

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN – LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
CARRERA DE FARMACIA



Tesis para optar al título de Licenciado Químico Farmacéutico

Tema:

Factores de riesgos de la Diabetes Mellitus tipo II en pacientes de edades de 40 a 65 años,
en el hospital escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León - Nicaragua, periodo
Septiembre-Octubre 2016.

Autores:

- Br. Luvy Ivette Chavarría García.
- Br. Nelson José Castillo Mendoza.
- Br. Dayra Elena Aburto Peña.

Tutor: Lic. Cristóbal Martínez

“A la libertad por la universidad”

Octubre de 2016

AGRADECIMIENTO

Gracias a nuestro padre celestial, que sin él no somos nada, ya que es él quien desde lo alto nos da la sabiduría para poder seguir con la vista hacia él todas nuestras metas, estamos inmensamente agradecidos con Dios por permitirnos culminar nuestros estudios y esta tesis.

Gracias a nuestros padres y familias por estar ahí siempre apoyándonos día a día brindándonos su amor, paciencia y dedicación cuando nosotros pensábamos que no podíamos más ahí estaban ustedes de una u otra manera encontraban palabras para alentarnos a seguir adelante.

Agradecemos de manera muy especial al Lic. Cristóbal Martínez por ser un excelente tutor y con mucha entrega esmero y dedicación nos apoyó con sus conocimientos orientándonos de manera acertada para poder culminar esta meta.

También le damos gracias a cada docente que aportaron sus conocimientos para nuestra sabiduría y fueron parte de nuestro aprendizaje.

Así también agradecemos a todas esas personas que influyeron directa o indirectamente y nos brindaron apoyo para ser lo que somos.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios primeramente por brindarme la sabiduría necesaria de lo alto cada día.

A mis padres por darme la vida y por ser parte de mí en mi formación desde pequeña, a mi esposo por darme su apoyo y sus ganas de superación que lo caracterizan; a mis hijas por ser ellas la fuerza que me impulsa para salir adelante día a día.

A mi abuelita que estaría muy orgullosa de mí por este nuevo triunfo; a mi familia por ayudarme y apoyarme en todo momento.

A nuestro tutor por su dedicación ya todos esos excelentes maestros que contribuyeron con sus conocimientos en mi aprendizaje

Dayra Aburto

DEDICATORIA

Primeramente a Dios por darme la vida y sabiduría necesaria. También a mis padres que estuvieron ahí en todo momento apoyándome día a día, a mis hermanos por su apoyo, a mi familia, a mi esposa e hijo que son mi razón de salir adelante.

A nuestro tutor por brindarnos su tiempo y conocimientos con paciencia, así también a cada profesor que contribuyó con sus conocimientos.

Nelson Castillo

DEDICATORIA

Primeramente a Dios ya que es nuestro padre todo poderoso quien nos ayuda a salir adelante en todo momento.

También a mis padres por darme la vida y valores, así como también a mi esposo por la paciencia de apoyarme en su totalidad con amor día a día.

La dedico a mis hijas mi razón de ser que me dieron la fortaleza para ser alguien mejor cada día.

A mi madre que ya no está conmigo pero estoy segura que desde cielo está muy orgullosa y feliz porque he logrado coronar mi carrera.

A mi hermano Denis por brindarme su apoyo moral, algo que me impulsó a seguir luchando para ser mejor.

A nuestro tutor infinitas gracias por su apoyo incondicional.

Luvy Chavarría.

ACRONISMO

ADA:	Asociación Americana de Diabetes.
AGL:	Acido gama linoleico.
DM:	Diabetes Mellitus.
FID:	Federación Internacional de Información y Documentación.
GLUT4:	Glucose Transportertype 4.
HDL:	Lipoproteína de alta densidad.
HEODRA:	Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello.
HTA:	Hipertensión Arterial.
IMC:	Índice de Masa Corporal.
LDL:	Lipoproteína de baja densidad.
MODY:	Maturity onset Diabetes of the Young.
NIDDM:	No insulino dependiente Diabetes Mellitus.
OMS:	Organización mundial de la salud.
PH:	Medida de acidez o alcalinidad de una disolución.
SILAIS:	Sistema Local de Atención Integral en Salud.
UNAN:	Universidad Autónoma de Nicaragua.
VLDL:	Lipoproteína de muy baja densidad.

RESUMEN

La diabetes mellitus tipo II para Nicaragua representa un problema de salud pública, al igual que en muchos países de Latinoamérica, por tal razón se realizó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores de riesgo de la Diabetes Mellitus tipo II en pacientes de edades de 40 a 65 años, en el hospital escuela Oscar Danilo Rosales Argüello, León-Nic, periodo Septiembre-Octubre 2016? Con el siguiente **objetivo general:** Determinar los factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo II en las edades comprendidas de 40 a 65 años en el hospital HEODRA. **Metodología:** para esto se realizó un estudio descriptivo de corte trasversal analítico, tomando una muestra de 50 persona con diagnóstico de Diabetes de tipo II, el estudio se realizó en el HEODRA, departamento de medicina interna. **Resultados:** La edad que más prevaleció en el estudio fueron pacientes entre 60 a 65 años de edad, del sexo femenino, ocupación ama de casa, el 64% de los pacientes reportaron tener antecedentes de familiares con diabetes de tipo II, el 72% de los pacientes en estudio indicaron tener un adecuado estilo de vida saludable, realizando con mayor frecuencia la dieta y los ejercicios, así como caminar y alimentarse con fruta, verdura y legumbre, el 95% .Entre los factores que están asociado al desarrollar diabetes de Tipo II, están: Ser mujer, tener edades entre 50 a 65 años, ocupación, sedentarismo, tener antecedentes familiares e inadecuado estilo de vidas saludables.

Palabras Claves: Diabetes tipo II, Sedentarismo. Estilo de vida saludable.

ÍNDICE

Introducción.....	1
Antecedentes.....	2
Justificación.....	4
Planteamiento del Problema.....	5
Objetivos.....	6
Marco	
Teórico.....	7
Diseño Metodológico.....	21
Operacionalización de variables.....	23
Resultados.....	24
Cruce de variables.....	32
Análisis de resultados.....	37
Conclusiones.....	38
Recomendaciones.....	39
Bibliografía.....	40
Anexos.....	42

I. INTRODUCCION

La Diabetes Mellitus no tiene una manifestación única. El nexo común de todas ellas es la hiperglucemia y sus consecuencias.

La OMS ha clasificado la diabetes mellitus en dos tipos: Diabetes Mellitus tipo I y Diabetes Mellitus Tipo II, apareciendo esta última después de la cuarta década de la vida y no va asociada a la destrucción autoinmune de las células Beta. Sin embargo, este tipo de diabetes (Tipo II) También puede aparecer en edad joven y se denominan diabetes tipo MODY (maturity-onsettype diabetes of the Young). Además de otros tipos de diabetes. La diabetes tipo II o no insulino dependiente (NIDDM) es la forma más común.

La diabetes mellitus tipo II para Nicaragua representa un problema de salud pública, al igual que en muchos países de Latinoamérica; es una de las enfermedades que más inciden en la población en general y debido a que en ella intervienen múltiples factores de riesgo, entre ellos: edad (>40 años), sexo (femenino), raza (negra), obesidad, hipertensión arterial, factores genéticos (alteración de las células Beta), sedentarismo, los hábitos, estilos de vida inapropiados y el medio ambiente. Su afluencia es abrupta o progresiva afectando a personas de cualquier sexo, edad, etnia, religión, condición socio-económica, zona, región o país.

La diabetes mellitus tipo II es una enfermedad en la que constantemente se están produciendo avances, tanto en el diagnóstico como en lo que se refiere a su manejo y tratamiento. Por lo que cada día se hace necesario realizar estudios que nos permitan identificar nuevos factores de riesgo y a su vez obtener la prevalencia general de cada uno de ellos en nuestra población para así poder modificar dichos factores de riesgo.

II. ANTECEDENTES

A nivel mundial la diabetes se encuentra entre las diez principales causas de muertes. Para 1980-1990 en Centroamérica la Diabetes Tipo II presentó una disminución paralela a la tasa de mortalidad para hombres y mujeres entre 45- 64 años. En el Salvador los pacientes de 65 años y más representan el 40.04% de los motivos de consulta y en Costa Rica presento una prevalencia del 4.2% en pacientes de 60 años y más.

La mayoría de las personas con diabetes viven en las regiones económicamente menos desarrolladas del mundo. Incluso en África, la región con la prevalencia más baja, se estima que alrededor de 522.600 personas murieron a causa de la diabetes en 2013. Las diferencias en la respuesta mundial a la epidemia son enormes: aunque el 80% de las personas con diabetes viven en países de ingresos medios y bajos, estos países solo dedicaron el 20% del gasto sanitario mundial a esa enfermedad.

La prevalencia de la diabetes en las regiones de la FID, oscilan entre: 138 millones de personas en el pacifico occidental, con 19.8 millones de personas afectadas, África tiene la población diabética más reducida en comparación con las otras regiones, 72 millones de personas en el sudeste asiático, 56 millones para el área de Europa, 37 millones para América del norte y el Caribe, 35 millones en Oriente medio y norte de África, 24 millones América central y del Sur

La mortalidad atribuible a la diabetes oscila desde el 8.6% de todas las muertes de adultos de edades comprendidas entre los 20 y los 79 años en la región de áfrica hasta casi el 15.8% en la región del pacifico occidental. Al menos la mitad de todas las muertes por diabetes se produjeron en personas menores de 60 años.

En un principio se pensaba que el factor que predisponía para la enfermedad era un consumo alto de hidratos de carbono de rápida absorción. Pero después se vio que no había

un aumento de las probabilidades de contraer diabetes mellitus respecto al consumo de hidratos de carbono de asimilación lenta.

Estudios no comprobados advierten que la diabetes puede ser causa de una malformación genética, la cual podemos llevar en nuestra vida sin darnos cuenta. A través de un factor externo (papera, gripe, rubeola, varicela entre otros) puede causar la aparición de la enfermedad.

Actualmente se piensa que los factores más importantes en la aparición de una diabetes tipo II son, además de una posible resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa, el exceso de peso y la falta de ejercicio. De hecho, la obesidad abdominal se asocia con elevados niveles de ácidos grasos libres, los que podrían participar en la insulino-resistencia y en el daño a la célula beta-pancreática.

López JW, en su tesis para optar el título de especialista en medicina interna de la UNAN-León, estudió la evolución clínica de pacientes diabéticos tipo I y II hospitalizados, encontrando que mayoritariamente el sexo femenino fue el más afectado, la mayoría procedían del área urbana y los mayores de cincuenta años los que predominaron, se determinó una prevalencia de sobrepeso del 42% y la complicación más frecuente fue la nefropatía diabética con un 7%. Los factores de riesgo predominantes fueron: sedentarismo en 84% y dislipidemia en 80% de los pacientes, concluyendo que la evolución clínica de esos pacientes estudiados fue similar con otros estudios nacionales e internacionales.

En 1991-1993 el SILAIS León reportó que la diabetes Tipo II se encontraba en el 5^{to} lugar de muerte en pacientes mayores de 60 años.

