicos preferían ahorrar la medicina y no gastar, de igual forma una parte mencionó el consumo de medicina natural, por lo que no toma la medicina recetada por el doctor.

El factor económico es una parte que afecta directamente a los pacientes, pues en dados casos no permite tener acceso a medicinas, realizar pruebas de laboratorio o asistir con especialistas, el 57% no se realiza exámenes para controlar el funcionamiento renal, oftalmológico y neurológico debido a que no cuentan con los recursos económicos suficientes, por lo que esto puede tener relación con el aumento de desarrollo de complicaciones diabéticas.

La falta de información es otro factor que puede estar involucrado con el autocuidado de los pacientes diabéticos, pues en ciertos casos se practican actitudes de cuidado no adecuadas, como por ejemplo el consumo de remedios naturales, el 30% de los pacientes diabéticos afirmó tomar remedios naturales, para controlar la diabetes, indicaron que los tomaban porque la medicina natural no afecta al organismo, entre los más mencionados se encontraba moringa, hojas de mango y hierba mora. De acuerdo con lo recomendado

por la SMNE y a Merino S, Laserna M y Forja M, es importante no consumir algún remedio casero o natural sin antes consultar con el profesional de salud, para evitar que el paciente esté mal informado o perjudicar los resultados durante el tratamiento. (42,43)

Los hábitos alimentarios en la diabetes son de vital importancia, son parte del tratamiento, ayudan a mejorar el control metabólico, evitar una mal nutrición en los pacientes y a mejorar los resultados del tratamiento. En esta investigación se determinaron los tiempos de comida que se realizan en el día, consumo de agua pura, frecuencia de consumo de alimentos y consumo de sustancias nocivas.

El 67% de los pacientes diabéticos realizan 3 tiempos de comida en el día, sin embargo, lo recomendado es realizar más de 3 tiempos de comida en el día, para evitar el ayuno prolongado en los pacientes y que se alteren los niveles de glucosa en sangre de acuerdo con el plan nutricional de cada paciente, esto según lo indica Fernández M, Santiago A, Moreno A y Carramiñana F. (22)

El plan nutricional de los pacientes diabéticos debe indicar el consumo de agua diario, pues estos pacientes tienen un riesgo mayor de padecer deshidratación, ya que al mantener los niveles de glucosa elevados los riñones eliminan el exceso de glucosa en la orina, por ende se pierden grandes cantidades de agua, dando como resultado que los pacientes padezcan de sed cuando sus niveles de glucosa en sangre son demasiado elevados, por lo que es conveniente tratar la deshidratación mediante el consumo de líquidos, siendo el consumo de agua, el más idóneo, ya que no contiene azúcar. Con referencia a lo anterior se determinó el consumo de agua pura en los pacientes diabéticos, de los cuales el 92% afirmó consumir agua en el día, consumen de 3 a 4 vasos, por lo que el consumo de agua de estos pacientes es bajo, ya que las recomendaciones indican consumir de 1 a 2 litros de agua diarios, de otro modo los pacientes que padezcan de una nefropatía diabética, es importante que consulten con profesional de nutrición cuanto es la cantidad requerida de consumo. (27,29)

El consumo de frutas y verduras en los pacientes diabéticos es necesario, pues estos alimentos aportan vitaminas y minerales esenciales para el buen funcionamiento del organismo, sin embargo, la mayor parte de la población en estudio consumen frutas y

verduras de 3 a 2 veces por semana, lo cual no es lo recomendado, en la guía alimentaria para Guatemala se recomienda consumir estos alimentos con una frecuencia de todos los días, debido a su gran aporte de nutrientes, de igual forma se identificó que, las frutas con mayor consumo por estos pacientes son la papaya, naranja, manzana y sandia, con relación a las verduras existe un mayor consumo de zanahoria, güisquil, güicoy, coliflor y hierbas. (17,27,29)

En lo que se refiere al consumo de tortilla el 99% afirmó si consumirla en el día, sin embargo, un 48% consume más de 8 tortillas en el día, este dato es preocupante, pues los pacientes no dimensionan que el alto consumo de este alimento altera los niveles de glucosa en sangre, provocando la hiperglucemia. Esto puede deberse a la poca educación o información brindada, a las creencias que existen sobre la tortilla, ya que refieren que no contiene azúcar y por ende no provoca que los niveles de glucosa se eleven al momento de consumirla, así como también, las costumbres y la cultura pueden estar relacionadas a su alto consumo, pues la población estudio indicó que este alimento está presente en cada tiempo de comida que realizan. (27)

Con respecto al consumo de carnes rojas el 93% sí los consume, con una frecuencia de 2 a 3 veces por semana, lo cual es lo recomendado según la guía alimentaria para Guatemala. El consumo de alimentos típicos se consume con una frecuencia de 1 vez al mes al igual que el consumo de alimentos de comida rápida, al mismo tiempo el consumo de aguas gaseosas o jugos en lata es bajo, ya que el 74% no lo consume. Esto quiere decir que los pacientes tienen un bajo consumo de alimentos que no resultan beneficiosos para salud.

El consumo de sustancias nocivas; tales como: alcohol y tabaco son perjudiciales para el estado de salud de un paciente diabético, dan como resultados el desarrollo de complicaciones crónicas. Los pacientes diabéticos de esta investigación no fuman y solo el 7% consume bebidas alcohólicas, con una frecuencia de 1 vez al mes, lo cual se asocia a que su consumo es ocasional.

