

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ENFERMERÍA  
UNAN - LEÓN**



**Monografía para optar al título de licenciatura en Ciencias de la Enfermería.**

**Título:**

Estilos de vida asociados a las complicaciones de diabetes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en Centro de Salud Roberto Cortez, Chinandega, octubre-Diciembre 2018.

**Autores:**

- TecS. Keylin Yahoska Maldonado Montalván
- TecS. Ricardo Efraín Jarquín Briceño

**Tutor:** Lic. Lester Fidel García Guzmán. MsC

Chinandega, Junio 2019.

**¡A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD!**

## Resumen

Se realizó investigación sobre los Estilos de vida asociados a las complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en Centro de Salud Roberto Cortez, Chinandega, octubre-Diciembre 2018.

Es un estudio de Casos y controles donde se describen los estilos de vida que influyen en las complicaciones de diabetes mellitus, con una población de estudio de 149 pacientes diabéticos en el cual 100 son diabéticos sin complicaciones y 49 con diabetes más complicaciones.

De estos participantes presentan al menos una complicación de la diabetes, población en su mayoría femenina, con un rango de 51 a 60 años.

Las complicaciones más frecuentes encontradas; hipertensión arterial, neuropatías, nefropatías y enfermedades cardíacas, las personas mayores de 50 años tienen casi 3 veces más riesgo de desarrollar complicaciones.

El consumo excesivo de carbohidratos predispone al desarrollo de complicaciones diabéticas hasta 5 más que las que no consumen, el consumo frecuente de sal funciona como un factor protector para el desarrollo de complicaciones diabéticas.

Se comprobó que salir de casa 1 a 2 veces por semana es un factor protector en el desarrollo de las complicaciones, la falta de conocimiento de la enfermedad contribuye al desarrollo de las complicaciones diabéticas hasta 2 veces más.

Las asistencias a las consultas médicas de forma continua aumentan hasta en 5 veces la probabilidad de ser diagnosticado con alguna complicación de la diabetes, seguir las instrucciones medicas reduce hasta casi 6 veces el riesgo de desarrollar futuras complicaciones.

Palabras claves: Estilos de Vida – diabetes mellitus

## **Agradecimiento**

En primer lugar, damos gracias a Dios por habernos dado el tiempo necesario para realizar este trabajo, por habernos permitido conocer a muchas personas que colaboraron con nosotros para hacer de uno de nuestros sueños una realidad y por qué en todo momento, aunque no siempre lo percibimos el estuvo con nosotros

A nuestras familias en particular a nuestros padres, hermanos por su amor confianza y comprensión

A nuestra asesora Lic. Aura Herrera que nos encamino en el proceso de la creación del protocolo y nuestro tutor Lic. Fidel García a quien consideramos una persona muy profesional, pero sobre todo de quien admiramos su inteligencia y su gran calidad humana

A todos nuestros maestros en especial a los que nunca olvidaron que también fueron estudiantes especialmente a la Lic. Perla Indira Zeledón que siempre nos impulsó a seguir adelante y obtener nuestros sueños.

A todos nuestros amigos por su confianza, apoyo y cariño

Finalmente, a nosotros mismos por haber soportado tantos obstáculos para culminar.

## **Dedicatoria**

La presente tesis la dedicamos a nuestras familias y amigos, sobre todo a nuestras madres que fueron los pilares fundamentales en nuestra formación como profesionales, por brindarnos confianza, consejos, oportunidades y recursos para lograrlo y por último a esos verdaderos amigos con los que compartimos tantos años juntos.

## Índice

I.	Introducción -----	1
II.	Antecedentes -----	3
III.	Justificación -----	4
IV.	Planteamiento Del Problema -----	5
V.	Hipótesis -----	6
VI.	Formulación De Objetivos -----	7
VII.	Marco Teórico -----	8
VIII.	Diseño Metodológico -----	22
IX.	Resultados -----	25
X.	Discusión -----	37
XI.	Conclusión -----	42
XII.	Recomendaciones -----	43
XIII.	Bibliografía -----	44
XIV.	Anexos -----	46

## I. Introducción

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad metabólica, crónica, degenerativa, caracterizada por hiperglucemia con alteración en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas resultante de la secreción inadecuada de insulina por el páncreas.

La diabetes mellitus constituye un problema de salud pública a nivel mundial y ha sido denominada la epidemia del siglo XXI no sólo por su alta prevalencia, sino también por las complicaciones crónicas que produce y por su elevada tasa de mortalidad, su incidencia esta rápidamente aumentando en los países en desarrollo debido a la transición demográfica y a los cambios en los estilos de vida de la población. .<sup>1</sup>

La Organización Mundial de la Salud plantea que la cifra de diabéticos aumentará a unos 300 000 000 para el año 2025. Se estima que en las Américas se encuentra el 25 % de los casos de diabetes del mundo. Se calcula un incremento de alrededor del 45 % de los casos en los próximos 10 a 15 años y que América Latina y el Caribe superarán a los Estados Unidos y Canadá.<sup>2</sup>

Durante el evento de iniciativa Centroamericana de Diabetes (CAMDI) el asesor de enfermedades no transmisibles de la OPS Washington, presento los resultados de las encuestas CAMDI realizadas en las capitales Centroamericanas, expresando que Nicaragua ocupa el segundo lugar en prevalencia de Diabetes mellitus con un 9%, siendo Belice el país con Mayor porcentaje de casos.<sup>3</sup>

Las complicaciones a largo plazo de la hiperglucemia pueden incluir enfermedades del corazón, cerebro, retinopatía, insuficiencia renal y de las extremidades que conduce a alto riesgo de amputaciones.<sup>4</sup>

Según un estudio realizado por Emmanuel Navarro titulado “Influencia de los hábitos de salud general y podológica en el desarrollo de complicaciones en el pie diabético” el 80 % de los pacientes diabéticos tipo 2 mueren debido a complicaciones trombóticas. El 75 % de estas relacionadas con eventos cardiovasculares y el resto

con enfermedades vasculares periféricas y cerebrovasculares. Se señaló a la enfermedad cardiovascular como la principal causa de muerte en DM tipo 2. <sup>7</sup>

En el 2016 en Managua, se realizó un estudio para valorar las causas de hospitalización de pacientes diabéticos tipo 2 en medicina interna del Hospital Alemán Nicaragüense y concluyen según estadísticas que 10% de la población nicaragüense padece de diabetes. La Diabetes es la principal causa de hospitalización, dentro de las patologías del adulto según los registros de ingreso.

Además, el principal motivo de hospitalización fueron los procesos infecciosos de pacientes, de estos el pie diabético fue el más frecuente. Dentro de las complicaciones agudas de la diabetes el primer lugar lo ocupa la Hipoglucemia.<sup>8</sup>

La conducta y hábitos personales nocivos predisponen a la enfermedad, donde la población en riesgo de presentar diabetes mellitus (DM) está relacionada con el sedentarismo, sobrepeso y la obesidad. Los estilos de vida y factores ambientales intervienen para el desarrollo y presencia de complicaciones de la DM. El tipo y frecuencia de estilo de vida determina el estado favorable o desfavorable para el control glicémico y prevención de secuelas de la patología.

Muchos son los factores de estilo de vida que pueden influir en la mala evolución de los pacientes diabéticos con DM tipo 2, entre ellos se citan: el sexo femenino, la senectud, el hábito de fumar, la obesidad, la comorbilidad, el control glucémico, años de diagnóstico, entre otros.<sup>9</sup>

Sin embargo, la influencia de cada uno de estos factores es diferente según las investigaciones consultadas, aunado a que en la ciudad de Chinandega no está exenta de estas complicaciones se realiza el presente estudio en el centro de salud Roberto Cortez de Chinandega con el propósito de analizar el estilo de vida asociado a las complicaciones de la diabetes en pacientes con diabetes mellitus tipo<sup>2</sup>.

## II. Antecedentes

Estudio realizado por Pompa C. Susana y col. Cuba, 2018 realizaron un estudio titulado “Factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones crónicas en pacientes diabéticos tipo 2.” En el que se concluye que El sexo femenino, la edad mayor o igual a 65 años y el hábito de fumar se asociaron con el riesgo de complicaciones crónicas en el paciente diabético. Entre la comorbilidad sobresale la obesidad y la hipertensión arterial. <sup>1</sup>

Estudio realizado por Arnulfo Castillo Rayos, Nicaragua, titulado “Caracterización de los pacientes con DM2, usuarios del hospital fraternidad, León, Nicaragua 2014” concluye que la DM Tipo 2 es más frecuente en los pacientes masculinos mayores de 60 años, con 6 a 20 años de ser portadores de dicha enfermedad y las complicaciones más frecuentes fueron Nefropatía Diabética y Pie Diabético.<sup>5</sup>

Según un estudio realizado por Nelson Bordas Quezada, titulado “causas de hospitalización de pacientes diabéticos tipo 2 en medicina interna del hospital alemán nicaragüense 2015” El principal motivo de hospitalización fueron los procesos infecciosos con 53.9% de pacientes, de estos el pie diabético fue el más frecuente. Dentro de las complicaciones agudas de la diabetes el primer lugar lo ocupa la Hipoglucemia.<sup>8</sup>

Patricia Isolina Gómez Aguilar y col. México 2012, llevaron a cabo un estudio sobre “Estilo de vida y control metabólico en personas con diabetes tipo 2” determinan que la no realización de actividad física, revisión periódica de los pies, equilibrio en la alimentación, formas adecuadas de uso de medicamentos e insulina pueden llegar a ser factores determinantes en la aparición de complicaciones.<sup>11</sup>

Estudio realizado por Idalina Regla Carolino, Brasil 2008 titulado “Factores De Riesgo En Pacientes Con DM2” demostró una alta presencia de factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones diabéticas, estos resultados apuntan que la reducción del peso corporal, el control de la hipertensión arterial y de la dislipidemia deben ser considerados en el tratamiento del paciente con DM2, adoptándose medidas conservadoras, como dieta saludable y actividad física regular.<sup>13</sup>



### III. Justificación

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica, considerada en la actualidad como un problema de salud pública que, de no tratarse adecuadamente, genera complicaciones graves en los pacientes, provocando desenlaces fatales muy prematuramente, por otro lado, incrementa los gastos de salud pública.