III. JUSTIFICACIÓN

La Diabetes Mellitus Tipo II es un problema de salud pública a nivel mundial ya que afecta tanto a hombres como mujeres, sin distinción de raza y sexo, Con este estudio nosotros pretendemos determinar la importancia de los diferentes factores de riesgos y su influencia en los distintos estilos de vida que existen en los pacientes en estudio con Diabetes Mellitus tipo II.

Con el objeto de conocer que tipos de factores de riesgos conllevan a desarrollar Diabetes Mellitus tipo II y de este modo el estudio sirva como instrumento de información para la población en general, futuros estudios y así fomentar una mejor condición de salud.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo de la Diabetes Mellitus tipo II en pacientes de edades de 40 a 65 años, en el hospital escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, León-Nic, periodo Septiembre-Octubre 2016?

V. OBJETIVOS

Objetivo General

- Determinar los factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus tipo II en las edades comprendidas de 40 a 65 años en el hospital HEODRA.

Objetivos Específicos

- Conocer los datos sociodemográficos de los pacientes en estudio.
- Determinar los estilos de vida de los pacientes en estudio.
- Mencionar la importancia de los diferentes factores de riesgo que presentan los pacientes con diabetes mellitus tipo II.

VI. MARCO TEÓRICO

La Diabetes Mellitus (DM) como un trastorno de la utilización de la glucosa, por una falta relativa o absoluta de insulina. La insulina es una hormona producida en el páncreas que permite que la glucosa de los alimentos entre en las células del cuerpo, donde se convierte en la energía necesaria para que funcionen los músculos y los tejidos. Una persona con diabetes no absorbe adecuadamente la glucosa, y la cual sigue circulando por la sangre (una afección conocida como hiperglucemia), esto daña con el tiempo los tejidos del cuerpo. Este daño puede conducir a una discapacidad y a complicaciones de salud que pueden llegar a ser mortales. Sin embargo esa definición matizada como un grupo de enfermedades o síndromes metabólicos caracterizado por la aparición de hiperglucemia secundaria a defectos de la secreción de insulina de la acción de la insulina o de ambas, sí que centra el problema de lo que deberíamos llamar Diabetes Mellitus.

Además aunque la alteración del metabolismo hidrocarbonado sea el más significativo, no podemos olvidar que el proceso también afecta al metabolismo proteico y lipídico.

Debemos tener presente que la duración de la hiperglucemia y su gravedad son los factores más importantes en la aparición a medio y largo plazo de complicaciones de muy diversa índole.

Clasificación

Gracias a los avances recientes sobre conocimiento de la etiología de la Diabetes Mellitus la Asociación Americana de diabetes (ADA), Menciona que existen cuatro tipos de diabetes.

❖ Tipo I (Diabetes Mellitus insulino dependiente/ juvenil)

El tipo I se puede desarrollar en cualquier momento, desde la infancia hasta el final de los 30 años (y ocasionalmente después) se caracteriza por una falla gradual del cuerpo en producir insulina. La insulina es sintetizada por el páncreas y es una de las hormonas más importantes que controla en metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas. La destrucción de las células del páncreas que producen la insulina (células beta) se cree, que es el resultado de una respuesta autoinmune en la cual el Sistema inmunológico del cuerpo

produce anticuerpos que destruyen a las células beta. También se piensan que las infecciones virales son causa de la diabetes. Las personas con este tipo de diabetes necesitan insulina todos los días para controlar los niveles de glucosa en sangre.

La diabetes tipo I suele desarrollarse repentinamente y puede producir síntomas tales como:

- Sed anormal y sequedad de boca
- Micción frecuente
- Falta de energía, cansancio extremo
- Hambre constante
- Perdida repentina de peso
- Heridas de cicatrización lenta
- Infecciones recurrentes
- Visión borrosa.

Las personas con diabetes tipo I pueden llevar una vida normal y saludable a través de una combinación de terapia de insulina diaria, vigilancia estrecha, una dieta saludable y ejercicio físico regular.

El número de personas que desarrollan diabetes tipo I está aumentando. Las causas de esto aún no están claras, pero pueden deberse a cambios en factores de riesgos medioambientales, sucesos tempranos en el útero, la dieta en los primeros años de vida, o a infecciones virales.

❖ **Tipo II (diabetes mellitus no insulino dependiente/aparición madura)**

La diabetes tipo II es el tipo más común. Muchas personas con diabetes tipo II no son conscientes de su enfermedad durante mucho tiempo, ya que los síntomas pueden tardar años en aparecer o ser reconocidos, pero durante este tiempo el cuerpo está siendo dañado por el exceso de glucosa en sangre. Estas personas suelen ser diagnosticadas solo cuando las complicaciones de la diabetes ya se han desarrollado.

El tipo II se presenta usualmente en personas mayores de 40 años y está asociado en individuos con sobrepeso, es decir que cerca del 70% de los diabéticos del tipo II tienen sobrepeso.

A diferencia del tipo I el páncreas todavía puede producir insulina, pero su cantidad es reducida y la efectividad de ella (insensibilidad de la insulina).

Aunque todavía no se conocen las causas del desarrollo de la diabetes tipo II, hay varios factores de riesgo importantes. Por ejemplo:

- La obesidad
- La mala alimentación
- La inactividad física
- La edad avanzada
- Los antecedentes familiares de diabetes
- El grupo étnico
- La alta glucosa en sangre durante el embarazo que afecta el feto

A diferencia de las personas con diabetes tipo I, la mayoría de las personas con diabetes tipo II no requieren, por lo general, dosis diarias de insulina para sobrevivir. Muchas personas pueden controlar su enfermedad a través de una dieta sana y una mayor actividad física, y medicación oral. Sin embargo, si no son capaces de regular sus niveles de glucosa en sangre, puede que tengan que tomar insulina.

❖ **Diabetes gestacional**

La producción de hormonas cambia significativamente durante el embarazo permitiendo el desarrollo del bebe en el útero. Algunas de estas hormonas aumentan la insensibilidad a la insulina, por ende la mayoría de las mujeres embarazadas adquieren algún grado de insensibilidad a la insulina, pero cerca del 2% de ellas el grado es muy marcado (comenzando alrededor de la semana 24 del embarazo). Estas mujeres exhiben todos los síntomas clásicos de la diabetes.

La situación se resuelve sola muy poco después del nacimiento del bebe, pero el riesgo de desarrollar diabetes tipo II es mucho mayor para aquellas mujeres que experimentan diabetes gestacional durante sus embarazos.

La diabetes gestacional tiende a ocurrir tarde en el embarazo, por lo general alrededor de la semana 24. La condición se produce debido a que la acción de la insulina es bloqueada,

probablemente por las hormonas producidas por la placenta, provocando insensibilidad a la insulina.

Dado que la diabetes gestacional normalmente se desarrolla tarde en el embarazo, el feto ya está bien formado, pero sigue creciendo. Por tanto, el riesgo inmediato para el bebé no es tan grave como en el caso de que la madre tenga diabetes tipo I o diabetes tipo II antes del embarazo. Sin embargo, la diabetes gestacional no controlada puede tener graves consecuencias, tanto para la madre como para el bebé.

Una glucosa en sangre mal controlada durante el embarazo puede dar lugar a un bebé con un tamaño significativamente superior a la medida (una condición conocida como macrostomía fetal), lo que hace que un parto normal se convierta en difícil y de riesgo. El recién nacido correrá el riesgo de sufrir lesiones en los hombros y problemas respiratorios. En muchos casos, será necesaria una cesárea, poniendo en riesgo la salud de la madre. También existe el riesgo de preclamsia, una condición en la que la alta presión arterial repentina representa un peligro para la salud y en algunos casos para la vida de la madre y su bebé.

La diabetes gestacional en las mujeres normalmente desaparece después del nacimiento. Sin embargo, las mujeres que han tenido diabetes gestacional tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes gestacional en embarazos posteriores y de desarrollar diabetes tipo II más adelante en la vida. Los bebés que nacen de madres con diabetes gestacional también tienen un mayor riesgo de obesidad y diabetes tipo II en la adolescencia o en la edad adulta temprana.

Las mujeres con diabetes gestacional tienen que vigilar y controlar sus niveles de glucosa en sangre para reducir al mínimo los riesgos para el bebé. Normalmente, esto se puede hacer mediante la adopción de una dieta sana y ejercicio moderado, pero en algunos casos puede ser necesario también administrar insulina o medicación oral.

Factores de riesgos

Los factores de riesgo para diabetes mellitus tipo II se pueden clasificar en modificables y no modificables. Los factores modificables son en los que el médico debe poner mayor atención en su práctica diaria, ya que al incidir en estos podrá disminuir el riesgo de que la enfermedad se presente, retarde su aparición o evolución.

Factores no modificables

Edad y sexo: La mayor parte de los estudios han demostrado que la incidencia de la diabetes tipo II aumenta con la edad, siendo el grupo de mayor riesgo el de 40-65 años. Además se ha encontrado relación directa entre la edad y el sexo, predominando el sexo femenino en el grupo etario de 40-54 años en la mayoría de los países, no siendo así en el sexo femenino, que es el más frecuente entre los 54-64 años de edad.

Raza: Existen grupos étnicos con mayor incidencia de diabetes, como los mencionados indios Pima del sur de Estados Unidos. La diabetes mellitus tipo II es mayor en la población negra o descendencia hispana. En este último grupo la relación de tasas o riesgo relativo es 3:1, es decir la enfermedad es tres veces más frecuente en los hispanos que en la raza blanca.

Antecedentes familiares de diabetes: Los factores genéticos son de suma importancia en la etiología de diabetes, ya que se ha encontrado asociación entre ciertos antígenos de histocompatibilidad tales como: HLA A2, HLA – BW61, HLA – BW56.

Factores modificables

Obesidad (IMC>29 Kg/M²): La Diabetes tipo II está muy ligada al sobrepeso y la obesidad. Así como a otros padecimientos como hipertensión, enfermedades cardiovasculares y colesterol elevado.

Todo lo que comes se convierte en energía para el cuerpo, cuando ingerimos alimentos como carbohidratos o azúcares simples pasan directamente al torrente sanguíneo aumentando la concentración de glucosa en sangre, para bajar esos niveles, el páncreas comienza a secretar una hormona llamada insulina, la cual es necesaria para que las células puedan aprovechar la glucosa.

El abuso de alimentos ricos en azúcares trae como consecuencia que el páncreas se agote y produzca menos insulina, lo cual significa que las células no podrán obtener la glucosa, aunado a ello, éstas últimas comienzan a experimentar un fenómeno llamado resistencia a la insulina, el cual provoca que la glucosa, aunque haya insulina, no pueda introducirse a la célula.

La obesidad es tal vez uno de los factores de riesgo más significativo para el desarrollo de la diabetes mellitus tipo II, por lo que el incremento de peso se asocia con frecuencia a un aumento de las concentraciones plasmáticas basales de insulina. Tanto la secreción pancreática como las concentraciones plasmáticas de insulina se hallan aumentadas ante la estimulación.

Además existe una insulinoresistencia debido a la disminución del número de receptores de insulina como a un probable defecto pos receptor. El aumento de la resistencia y el incremento de las necesidades de insulina pueden determinar en el individuo obeso el fallo pancreático y la aparición de diabetes mellitus secundaria a la obesidad.