XIV. CONCLUSIONES

14.1 Las características de la población entrevistada connotan mayoritariamente en un grupo etario de adultos que residen en el municipio de Santa Cruz del Quiché, en edades comprendidas de 50 a 64 años, de sexo femenino, con un diagnóstico de diabetes mayor de 10 años, siendo un 48% el que desconoce qué tipo de diabetes padece.

14.2 Los pacientes diabéticos presentan un nivel medio y bajo de conocimientos sobre diabetes mellitus, debido a que no tenían conocimiento sobre la definición de la enfermedad, el nivel de glucosa en sangre y la importancia del cumplimiento del tratamiento tanto médico como nutricional y esto se relaciona a que no exista un buen autocuidado por parte del paciente, como consecuencia de la falta de información.

14.3 Se pudo determinar que los pacientes sí tenían conocimiento de las complicaciones diabéticas y de los órganos afectados por una diabetes no controlada, a pesar de que no asistían a charlas o grupos informativos sobre la enfermedad, esto se relaciona a que la mayoría de los pacientes presentaban una patología crónica que los obliga a investigar sobre las complicaciones diabéticas y los cuidados que se requieren.

14.4 Según los pacientes entrevistados, los alimentos que se deben evitar en la diabetes son: azúcar, grasas, dulces, aguas gaseosas, tortilla, pan dulce y carnes rojas. Sin embargo, el que tengan conocimiento sobre los alimentos que no son permitidos no garantiza que los pacientes eviten el consumo de éstos.

14.5 En el autocuidado de los pacientes diabéticos se determinaron actitudes que no benefician su salud, pues la mayoría de la población en estudio no practican ningún tipo de actividad física y no asisten con profesionales de nutrición, dando como resultado que no se logre un control en la enfermedad y la inexistencia de un plan de alimentación y nutrición que ayude al control metabólico y a lograr un buen estado nutricional.

14.6 La mayoría de los pacientes entrevistados consumen remedios naturales como único tratamiento para controlar la diabetes, por esa razón en ciertos casos puede existir el incumplimiento del tratamiento nutricional y al aumento del desarrollo de complicaciones diabéticas, debido a que existe la creencia que estos remedios curan la

patología, esto se relaciona con la inexistencia de una educación diabetológica que informe a los pacientes sobre la importancia de un buen autocuidado.

14.7 Se pudo determinar que los pacientes entrevistados sí tienen un consumo de frutas y verduras, sin embargo, se identifica que, la frecuencia de consumo de estos alimentos en los pacientes es de 2 a 3 veces por semana, siendo esta frecuencia menor a las que se recomiendan en las guías alimentarias para Guatemala, ya que, estos grupos de alimentos deben consumirse con una frecuencia de todos los días, debido a su aporte de vitaminas y minerales.

14.8 De acuerdo con los datos obtenidos en la investigación se entabla que el conocimiento de la patología es necesario para lograr un buen autocuidado, ya que los pacientes deben tomar medidas sobre hábitos y actitudes de cuidado que contribuyan a mejorar el control de la enfermedad, adherencia al tratamiento y a la prevención de complicaciones diabéticas.

XV. RECOMENDACIONES

Al Hospital Regional de El Quiché:

15.1 Referir a todos los pacientes diabéticos que tienen control en medicina general a la consulta externa de nutrición para que todos reciban la atención nutricional y se logre brindar una educación alimentaria y nutricional para la prevención de complicaciones agudas y crónicas.

15.2 Informar a todos los pacientes diabéticos sobre la importancia de la asistencia a consulta externa de nutrición, indicar en qué consiste la función de un plan de alimentación y nutrición en la diabetes mellitus y los beneficios para la salud de cada uno de los pacientes.

15.3 Promocionar el club de diabéticos, que este se encuentre equipado con material didáctico que contenga información sobre la educación alimentaria y nutricional, prevención de complicaciones y factores de riesgo, a través de actividades donde se involucre la participación de los pacientes y de las familias, para que el aprendizaje sea significativo y genere un impacto en los pacientes diabéticos.

Al departamento de nutrición:

15.4 Realizar educación nutricional y alimentaria a todos los pacientes que asisten a consulta externa, haciendo énfasis en temas sobre el índice glucémico de los alimentos, cumplimiento de tratamiento nutricional y de la importancia de mantener un estado nutricional adecuado.

15.5 Capacitar al personal de salud en cuanto a temas sobre los conocimientos y el autocuidado en diabetes mellitus con el objetivo de brindar información adecuada a los pacientes que asisten a la consulta externa.

15.6 Realizar programas educativos con medios audiovisuales o material didáctico enfocado en los pacientes diabéticos y en sus familiares para brindar información preventiva y que mejore el autocuidado de los pacientes diabéticos, proporcionada en idioma español y k'iche'.

Al personal de enfermería:

15.7 Realizar campañas en las que se promocióne la prevención de complicaciones diabéticas a través de material visual para los pacientes diabéticos, indicando la importancia de un buen autocuidado y el cumplimiento del tratamiento.

15.8 Educar a los pacientes diabéticos sobre la importancia del control de la enfermedad para que cuenten con más información sobre diabetes, nutrición, complicaciones crónicas y agudas, control de los niveles de glucosa, práctica de actividad física y adherencia al tratamiento.

A futuros profesionales:

15.9 Realizar investigaciones que relacionen el conocimiento de la diabetes con el estado nutricional de los pacientes.

15.10 Gestionar la implementación de un programa psicológico como parte del tratamiento de los pacientes diabéticos, con el propósito de lograr una atención multidisciplinaria que requiere la enfermedad para mejorar la calidad de vida de los individuos.