Para prevenir las complicaciones agudas y crónicas de la DM es fundamental, según la Asociación Americana de Diabetes, el cuidado clínico y la educación sanitaria sobre el autocuidado, sin olvidar un adecuado estilo de vida. Los estilos de vida y factores ambientales intervienen para el desarrollo y presencia de complicaciones de la DM. El tipo y frecuencia de estilo de vida determina el estado favorable o desfavorable para el control glicémico y prevención de secuelas de la patología.<sup>9</sup>

Según el glosario de promoción de la salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1998) define estilo de vida de una persona como "hábitos y pautas de conducta que ha desarrollado durante sus procesos de socialización". Debe tomarse en cuenta que los estilos de vida son determinados en diferente medida por las condiciones sociales, económicas, culturales y políticas que posee el escenario donde se desarrolle la persona.<sup>10</sup>

La ciudad de Chinandega no está exenta de estos problemas de salud, por tal razón se consideró necesario investigar los estilos de vida asociado a las complicaciones de diabetes en paciente con diabetes mellitus tipo 2, en el centro de salud Roberto Cortez.

El presente estudio de investigación brinda información válida y confiable sobre los estilos de vida de estos pacientes, de tal forma que las autoridades de este centro de salud podrán fortalecer estrategias que intervengan en la educación en estos pacientes, modificando y/o reforzando conocimientos previos a través de la elaboración de actividades preventivos promocionales con el fin de aminorar la aparición de estas complicaciones y contribuir al incremento de conductas saludables para mejorar su calidad y pronóstico de vida.

#### **IV. Planteamiento Del Problema**

En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes mellitus. En los últimos años se ha notado un incremento significativo de la prevalencia de esta enfermedad, por lo tanto, es contemplada como un problema de salud pública, que establece un alto impacto económico y social, que conlleva la disminución en la calidad de vida de los sujetos que la padecen a consecuencia de las complicaciones crónicas.<sup>1</sup>

De acuerdo con el mapa de padecimientos publicado por el ministerio de salud (MINSA), la diabetes es la segunda enfermedad crónica que afecta a la población nicaragüense, es así como el año pasado 84,183 personas fueron atendidas por el Minsa a causa de esta enfermedad que únicamente es superada por la hipertensión arterial.

En Chinandega, según el informe de gestión SILAIS en el período 2006-2011 el mayor porcentual de defunciones registradas es de las enfermedades cardiovasculares, los tumores malignos y las enfermedades nutricionales y endocrinas, las que representan el 47 por ciento de las defunciones totales. Ellas están relacionadas con estilos de vida y conductas de riesgo.<sup>4</sup>

El cuidado de la salud de un paciente con diabetes es esencial ya que de no cuidarse o controlarse adecuadamente, la diabetes puede causar complicaciones devastadoras e irreversibles, como trastornos microvasculares y macrovasculares.

Las personas con diabetes necesitan adoptar múltiples decisiones diarias para equilibrar su alimentación, su actividad física y su medicación y prevenir complicaciones crónicas. Dentro de estas medidas se encuentran el manejo de un estilo de vida.<sup>9</sup>

**Debido a lo expresado, nos planteamos la siguiente interrogante:**

¿Cuáles son los estilos de vida asociados a las complicaciones de diabetes en paciente con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en Centro de Salud Roberto Cortez, Chinandega, octubre-Diciembre 2018?

## V. Hipótesis

El desarrollo de complicaciones en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud Roberto Cortez de Chinandega, está relacionada al estilo de vida previo que tienen los propios pacientes.

## **VI. Objetivo**

Analizar estilos de vida asociados a las complicaciones de diabetes en paciente con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en Centro de Salud Roberto Cortez, Chinandega, octubre-Diciembre 2018.

## **VII. Marco Teórico**

### **Conceptos Principales:**

#### **Estilos de vida**

El estilo de vida es el conjunto de actitudes y comportamientos que adoptan y desarrollan las personas de forma individual o colectiva para satisfacer sus necesidades como seres humanos y alcanzar su desarrollo personal.

#### **Diabetes Mellitus:**

Síndrome metabólico causado por una deficiencia absoluta o relativa de insulina, consecuencia de atrofia insular en los niños y resistencia periférica en los adultos, en los que además se asocia la obesidad. Se caracteriza por hiperglicemia, poliuria, polidipsia y complicaciones crónicas de tipo micro y macrovasculares. Es el síndrome metabólico más frecuente que existe.

#### **Complicaciones:**

La palabra complicación proviene de su etimología del latín “Complicationis” con el significado de pliegue, o sea, de aquello que resulta un escollo o valla para la consecución de algo, que ya constituía un problema.

Una complicación es algo negativo que se suma a un estado de cosas no resueltas, que lo vuelve más enredado y engorroso, o le agrega otros efectos adversos. Se aplica en diversos contextos

### **Generalidades de la diabetes mellitus tipo 2**

#### **Concepto**

La diabetes mellitus (DM) es un trastorno metabólico que resulta de un defecto en la secreción de insulina, la acción de la insulina o la presencia de ambas alteraciones. Se trata de un proceso crónico en el que la deficiencia de insulina lleva a una hiperglucemia (es decir, niveles elevados de glucosa en el plasma) con trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas.<sup>4</sup>

Este trastorno crónico de base genética se caracteriza por tres tipos de manifestaciones:

a) un síndrome metabólico consistente en hiperglicemia, glucosuria, polifagia, polidipsia, poliuria y alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas como consecuencia de un déficit absoluto o relativo en la acción de la insulina.

b) un síndrome vascular que puede ser macroangiopático y microangiopático y que afecta todos los órganos, pero especialmente el corazón, la circulación cerebral y periférica, los riñones y la retina.

c) un síndrome neuropático que puede ser a su vez autónomo y periférico.

### **Síntomas diagnósticos de la diabetes tipo 2:**

La DM es una de las pocas afecciones que produce gran variedad de cambios patológicos.

➤ Alteraciones funcionales:

Poliuria: excesiva eliminación de orina (los diabéticos no tratados eliminan de 2 a 5 litros de orina por día).

Polidipsia: ingestión de grandes cantidades de líquidos.

Polifagia: ingestión de grandes cantidades de alimento.

➤ Alteraciones de tipo bioquímicas:

La diabetes se diagnostica mediante un análisis de la sangre y la orina del paciente.

Las bases de las pruebas simples de diabetes son:

Análisis de orina:

Cetonuria: aparición en sangre y orina de cuerpos cetónicos como consecuencia del catabolismo (degradación metabólica) de las grasas en los tejidos, especialmente en el hígado.

Glucosuria: aparición de glucosa abundante en la orina.

Análisis de sangre:

Hiperglucemia: excesiva cantidad de glucosa en la sangre (nivel superior a 120 después de una comida o superior a 80 después de un ayuno).

Síntomas de diabetes más concentración de glucosa sanguínea al azar 11.1 mmol/L (200 mg/100 ml) o bien Glucosa plasmática en ayunas 7.0 mmol/L (126 mg/100 ml) o bien, Glucosa plasmática a las 2 h 11.1 mmol/L (200 mg/100 ml) durante una prueba de tolerancia a la glucosa

➤ Alteraciones generales:

Pérdida de peso:

La pérdida de peso se debe a que el organismo utiliza las grasas ingeridas ya que no es capaz de utilizar los azúcares.

Acidosis e hipercolesterolemia:

Imposibilitado para utilizar glucosa como fuente de energía, el diabético recurre en mayor proporción que las personas normales al consumo de ácidos grasos. Se incrementan, los ácidos grasos libres circulantes, acumulándose un excedente de acetatos los que son derivados hacia la síntesis de cuerpos cetónicos y colesterol. El incremento en la concentración de cuerpos cetónicos en los tejidos y líquidos corporales lleva a la acidosis, la cual produce cetonemia, Cetonuria y cetoacidosis.

### **Base para el diagnóstico de la DM Tipo 2:**

La mayoría de los pacientes son mayores de 40 años y obesos, existe poliuria y polidipsia. La Cetonuria y la pérdida de peso no son frecuentes al momento del diagnóstico. En las mujeres, la vaginitis por candidas albicans puede constituir la manifestación inicial. Muchos pacientes presentan pocos síntomas o ninguno.

Glucosa plasmática de 126 mg/dl o mayor después de ayuno durante todas las noches en más de una ocasión. Después de 75g de glucosa administrado por vía oral, los valores diagnóstico son de 200mg/dl o más después de 2 horas de la administración de la glucosa

A menudo se asocia con hipertensión, hiperlipidemia y aterosclerosis.<sup>5</sup>

La OMS considera al estilo de vida como “la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por características personales de los individuos”

Entre los dominios que conductas y preferencias relacionadas actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades laborales y patrones de consumo. Condicionadas a ciertas características sociodemográficas asociadas a Diabetes como:

**Edad:** La DM se ha establecido como una de las enfermedades crónicas más frecuente que está con mayor incidencia a pacientes en edad reproductiva entre los 35 a 45 años de vida, con una prevalencia mayor en persona de más 65 años.

**Sexo:** Según Wild S. y col. La prevalencia de diabetes es similar en ambos sexos siendo ligeramente superior en hombres menores de 60 años, pero superior en las mujeres mayores de esa edad.