La prevalencia de diabetes mellitus tipo II es tres veces superior en los individuos obesos, y en la mayoría de los casos puede controlarse reduciendo el peso del paciente.

Sedentarismo: Es otro factor ambiental que facilita el desarrollo de diabetes mellitus ya que la no realización de ejercicio contribuye a la resistencia insulínica en pacientes con diabetes mellitus tipo II, probablemente esto se da a través de la desregulación del transportador de la glucosa (GLUT 4) en el músculo, disminuyendo así concentraciones de Glut 4 e impidiendo la entrada y utilización de la glucosa en el músculo.

Hipertensión arterial: La hipertensión arterial empeora y acelera el daño que la diabetes ejerce sobre las arterias, lo que da lugar a que las personas hipertensas y diabéticas sufran con mayor frecuencia, infarto de miocardio, insuficiencia renal, accidentes vasculares cerebrales (trombosis), enfermedad vascular periférica, etc.

Estas complicaciones pueden ser evitadas o al menos atenuadas si se consigue un control adecuado de ambas enfermedades.

Ambas enfermedades se pueden prevenir, o al menos retrasar su aparición, si se evita la obesidad y el sedentarismo.

Tanto la hipertensión como la diabetes en general no se pueden curar, aunque mediante el control adecuado de las cifras de glucosa en sangre y de presión arterial se puede evitar o por lo menos retrasar el daño que producen en el organismo.

Alrededor del 25% de los hipertensos menores de 60 años presentan resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, hiperinsulinemia, hipertrigliceridemia y descenso del colesterol ligado a las lipoproteínas de elevada densidad, lo que se conoce como síndrome metabólico X. La resistencia a la insulina y el hiperinsulinismo pueden ser los responsables del aumento de la reabsorción tubular renal de sodio que presenta el paciente obeso y por este mecanismo se puede explicar la alta prevalencia de HTA. Otros factores pueden estar implicados en la aparición de HTA en el individuo obeso, ya que los pacientes con un insulinemia mantienen cifras de presión arterial normales. La pérdida de peso se acompaña de una disminución importante de las cifras de presión arterial en la mayoría de los obesos incluso sin realizar una dieta hiposódica.

Dislipidemias: Constituyen un importante factor de riesgo en la génesis de la aterosclerosis. En los pacientes con diabetes mellitus tipo II es frecuente observar un patrón lipídico anormal, con un aumento de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) pequeñas y densas, que poseen un alto potencial aterogénico y una disminución de las lipoproteínas de alta densidad (HDL) e incremento de los triglicéridos. En la diabetes mellitus tipo II es habitual encontrar una disminución en la concentración plasmática de colesterol-HDL, especialmente de la su fracción HDL₂. Esta disminución de las HDL se asocia a un aumento de VLDL debido en parte a un aumento de la síntesis hepática de triglicéridos y en menor grado a una disminución de la tasa catabólica de las VLDL. La hipertrigliceridemia, que es mucho más acusada en los pacientes con mal control metabólico, guarda relación también con la obesidad de tipo viscerο-abdominal. Por lo que respecta al colesterol-LDL, su concentración plasmática es similar a la de la población general de la misma edad con el mismo grado de obesidad o esta moderadamente aumentado en los pacientes con mal control metabólico. En el caso de diabetes mellitus tipo II el predominio en el plasma de partículas de LDL pequeñas y densas es altamente prevalente con una importante

correlación con la trigliceridemia, estos cambios junto a los derivados de glucosilación de las partículas lipoproteicas explican en gran parte el elevado riesgo cardiovascular de estos pacientes.

Tabaquismo: Fumar aumenta su riesgo de diabetes, también aumenta los niveles de sangre del cuerpo y disminuye la capacidad del cuerpo de utilizar insulina. Puede también cambiar la forma como el cuerpo acumula el exceso de grasa, aumentando la grasa alrededor de la cintura, la cual está relacionada con la diabetes. El daño que los químicos del tabaco hacen a los vasos sanguíneos, los músculos y los órganos también aumenta el riesgo de diabetes.

Es el factor de riesgo más importante para la aterosclerosis ocliterante, la tromboangitis ocliterante, eventos agudos coronarios isquémicos y/o arrítmicos. Su componente más importante es la nicotina, que es un alcaloide muy toxico, estimulante y depresor ganglionar mucho de sus efectos son mediados a través de la liberación de catecolaminas.

En fumadores habituales se observan respuestas cardiovasculares agudas a la nicotina como un aumento a la presión sistólica y diastólica, frecuencia cardiaca, fuerza de contracción, consumo de oxígeno por el miocardio, flujo coronario, excitabilidad miocárdica y vasoconstricción periférica. También se ha observado que la nicotina aumenta las contracciones séricas de glucosa, cortisol, AGL, beta endorfinas.

Relación del tabaquismo con la diabetes: Los fumadores tienen entre 30 a 40 % más probabilidades de tener diabetes tipo 2 que los no fumadores. Y las personas que tienen diabetes y fuman tienen más probabilidades que las no fumadoras de tener problemas con la dosificación de la insulina y para controlar su enfermedad.

El daño, tanto del tabaco como de la diabetes es generalizado. Ambos afectan al corazón, al cerebro y a todos los órganos ya que lesionan los vasos sanguíneos. Una persona que tiene diabetes y además fuma, multiplica el daño a sus órganos. También tiene un riesgo mayor de aterosclerosis a nivel cerebral, cardiaco y de extremidades que las personas sin diabetes. Si además se agrega el daño del tabaco, la posibilidad de sufrir un infarto cardiaco o cerebral, así como una amputación es mucho mayor. De la misma manera, las personas

fumadoras con diabetes suelen tener mayor dificultad para controlar sus niveles de glucosa, necesitan más medicamentos, dosis más altas y tratamientos más agresivos.

Enfermedades pancreáticas: Diferentes enfermedades pancreáticas de naturaleza inflamatoria, neoplásica o de otro tipo como la fibrosis quística y la hemocromatosis, así como la pancreatoclectomía, pueden ocasionar diferentes grados de déficit insulínico y en consecuencia conducir a diabetes mellitus.

El páncreas es una glándula localizada detrás del estómago y por delante de la columna.

Produce jugos que ayudan a descomponer los alimentos y hormonas que ayudan a controlar los niveles de azúcar en la sangre.

Los problemas en el páncreas pueden conducir a muchos problemas de salud. Entre ellos:

- Pancreatitis o inflamación del páncreas: esto ocurre cuando las enzimas digestivas comienzan a digerir al mismo páncreas
- Cáncer de páncreas
- Fibrosis quística: un trastorno genético en el que una secreción mucosa espesa y pegajosa pueden obstruir los conductos pancreáticos

El páncreas también tiene un papel en la diabetes. En la diabetes tipo 2, el páncreas pierde la capacidad de segregar suficiente insulina en respuesta a las comidas.

Estrés y diabetes: Mientras que hay pocas pruebas de que el estrés psicológico, por sí mismo, pueda causar cualquier afección médica, las investigaciones de los últimos 50 años han comenzado a demostrar que el estrés podría desencadenar diabetes tipo 2 en individuos predispuestos. Además, en personas a las que ya se les ha diagnosticado diabetes tipo 2, el estrés puede afectar a sus niveles de glucosa (azúcar) en sangre.

El mecanismo que se encuentra tras estos efectos está relacionado con las denominadas "hormonas del estrés". Estas hormonas, entre las que se encuentran la adrenalina y el cortisol, tienen como uno de sus principales efectos la movilización de la energía almacenada, que incluye a la glucosa y los ácidos grasos. Los efectos directos del estrés sobre los nervios que controlan el páncreas también pueden inhibir la secreción de insulina. La movilización de energía es parte de la respuesta "pelea o huye" y es útil para

preparar a los individuos para enfrentarse al estímulo que los estresa. En individuos que no tengan diabetes, estas fuentes de energía pueden utilizarse rápidamente. Sin embargo, en personas con diabetes, la falta de insulina o la presencia de una insensibilidad importante a la insulina provocan que la glucosa recién producida se acumule en la corriente sanguínea.

El estrés se presenta cuando algo hace que el cuerpo actúe como si lo estuvieran atacando. Las fuentes de estrés pueden ser físicas, como lesiones o enfermedades, o pueden ser mentales, como problemas con su matrimonio, trabajo, salud o finanzas.

Cuando se presenta el estrés, el cuerpo se prepara para entrar en acción. Esta preparación se llama la respuesta de lucha o huida. En la respuesta de lucha o huida, el nivel de muchas hormonas aumenta marcadamente.

El verdadero efecto es poner mucha energía almacenada glucosa y grasa a disposición de las células. Estas células luego se preparan para ayudar al cuerpo a alejarse del peligro.

En personas con diabetes, la respuesta de lucha o huida no funciona bien. La insulina no siempre puede liberar energía adicional para las células, por lo que la glucosa se acumula en la sangre.

Complicaciones

Las personas con diabetes corren el riesgo de desarrollar una serie de problemas de salud que pueden provocar discapacidad o la muerte. Los constantemente altos niveles de glucosa en sangre pueden conducir a enfermedades graves que afectan al corazón y los vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios. Las personas con diabetes también tienen un mayor riesgo de desarrollar infecciones.

- ❖ **La enfermedad cardiovascular:** Es la causa más común de muerte y discapacidad entre las personas con diabetes. Algunas de las enfermedades cardiovasculares que acompañan a la diabetes son la angina de pecho, el infarto de miocardio, la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia cardíaca congestiva. En las personas con diabetes, la presión arterial alta, el colesterol alto, la alta glucosa en sangre y otros factores de riesgo contribuyen al aumento del riesgo de complicaciones cardiovasculares.

- ❖ **La enfermedad renal:** La enfermedad renal (nefropatía) es mucho más común en personas con diabetes que en las personas sin diabetes; y la diabetes es una de las principales causas de enfermedad renal crónica. Esta enfermedad es causada por el daño a los pequeños vasos sanguíneos, que puede provocar que los riñones sean menos eficientes, o que fallen por completo. El mantenimiento de los niveles normales de glucosa en sangre y presión arterial puede reducir el riesgo de nefropatía.
- ❖ **La enfermedad de los ojos:** Muchas personas con diabetes (retinopatía), que puede dañar la visión o causar ceguera. La persistencia de altos niveles de glucosa en sangre, junto con la presión arterial alta y el colesterol alto, son las principales causas de retinopatía.
- ❖ **El daño en el sistema nervioso:** Cuando la glucosa en sangre y la presión arterial son demasiado elevadas, la diabetes puede provocar daño en el sistema nervioso de todo el cuerpo (Neuropatía). Pueden producirse problemas con la digestión y la orina y disfunción eréctil, además de otras funciones, pero las zonas más comúnmente afectadas son las extremidades, particularmente los pies. Los daños en los nervios de esta zona se llama neuropatía periférica, y puede conducir al dolor, hormigueo y pérdida de sensibilidad. La pérdida de sensibilidad es particularmente importante, ya que puede permitir que las lesiones pasen desapercibidas, dando lugar a infecciones graves y úlceras, enfermedad del pie diabético y amputaciones mayores.
- ❖ **El pie diabético:** Las personas con diabetes pueden desarrollar una serie de problemas en los pies como consecuencia de los daños en los nervios y los vasos sanguíneos. Estos problemas pueden conducir fácilmente a la infección y ulceración, lo que aumenta el riesgo de amputación. Las personas con diabetes se enfrentan a un riesgo de amputación que puede ser más de 25 veces superior al de personas sin diabetes.
- ❖ **Complicaciones del embarazo:** Las mujeres con cualquier tipo de diabetes durante el embarazo corren el riesgo de sufrir varias complicaciones si no vigilan con atención y controlan su enfermedad. Las mujeres con diabetes tipo I requieren una planificación detallada y una estrecha vigilancia antes y durante el embarazo para

reducir al mínimo las complicaciones. Los altos niveles de glucosa en sangre durante el embarazo pueden conducir a cambios en el feto que le hagan desarrollar un tamaño y peso excesivos, además de producir exceso de insulina. Esto puede provocar problemas en el parto y lesiones en el bebé y en la madre, además de una caída repentina de azúcar en sangre (hipoglucemia) en el bebé después del nacimiento.