15.11 Utilizar la información recopilada en esta investigación para incentivar al Hospital Regional de El Quiché en desarrollar un grupo de apoyo para diabéticos, que contenga un programa educativo con temas de importancia para los pacientes diabéticos, tales como: calzado para diabético, tipos de edulcorantes, alimentación y nutrición, tratamiento y prácticas de cuidado adecuadas para mejorar la calidad de vida.

15.12 Elaborar una guía educativa dirigida al personal de salud para que sea utilizada en los futuros grupos de apoyo con la finalidad de mejorar los conocimientos de los pacientes en temas sobre las complicaciones diabéticas y cómo prevenirlas.

XVI. BIBLIOGRAFÍA

1. Federación Internacional de la Diabetes (FID). Atlas de la Diabetes de la FID. Séptima Edición. (en línea) 2015. (7/octubre/2019). URL Disponible en: [https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/95/IDF Atlas 2015 SP WEB oct2016.pdf](https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/95/IDF_Atlas_2015_SP_WEB_oct2016.pdf)
2. Informe mundial sobre la Diabetes. Organización Mundial de la salud. 2016. (6/marzo/2019). URL Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16.3_spa.pdf;jsessionid=38E9FD360183B02C00D676D4403C336A?sequence=1
3. Rosales E. Epidemiología de la Diabetes Mellitus en Guatemala. Asociación de Medicina Interna de Guatemala. (en línea) 2015 (6/octubre/2019); 13(2, 3,4). URL Disponible en: <http://asomigua.org/wp-content/uploads/2015/03/ARTICULO-2.pdf>
4. Ministerio de Salud y Asistencia Social. (MSPAS). Departamento de Epidemiología. Análisis de situación de enfermedades no trasmisibles 2017. (en línea) (6/octubre/2019). URL Disponible en: <http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202018/Enfermedades%20No%20Transmisibles/Analisis%20anual%20ENT%202017.pdf>
5. Romero I, Santos M, Aparecida T, Zanetti M. Autocuidado de personas con diabetes mellitus atendidas en un servicio de urgencia. México. (en línea) 2010. (6/octubre/2019). URL Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/es_21.pdf
6. Hospital Regional de El Quiché. Sala Situacional del año 2018 del Departamento de Nutrición.
7. Carhuanambo M. Nivel de conocimientos en los pacientes diabéticos atendidos en el consultorio de endocrinología del hospital nacional. Rev Per ObstEnf6 (en línea)

2011. (7/octubre/2019). URL Disponible en:
<https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/rpoe/article/viewFile/652/506>
8. Sistema Nacional de Salud. Guía de práctica clínica sobre Diabetes tipo 2. España 2008. (06/mayo/2019). URL Disponible en:
http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf
9. Pousa M. Nivel de conocimiento de autocuidado en el paciente diabético tipo 2. (Tesis de especialidad en medicina familiar). México. UUA 2017
10. Soler Y, Pérez E, López M, Quezada D. Conocimientos y autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Arch Med Camagüey. (en línea) 2016 (7/octubre/2019). URL Disponible en:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaguey/amc-2016/amc163d.pdf>
11. Meneses C. Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre Diabetes Mellitus tipo 2 en la unidad de medicina familiar. Veracruz, México. UV. 2014.
12. Suárez R, Mora G. Conocimientos sobre Diabetes, de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Gaspar García Liviana. Nicaragua. UNAN. 2015
13. Xiap E. Nivel de conocimiento del paciente diabético sobre su enfermedad. (Tesis de Maestría Medicina Interna). Quetzaltenango, Guatemala. USAC. 2014.
14. Orozco A, Contreras A, Hernández C, Castro M, Navarro L. Capacidad de autocuidado en pacientes diabéticos que asisten en consulta externa. Colombia. 2013 (en línea). (7/octubre/2019). URL Disponible en:
<file:///C:/Users/marde/Downloads/Capacidad%20de%20autocuidado%20en%20pacientes%20diabe%CC%81ticos.pdf>
15. Poccotay F. Práctica de autocuidado del pie en pacientes con diabetes tipo 2 del servicio de endocrinología en el hospital María Auxiliadora. (Tesis para el título de Médico Cirujano). Lima, Perú. UPSJB. 2018

16. Gómez E. Autocuidado de pacientes diabéticos que acuden al área de consulta externa del hospital de la ciudad de Esmeraldas. (Tesis de licenciatura en Enfermería). Ecuador. PUCE. 2014
17. Calderón G, Rojas J. Prácticas de autocuidado que realizan los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 inscritos al programa riesgo cardiovascular en la ESE Carmen Emilia. (Tesis de licenciatura en enfermería) Colombia. USCO. 2014
18. Islas A, Revilla M. Diabetes Mellitus: actualizaciones. México, D.F. Editorial Alfil, S. A. de C.V. 2010.
19. Cervantes R, Presno J. Fisiopatología de la Diabetes y los mecanismos de muerte de las células beta pancreáticas. Revista Endocrinología y Nutrición. En línea 2013. (5/octubre/2019). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/endoc/er-2013/er133a.pdf>
20. Barret K, Boitano S, Barman S, Brooks H. Fisiología médica. 23 edición. China. Editorial McGraw Hill. 2010.
21. Marchionni M, Caporale J, Conconi A, Porto N. Enfermedades Crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo en Argentina. Universidad Nacional la Plata. (en línea) 2011. (5/octubre/2019). Disponible en: <file:///C:/Users/marde/Downloads/Enfermedades-cr%C3%B3nicas-no-transmisibles-y-sus-factores-de-riesgo-en-Argentina-prevalencia-y-prevenci%C3%B3n.pdf>
22. Fernández M, Santiago A, Moreno A, Carramiñana F, López F, Miravet S, et al. Guías Clínicas de Diabetes Mellitus. SEMERGEN. Euromedice, Ediciones Médicas. 2015. Disponible en: http://2016.jornadasdiabetes.com/docs/Guia_Diabetes_Semergen.pdf.