**Procedencia:** En estudio realizado por la Organización Panamericana de la Salud, la prevalencia en zona urbana es de 7 a 8% y mientras que en zona rural es 1 a 2 % (publicado en la revista ALAD)

**Estado civil:** Las variables psicosociales influyen en las fluctuaciones de glicemia, pues el paciente percibe su enfermedad como un factor que interfiere en la dinámica familiar. Un ambiente familiar desfavorable puede interferir en el seguimiento del tratamiento.<sup>6</sup>

**Años de diagnóstico:** La gran mayoría de los casos de diabetes tipo 2 es realizada de forma tardía y que existe un sub-diagnóstico de la enfermedad, considerando que gran parte de estos, una vez diagnosticados presentan algún tipo de complicación. Existen evidencias que, con siete años de diagnóstico de diabetes, puede aparecer las retinopatías debido al sub-diagnóstico de la enfermedad. Este sub-diagnóstico esta también relacionado con el aumento del riesgo para



enfermedades coronarias, infarto agudo de miocardio y enfermedades vasculares periféricas.<sup>6</sup>

### **Complicaciones Crónicas de la Diabetes Mellitus Tipo 2:**

Las complicaciones crónicas pueden dividirse en vasculares y no vasculares. A su vez, las complicaciones vasculares se subdividen en:

Microangiopatía (retinopatía, neuropatía y nefropatía).

Macroangiopatía (cardiopatía isquémica, enfermedad vascular periférica y enfermedad cerebrovascular). Las complicaciones no vasculares comprenden problemas como gastroparesia, disfunción sexual y afecciones de la piel.

El riesgo de complicaciones crónicas aumenta con la duración de la hiperglicemia; suelen hacerse evidentes en el transcurso del segundo decenio de la hiperglicemia.

#### **Microvasculares:**

➤ Enfermedades oculares:

Retinopatía (no proliferativa y proliferativa)

Edema de la mácula

➤ Neuropatías:

Sensitivas y motoras (mononeuropatías y polineuropatías)

Vegetativas

➤ Nefropatías.

#### **Macro vasculares:**

➤ Arteriopatía coronaria.

➤ Enfermedad vascular periférica.

➤ Enfermedad vascular cerebral.

➤ Hipertensión arterial.

#### **Otras:**

➤ Del tubo digestivo (gastroparesia, diarrea).

➤ Genitourinarias (uropatía y disfunción sexual).

➤ Dermatológicas.

➤ Infecciosas.

➤ Cataratas.

➤ Glaucoma.

### **Complicaciones oculares de la diabetes mellitus:**

La DM es la primera causa de ceguera entre los 20 y 74 años en Estados Unidos. Los diabéticos tienen 25 veces más probabilidad de convertirse en sujetos legalmente ciegos que quienes no padecen DM.

La ceguera es el resultado de la retinopatía diabética progresiva y del edema macular. La retinopatía se clasifica en dos fases, proliferativa y no proliferativa.

La retinopatía diabética no proliferativa suele ocurrir hacia el final del primer decenio de enfermedad o al principio del segundo y se caracteriza por microaneurismas vasculares retinianos, manchas hemorrágicas y exudados algodonosos.

La neovascularización en respuesta a la hipoxia retiniana constituye el sello de la retinopatía proliferativa diabética. Estos vasos neo-formados pueden aparecer en el nervio óptico, la mácula, o ambos, y se rompen con facilidad, provocando hemorragia vítrea, fibrosis y, en último término, desprendimiento de retina.

No todos los individuos con retinopatía no proliferativa avanzan a la forma proliferativa, pero cuanto más grave es aquella mayor es la probabilidad de que esto último ocurra en el plazo de cinco años.

Los mejores factores de predicción del desarrollo de retinopatía son la duración de la DM y el control de la glucemia; también la hipertensión es un factor de riesgo.

### **Complicaciones renales de la diabetes mellitus:**

La nefropatía diabética es la primera causa de nefropatía en etapa terminal (ESRD) en Estados Unidos, y una de las primeras causas de morbilidad relacionada con la DM. La proteinuria en sujetos con DM se acompaña de notable decremento de la supervivencia y de un aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular. La evolución natural de la nefropatía diabética se caracteriza por hipoperfusión glomerular e hipertrofia renal durante los primeros años que siguen al inicio de la DM, e incrementan la tasa de filtración glomerular (TFG). Finalmente, debe señalarse que en la DM de tipo 2 la albuminuria puede ser secundaria a factores no relacionados con la DM, como hipertensión, insuficiencia cardíaca congestiva, afección prostática o infección.

## **Neuropatía y diabetes mellitus:**

Alrededor de 50% de los sujetos con DM de tipos 1 y 2 de larga evolución presentan neuropatía diabética. Puede manifestarse en forma de polineuropatía, mononeuropatía, neuropatía vegetativa (autónoma) o combinaciones de ellas.

El desarrollo se correlaciona con la duración de la diabetes y con el control de la glucemia; ocurre pérdida de fibras nerviosas tanto mielínicas como amielínicas.

### ➤ **Polineuropatía y mononeuropatía**

La forma más frecuente de neuropatía diabética es la polineuropatía simétrica distal. Se presenta como pérdida de la sensibilidad distal, hiperestésias, parestesias y disestesias. Los síntomas consisten en sensación de adormecimiento, hormigueo, pinchazos o ardor quemante que se inicia en los pies y se extiende en sentido proximal. La exploración física descubre pérdida de la sensibilidad, pérdida del reflejo del tobillo y sentido de la posición anormal.

La mononeuropatía (disfunción de nervios craneales o periféricos aislados) es menos frecuente y se presenta en forma de dolor o debilidad motora en el territorio de un solo nervio.

### ➤ **Neuropatía vegetativa (autónoma).**

Los pacientes con DM de tipo 1 o 2 de larga evolución pueden presentar signos de disfunción vegetativa que afectan los sistemas colinérgicos, noradrenérgico y peptidérgico. Es posible que afecte numerosos aparatos y sistemas, como el cardiovascular, el digestivo, el genitourinario, el seudomotor y el metabólico. Las neuropatías que afectan al aparato cardiovascular provocan taquicardia de reposo e hipotensión ortostática. Es probable que la gastroparesia y las dificultades de vaciamiento de la vejiga estén relacionadas con la neuropatía vegetativa de la DM. La disfunción del sistema nervioso simpático puede producir hiperhidrosis de las extremidades superiores y anhidrosis de las inferiores. En este último caso es posible que ocurran sequedad de piel y grietas, de modo que aumenta el riesgo de úlceras en los pies.

### **Disfunción gastrointestinal o genitourinaria:**

La DM de larga evolución de los tipos 1 y 2 puede afectar la motilidad y el funcionamiento del tubo digestivo y el aparato genitourinario. Los síntomas digestivos más destacados son retraso del vaciamiento gástrico (gastroparesia) y alteraciones de la motilidad del intestino delgado y el grueso (estreñimiento o diarrea). La gastroparesia puede presentarse con síntomas de anorexia, náuseas, vómitos, saciedad precoz y distensión del abdomen. Una característica frecuente de la neuropatía vegetativa digestiva relacionada con la DM es la diarrea nocturna, que alterna con estreñimiento.

La neuropatía autónoma diabética puede provocar afecciones genitourinarias que comprenden cistopatía, disfunción eréctil y disfunción sexual femenina (descenso del deseo sexual, dispareunia, decremento de la lubricación vaginal).

Los síntomas de la cistopatía empiezan por la incapacidad para sentir el llenado vesical y realizar una micción completa.

### **Morbilidad y mortalidad cardiovasculares:**

El Framingham Heart Study reveló un incremento notable de arteriopatía periférica, insuficiencia cardíaca congestiva, arteriopatía coronaria, infarto del miocardio, muerte repentina (incremento del riesgo de una a cinco veces) y enfermedad vascular cerebral (aumento de tres veces) en la DM. La American Heart Association definió recientemente a la diabetes mellitus como factor mayor de riesgo de enfermedad cardiovascular (la colocó en la misma categoría que tabaquismo, hipertensión e hiperlipidemia). La DM de tipo 2 aumenta al doble la mortalidad cardiovascular en los varones y al cuádruplo en las mujeres.

Los factores de riesgo de macroangiopatía en los diabéticos son aterosclerosis, dislipidemia, hipertensión, obesidad, actividad física escasa y tabaquismo, asociado a disfunción de los miocardiocitos secundaria a hiperglucemia crónica.

Otros factores de riesgo específicos de la población diabética son oligoalbuminuria, macroproteinuria, elevación de la creatinina sérica y alteración de la función plaquetaria. La mejora del perfil lipídico de los sujetos en tratamiento intensivo (colesterol total, LDL y triglicéridos) sugirió que puede reducir el riesgo de morbilidad

y mortalidad cardiovascular asociado a la DM. La mejoría del control glucémico no redujo de manera concluyente la mortalidad cardiovascular.

### **Hipertensión arterial en paciente diabético:**

La hipertensión y la diabetes son dos enfermedades crónicas y dos de los principales factores de riesgo cardiovascular. Pero además tienden a asociarse con mucha frecuencia y esto no es producto del azar, sino que se debe a mecanismos comunes para ambas enfermedades.

Por otro lado, tener diabetes aumenta el riesgo de desarrollar Hipertensión arterial y otros problemas cardiovasculares, ya que la diabetes afecta negativamente a las arterias, lo que predispone a la arteriosclerosis (estrechamiento de las arterias).

La arteriosclerosis puede causar hipertensión arterial, que, si no se trata, puede conducir a un mayor daño de los vasos sanguíneos, y el accidente vascular, insuficiencia cardíaca, infarto de miocardio o insuficiencia renal.

En diversos estudios epidemiológicos se ha podido comprobar que aproximadamente un 40% y un 60% de los diabéticos padecen hipertensión.