- ❖ **La salud oral:** La diabetes puede ser una amenaza para la salud oral. Existe un mayor riesgo de inflamación de las encías (gingivitis) en personas con mal control de la glucosa. La gingivitis, a su vez, es una causa importante de pérdida de dientes y también puede aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares.
- ❖ **La apnea del sueño:** Una investigación demuestra la probabilidad de una relación entre la diabetes tipo II y la apnea obstructiva del sueño. Las estimaciones sugieren que hasta el 40% de las personas con apnea del sueño tienen diabetes, aunque se desconoce la incidencia de nuevos casos de diabetes en personas con apnea del sueño. En las personas con diabetes tipo II, la apnea del sueño puede tener efectos en su capacidad de controlar la glucosa en sangre.

Signos y síntomas

Por lo general los pacientes con diabetes mellitus tipo II buscan atención médica cuando presentan los síntomas relacionados con la hiperglucemia tales como:

- Poliuria: Es la excreción de una cantidad anormalmente elevada de orina
- Polidipsia: Es una sed excesiva característica de varios trastornos diferentes, como la diabetes mellitus en la que la concentración excesiva de glucosa en sangre aumenta osmóticamente la excreción de líquido mediante el incremento de las micciones, lo que produce hipovolemia y sed.
- Polifagia: Es el aumento de la sensación de comer, este es un síntoma que incrementa la ingesta de alimentos sin llegar a la satisfacción de llenura.
- Pérdida de peso.
- Visión borrosa
- Infecciones que sanan lentamente
- Impotencia sexual en los hombres

Diagnostico

En años anteriores el diagnostico de diabetes mellitus tipo II solamente se realizaba por medio del aspecto clínico, es decir por medio de los síntomas antes citados pero a medida que el tiempo transcurre se progresa en el método diagnostico ya que actualmente se usa tres pilares que son de suma importancia para el diagnóstico de esta patología:

- Historia clínica
- Aspectos clínicos
- Exámenes de laboratorio: Se puede utilizar un análisis de orina para detectar glucosa y cetona producto de la descomposición de las grasas. Sin embargo, una prueba de orina no diagnostica diabetes por sí sola. Para este diagnóstico se utiliza las siguientes pruebas de glucosa en sangre:
 - Nivel de glucosa en sangre en ayunas: Se diagnostica diabetes si el resultado es mayor de 126 mg/dl en dos oportunidades.
 - Nivel de glucosa en sangre aleatoria (sin ayuna): Se sospecha la existencia de diabetes si los niveles son superiores a 200 mg/dl y están acompañado por los síntomas típicos tales como: polidipsia, poliuria, polifagia y fatiga. (Esta prueba se debe confirmar con otra prueba de control de glucosa en ayuna).
 - Prueba de tolerancia a la glucosa oral: Se diagnostica diabetes si el nivel de glucosa es superior a 200 mg/dl luego de dos horas (esta prueba se usa más para la diabetes tipo II)

Las cetonas son producidas por la descomposición de la grasa en el musculo y son toxicas en altos niveles. Las cetonas en sangre ocasionan una condición llamada acidosis (PH bajo en sangre). Con las pruebas de orina se detectan tanto los niveles de glucosa como de cetonas. Los niveles de glucosa también son altos.

Categorías	Análisis de la glucosa en ayunas	Análisis Casual de glucosa en plasma	Curva de Glucemia (75 gr)
Diabetes	≥ 126 mg/dl	≥ 200 mg/dl	2 horas ≥ 200 mg/dl
Alteración del metabolismo de la glucosa	Glucemia basal alterada ≥ 110 < 126 mg/dl		Intolerancia a la glucosa 2h ≥ 140 < 200 mg/dl
Normal	< 110 mg/dl		2h < 140 mg/dl

Tratamiento

En los pacientes se debe iniciar utilizando el tratamiento no farmacológico y si con este no se logra controlar la glicemia se debe instaurar la terapia farmacológica.

Terapia no farmacológica

Educacional: A todos los pacientes diabéticos tipo II se les debe educar, es decir recibir instrucciones adecuadas sobre su higiene personal y muy específicamente en cuanto al cuidado de sus pies, de igual manera debe explicársele la naturaleza de la enfermedad, sus manifestaciones clínicas, sobre las posibles complicaciones agudas y crónicas, haciendo énfasis en la realización de las pruebas de control de la glucosa, dosis de insulina, hipoglicemiantes orales ejercicios y dieta.

Dieta: Las calorías en estos pacientes deben distribuirse lo más ampliamente posible entre las principales comidas calculándose según el peso ideal para evitar grandes concentraciones de calorías y no sobrecargar la capacidad alterada del paciente diabético para su metabolismo, teniendo en cuenta la administración exógena de insulina en donde el ajuste calórico debe coincidir con el tiempo de acción de la insulina administrada.

Para realizar el cálculo de los requerimientos calóricos de estos pacientes se realiza en base a su peso ideal y de igual manera se debe de tomar en cuenta las actividades que realiza.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: Descriptivo de corte transversal.

Área de estudio: Se realizó en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello de la ciudad de León, en el departamento de medicina interna.

Universo: 50 pacientes con diabetes de tipo II que ingresaron al Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello de la ciudad de León, en el departamento de medicina interna.

Población de estudio: 50 pacientes ingresados en el periodo de septiembre-octubre del 2016 en el departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello.

Muestra: Se estudiaron un total de 50 pacientes que ingresaron al departamento de medicina interna del hospital HEODRA de León en el periodo comprendido de septiembre a octubre 2016.

Fuente de información: Secundaria, expedientes clínicos

Criterios de inclusión para casos:

- ▶ Que ingresaron en el periodo de estudio (Septiembre a Octubre 2016)
- ▶ Que tuvieran las edades entre 40-65 años.
- ▶ Que tenían toda la información completa en los expedientes.

Criterios de exclusión:

- ▶ Los pacientes que ingresaron antes o después del periodo en estudio. (septiembre a octubre 2016).
- ▶ Pacientes menores de 40 años y mayores de 65 años.
- ▶ Pacientes que no poseían toda la información del expediente completa.

Proceso de recolección de información.

Inicialmente se entregó carta de solicitud al Director del HEODRA Dr. Ricardo Cuadra con la finalidad de que pudieran permitir el acceso a los investigadores y de esta manera recolectar la información. Una vez obtenido el permiso se procedió a recolectar la información según agenda, el cual se tomó de los expedientes.

Instrumento de recolección de información

Consta de una ficha que consistió en obtener los siguientes datos: (ficha en anexo).

- ▶ 1. Datos socio demográficos.
- ▶ 2. Estilos de vida saludable.
- ▶ 3. Factores asociados a la DM2.

Procesamiento de datos:

Se realizó una base de datos en SPSS, versión 21; donde se elaboraron análisis descriptivos y cruces de variables.

Aspectos éticos:

Se tomaron todas las condiciones éticas correspondiente, se tuvo cuidado en no utilizar nombres, y se manejó el sigilo profesional.

Variables:

- Ocupación
- Edad
- Sexo
- Estilo de vida saludable
- Antecedentes familiares
- Factores de riesgo

Cruce de variables

- Sexo vs Antecedentes familiar.
- Edad vs Estilos de vida saludable.
- Sexo vs Estilos de vida saludable.
- Antecedentes familiares vs Estilo de vida saludable.
- Ocupación vs Estilo de vida saludable.

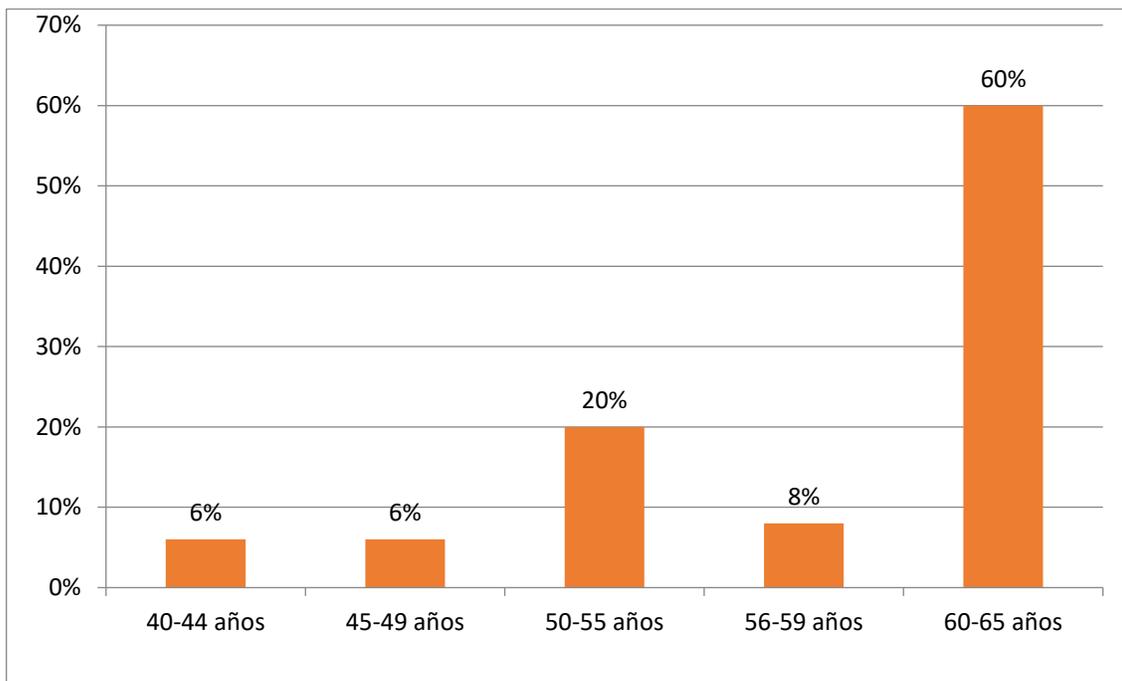
VIII. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