23. Roses M, Guzmán J. Guías de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. En línea 2009. (17/julio/2019). Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/OPS-Guias-ALAD-diagnostico-control-tratamiento-2009.pdf>
24. Barret K, Boitano S, Barman S, Brooks H. Fisiología médica. 23 edición. China. Editorial McGraw Hill. 2010.
25. Barría F, Martínez F. Guía práctica clínica de retinopatía diabética para Latinoamérica. En línea 2011. (17/julio/2019). Disponible en: <https://www.iapb.org/wp-content/uploads/Guia-Practica-Clinica-de-Retinopatia-Diabetica-para-Latinoamerica.pdf>
26. Roses M, Guzmán J. Guías de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2. En línea 2009. (17/julio/2019). Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/OPS-Guias-ALAD-diagnostico-control-tratamiento-2009.pdf>
27. Cervera, Clapés J, Rigolfas R. Alimentación y Dietoterapia. 4ta edición. España. Editorial McGraw Hill. 2004.
28. Barceló A, Carrasco E, Duarte E, Cañete F, Gangliardino J. Paso a paso en la educación de la Diabetes: pautas de atención integral. Organización Panamericana de la Salud (OPS). 2009.
29. Mahan K, Escott S, Raymond J. Krause Dietoterapia. Décimo tercera edición. Barcelona, España. Gea Consultoría Editorial S.I. 2012.
30. Ibarra O, Morillo R. Lo que debes saber sobre la adherencia al tratamiento. Primera Edición. España. Euromedice. 2017.


31. Sabaté E. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Organización Mundial de la Salud. 2004. Disponible en: <http://www.farmacologia.hc.edu.uy/images/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
32. Sánchez G. Introducción al conocimiento científico. Primera edición. España. 2005.
33. Hessen J. Teoría del conocimiento. Instituto Latinoamericano de Ciencia y Artes. ILCA. (en línea) 2011. (6/octubre/2019). Disponible en: <https://gnoseologia1.files.wordpress.com/2011/03/teoria-del-conocimiento1.pdf>
34. Bosch M, Cabasés T, Cabré J, Coma C, Figuerola D, Flores M, et al. Manual de educación terapéutica en diabetes. Barcelona. Edición: Diaz de santos. 2011.
35. Gonzáles D. Diabetes mellitus: el reto a vencer. México. D.F: Editorial Alfil, S.A de C.V; 2013. ISBN.
36. Millán J, Rioja R, Muñoz S. Educación diabetológica y cuidados en pacientes diabéticos. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. (SEMES). (en línea) 2015. (6/octubre/2019). Disponible en: <https://www.semesandalucia.es/wp-content/uploads/2015/07/educacion-diabetes-enfermeria.pdf>
37. Elichalt M, Grosso M, Reyes V. La educación alimentario-nutricional como primer Nivel de Atención a la salud. Opción médica-Nutrición. 2012.
38. Hidalgo E. Medidas de autocuidado que realizan los pacientes diabéticos. (Licenciada en Enfermería) Perú. UNMSM. 2015.
39. Mendoza R, Luca M, Pirela A. Instituto Nacional de Nutrición. Guías de Formación de Hábitos Alimentarios y Estilos de Vida Saludables. Venezuela. Disponible en <https://www.unicef.org/venezuela/spanish/educinic9.pdf>
40. Menchú T, Méndez H. Métodos para estudiar el consumo de alimentos en poblaciones INCAP. Guatemala. 2013.

41. Brown J. Nutrición en diferentes etapas de la vida. Editorial McGraw Hill 5a edición. 2014.
42. Sociedad Mexicana de Nutrición y Endocrinología. SMNE. Guía del autocuidado para personas con diabetes. (6/mayo/2019). Disponible en: <http://132.247.8.18/imagenes/CAIPaDi/Guia%20autocuidado%20diabetes%20smne.pdf>
43. Merino S, Laserna M, Forja M. Libro de autocontrol en el paciente diabético en el Área de Salud de Ceuta. Instituto Nacional de Gestión Sanitaria. España. (en línea) 2016. (6/octubre/2019). Disponible en: http://www.ingesa.mscbs.gob.es/en/estadEstudios/documPublica/internet/pdf/Libro_Autocontrol_Pac_Diabetico.pdf
44. Base de datos generales Hospital Regional de El Quiché.
45. Hernández R, Fernández C, Lucio P. Metodología de la Investigación. Sexta edición. México. Editorial McGraw Hill. 2014.
46. Murray R, Larry J. Estadística. Cuarta edición. México. Editorial McGraw Hill. 2009.
47. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 2015
48. Mansilla M. Etapas del Desarrollo. (En línea) (23/marzo/2019). URL. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v03_n2/pdf/a08v3n2.pdf
49. Instituto Nacional de Estadística Guatemala. Caracterización de la República de Guatemala. 2014. (En línea) (23/marzo/2019). URL Disponible en: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzxy5FFWmk9NHCrK9x7E5Qqvvy.pdf>