En los pacientes diabéticos que usan insulina, la hipertensión suele diagnosticarse años después del comienzo de la diabetes, cuando comienza a deteriorarse la función renal.

### **Complicaciones de las extremidades inferiores:**

El pie diabético es la primera causa de amputación no traumática de las extremidades inferiores en Estados Unidos. Las úlceras e infecciones del pie son también una importante causa de morbilidad en los diabéticos.

Las razones del aumento de la incidencia de estos trastornos en la DM son complejas y suponen la interacción de varios factores patogénicos: neuropatía, biomecánica anormal del pie, enfermedad vascular periférica y cicatrización deficiente de las heridas.

La neuropatía motora y sensitiva conduce a una mecánica anormal de los músculos del pie y a alteraciones estructurales del pie (dedo en martillo, deformidad del pie en garra, prominencia de las cabezas de los metatarsianos, articulación de Charcot).

La neuropatía vegetativa provoca anhidrosis y altera el flujo sanguíneo superficial del pie, lo que promueve la desecación de la piel y la formación de fisuras. La enfermedad vascular periférica y la cicatrización deficiente impiden la resolución de pequeñas heridas de la piel, permitiendo que aumenten de tamaño y se infecten.<sup>7</sup>

### **Estilos de vida asociados a la diabetes mellitus**

El manejo de un adecuado estilo de vida en el paciente diabético tiene un gran impacto en las complicaciones agudas y crónicas, el paciente diabético debe desarrollar conductas saludables especialmente en aspectos relacionadas con: alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco y otras drogas recreacionales, actividades recreativas, relaciones interpersonales, actividades laborales.

El estilo de vida constituye un eje fundamental en el tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus, especialmente lo relacionado con la dieta, actividad física, administración del medicamento y de insulina para el control de su enfermedad.<sup>11</sup>

### **Estilos de vida asociados a complicaciones de DM 2**

#### **Dieta**

Una dieta adecuada es un elemento esencial del tratamiento de todo paciente diabético. Debe establecerse un apropiado plan de comidas, con un adecuado aporte nutricional y calórico, para el cual el enfermo debe estar bien preparado y entrenado, pues el objetivo es proveer comidas balanceadas nutricionalmente que le permitan mantener un estilo de vida acorde con sus necesidades, conservar un peso corporal saludable y un buen control metabólico.

La alimentación de un paciente diabético debe ser como la de cualquier persona sana: equilibrada y variada, es decir que incluya todos los nutrientes y grupos de alimentos en las proporciones adecuadas e hipocalórica cuando el paciente presente problemas de sobrepeso u obesidad. La dieta en el paciente diabético debe observar los siguientes aspectos:

- Personalizado y adaptado a las condiciones de vida del paciente de acuerdo con su edad, sexo, estado metabólico, actividad física, enfermedades intercurrentes, hábitos socioculturales, situación económica y disponibilidad de los alimentos en su lugar de origen.
- Fraccionada en cinco a seis porciones diarias de la siguiente forma: desayuno, colación, almuerzo, colación, comida o cena y colación nocturna (ésta última para pacientes que se aplican insulina en la noche). Con el fraccionamiento se mejora la adherencia a la dieta, se reducen los picos glucémicos postprandiales y resulta especialmente útil en los pacientes en insulino terapia
- Los vegetales en la dieta del paciente diabético son parte de una dieta equilibrada ya que aportan vitaminas, minerales micronutrientes necesarios para el cuidado de la salud.
- El consumo excesivo de carbohidratos predispone al aumento de peso, aumento del colesterol, triglicéridos, y por tanto de presencia de complicaciones en el paciente diabético. Estos alimentos deben formar parte de la alimentación en la proporción adecuada.
- El aumento en el consumo de glucosa predispone al paciente a presentar alteraciones en la glicemia y eleva el riesgo de complicaciones como la retinopatía, por lo tanto, se debe consumir de forma moderada
- La sal deberá consumirse en cantidad moderada, ya que el consumo excesivo de esta aumenta el volumen sanguíneo, debido al agua acumulada en sangre.
- Las infusiones como café, té, aromáticas y mate no tienen valor calórico intrínseco y pueden consumirse libremente.
- Los jugos tienen un valor calórico considerable y su consumo se debe tener en cuenta para no exceder los requerimientos nutricionales diarios.
- Es preferible que se consuma la fruta completa en lugar del jugo.
- La sed indica generalmente deshidratación cuya principal causa en una persona con diabetes es hiperglucemia.
- Productos elaborados con harinas integrales: la gran mayoría de éstos son elaborados con harinas enriquecidas con fibra insoluble (salvado, etc.) que no

tiene ningún efecto protector sobre la absorción de carbohidratos y por lo tanto no son aconsejables.

- Lácteos dietéticos: en general son elaborados con leche descremada que tiene un valor calórico menor y un contenido de grasas saturadas mucho más bajo.<sup>12</sup>

### **Abandono del tabaco y de los productos del tabaco**

Fumar aumenta el riesgo de enfermedad vascular cerebral, coronaria y periférica. El fumador pasivo también está expuesto a riesgo cardiovascular. El abandono por completo del cigarrillo disminuye el riesgo de enfermedad coronaria.

### **Abandono del consumo de alcohol**

Las bebidas alcohólicas contienen azúcar y, por lo tanto, pueden provocar un aumento de los niveles de glucemia. Asimismo, contienen muchas calorías por lo que favorecen el aumento de peso. Algunas bebidas alcohólicas llamadas digestivas como la cerveza contienen más azúcar que el whiskey o que el Vodka.

### **Actividad Física**

Una reducción de peso entre el 5 y 10 % en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con sobrepeso u obesidad disminuye a su vez la resistencia a insulina, mejora los valores de glucosa y lípidos, y disminuye la tensión arterial, por lo que las células aprovechan más cualquier insulina disponible, para usar glucosa mientras hace alguna actividad física.

El efecto de la actividad física en la glucosa varía según el tiempo que lleva activa y muchos otros factores, la OMS recomienda realizar al menos 45 min/diarios de ejercicio aeróbico de intensidad moderada (caminar, trotar, nadar, etc.), ha demostrado mejorar el control de la glicemia, disminuye el riesgo cardiovascular, contribuye en la reducción de peso, mejora el perfil. Lo recomendable es realizar ejercicio fraccionado 3 o 4 veces por semana.

### **Educación**

Es un pilar importante que contribuye al control efectivo de la enfermedad. Para algunos especialistas, el mejor tratamiento falla si el paciente no participa día a día



en el control de los niveles de la glicemia. Se considera, por tanto, la piedra angular del tratamiento, lo que implica tener conocimientos, hábitos y motivaciones. La educación al paciente diabético es importante para:

- Lograr un buen control metabólico
- Prevenir complicaciones
- Cambiar la actitud del paciente hacia su enfermedad
- Mantener o mejorar la calidad de vida
- Asegurar la adherencia al tratamiento
- Lograr la mejor eficiencia en el tratamiento teniendo en cuenta costo-efectividad, costo beneficio y reducción de costos
- Evitar la enfermedad en el núcleo familiar

**Los principales aspectos que se deben incluir en los programas de educación a los diabéticos son:**

- Explicación sobre qué es la diabetes y los tipos que existen.
- Objetivos del control de esta enfermedad.
- Monitoreo, interpretación y uso de los niveles de la glicemia.
- Hipoglicemia y otras complicaciones.
- Planificación de las comidas y la dieta.
- Ejercicio.
- Cuidados de los pies
- Consideraciones psicológicas
- Cómo mantenerse saludable, qué hacer durante los días en que se está enfermo y cuándo consultar al médico.
- Viajes
- Otros temas específicos: obesidad, insulina e hipoglucemiantes orales, cetoacidosis, embarazo y otros.

**Condición psicológica.**

El estrés emocional en muchas ocasiones es aquel que produce el descontrol y la falta de interés del paciente en llevar un estilo de vida adecuado siguiendo las

normas correctas del tratamiento establecido para controlar y evitar complicaciones en su enfermedad.

La aparición de la enfermedad demanda un reajuste al estilo de vida del paciente en diferentes ámbitos laboral, familiar, personal, por lo cual se produce una desestabilidad emocional que puede provocar en muchas ocasiones que el paciente llegue a grados muy altos de depresión, es por esto por lo que el paciente debe contar con apoyo familiar para poder enfrentar de la mejor manera los cambios que esta enfermedad va a producir en su estilo de vida. El acompañamiento es vital, considerando los niveles de estrés que determinen en el paciente conductas poco adecuadas que deterioren su calidad de vida. <sup>13</sup>

### **Adherencia al tratamiento y control medico**

Hace referencia al cumplimiento del tratamiento o del régimen terapéutico indicado, lo que implica la buena disposición de paciente para seguir el tratamiento farmacológico y no farmacológico lo que incluye toma de medicamentos, administración de insulina, dieta, ejercicio, control, autocuidado, en suma, el paciente debe tener capacidad para la toma de la medicación y seguimiento de régimen en el estilo de vida indicados por el personal de salud.

La meta principal del tratamiento de la diabetes es mantener la cantidad de glucosa en sangre lo más cerca de las cifras normales para ello los pacientes que toman medicación no deben olvidarse de seguir su tratamiento. Se debe recalcar que la comunicación entre el paciente y el personal de salud es un requisito esencial para la práctica clínica. <sup>14</sup>

## VIII. Diseño Metodológico.

### **Tipo de estudio:**

El tipo de estudio fue analítico de casos y controles no pareado.

Analítico: porque se comparó dos poblaciones.

Casos y controles: se basó en estudiar dos grupos, uno con diabetes mellitus tipo 2 y otro con diabetes mellitus tipo 2 más complicaciones.