	Variables	Definición	Indicador	Escala de medida
Datos sociodemográficos	Edad	Periodo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la realización del estudio.	40 a 65 años	%
	Sexo	Carácter fenotípico que distingue al macho de la hembra.	Masculino Femenino	%
	Ocupación	Acción o función que se desempeña para ganar el sustento.	Ama de casa Comerciantes Jubilado Obreros	%
Antecedentes familiares de diabetes	<ul style="list-style-type: none"> • Padre • Madre • Hermanos • Abuelos Tíos 	Familiar de primer grado de consanguinidad (Padres, tíos y hermanos) Que haya padecido de diabetes mellitus.	Si NO	%
Factores de riesgo para desarrollar diabetes tipo II	<ul style="list-style-type: none"> • Tabaquismo • Ingesta de alcohol • Sedentarism o 	Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Si No	%
Estilo de vida	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio. • Actividades de distracción. • Dieta • Vestimenta Adecuada 	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.	Si No	%

IX. RESULTADOS.

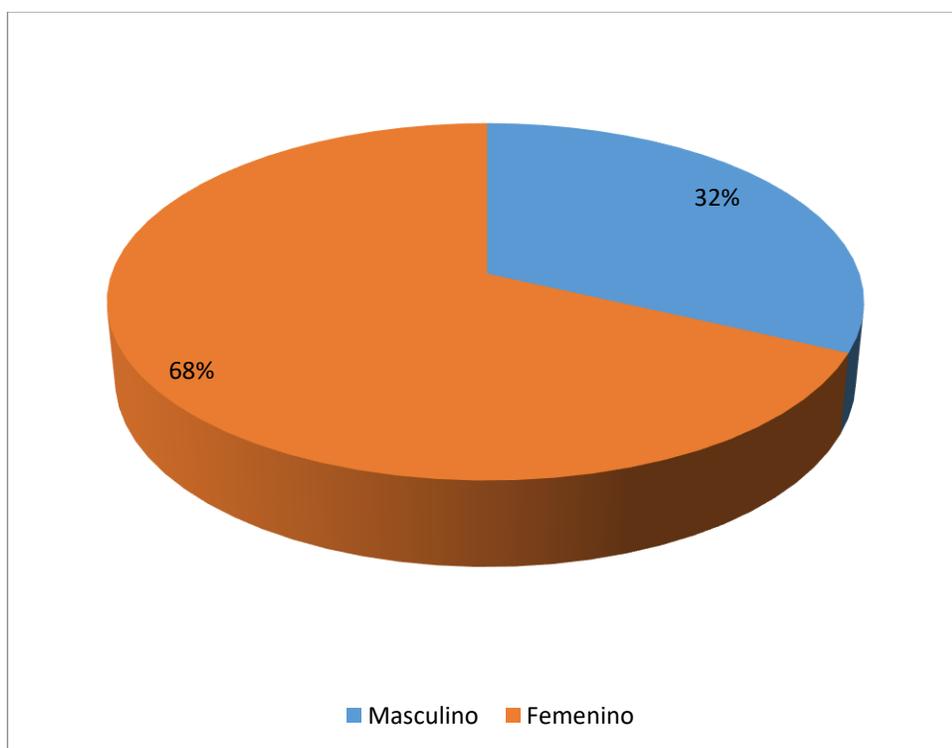
Los análisis se realizaron en base 50 pacientes que ingresaron al hospital diagnosticado con Diabetes de tipo II, encontrando los siguientes resultados: en relación a la edad se encontró que la edad promedio es de 51 años, edad mínima de 40 y máxima de 65 años, el rango de edad que más prevaleció fue el de 60 a 65 años con el 60%, seguido de los de 50 a 55 años en un 20%, observando que esta enfermedad es prevalente en personas mayores.

Gráfica 1. Edad de los participantes en estudio



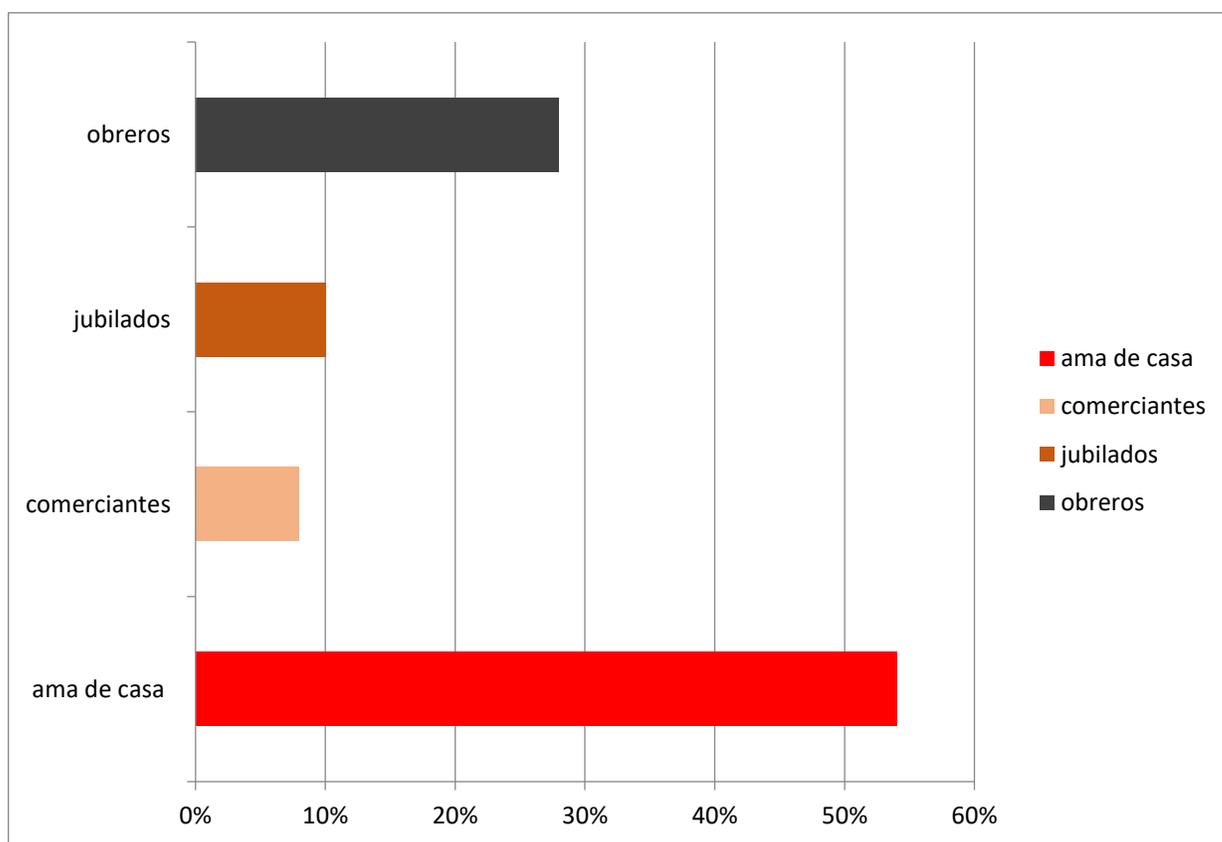
En relación al sexo predominó más las mujeres con el 68%, en menor frecuencia se presentó los del sexo masculino con el 32%.

Gráfica 2. Sexo de los participantes en estudio



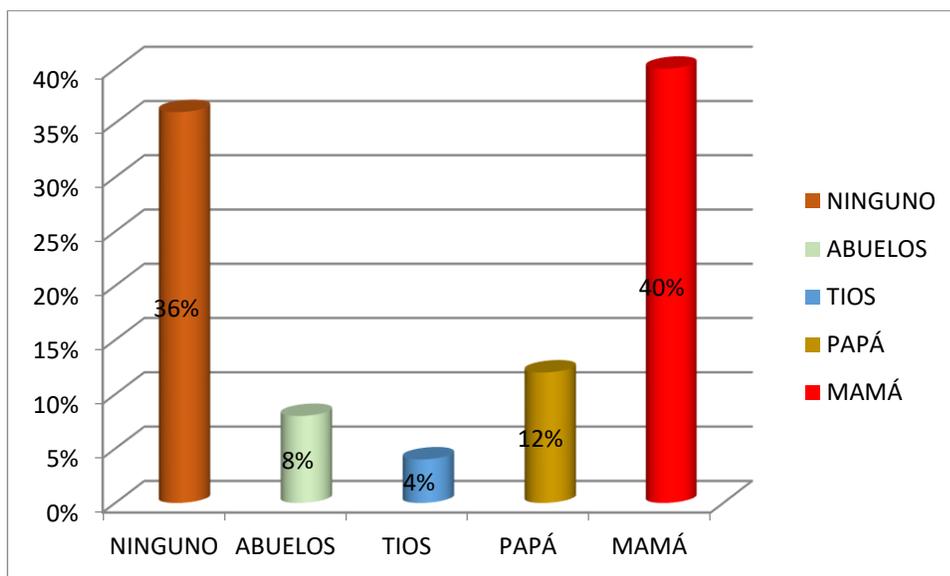
Al analizar la ocupación de los participantes en estudio se encontró en su mayoría la ocupación de ama de casa con un 54% seguido de la ocupación obreros con un 28% y en tercer lugar jubilados con 10 % y en último lugar los comerciantes con un 8%.

Gráfica 3. Ocupación de los participantes en estudio



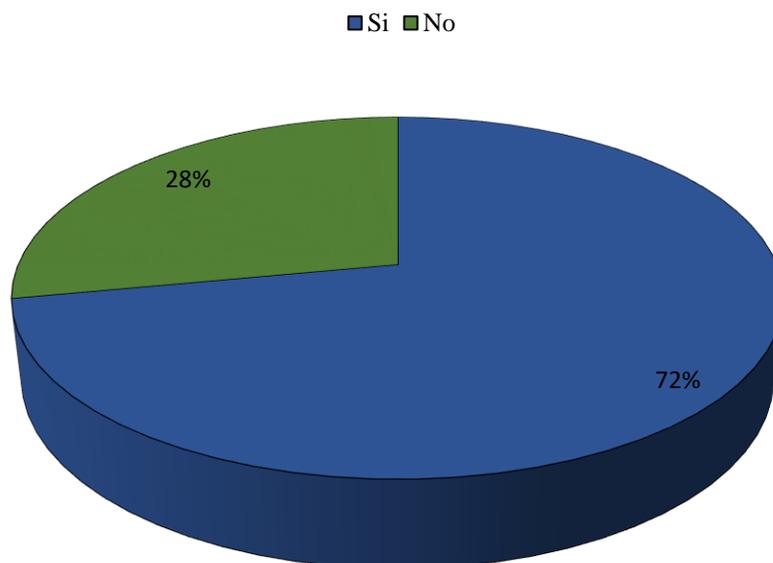
Gráfica 4. Analiza la prevalencia de pacientes con antecedentes familiares de la diabetes de tipo II, encontrando que el 40% de ellos expresaron que su mamá padecía la enfermedad, 12% lo padecía su papá, 4% algún tío y 8% los abuelos, y 36% ningún familiar padecía la enfermedad, se puede concluir que el 64 % de los pacientes en estudio tiene algún antecedentes de familiares con diabetes de tipo II.