50. Ministerio de Salud y Asistencia Social (MSPAS). Instituto Nacional de Estadística (INE). Hombres y mujeres en cifras. Ciudad de Guatemala. MSPAS. 2008
51. Color DEOU. Barcelona, España: Grupo Editorial Oceano; 2012.
52. Instituto Nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos. Procedimiento de creación, actualización y control de la información documentada. (En línea). 2017 (26/marzo/2019). URL Disponible en: <https://www.invima.gov.co/procesos/archivos/SGI/PSI/SGI-PSI-PR001.pdf>
53. Orlandoni M. Escalas de medición en estadística. Telos. (en línea) 2010 (22/enero/2020). 12(2). URL disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/993/99315569009.pdf>
54. Federación Internacional de la Diabetes (FID). Atlas de la Diabetes de la FID. Novena Edición. (en línea) 2019. (17/marzo/2020). URL Disponible en: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf

XVII. ANEXOS

17.1 Anexo 1 Aval institucional del Hospital Regional de El Quiché.

 **Universidad Rafael Landívar**
Tradicón Jesuítá en Guatemala

Quetzaltenango, febrero 2020

HOSPITAL REGIONAL DE EL QUICHÉ
SECRETARÍA DE DIRECCIÓN

RECIBIDO
03 FEB 2020

Nombre: *Mariana De León Pac*
Hora: 10:40
Firma: *[Signature]*

Doctor
Salomón Delgado
Director General
Hospital Regional de El Quiché
Quiché, Guatemala


Estimado Doctor:

Reciba un cordial saludo, esperando que todas sus labores se estén realizando de manera exitosa. Por medio de la presente, Yo, Mariana De León Pac, identificada con el número de DPI: 2869-17343-0901 y carné estudiantil 15384-14. Expongo que, como requisito para la culminación de la carrera de Licenciatura en Nutrición en la Universidad Rafael Landívar, Campus de Quetzaltenango, se me solicita la realización de un trabajo de investigación, el cual se titula **“CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES MELLITUS Y AUTOCUIDADO EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS QUE ASISTEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL DE EL QUICHÉ, QUICHÉ, GUATEMALA 2020.”**, y es por lo anterior que solicito respetuosamente su autorización para que se me permita realizar entrevistas con los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, durante el mes febrero del presente año, en el horario que se me indique, como parte de la primera etapa del trabajo de tesis.

Reiterando mi agradecimiento y en espera de una respuesta a lo solicitado, me suscribo atentamente,

F: *[Signature]* 5883-5839
Mariana De León Pac
Correó electrónico: mardeleonpac@gmail.com

[Signature]
A. Delgado
5/2/2020



17.2 Anexo 2 Consentimiento informado

Consentimiento informado

“CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIABETES MELLITUS Y AUTOCUIDADO EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS QUE ASISTEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL DE EL QUICHÉ, QUICHÉ, GUATEMALA 2020.”

El objetivo del estudio es determinar el autocuidado y los conocimientos en pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, Quiché, Guatemala 2020, con la finalidad de brindar a la institución información que funcione para apoyar en el tratamiento, brindando estrategias y actividades de educación en los pacientes que asisten a la consulta externa de nutrición y mejorar la calidad de vida.

En esta oportunidad se le invita a participar voluntariamente en el estudio antes mencionado, por ser parte fundamental en el desarrollo del mismo. Si usted no desea participar, no está obligado/a hacerlo, puede retirarse en el momento que considere.

Procedimiento: si está de acuerdo en participar, se le explicará el desarrollo del estudio.

- Se le solicitará que firme el consentimiento informado si acepta formar parte del estudio.
- Se le realizará una entrevista, haciendo uso de un cuestionario acerca del autocuidado y los conocimientos en la Diabetes, la entrevista tendrá una duración de 15 minutos.

Riesgos y beneficios: este estudio se considera sin ningún riesgo, ya que lo único que se le solicitará será poder realizarle unas preguntas, la cuál será confidencial, utilizada para fines educativos y sólo tendrá acceso la investigadora. El beneficio del estudio es para los pacientes diabéticos que asisten a consulta externa, debido a que se identificarán los conocimientos y el autocuidado que poseen actualmente, para su posterior análisis y brindar una educación que permita ampliar o brindarles los conocimientos sobre su patología e información que los ayude a mantener una salud y calidad de vida óptima, todos los costos de la investigación serán cubiertos por el estudiante. Si tiene una pregunta del estudio, puede hacerla directamente a la estudiante Mariana De León Pac.

Requisitos para participar en este estudio: todos los pacientes mayores de 18 años que asistan a la consulta externa de nutrición del Hospital Regional de El Quiché, con diagnóstico de Diabetes Mellitus, deben ser originarios o que residen en el departamento de Quiché y dominen el idioma español.

Por medio de la presente YO: _____ con el número de Documento Personal de Identificación _____, he sido informado/a acerca del objetivo de estudio, como de los beneficios y riesgos del mismo. Y voluntariamente acepto participar en las actividades que se llevarán a cabo. Así mismo comprendo que puedo abandonar el estudio en cualquier momento sin que sea afectado/a.

Lugar y fecha: _____

Firma o huella: _____

Firma de la investigadora: _____

17.3 Anexo 3 Boleta de recolección de datos



Universidad Rafael Landívar
Facultad de Ciencias de la Salud
Licenciatura en Nutrición

Cuestionario del autocuidado y los conocimientos de la Diabetes Mellitus en pacientes que asisten a la consulta externa de nutrición del Hospital Regional de El Quiché.

El presente instrumento tiene como finalidad recolectar datos que contribuirán a la realización del estudio titulado “CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIABETES MELLITUS Y AUTOCUIDADO EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS QUE ASISTEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL DE EL QUICHÉ, QUICHÉ, GUATEMALA 2020”.