### **Área de estudio:**

El estudio se realizó en el centro de salud Roberto Cortez Montealegre, se encuentra ubicado al noroeste de la ciudad de Chinandega, limita al norte con el barrio la libertad, al sur con el barrio Guadalupe, al este con el mercado central e iglesia Calvario y al oeste con el barrio santa Ana, Iglesia santa Ana y Parque Central.

### **Unidad de Análisis:**

Pacientes con diabetes tipo 2 que asisten al programa de Dispensarizados de dicho centro, que participaron en el estudio.

**Universo:** 486 Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 asistentes a la atención del paciente con enfermedades crónicas no transmisibles.

**Muestra:** 149 pacientes diabéticos tipo 2 en el cual 100 son diabéticos sin complicaciones (controles) y 49 con diabetes más complicaciones (casos).

**Muestreo:** Se utilizó el método no probabilístico por conveniencia, seleccionando únicamente a los pacientes que cumplieran con los criterios de selección y/o que interesan al estudio.

### **Fuente de información:**

Primaria: Entrevista a los pacientes con diabetes tipo 2, con preguntas cerradas, previamente estructuradas.

Secundaria: Libros, documentos, archivos del centro de salud, páginas de internet entre otros.

### **Hipótesis**

El desarrollo de complicaciones en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el centro de salud Roberto Cortez de Chinandega, está relacionada al estilo de vida previo que tienen los propios pacientes.

### **Criterios de inclusión:**

#### **Casos:**

- Que aceptaron participar en el estudio.
- Paciente diagnosticado con diabetes tipo 2 y que al momento del estudio ya presentaban una o más complicaciones de la diabetes.

#### **Controles:**

- Que aceptaron participar en el estudio.
- Paciente diagnosticado con diabetes tipo 2, pero al momento del estudio no presentaban ninguna complicación de la diabetes

### **Variables Independientes:**

Estilos de vida

### **Variable Dependiente:**

Diabetes mellitus tipo 2

Complicaciones de la diabetes

### **Método y Técnica de recolección de los datos:**

La recolección de la información del estudio se realizó con previo consentimiento a 149 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, a través de la visita domiciliar, fueron seleccionados 100 pacientes con diabetes Mellitus tipo 2 y 49 pacientes con diabetes Mellitus más complicaciones de la diabetes, se le realizaron preguntas cerradas. Para la recolección de los datos se utilizó la técnica de la entrevista, por

ser la más apropiada para la recolección de los datos esta poseyó tres secciones en donde se midió las variables de características socio demográficas, las complicaciones de la diabetes y los estilos de vida en los participantes del estudio.

**Prueba piloto:** Se realizaron 15 pruebas pilotos a personas con las mismas características, pero que no pertenecían a la población y muestra, 10 pacientes con diabetes tipo 2 y 5 a pacientes con diabetes tipo 2 más complicaciones de la diabetes, lo cual permitió detectar inconsistencias en el instrumento y validarlo.

#### **Procesamiento de información:**

La información fue registrada utilizando el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versión 21.0 para Windows. Se utilizó el procedimiento de estadística descriptiva con el que se obtuvo las medidas de tendencia central y dispersión. El análisis estadístico se realizó mediante Chi cuadrada ( $\chi^2$ ) y medidas de riesgo (OR). Se realizó una tabla dos por dos, donde se colocó el grupo de casos y el grupo de controles.

#### **Aspectos éticos:**

**Consentimiento informado:** Se les explicó a las participantes que se les realizaría una encuesta con fines investigativos de estudio, teniendo de esta manera la libertad de decidir si deseaban participar o no y respetando todas sus respuestas.

**Confidencialidad:** Se les explicó a los pacientes que la información era confidencial y que solo sería manejada por los integrantes del grupo. Todo el proceso de la recolección de la información se realizó con el debido respeto y responsabilidad.

**Anonimato:** La entrevista no contuvo ningún dato que revelara la identidad del participante.

**Autonomía:** Cada participante tuvo el derecho de poder tomar la decisión de no participar en el estudio.

## IX. Resultados

Se realizó investigación con el propósito de Analizar estilos de vida asociados a las complicaciones de diabetes en paciente con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en Centro de Salud Roberto Cortez, Chinandega, octubre-Diciembre 2018, con una población total de 149 participantes provenientes del casco urbano de Chinandega, prevaleciendo el sexo femenino con un margen de edad de 51 a 60 años seguido de 41 a 50 años, con una escolaridad en la mayoría primaria, casados con trabajo activos y con una prevalencia de menos de 7 años de diagnóstico de la enfermedad.

**Tabla 1: Características sociodemográficas de los pacientes con DM2 del centro de salud**

Variable	Indicador	n	R
Sexo	Femenino	105	70.5
	Masculino	44	29.5
Edad	mayor de 61	27	18.1
	51-60	45	30.2
	41-50	26	17.4
	30-40	41	27.5
	menor de 30	10	6.7
Escolaridad	primaria	69	46.3
	secundaria	57	38.3
	universitario	23	15.4
Estado Civil	soltero	11	7.4
	casado	68	45.6
	unión libre	50	33.6
	viudo	20	13.4
Procedencia	urbano	149	100.0
Ocupación	labores en el hogar	54	36.2
	trabajo activo	69	46.3
	jubilados	26	17.4
Tiempo de Diagnostico	Mayor 7 Años	69	46.3
	Menor 7 años	80	53.7
	Total	149	100.0

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

Al analizar las complicaciones de la diabetes en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se encontró que las complicaciones más frecuentes fueron HTA con un 28% seguida de neuropatía con un y por ultimo las cardiopatías con un 12% (Ve tabla 2)

**Tabla 2: Complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 del Centro de Salud Roberto Cortez**

Variable	Indicador	n	r
Complicación diabética	si	49	32.9
	no	100	67.1
<b>Aumento de presión arterial</b>	si	42	28.2
<b>Neuropatía</b>			
Dolores o calambres punzantes	si	27	18.1
Debilidad muscular	si	29	19.5
Sensación de hormigueo o ardor	si	29	19.5
Reducción de la capacidad de sentir dolor	si	14	9.4
<b>Dislipidemia</b>			
Aumento del colesterol total	si	13	8.7
Disminución del HDL	si	15	10.1
<b>Cardiacas</b>			
Insuficiencia Cardíaca	si	18	12.1
<b>Pie diabético</b>			
Infecciones en los pies	si	11	7.4
Ulceras en los pies	si	9	6.0
<b>Dermatológicas</b>			
Resequedad de la piel	si	28	18.8
Hongos	si	9	6.0
<b>Renales</b>			
Aumento de la creatinina	si	16	10.7
Estadio de enfermedad renal	si	13	8.7
<b>Oculares</b>			
Visión de colores alterada	si	12	8.1
Visión borrosa	si	22	14.8
Pérdida de visión	si	4	2.7
	Total	149	100.0

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

Al analizar la relación entre el sexo y la presencia de complicaciones de la DM2 se encontró que 35 mujer presentaron alguna complicación y solo 14 varones, obteniendo un X<sup>2</sup> de 0.032 con OR de 1.071 y Lns: 0,505 Y Lni; 2.275. (Ver tabla 3)

**Tabla # 3: relación entre sexo y desarrollo de las complicaciones de la Diabetes Mellitus tipo 2.**

Sexo	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Femenino	35	70	105
Masculino	14	30	44
Total	49	100	149

**Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18**

X<sup>2</sup>: 0.032    OR: 1.071                      Lni 0.505    Lns. 2.275

Al analizar la relación entre edad y el desarrollo de las complicaciones de la DM2 se encontró que 32 personas mayores de 50 años presentaron alguna complicación y 17 menores de 49, se obtuvo un x<sup>2</sup> de 0.004 con OR de 2.824 y Lns: 1.386 Y Lni; 5.751 (Ver tabla 4)

**Tabla #4 Relación entre edad y el desarrollo de la complicación de la diabetes Mellitus tipo 2**

Edad	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Mayor de 50	32	40	72
menor de 49	17	60	77
Total	49	100	149

**Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18**

X<sup>2</sup>: 0.004            OR: 2.824                      Lni: 1.386    Lns: 5.751



Al analizar la relación entre el consumo de frecuente de verdura y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que 33 personas que si consumieron verduras frecuentemente presentaron alguna complicación y 16 no consumieron , se obtuvo un  $X^2$  de 0.014 con OR de 2.421 y Lns: 1.186 Y Lni; 4.949 (Ver tabla 5)

**Tabla#5 Relación entre el consumo de frecuente de verdura y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Consumo frecuente de verduras	Complicación diabética		
	Si	No	Total
No	16	54	70
Si	33	46	79
<b>Total</b>	49	100	149

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

$X^2$ : 0.014      OR: 2.421      Lni: 1.184      Lns: 4.949

Al analizar la relación entre el consumo de carbohidratos y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que 43 personas que si consumieron carbohidratos presentaron complicaciones y solo 6 que no consumieron, se obtuvo un  $X^2$  de 0.001 con OR de 5.190 y Lns: 2.023 Y Lni; 13.311 (Ver tabla 6)

**Tabla#6 Relación entre el consumo de carbohidratos y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Consumo de Carbohidratos	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	43	58	101
No	6	42	48
<b>Total</b>	49	100	149

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

$X^2$ : 0.001      OR: 5.190      Lni: 2.023      Lns: 13.311

Al analizar la relación entre el consumo de Azúcar y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que 49 personas que presentaron complicaciones 32 agregaban azúcar a su dieta y solo 17 que no consumieron, se obtuvo un  $X^2$  de 0.154 con OR de 1.669 y Lns: 0.823 Y Lni; 3.386 (Ver tabla 7)

**Tabla# 7 Relación entre el consumo de Azúcar y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Consumo de azúcar	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	32	53	85
No	17	47	64
Total	49	100	149