Gráfica 4. Antecedente familiar de la diabetes en pacientes en estudio



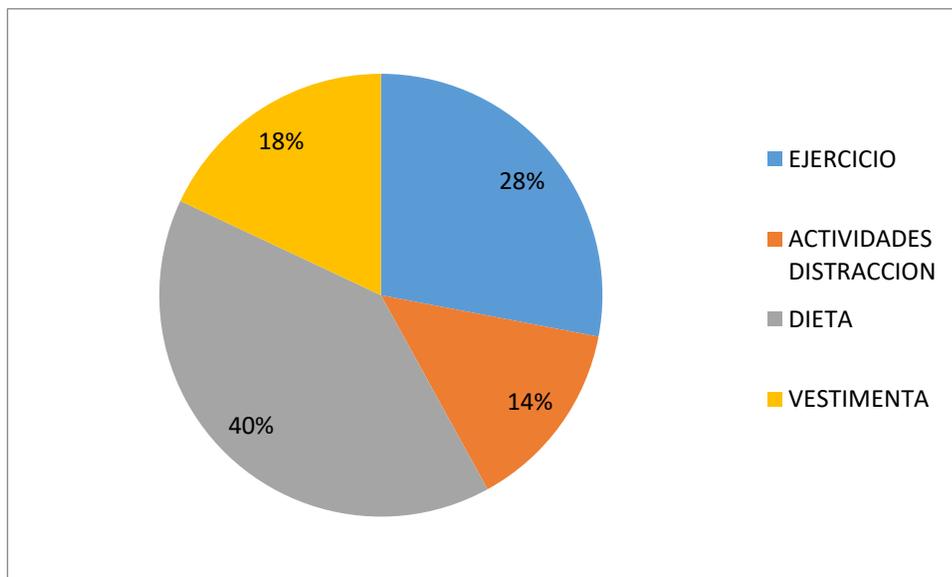
Al evaluar si los pacientes tienen prácticas de estilo de vida saludables lo que corresponde a realizar caminatas, hacer dietas, evitar alta ingesta de grasas, particularmente saturadas, evita la ingesta alcohólica, evitar el sedentarismo encontramos que el 72% de ellos practican un buen estilo de vida saludable, sin embargo el 28% de ellos no practican ningún estilo de vida saludable.

Gráfico 5. Practican los pacientes estilo de vida saludable



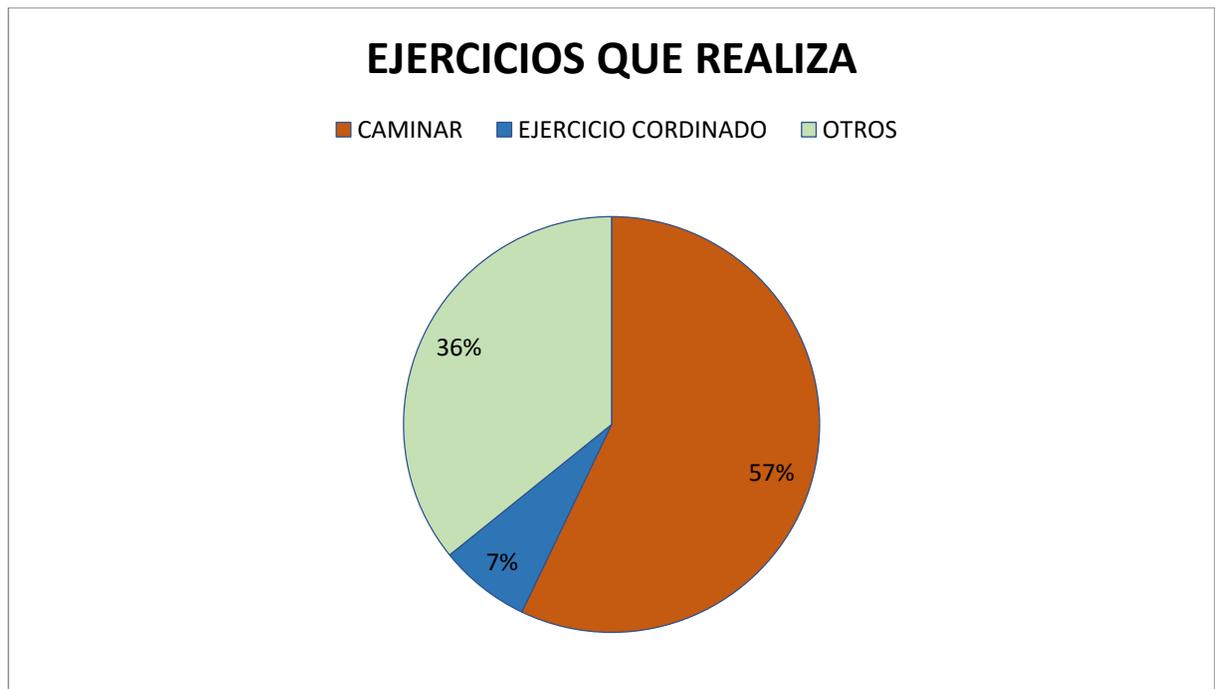
La gráfica 6. Describe que el 40% de los pacientes realizan dietas, 28% hacen ejercicio, 18% usan vestimentas adecuada según la enfermedad, y el 14% de ellos realizan actividades que los distraen, esto con el fin de no agravar la situación de la enfermedad.

Gráfico 6. Estilo de vida saludable realizan los pacientes



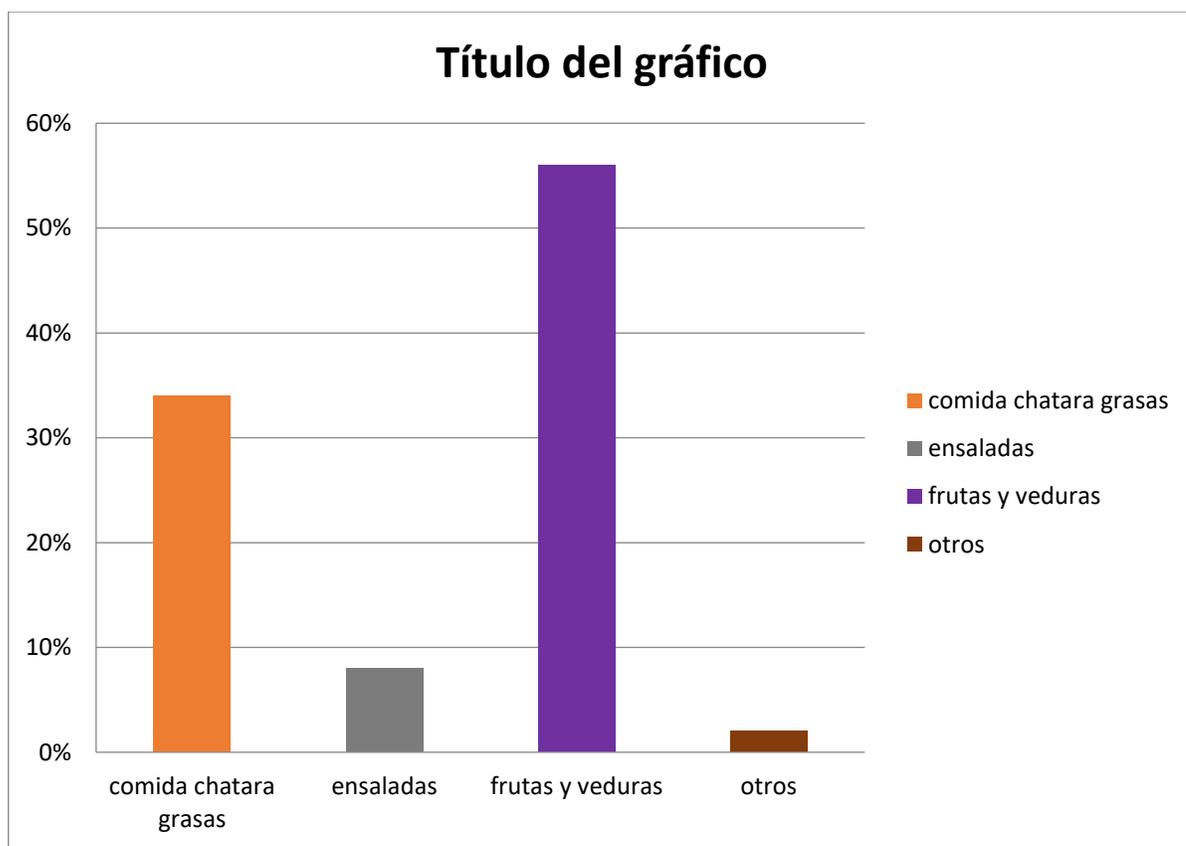
Al evaluar qué tipo de ejercicios realizaron los pacientes para contrarrestar la diabetes tipo II, se determinó que el 57.1% de ellos hacen caminatas, 35.8% realizan otros tipo de ejercicios como baile y diferentes deportes, y el 7.1% realizan ejercicio coordinado como el gimnasio.

Gráfica 7. Ejercicios que realiza.



En relación a la alimentación los resultados reflejan que los pacientes con diagnóstico de diabetes de tipo II están actualmente consumiendo: frutas, verduras y legumbres en un 56%, los granos los están consumiendo en un 34%, ensaladas en un 8% y el otro tipo de alimento lo consumen en un 2%.

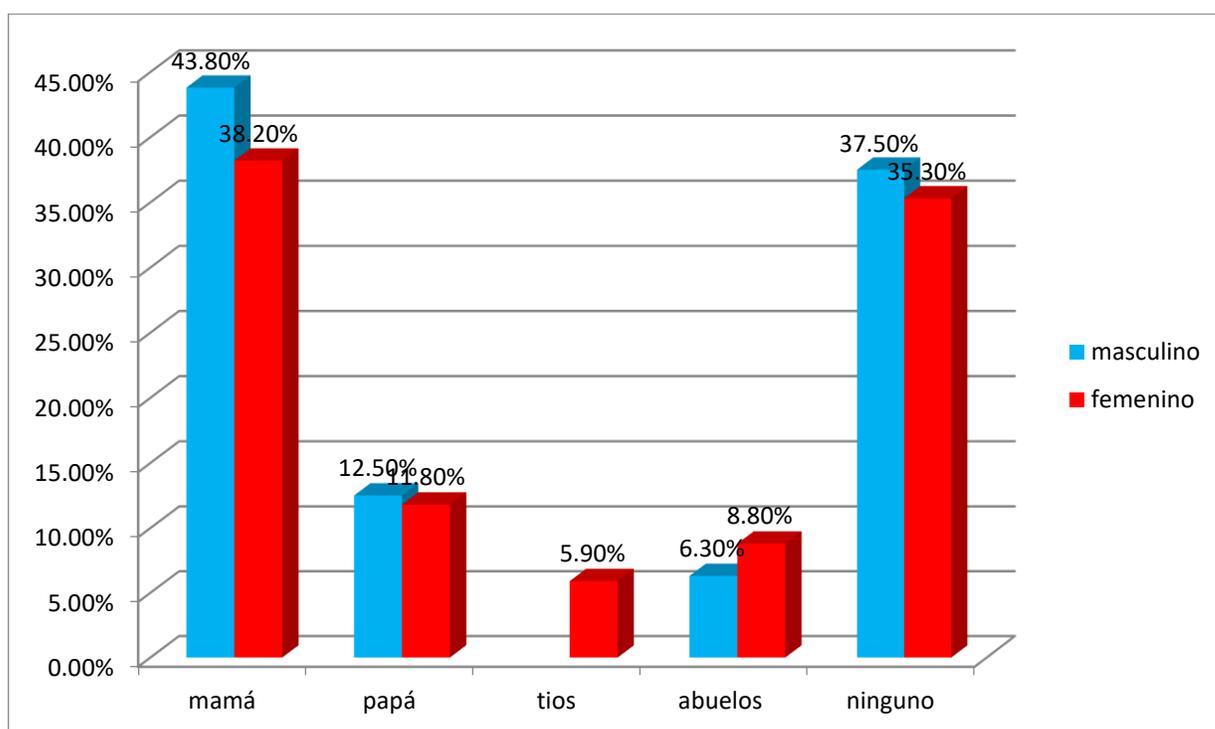
Gráfica 8. Alimentos que consumen los pacientes con diabetes de tipo II.