Instrucciones: A continuación, se le harán preguntas que permitirán conocer sus datos generales, los cuales serán de utilidad para la caracterización del proyecto de investigación, de igual forma se desarrollarán una serie de preguntas acerca del autocuidado que usted realiza para el control de su enfermedad, por lo que se solicita su colaboración para responder de manera sincera. Los datos para recolectar se harán de uso confidencial y con fines educativos.

Fecha: _____

No. de boleta: _____

DATOS GENERALES

Instrucciones: se presentan una serie de preguntas, las cuales serán llenadas por la investigadora.

1. ¿Cuántos años tiene? <input type="radio"/> 18-24 años <input type="radio"/> 25-39 años <input type="radio"/> 40-49 años <input type="radio"/> 50-64 años <input type="radio"/> > 65 años	2. Sexo <input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino
3. ¿Dónde vive?	4. ¿Hasta qué grado estudio?

	<input type="radio"/> Primaria completa <input type="radio"/> Primaria incompleta <input type="radio"/> Básico completo <input type="radio"/> Básico incompleto <input type="radio"/> Diversificado completo <input type="radio"/> Diversificado incompleto <input type="radio"/> Educación superior <input type="radio"/> Ninguno
5. ¿A qué se dedica?	6. ¿Su estado actual? <input type="radio"/> Soltero <input type="radio"/> Casado <input type="radio"/> Unido <input type="radio"/> Divorciado <input type="radio"/> Viudo
7. ¿Desde hace cuánto lo diagnosticaron con diabetes mellitus? <input type="radio"/> < 1 año <input type="radio"/> 1-2 años <input type="radio"/> 3-4 años <input type="radio"/> 5-10 años <input type="radio"/> > 10 años	8. ¿Qué tipo de diabetes mellitus padece? <input type="radio"/> Diabetes Mellitus tipo 1 <input type="radio"/> Diabetes Mellitus tipo 2 <input type="radio"/> Otra: _____

Autocuidado y conocimientos de los pacientes diabéticos

Instrucciones: a continuación, se presentan una serie de preguntas respecto a los conocimientos que actualmente poseen, al cuidado que realiza y los hábitos alimentarios, las cuales serán llenadas por la investigadora.

CUESTIONARIO	
No	PREGUNTA
CONOCIMIENTOS	
1	Mencione ¿qué es la diabetes mellitus? <hr/> <hr/>

2	<p>¿Podría mencionar cuáles son los niveles adecuados de azúcar en sangre?</p> <p>_____</p>
3	<p>Mencione por lo menos 4 órganos que son afectados por una diabetes mal controlada.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
4	<p>Un alto nivel de azúcar en la sangre se puede producir por:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) No asistir a las citas de control con el doctor. b) No cumplir con el tratamiento médico y no llevar una buena alimentación. c) Practicar muchas horas de ejercicio.
5	<p>Mencione por lo menos 3 síntomas que se presentan cuando los niveles de azúcar están altos</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
6	<p>Lo necesario para el control de la diabetes es:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Cumplir con el tratamiento médico, seguir una alimentación adecuada y hacer ejercicio. b) Tomar remedios naturales para bajar el nivel de azúcar. c) Solo utilizar las pastillas o insulina. d) Solo hacer dieta
7	<p>¿Qué situaciones afectan el estado de salud de un paciente diabético? *puede seleccionar 3 opciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sobrepeso, obesidad y sedentarismo. b) Practicar mucho tiempo ejercicio. c) Consumo de alcohol y tabaco. d) No cumplir con las instrucciones médicas y no asistir a los servicios de salud.
8	<p>Mencione 3 alimentos que no debe comer un paciente diabético.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

9	<p>Podría mencionar al menos 3 complicaciones diabéticas que se presentan en un paciente que no cumple con su tratamiento.</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
AUTOCUIDADO	
10	<p>¿Realiza ejercicio durante el día?</p> <p><input type="radio"/> Si</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p>Si es la respuesta es sí, ¿Qué ejercicios realiza?</p> <p>_____</p> <p>¿Cuánto tiempo realiza en el día? _____</p> <p>¿Cuántas veces a la semana realiza ejercicios?</p> <p><input type="radio"/> Todos los días</p> <p><input type="radio"/> 4-5 veces por semana</p> <p><input type="radio"/> 3-2 veces por semana</p> <p><input type="radio"/> 1 vez a la semana</p> <p><input type="radio"/> 1 vez al mes</p>
11	<p>¿Asiste a sus controles con la nutricionista y el doctor?</p> <p>Nutricionista</p> <p><input type="radio"/> Si</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p>Si la respuesta es no, ¿Por qué?</p> <p>_____</p> <p>Doctor</p> <p><input type="radio"/> Si</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p>Si la respuesta es no, ¿Por qué?</p> <p>_____</p>
12	<p>¿Mencione cuál es el nombre del medicamento que usted toma y quién se lo indicó?</p>
13	<p>¿Deja de tomar su medicina cuando se siente bien?</p> <p><input type="radio"/> Si</p>