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

X2: 0.154      OR: 1.669      Lni: 0.823      Lns: 3.386

Al analizar la relación entre la cantidad de sal y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que 49 personas que presentaron complicaciones 4 consumían bastante sal y 45 que agregaban poca sal, se obtuvo un  $X^2$  de 0.001 con OR de 0.189 y Lns: 0.063 Y Lni; 0.571 (Ver tabla 8)

**Tabla# 8 Relación entre el consumo de sal y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

cantidad de sal	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	4	32	36
No	45	68	113
Total	49	100	149

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

X2: 0.001      OR: 0.189      Lni: 0.063      Lns: 0.571

Al analizar la relación entre si realiza ejercicio y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que 49 personas que presentaron complicaciones 35 no realizaban ejercicio y solo 14 sin lo hacian, se obtuvo un  $X^2$  de 0. 299 con OR de 0.812 y Lns: 0.385 Y Lni; 1.714 (Ver tabla 9)

**Tabla# 9 Relación entre si realiza ejercicio y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Realiza algún ejercicio	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	14	33	47
No	35	67	102
Total	49	100	149

**Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18**

X<sup>2</sup>:0.299 OR: 0.812 Lni: 0.385 Lns:1.714

Al analizar la relación entre la frecuencia con que realiza ejercicio y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que 14 personas que si realizaban ejercicio y presentaron complicaciones 12 realizaban ejercicios de 1 a 2 veces por semana y solo 2 lo hacían más de 3 veces por semana, se obtuvo un  $X^2$  de 0. 164 con OR de 0.318 y Lns: 0.060 Y Lni; 1.682 (Ver tabla 10)

**Tabla# 10 Relación entre la frecuencia con que realiza ejercicio y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Frecuencia con la que realiza ejercicio	Complicación diabética		
	Si	No	Total
3 o más veces a la semana	2	11	13
1 o 2 veces por semana	12	21	33
Total	14	32	46

**Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18**

X<sup>2</sup>: 0.164 OR: 0.318 Lni: 0.060 Lns: 1.682

Al analizar la relación entre la frecuencia con la que sale de casa y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que 30 personas salían de 1 a 2 veces por semana y presentaron alguna complicación y solo 19 que salían más de 3 veces por semana, se obtuvo un  $X^2$  de 0.037 con OR de 2.093 y Lns: 1.042 Y Lni; 4.206 (Ver tabla 11)

**Tabla# 11 Relación entre la frecuencia con la que sale de casa y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Frecuencia con la que sale de casa	Complicación diabética		
	Si	No	Total
1 o 2 veces por semana	30	43	73
3 o más veces por semana	19	57	76
Total	49	100	149

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

X2: 0.037 OR: 2.093 Lni: 1.042 Lns: 4.206

Al analizar la relación entre la frecuencia con la que ve televisión y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que 20 personas miraban televisión más de 5 horas al día y presentaron alguna complicación y 29 que miraban menos de 5 horas, se obtuvo un  $X^2$  de 0.235 con OR de 1.535 y Lns: 0.755 Y Lni; 3.122 (Ver tabla 12)

**Tabla# 12 Relación entre la frecuencia con la que ve televisión y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Frecuencia con la que ve televisión	Complicación diabética		
	Si	No	Total
mas de 5 horas al día	20	31	51
menos de 5 horas al día	29	69	98
Total	49	100	149

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

X2: 0.235 OR: 1.535 Lni: 0.755 Lns: 3.122

Al analizar la relación entre el consumo de cigarrillos y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que 9 personas que fumaban y presentaron alguna complicación y 40 que no consumían cigarrillos, se obtuvo un  $X^2$  de 0.263 con OR de 0.798 y Lni: 0.336 Y Lns; 1.893 (Ver tabla 13)

**Tabla# 13 Relación entre el consumo de cigarrillos y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Consumo de cigarrillos	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	9	22	31
No	40	78	118
Total	49	100	149

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

$X^2$ : 0.263 OR: 0.798 Lni: 0.336 Lns: 1.893

Al analizar la relación entre el consumo de alcohol y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que solo 8 personas que consumían alcohol y presentaban alguna complicación y 41 que no consumían alcohol, se obtuvo un  $X^2$  de 0.003 con OR de 1.024 y Lni: 0.405 Y Lns; 2.589 (Ver tabla 14)

**Tabla# 14 Relación entre el consumo de alcohol y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Consumo de alcohol	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	8	16	24
No	41	84	125
Total	49	100	149

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

$X^2$ : 0.959 OR: 1.024 Lni: 0.405 Lns: 2.589

Al analizar la relación entre la asistencia de conferencia sobre diabetes y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró 21 personas asistieron a conferencias sobre diabetes y presentaban alguna complicación y 28 que no asistieron a una conferencia, se obtuvo un  $X^2$  de 0.0418 con OR de 1.333 y Lni: 0.664 Y Lns; 2.679 (Ver tabla 15)

**Tabla# 15 Relación entre la asistencia de conferencia sobre diabetes y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Asistencia a conferencia sobre diabetes	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	21	36	57
No	28	64	92
Total	49	100	149

**Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18**

X2: 0.418 OR: 1.333 Lni: 0.664 Lns: 2.679

Al analizar la relación entre si busca información sobre diabetes y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró 30 personas no buscaron información sobre diabetes y presentaban alguna complicación y 19 que, si buscaron información, se obtuvo un  $X^2$  de 0.068 con OR de 0.911 y Lni: 0.463 Y Lns; 1.834 (Ver tabla 16)

**Tabla# 16 Relación entre si busca información sobre diabetes y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Buscar información sobre diabetes	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	19	41	60
No	30	59	89
Total	49	100	149

**Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18**

X2: 0.068 OR: 0.911 Lni: 0.463 Lns: 1.834

Al analizar la relación entre si se enoja con facilidad y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró 29 personas si se enojaban con facilidad y presentaban alguna complicación y 20 que no se enojaban con facilidad, se obtuvo un  $X^2$  de 0.063 con OR de 0.922 y Lni: 0.960 Y Lns; 3.846 (Ver tabla 17)

**Tabla# 17 Relación entre si se enoja con facilidad y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Se enoja con facilidad	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	29	43	72
No	20	57	77
Total	49	100	149

**Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18**

X<sup>2</sup>: 0.063 OR: 1.922 Lni: 0.960 Lns: 3.846

Al analizar la relación entre si se siente triste y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró 29 personas si se enojaban con facilidad y presentaban alguna complicación y 20 que no se enojaban con facilidad, se obtuvo un  $X^2$  de 0.098 con OR de 1.884 y Lni: 0.885 Y Lns; 4.007 (Ver tabla 18)

**Tabla# 18 Relación entre si se siente triste y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Se siente triste	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	17	22	39
No	32	78	110
Total	49	100	149

**Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18**

X<sup>2</sup>: 0.098 OR: 1.884 Lni: 0.885 Lns: 4.007

Al analizar la relación entre pensamiento pesimista sobre el futuro y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró 8 personas pensamiento pesimista sobre el futuro y presentaban alguna complicación y 41 que no tenían pensamiento pesimista sobre el futuro, se obtuvo un  $X^2$  de 0.018 con OR de 0.362 y Lni: 0.153 Y Lns; 0.858 (Ver tabla 19)

**Tabla# 19 Relación entre pensamiento pesimista sobre el futuro y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Pensamiento pesimista sobre el futuro	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	8	35	43
No	41	65	106
Total	49	100	149

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

$X^2$ : 0.018 OR: 0.362 Lni: 0.153 Lns: 0.858

Al analizar la relación entre la asistencia a las consultas médicas y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró 43 personas si asistían a la consulta médica y presentaban alguna complicación y 6 que no asistían, se obtuvo un  $X^2$  de 0.001 con OR de 5.631 y Lni: 2.197 Y Lns; 14.430 (Ver tabla 20)

**Tabla# 20 Relación entre la asistencia a las consultas médicas y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Asiste a las consultas medicas	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	43	56	99
No	6	44	50
Total	49	100	149

Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18

$X^2$ : 0.001 OR: 5.631 Lni: 2.197 Lns: 14.430



Al analizar la relación entre si reciben instrucciones medicas sobre el cuidado y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró 41 si recibieron instrucciones médicas y presentaban alguna complicación y 8 que no recibieron, se obtuvo un  $X^2$  de 0.001 con OR de 4.193 y Lni: 1.785 Y Lns; 9.849 (Ver tabla 21)

**Tabla# 21 Relación entre instrucciones medicas sobre el cuidado y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Instrucciones medicas sobre el cuidado	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	41	55	96
No	8	45	53
Total	49	100	149

**Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18**

X2: 0.001 OR: 4.193 Lni: 1.785 Lns: 9.849

Al analizar la relación entre sí a olvidado tomar su medicamento y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que 16 si olvidaron tomar su medicamento y presentaban alguna complicación y 33 que no lo olvidaron, se obtuvo un  $X^2$  de 0.042 con OR de 1.079 y Lni: 0.519 Y Lns; 2.244 (Ver tabla 22)

**Tabla# 22 Relación sí ha olvidado tomar su medicamento y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2**

Ha olvidado tomar su medicamento	Complicación diabética		
	Si	No	Total
Si	16	31	47
No	33	69	102
Total	49	100	149

**Fuente: Cuestionario dirigido el 17/ 11/18**

X2:0.042 OR: 1.079 Lni: 0.519 Lns: 2.244

## X. Discusión

Millar Otero en su estudio sobre características sociodemográficas y clínicas de una población diabética propone que La prevalencia de diabetes es similar en ambos sexos, pero siendo superior en las mujeres mayores de 60 años, Los resultados de este estudio corresponde con la teoría ya que prevaleció el sexo femenino con un margen de edad de 51 a 60 años. Al analizar la relación entre los años de diagnóstico y el desarrollo de complicaciones de la diabetes indica que un 53.7% tiene menos de 7 años de diagnóstico de la enfermedad lo cual difiere con el estudio de Millar quien refiere que con siete años de diagnóstico de diabetes, puede aparecer las complicaciones de la diabetes.