X. CRUCE DE VARIABLES

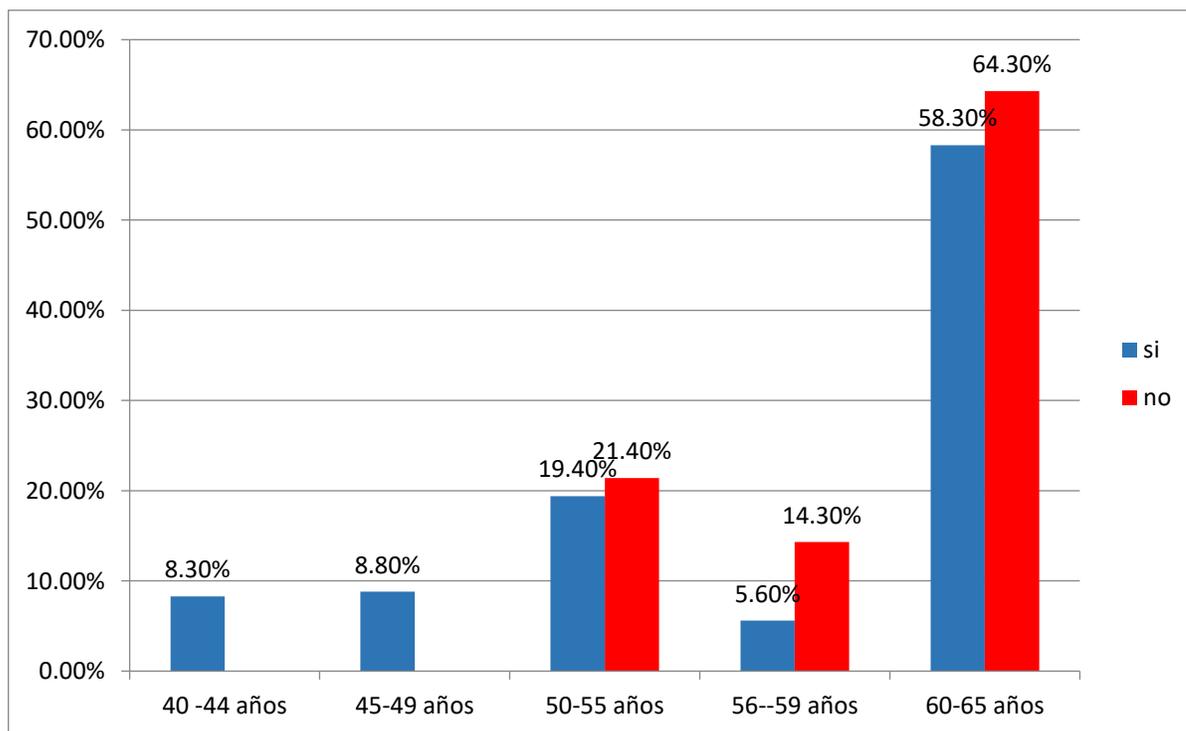
Al analizar la gráfica entre el cruce de la variable antecedentes familiares con sexo encontramos que para el sexo masculino hay una mayor probabilidad genética de heredar la enfermedad por parte de su mamá con un 43.8% mientras que el sexo femenino que tiene 38.2%, esto seguido de los porcentajes encontrados cuando el paciente refiere no tener antecedentes familiares, el sexo masculino con un 37.5% y el sexo femenino 35.3%, con respecto a los genes del padre en el sexo masculino con un 12.5% y sexo femenino con un 11.8%, seguido de los abuelos con un porcentaje mayor en el sexo femenino con 8.8% y del sexo masculino un 6.3% y por último el antecedente de tío solo el sexo femenino con un 5.9%.

Gráfica 9. Relación entre Antecedentes familiares y sexo



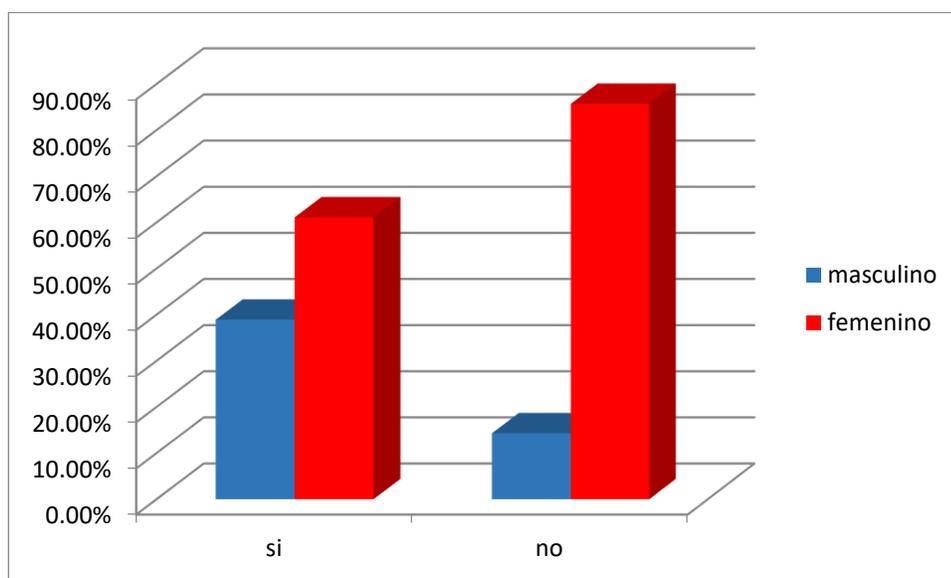
Al analizar las variables de edad vs estilo de vida se determinó que en las edades de 60 a 65 años no practican un estilo de vida saludable ya que un 64.3% refiere no mientras que un 58.3% refiere si practicar un estilo de vida saludable. Seguido del grupo etario de 50 a 55 años con un 21.4% no tiene un estilo de vida saludable y un 19.4% refiere que sí. De 56 a 59 años el 14.3% refiere que no y solo un 5.6% refiere si tener un estilo de vida saludable, seguido de las edades de 45 a 49 años con un 8.8% refiere que si tiene vida saludable y de 40 a 44 años también nos refiere tener estilo de vida saludable con un 8.3%.

Gráfica 10. Relación entre Edad y Estilos de vida.



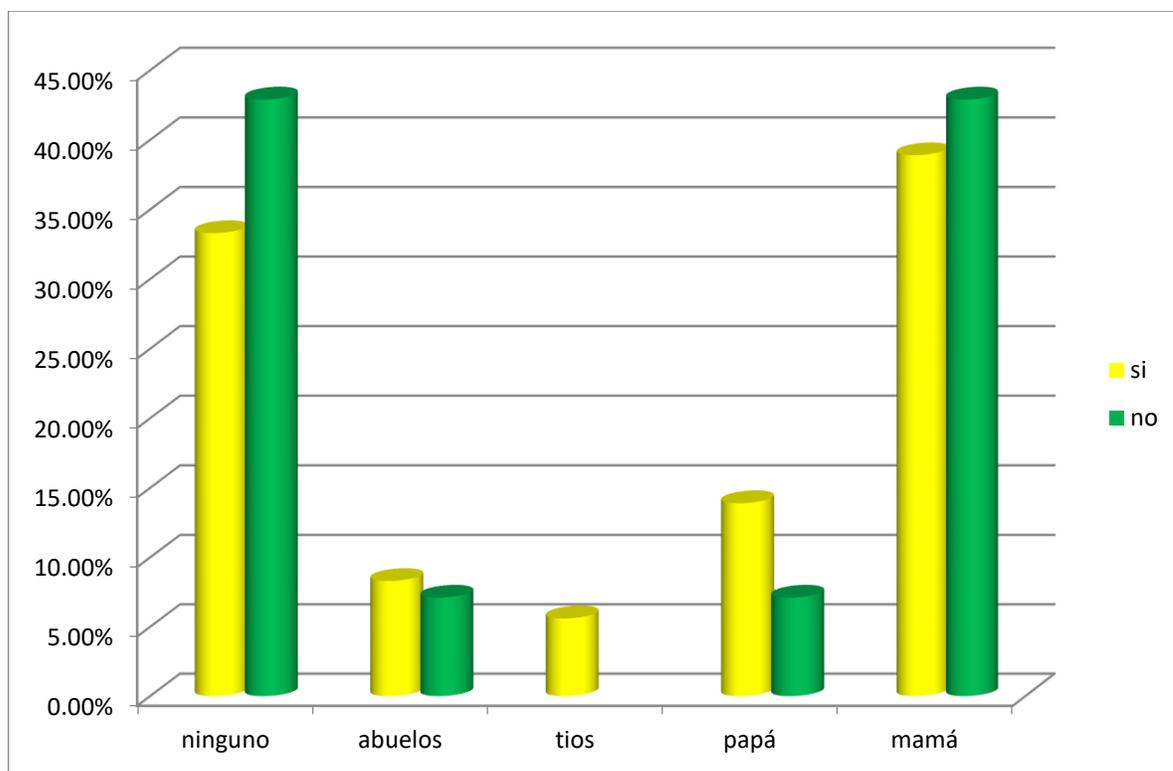
Según el cruce de variables entre sexo y estilo de vida saludable se determinó que el sexo femenino no tiene un estilo de vida saludable con un 87.5% y solo un 61.1% refiere si practicar un estilo de vida saludable. Con respecto al sexo masculino el 38.9 % dice que si tiene un estilo de vida saludable y solo el 14.3 % dice no llevar un estilo de vida saludable.