	<p> <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Algunas veces </p> <p>Si la respuesta es sí o algunas veces ¿Por qué?</p> <hr/>
14	<p>¿Realiza exámenes completos para ver el funcionamiento oftalmológico, renal y neurológico?</p> <p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No </p> <p>Si la respuesta es sí ¿Cada cuánto lo realiza?</p> <hr/> <p>Si la respuesta es no ¿Por qué no lo hace?</p> <hr/>
15	<p>¿Examina sus pies para observar si tiene callos, ampollas o anomalías en las uñas?</p> <p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No </p> <p>Si la respuesta es sí ¿Cada cuánto lo realiza?</p> <hr/> <p>Si la respuesta es no ¿Por qué no lo hace?</p> <hr/>
16	<p>¿Usted consume remedios naturales para el control de la diabetes?</p> <p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No </p> <p>Si la respuesta es sí ¿Por qué los consume? y ¿Quién se lo indico?</p> <hr/>
17	<p>¿Lee información sobre la diabetes, tratamiento y las complicaciones diabéticas?</p> <p> <input type="radio"/> Si </p>

	<p><input type="radio"/> No</p> <p>Si la respuesta es no ¿Por qué no lo hace?</p> <hr/>
18	<p>¿Cuáles son los tiempos de comida que realiza en el día?</p> <p><input type="radio"/> Desayuno, almuerzo y cena</p> <p><input type="radio"/> Desayuno, refacción, almuerzo y cena</p> <p><input type="radio"/> Desayuno, refacción, almuerzo, refacción y cena</p> <p><input type="radio"/> Otro</p> <p>Si la respuesta es otro, indicar ¿Cuál?</p> <hr/>
19	<p>¿Quién prepara sus alimentos en casa?</p> <p><input type="radio"/> Conyugue</p> <p><input type="radio"/> Usted</p> <p><input type="radio"/> Otro</p> <p>Si la respuesta es otro, indicar ¿Quién? _____</p>
21	<p>¿Cuáles son las preparaciones más comunes que usted realiza o consume?</p> <p><input type="radio"/> Asado</p> <p><input type="radio"/> Cocido</p> <p><input type="radio"/> Frito</p> <p><input type="radio"/> Al vapor</p>
20	<p>¿Toma agua pura durante en día?</p> <p><input type="radio"/> Si</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p>Si la respuesta es sí, ¿Cuántos vasos consume? _____</p>
22	<p>¿Consume frutas?</p> <p><input type="radio"/> Si</p> <p><input type="radio"/> No</p> <p>Si la respuesta es sí, ¿Con qué frecuencia?</p> <p><input type="radio"/> Todos los días</p> <p><input type="radio"/> 4-5 veces por semana</p>

	<input type="radio"/> 3-2 veces por semana <input type="radio"/> 1 vez a la semana <input type="radio"/> 1 vez al mes
23	<p>¿Consume verduras?</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	<p>Si la respuesta es sí, ¿Con qué frecuencia?</p> <input type="radio"/> Todos los días <input type="radio"/> 4-5 veces por semana <input type="radio"/> 3-2 veces por semana <input type="radio"/> 1 vez a la semana <input type="radio"/> 1 vez al mes
24	<p>¿Consume tortillas?</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	<p>Si es la respuesta es sí, mencione ¿cuántas tortillas consume en cada tiempo de comida?</p> <p>Desayuno _____</p> <p>Almuerzo _____</p> <p>Cena _____</p>
25	<p>¿Consume pan?</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	<p>Si es la respuesta es sí, mencione ¿cuántos panes consume el día?</p> <p>_____</p>
26	<p>¿Consume carnes, como: pollo, res, cerdo, pescado, entre otros?</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	<p>Si es la respuesta es sí ¿Con que frecuencia?</p> <input type="radio"/> Todos los días <input type="radio"/> 4-5 veces por semana <input type="radio"/> 3-2 veces por semana <input type="radio"/> 1 vez a la semana

	<input type="radio"/> 1 vez al mes
27	<p>¿Le agrega sal extra a las comidas?</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	<p>Si es la respuesta es sí, mencione ¿Con que frecuencia?</p> <input type="radio"/> Todos los días <input type="radio"/> 4-5 veces por semana <input type="radio"/> 3-2 veces por semana <input type="radio"/> 1 vez a la semana <input type="radio"/> 1 vez al mes
28	<p>¿Agrega azúcar a sus bebidas?</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	<p>Si es la respuesta es sí, mencione ¿Cuántas cucharadas? _____</p> <p>¿Con que frecuencia?</p> <input type="radio"/> Todos los días <input type="radio"/> 4-5 veces por semana <input type="radio"/> 3-2 veces por semana <input type="radio"/> 1 vez a la semana <input type="radio"/> 1 vez al mes
29	<p>¿Hace uso de azúcar para diabético?</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No
	<p>Si es la respuesta es sí, ¿Cuál? _____</p> <p>¿Con que frecuencia?</p> <input type="radio"/> Todos los días <input type="radio"/> 4-5 veces por semana <input type="radio"/> 3-2 veces por semana <input type="radio"/> 1 vez a la semana <input type="radio"/> 1 vez al mes
30	<p>¿Consumo alimentos cómo: chuchitos, empanadas, tamales, enchiladas, ¿entre otros?</p> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No

	<p>Si es la respuesta es sí, ¿Con que frecuencia?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Todos los días <input type="radio"/> 4-5 veces por semana <input type="radio"/> 3-2 veces por semana <input type="radio"/> 1 vez a la semana <input type="radio"/> 1 vez al mes
31	<p>¿Consumes comida cómo: pizza, hamburguesa, tacos, pasteles, helados, ¿entre otros?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <p>Si es la respuesta es sí, ¿Con que frecuencia?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Todos los días <input type="radio"/> 4-5 veces por semana <input type="radio"/> 3-2 veces por semana <input type="radio"/> 1 vez a la semana <input type="radio"/> 1 vez al mes
32	<p>¿Toma aguas gaseosas o jugos enlatados?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <p>Si es la respuesta es sí, ¿Con que frecuencia?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Todos los días <input type="radio"/> 4-5 veces por semana <input type="radio"/> 3-2 veces por semana <input type="radio"/> 1 vez a la semana <input type="radio"/> 1 vez al mes
33	<p>¿Toma bebidas alcohólicas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <p>Si es la respuesta es sí, ¿Con que frecuencia?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Todos los días <input type="radio"/> 4-5 veces por semana <input type="radio"/> 3-2 veces por semana <input type="radio"/> 1 vez a la semana <input type="radio"/> 1 vez al mes
34	<p>¿Usted fuma?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No