Al medir la relación que existe entre el sexo femenino y las complicaciones de la diabetes mellitus se encontró asociación entre ambas variables, aunque el OR fue mayor que 1 no hay significancia estadística, por lo tal no se pudo comprobar lo propuesto por Millar Otero y Sofia Pérez para quienes ser de sexo femenino aumenta las probabilidades de padecer complicaciones.

Respecto a las complicaciones diabéticas las más prevalentes fueron HTA con un 85% seguida de Neuropatía diabética con 57% y retinopatía con un 27% los resultados son similares a los de Sofia Pérez Pérez quien concluye que las complicaciones crónicas más frecuentes de los pacientes diabéticos son hipertensión arterial, neuropatía, nefropatía y enfermedad cardiaca, Siendo mayor la frecuencia de complicaciones en el sexo femenino.

Al medir la cantidad de consumo de verduras y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró asociación de variables, hay significancia estadística, se puede comprobar lo propuesto por Gómez-Aguilar que dice que Los vegetales en la dieta del paciente diabético son parte de desarrollo equilibrado ya que aportan vitaminas, minerales micronutrientes necesarios para el cuidado de la salud y disminuyen el riesgo de complicaciones diabéticas

Al medir la relación entre el consumo de carbohidratos y el desarrollo de complicaciones diabéticas se encontró significancia estadística, y asociación de variables según Gómez-Aguilar, el consumo excesivo de carbohidratos predispone al aumento de peso, aumento del colesterol, triglicéridos, y por tanto de presencia de complicaciones en el paciente diabético entonces estos alimentos deben formar parte de la alimentación en la proporción adecuada.

Según Gómez-Aguilar y P., Ávila-Sansores, el consumo excesivo de glucosa predispone al paciente a presentar alteraciones en la glicemia y eleva el riesgo de complicaciones, en este estudio no se pudo comprobar esta teoría puesto que no se encontró asociación de variables ni significancia estadística entre el consumo de azúcar y el desarrollo de alguna complicación de la Diabetes.

Al medir la cantidad de sal y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró asociación de variables, el consumo abundante de sal resulto como factor protector disminuyendo las probabilidades de desarrollar alguna complicación hasta 0.189 veces, por lo cual no se pudo comprobar lo propuesto por Gómez-Aguilar. P., Ávila-Sansores quienes la sal deberá consumirse en cantidad moderada, ya que el consumo excesivo de esta aumenta el volumen sanguíneo, debido al agua acumulada en sangre esto es propuesto por Gómez-Aguilar. P

Al medir la relación entre si realiza ejercicio y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 no se encontró asociación de variables por lo cual no se comprueba lo propuesto por Regla Carolino quien refiere que el ejercicio contribuye a la regulación de la glicemia, disminuye la glucosa en sangre, aumento de la sensibilidad a la insulina; al medir la relación entre la frecuencia con que realiza ejercicio y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2.

Al medir la relación entre salir de la casa solo 1 o 2 veces por semana y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 resulto como un factor protector que disminuye la probabilidad de desarrollar una complicación hasta 2 veces, lo cual se explica con lo propuesto por Regla Carolino quien propone que el ejercicio contribuye a la regulación de la glicemia, disminuye la glucosa en sangre

Al medir la relación entre la frecuencia con la que ve televisión (más de 5 horas al día) y el desarrollo de complicaciones no se encontró asociación de variables por lo cual no se evidencio lo propuesto por la Asociación Argentina para el cuidado de la diabetes (sedentarismo) que nos dice que la falta de ejercicio o falta de movimiento constante contribuye a un mayor riesgo de padecer mayores complicaciones de sobrepeso y normal funcionamiento del sistema circulatorio, cardiaco etc.

Al medir la relación entre el consumo de cigarrillos y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 no se encontró asociación entre ambas variables, aunque el OR de 0.798 no hay significancia estadística por lo tanto no se puede comprobar lo propuesto por Soares lo cual dice que aumenta el riesgo de enfermedad vascular cerebral, coronaria y periférica.

Al medir la relación entre el consumo de alcohol y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2, no hay significancia estadística por lo tanto no se puede comprobar lo propuesto por Soares el cual dice que Las bebidas alcohólicas contienen azúcar y, por lo tanto, pueden provocar un aumento de los niveles de glucemia. Asimismo, contienen muchas calorías por lo que favorecen el aumento de peso.

Al medir la relación entre la asistencia a conferencia sobre diabetes y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2, se encontró asociación entre ambas variables y significancia estadística por lo tanto se puede comprobar lo propuesto por Regla Carolino quien propone que la óptima educación contribuye al control efectivo de la enfermedad se considera, por tanto, la piedra angular del tratamiento, lo que implica tener conocimientos, hábitos y motivaciones. La educación al paciente diabético es importante para evitar complicaciones.

Al analizar la relación entre si busca información sobre diabetes y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró que no hay asociación entre ambas variables ni significancia estadística por lo tanto no es comprobable lo propuesto por Carolino quien propone que la óptima educación contribuye al control efectivo de la enfermedad.

Al medir la relación entre si se enoja con facilidad y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 no se encontró asociación entre ambas variables, aunque tiene un OR mayor de 1 no hay significancia estadística lo cual nos señala que no es un factor de riesgo, por lo cual no se comprueba la teoría de Saltos Solís. M quien refiere que la desestabilidad emocional puede provocar en muchas ocasiones que el paciente llegue a grados muy altos de depresión

Al medir la relación entre si se siente triste y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 no se asocian las variables, no encontramos significancia estadística, pero si es un factor de riesgo con un OR de 1.884 de igual forma es planteado por Saltos Solís, pero no es comprobable

Al medir la relación entre pensamiento pesimista sobre el futuro y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 no se encontró asociación entre ambas variables con OR de 0.362 no hay significancia estadística por lo tanto no se puede comprobar lo propuesto por Saltos Solís. ya planteado anteriormente.

Al medir la relación entre la asistencia a las consultas médicas y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 si hay asociación de variables y significancia estadística siendo un factor protector, por lo que se pudo comprobar lo planteado anteriormente por Saltos Solís. M que refiere que una buena comunicación entre el paciente y el personal ayuda a la buena disposición del paciente para seguir el tratamiento farmacológico y no farmacológico y seguimiento de régimen en el estilo de vida indicados por el personal de salud.

Al medir la relación entre si reciben instrucciones medicas sobre el cuidado y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encontró como un factor protector, el cual disminuye la probabilidad de desarrollar una complicación diabética hasta 4 veces, por lo cual se pudo comprobar lo planteado anteriormente por Salto Solís sobre la buena comunicación entre el personal de salud y el paciente.

Al medir la relación entre sí ha olvidado tomar su medicamento y el desarrollo de complicaciones Mellitus tipo 2 se encuentra asociación de variables, pero no hay significancia estadística, por lo tal no se pudo comprobar lo planteado por Saltos Solís quien refiere que los pacientes que toman medicación no deben olvidarse de su tratamiento ya que la meta principal del tratamiento de la diabetes es mantener la cantidad de glucosa en sangre lo más cerca de las cifras normales.

## XI. Conclusiones

El estudio conto con una población de 149 pacientes con diabetes mellitus tipo II, 49 de estos participantes habían desarrollado al menos 1 complicación de la diabetes, es una población en su mayoría femenina, entre un rango de 51 a 60 años.

Las complicaciones más frecuentes en esta población fueron la hipertensión arterial, las neuropatías las nefropatías y enfermedades cardiacas, se comprobó que las personas mayores de 50 años tienen casi 3 veces más riesgo de desarrollar complicaciones de la diabetes tipo 2

Los estilos de vida que aumentaron el riesgo de presentar complicaciones diabéticas son:

El consumo excesivo de carbohidratos predispone al desarrollo de complicaciones diabéticas hasta 5 más que las que no consumen, el consumo frecuente de sal funciona como un factor protector para el desarrollo de complicaciones diabéticas.

Por otra parte, se comprobó que salir de casa 1 a 2 veces por semana es un factor protector en el desarrollo de las complicaciones.

También se comprobó que la falta de conocimiento de la enfermedad contribuye al desarrollo de las complicaciones diabéticas hasta 2 veces más.

Las asistencias a las consultas médicas de forma continua aumentan hasta en 5 veces la probabilidad de ser diagnosticado con alguna complicación de la diabetes mellitus, esta situación puede verse a través del seguimiento médico continuo, se capta y diagnostica de una manera temprana cualquier alteración del cuadro clínico del paciente.

A demás seguir las instrucciones medicas reduce hasta casi 6 veces el riesgo de desarrollar futuras complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2.

Se concluye que existe riesgo para desarrollar complicaciones diabéticas, por lo que se comprueba la hipótesis que el desarrollo de complicaciones en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, está relacionada al estilo de vida previo que tienen los propios pacientes.

## **XII. Recomendaciones**

En base a los hallazgos del estudio se generan las siguientes recomendaciones a:

### **Dirección de la unidad de salud:**

Fortalecer el sistema de monitoreo y vigilancia epidemiológica incluyendo a las enfermedades crónico-degenerativas y las complicaciones de estas en la población mayor de 50 años.

Establecer una campaña preventiva educativa para informar a la población diabética sobre los hábitos de vida que aumentan el riesgo de presentar alguna complicación asociada a su enfermedad crónica, además de identificar los hábitos positivos y potenciarlos para disminuir las probabilidades de exacerbar su estado clínico.