	<p>Si es la respuesta es sí, ¿Con que frecuencia?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Todos los días<input type="radio"/> 4-5 veces por semana<input type="radio"/> 3-2 veces por semana<input type="radio"/> 1 vez a la semana<input type="radio"/> 1 vez al mes
--	---

Fuente: Elaboración propia

Instrucciones de llenado de la boleta de recolección de datos

El instrumento estará diseñado para que sea llenado por el entrevistador. Al momento de iniciar la entrevista se debe colocar la fecha y el número de boleta que corresponda en cada entrevista.

Este cuestionario está dividido en 4 secciones: datos personales, conocimientos y autocuidado de los pacientes diabéticos que asisten a la consulta externa del Hospital Regional de El Quiché, que serán llenadas de acuerdo con las instrucciones:

a) Datos personales:

En las preguntas 1, 2, 4, 6,7 y 8 se deberá marcar con una X en la respuesta indicada por el entrevistado. En la pregunta 3 se deberá escribir la dirección de donde reside el paciente y en la pregunta 5 se deberá escribir a que se dedica el entrevistado según lo indicado por él.

b) Conocimientos sobre la diabetes.

En esta sección se realizará una serie de preguntas, las cuales se podrá describir y determinar el conocimiento que poseen los pacientes sobre su enfermedad. Se realizará una clave de respuestas y de acuerdo con lo indicado con el paciente se calificará cada pregunta en correcta o incorrecta. A continuación, se presenta la clave de respuestas sobre la cual se calificarán las respuestas de los pacientes.

CONOCIMIENTOS	
1	Mencione ¿qué es la diabetes mellitus? Niveles elevados de glucosa en sangre, causados por alteración en la secreción de la insulina o cuando el organismo es incapaz de utilizarla. (18)
2	¿Podría mencionar cuáles son los niveles adecuados de glucosa en sangre? Niveles adecuados de glucosa en sangre: antes de las comidas 90-130mg/dl y glucosa post: <160mg/dl (27)

3	<p>Mencione por lo menos 4 órganos que son afectados por una diabetes mal controlada.</p> <p>El entrevistado debe mencionar 4 de las siguientes opciones para que la respuesta sea correcta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corazón • Retina • Riñones • Sistema nervioso • Pies. • Ojos (18,22,23,26)
4	<p>Un alto nivel de azúcar en la sangre se puede producir por:</p> <p>b) No cumplir con el tratamiento médico y no llevar una buena alimentación. (42,43)</p>
5	<p>Mencione por lo menos 3 síntomas que se presentan cuando los niveles de azúcar están altos</p> <p>El entrevistado debe mencionar 3 de las siguientes opciones para que la respuesta sea correcta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolor de cabeza • Aumento de la cantidad de orina. • Aumento de sed • Visión borrosa • Boca seca • Debilidad • Mareos • Náuseas (19)
6	<p>Lo necesario para el control de la diabetes es:</p> <p>a) Cumplir con el tratamiento médico, seguir una alimentación adecuada y hacer ejercicio. (42,43)</p>
7	<p>¿Qué situaciones afectan el estado de salud de un paciente diabético?</p> <p>*puede seleccionar 3 opciones</p> <p>a) Sobrepeso, obesidad y sedentarismo.</p> <p>c) Consumo de alcohol y tabaco.</p> <p>d) No cumplir con las instrucciones médica y no asistir a los servicios de salud. (18,21,27)</p>
8	<p>Mencione por lo menos 3 alimentos que no debe comer un paciente diabético</p>

	<p>El entrevistado debe mencionar 3 de las siguientes opciones para que la respuesta sea correcta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Azúcar ● Pan dulce ● Alimentos fritos. ● Comida chatarra. ● Mermeladas y dulces ● Aguas gaseosas ● Bebidas alcohólicas ● Zanahoria, remolacha ● Sandía, piña, banano ● plátano ● Frutas en almíbar ● Grasas saturadas (29)
9	<p>Podría mencionar al menos 3 complicaciones diabéticas que se presentan en un paciente que no cumple con su tratamiento.</p> <p>El entrevistado debe mencionar 3 de las siguientes opciones para que la respuesta sea correcta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hiperglucemia ● Hipoglucemia ● Cetoacidosis ● Pie diabético ● Nefropatías ● Neuropatías ● Oftalmológicas ● Coma diabético. ● Cardiopatías. (18,22,23,26)

a) Autocuidado de los pacientes diabéticos.

En esta sección se determinará el autocuidado que cada uno de los pacientes tiene acerca de su enfermedad, las preguntas están redactadas de forma abierta para poder describir las respuestas de los pacientes, de esta forma permitirán identificar las actitudes de cuidado que ellos realizan en temas sobre actividad física, control con profesionales de la salud, adherencia al tratamiento, exámenes de rutina y hábitos alimentarios. Para determinar los hábitos alimentarios de cada uno de los pacientes diabéticos, la persona encargada de realizar la entrevista deberá marcar con una X la respuesta indicada por el paciente.