### **Personal asistencial de la unidad de salud:**

El personal asistencial deberá brindar consejería sobre la importancia de asistir continuamente a su cita médica para identificar de forma temprana cualquier complicación de la DM y tener un mejor control sobre estas.

Reforzar charlas sobre los hábitos alimenticios y sobre la reducción en el consumo de carbohidratos pues estos aumentan las posibilidades de complicar su estado clínico, incluir en las charlas sobre las consecuencias de la falta de conocimientos.

Darles a conocer a los pacientes la importancia del autoestudio de su enfermedad a través del club de crónicos, y acudir a las consultas médicas en las fechas prescritas y seguir las recomendaciones dictadas por el personal que lo atienda.

Brindar charlas sobre los factores que sirven como protección y reducción del riesgo de desarrollar una complicación tales como el consumo frecuente de sal y la realización de ejercicios aeróbicos por lo menos dos veces por semana (caminar, trotar o movilizarse en bicicleta)



### XIII. Bibliografía

- 1- Pompa Carrazana. S., Álvarez Aliaga. A., Duany Almira, L., Factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones crónicas en pacientes diabéticos tipo 2. Cuba [Internet] 2018. [ Citado Septiembre 2018]
- 2- Goday. A., Epidemiología de la diabetes y sus complicaciones no coronarias. Serv. End. HUM. Rev. Esp. Cardiol. Barcelona [Internet] 2002. [Citado septiembre 2018]
- 3- Iniciativa centroamericana de diabetes/CAMDI, Noticias OPS, Nicaragua, 2018. Recuperado:  
[https://www.paho.org/nic/index.php?option=com\\_content&view=article&id=155:iniciativa-centroamericana-de-diabetes-](https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_content&view=article&id=155:iniciativa-centroamericana-de-diabetes-)
- 4- Ney Espinoza. H. C., Pérez Madrigal. F., Factor social y cultural relacionado a descompensación de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 asistentes al Centro de Salud Roberto Cortes, Chinandega, Mayo – Julio 2013, Chinandega, Nicaragua [Internet] 2013. [Citado septiembre 2018].
- 5- Castillo Rayo A., Caracterización de los pacientes con diabetes tipo 2 usuarios del Hospital Fraternidad, León, Nicaragua enero a junio 2014, Leon, Nicaragua [Internet] 2014 [Citado Octubre 2018].
- 6- Millar Otero. L., Zenetti. M. L., Souza Teixeira. C. R., Características sociodemográficas y clínicas de una población diabética en el nivel primario de atención a la salud, Rev.Lat.Enfermagem, Sao Paulo, Brasil [Internet] 2007 [Citado Octubre 2018]
- 7- Pérez Pérez. S. E., Pérez Hernández. E. J. Complicaciones crónicas relacionadas con la calidad de vida en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, León, Nicaragua [Internet] 2013 [Citado Octubre 2018]
- 8- Navarro Flores. E., Influencia de los hábitos de salud general y podológica en el desarrollo de complicaciones en el pie diabético, Málaga, España [Internet] 2013, [Citado agosto 2018]
- 9- Bordas Quezada. N. B., Causas de hospitalización de pacientes diabéticos tipo 2 en medicina interna del Hospital Alemán Nicaragüense

de enero a diciembre de 2015, Managua, Nicaragua [Internet] 2015, [Citado septiembre 2018].

- 10-Chisaguano Tercero. E., Ushiña Chulca. R., Estilos de vida en los pacientes con diabetes tipo II que asisten al club de diabéticos del Centro de Salud n.- 1 de la ciudad de Latacunga de julio-agosto del 2015., Quito, Ecuador [Internet] 2015, [Citado septiembre 2018]
- 11-Quiroz Gómez S., Guzmán Moreno. M., Pérez Gutiérrez. L., Estilos de vida y factores sociodemográficos asociados en pacientes con Diabetes Mellitus. HCTM. Tabasco, México. [Internet] 2016, [Citado Julio 2018]
- 12-Gómez-Aguilar. P., Ávila-Sansores. G. A., Candila-Celis. J., Estilo de vida y control metabólico en personas con diabetes tipo 2, Yucatán, México. México [Internet] 2011-2012, [Citado septiembre 2018]
- 13-Regla Carolino. I. D., Molena-Fernandes. C. A., Soares Tasca. R., Factores De Riesgo En Pacientes Con Diabetes Mellitus Tipo 2, Rev. Lat. Am Enfermagem. Sao Paulo, Brasil, 2008.
- 14-Saltos Solís. M., Estilos de vida y factores de riesgo asociados a Diabetes Mellitus 2, Rev. Cie. UNEMI. Ecuador, 2012.

# ANEXOS

## **INSTRUMENTO PARA CONOCER LOS ESTILOS DE VIDA DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Buenos días somos estudiantes de V año de enfermería de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León, en esta oportunidad me es grato dirigirme a Ud. Para hacerle llegar el presente cuestionario que tiene como finalidad obtener información sobre los hábitos de autocuidados para la prevención de pie diabético. Es de carácter ANÓNIMO y los resultados que se obtengan serán de uso exclusivo para la investigación. Agradezco anticipadamente su colaboración.

### **I. Datos sociodemográficos**

#### **Características socio demográficas**

**Sexo:** 1. Femenino\_\_ 2. Masculino\_\_

#### **Edad**

1. Mayor de 61 años\_\_ 2- 51 – 60 años\_\_ 3- 41 – 50 años\_\_  
4- 30 – 40 años\_\_ 5- Menor de 30 años\_\_

#### **Escolaridad**

1. Primaria \_\_ 2. Secundaria\_\_ 3. Universidad\_\_

#### **Estado civil**

1. Soltero 2. Unión Libre\_\_ 3. Viudo\_\_ 4. Casado\_\_

#### **Procedencia**

1. Urbano \_\_ 2. Rural \_\_\_\_

**Ocupación:** 1. Labores en el Hogar\_\_ 2. Trabajador activo\_\_ 3. Jubilado\_\_

**Tiempo de diagnóstico clínico de la enfermedad en años:** 1. Mayor de 7 años\_\_ 2. Menos de 7\_\_

### **II. Complicaciones de la diabetes**

**¿Padece alguna complicación diabética?** 1. Si \_\_ 2. No \_\_

#### **Hipertensión**

**Aumento de la presión:** 1. Si \_\_ 2. No \_\_

## **Neuropatía**

Dolores o calambres punzantes: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_ Debilidad muscular: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Sensación de hormigueo o ardor: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Reducción de la capacidad de sentir dolor: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

## **Dislipidemia**

Colesterol total normal: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_ Disminución del HDL: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

**Cardiacas:** Insuficiencia Cardíaca: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

## **Pie Diabético**

Infecciones en su pie: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_ Ulceras en sus pies: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

## **Dermatológica**

Resequedad: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

## **Dermatológica**

Hongos: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

## **Renales**

Aumento de creatinina: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Estadio de enfermedad renal: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

## **Oculares**

Visión de colores alterada: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Visión borrosa: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Pérdida de la visión: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

## **III. Estilos de vida**

### **Alimentación**

Come verduras frecuentemente: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Consumo de carbohidratos: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Agrega azúcar a la dieta: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Cantidad de sal utilizada: 1. Mucha 2. Poca

### **Actividad física**

Realiza algún ejercicio: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Frecuencia con que realiza Ejercicio físico:

1. 3 o más veces a la semana\_\_\_\_ 2. 1 a 2 veces por semana\_\_\_\_

Frecuencia con que sale de casa: 1. 3 o más veces a la semana\_\_ 1 a 2 veces por semana\_\_

Frecuencia con la que ve televisión: 1. Menos de 5 horas al día\_\_ 2. Más de 5 horas al día\_\_

### **Hábitos**

Consumo de cigarrillos: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Consumo de alcohol: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

### **Educación sobre diabetes**

Ha asistido a conferencias sobre diabetes: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Busca información sobre diabetes: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

### **Stress**

Se enoja con facilidad: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Se siente triste: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

Pensamientos pesimistas sobre el futuro: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

### **Adherencia al tratamiento y control médico**

Asiste a las consultas médicas: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

¿Recibe Instrucciones medicas sobre el cuidado?: 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_\_\_\_

¿Ha olvidado tomar su medicamento? 1. Si \_\_\_\_ 2. No \_

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**UNAN-León**

**Facultad de Ciencias Medicas**

**Escuela de Enfermería**

A: Dra. Cruz Cano

León 12-09-18

Directora General del SILAIS Chinandega

Reciba Cordiales saludos.

Estimada Dra. La presente misiva es para solicitar de manera formal la autorización para que los alumnos de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Enfermería UNAN-León puedan realizar su tema de investigación para fines de trámite de título de la carrera antes mencionada la cual solicita como requisito un trabajo monográfico.

El propósito de este estudio es conocer los estilos de vida asociados a las complicaciones de diabetes en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en Centro de Salud Roberto Cortez, Chinandega, octubre-diciembre 2018.

El equipo de investigación está integrado por Br. Keylin Yahoska Maldonado Montalvan Y Br. Ricardo Efraín Jarquín Briceño.

El responsable de las etapas de las etapas de investigación desde la propuesta hasta el informe final estará siendo tutoriado por mi persona.

Sin más a que hacer referencia agradezco de antemano su apoyo.

Att: Lic. Fidel García Guzmán. MsC

C/c Dr, Josué Delgado

(Responsable de Docencia SILAIS Chinandega)

C/c archivo.

I. Cronograma de actividades

Actividades	Semanas												
	Noviembre				Diciembre					Enero			
	I S	II S	III S	VI S	I S	II S	III S	IV S	V S	I S	II S	III S	IV S
Recolección de la información		X	X										
Procesamiento de la información					X								
Análisis de resultados						X	X						
Conclusiones										X			
Recomendaciones										X			
Entrega de informe final											X		