Gráfica 11. Relacione entre sexo y estilos de vida saludable



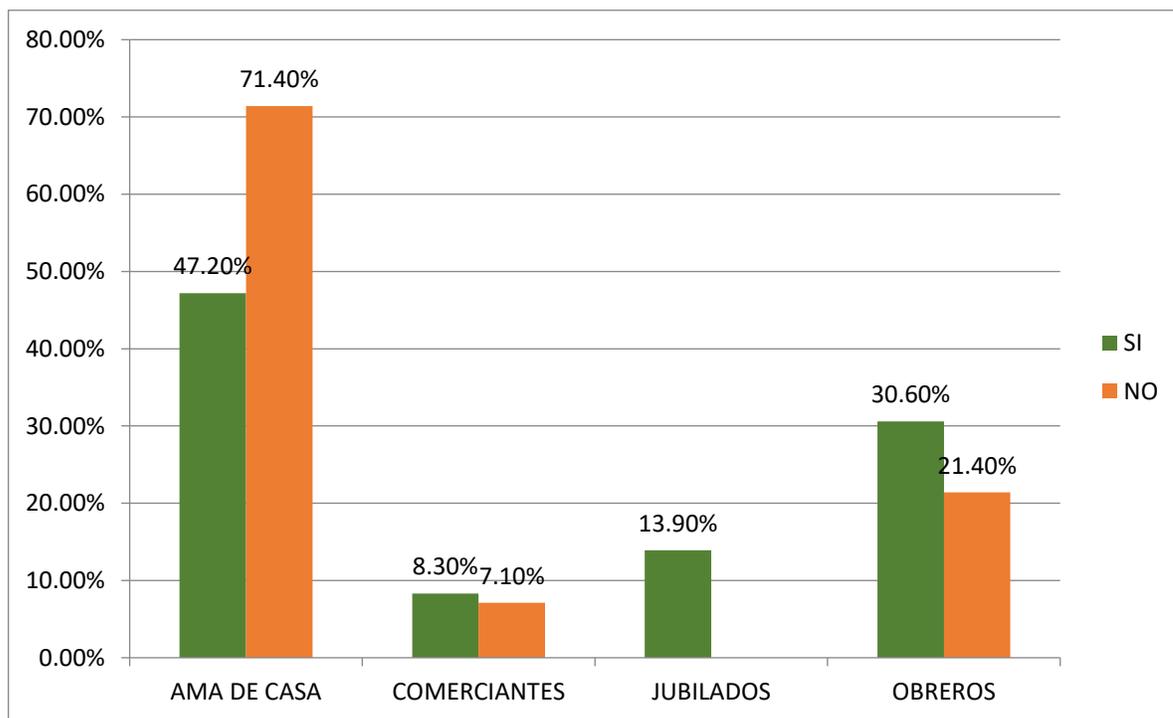
Según el análisis de la variable estilo de vida saludable con antecedentes familiares de DM2. Se determinó que el 42.9% no tienen un estilo de vida saludable y un 38.9% si lo tienen al saber que tienen un antecedente familiar por parte de su mamá. A esto lo sigue un 42.9% que tampoco tiene un estilo de vida saludable y un 33.3% que si llevan una vida saludable al no tener ningún antecedente familiar. En un tercer lugar con respecto al antecedente del padre un 13.9% si practica una vida saludable y un 7.1% refiere que no lleva un estilo de vida saludable. En cuarto lugar están los antecedentes de los abuelos con un 8.3% que si practica una vida saludable y un 7.1% que no lleva su vida saludable y por último el tío que refieren que el 5.6% si lleva un estilo de vida saludable.

Grafica 12. Relación entre estilo de vida saludable y antecedentes familiares de diabetes



Al cruzar la variable de ocupación vs estilo de vida se determinó que las amas de casa no practican un estilo de vida saludable con un 71.4% y un 47.2% que si llevan una vida saludable. Le siguen los obreros que el 30.6% si practica vida saludable y el 21.4% refiere no practicar este tipo de estilo de vida, con respecto a los comerciantes un 8.3% refiere que si practica un estilo d vida saludable y el 7.1% refiere que no tienen una vida saludable. Los jubilados con un 13.9% refieren que si tienen un estilo de vida saludable.

Grafica 13. Relacione entre estilo de vida saludable y ocupación



XI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

Los análisis de los resultados describen la población mayormente afectada con esta patología como paciente entre las edades de 60 a 65 años y predominante en mujeres, estos resultados tienen relación con lo publicado por los Palacios A, en su estudio Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2 en Venezuela, identificando que a medida que avanzamos en edad aumenta el riesgo de DM2. Los últimos años se ha visto una disminución en la edad de aparición en adultos jóvenes y adolescentes. En general, la prevalencia de DM2 es mayor en mujeres que en hombres.

Así mismo el presente estudio identificó entre los principales factores asociados a la DM2 ser mujer, tener edades entre 50 a 65 años, ocupación ama de casa, sedentarismo, tener antecedentes familiares y el inadecuado estilo de vidas, identificándose estos factores como de riesgo no modificables para la edad y el sexo y modificables para ocupación, sedentarismo, y estilo de vida saludables, datos que son similares con los reportados por F, K. (1998). Epidemiología y factores de riesgos para la DM no insulino dependiente.

La edad que prevaleció fueron pacientes entre 60 a 65 años, del sexo femenino, con ocupación de ama de casa mayormente, y con antecedentes familiares por parte de la madre son los que predominan. Refieren practicar un estilo de vida saludable con un 72% todos los pacientes en estudio. También refieren hacer dietas 40%, caminar 57.1%, en un 56% comer frutas y verduras esto en referencia a todos los pacientes en estudio. Se determinó que la madre es el factor de riesgo más alto con respecto a los antecedentes familiares en ambos sexos; con un 64.3% el grupo etario de 60 a 65 años refieren no tener un adecuado estilo de vida con mayor porcentaje, con respecto al sexo y estilo de vida las mujeres con un 85.75% no tener un estilo de vida saludable, aun teniendo antecedentes familiares por parte de la mamá el 42.9% no practican un estilo de vida saludable, las ama de casas son las que presentan un mayor porcentaje de 71.4% de no llevar un estilo de vida saludable.

XII. CONCLUSIONES.

Con respecto a los datos demográficos de los pacientes se determinó que la edad que más prevaleció en el estudio fueron pacientes entre 60 a 65 años, también mayormente se encontraron del sexo femenino, con estado, con ocupación de ama de casa.

El 64% de los pacientes reportaron tener antecedentes de familiares con diabetes de tipo II, encontrando con mayor frecuencia la madre con un 40% y el padre 12% en segundo lugar.

El 72% de los pacientes en estudio indicaron tener un adecuado estilo de vida saludable, realizando con mayor frecuencia la dieta y los ejercicios, así como caminar y alimentarse con fruta, verdura y legumbre.

Los factores que están asociado al desarrollar diabetes de Tipo II, están: Ser mujer, Tener edades entre 50 a 65 años, el Sedentarismo, ocupación ama de casa, Tener antecedentes familiares e Inadecuado estilo de vidas saludables.

Los factores de riesgo son importantes ya que si son determinados a tiempo se pueden evitar muchas complicaciones en el diagnóstico de la diabetes tipo 2 y muchos de estos son modificables si el individuo pone de su parte y mediante medidas preventivas logrará sin ningún problema evitar que la enfermedad diagnosticada empeore.

XIII. RECOMENDACIONES.

A los pacientes con diabetes.

1. Que realicen en cada momento de sus vidas nuevos estilos de vida saludable para reducir los factores de riesgo que genera la diabetes de tipo II.
2. Realizar ejercicio, evitar consumir cantidades exageradas de grasas.
3. Tener conocimiento de antecedentes familiares para así establecer estilo de vida familiares para reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad.

Al MINSA

1. Implementar en los diferentes centros de salud medidas preventivas para la población general especialmente educativa y orientada hacia una mejor alimentación y mayor actividad física (charlas, campañas contra DM2, brochures informativos).
2. En conjunto con las instituciones gubernamentales, ONGs y sociedad general proponer campañas que intente disminuir la alta prevalencia de la Diabetes de tipo II.
3. Que realicen futuras investigaciones con el objetivo de identificar sus factores de riesgo para así implementar estrategias para su control y prevención.

Al Hospital

1. Que realice grupos entre los diabéticos para capacitarlos mejor sobre su enfermedad.
2. Que coloque más información de la DM2 dentro del hospital para así abarcar más pacientes con información sobre la enfermedad.

XIV. BIBLIOGRAFIA

1. SILAIS-León. Prevalencia de Diabétes Mellitus en el departamento de León. En Informe estadístico. León.(1991-1993).
2. A, I. S. (1993). Diabétes Mellitus. D.F, Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
3. al, M. M. Glycmic control and cardiovascular diseases in type II diabetes mellitus. En Beyond fasting glycemia and glycosylated hemoglogin Diab. Nutr . Metab.(Vols. 13,N.4).
4. al., K. W. (1985). Diabetes Mellitus. En P. f. laboratorios (Ed.). washington D.F, E.E.U.U.
5. C, S. (2003). Diabétes Mellitus. En S. C.
6. Col, C. J. (1995). Alterciones oculares en pacientes Diabéticos que asisten a la consulta externa del HEODRA entre abril-junio 1995. En C. J. Col, Tesis para optar al titulo de medicina y cirugia. León.
7. Col, G. I. Infecciones en pacientes diabéticos ingresados en el departamento de Medicina Interna del HEODRA 13 de abril de 1997 al 13 noviembre de1999. En UNAN-León (Ed.), Tesis para optar al titulo de Medicina y Cirugia.
8. Col, M. R. Hipertensión arterial como factor de riesgos para Diabétes Mellitus en los pacientes ingresados al Departamento de Medicina Interna del HEODRA en el periodo comprendido de Mayo a Septiembre del 2003. En M. R. col, Tesis para optar al titulo de Medicina y Cirugía.
9. D., N. (2002). Inicial magement of glicemia in type II diabetes mellitus. 347 (17).
10. A. A. (1998). Nueva clasificación y diagnóstico de la diabétes . Recuperado el 12 de marzo de 2016,
Mellitushttp://www.clinicdiabet.com/es/infodiabetes/04_noticias/1998/index.htm
11. A, D. D. (2012). Factores de riesgo para el desarrollo de diabétes tipoII y síndrome metabólico. Revista Venezolana de Endocrinología y metabolismo, 10.
12. F, K. (1998). Epidemiología y factores de riesgos para la Diabétes Mellitus no insulino dependiente En: laboratoires servier.
13. G. a. (1999). Las Bases Farmacologicas de la Terapéutica. En G. a. Gildman. Mexico D.F: Panamericana.

14. H, V. (1990). Endocrinología Fundamento de medicina interna. En V. H, Endocrinología Fundamento de medicina interna (3 ed.). Medellín, Colombia: CIB.
15. I. (2001). principios de medicina interna. En I. Harrison, principios de medicina interna (14 ed., Vol. 1). Barcelona, España: MCGraw Hill.
16. INSP-CENIDS Biblioteca virtual en la salud. (2002). Recuperado el 13 de Marzo de 2016, de Diabétes Mellitus tipo II: <http://bvs.insp.mx/index.asp>
17. J, M. (1996). Endocrinología y nutrición. Barcelona, España: Salamanca.
18. J., A. Factores de riesgo asociados a diabétes mellitus tipo en pacientes del servicio de Medicina interna del HEODRA de Myo de 1998 - Mayo de 1999. En UNAN-León (Ed.), Tesis para optar a titulo de medina y cirugia.
19. Jr., T. M. (2002). Diagnostico clinico y tratamiento. Bogota, Colombia: El Manual Moderno.
20. L., R. Factores de riesgo asociados a depresión en pacientes diabéticos ingresados al departamento de medicina interna en el periodo de junio-septiembre del 2002. En UNAN-León (Ed.), tesia para optar al titulo de medicina y cirugía.
21. M., V. (1993). Prevalencia de diabetes mellitus no insulino dependiente y factores de riesgos asociados en una poblacion de Mexico D.F. Gaceta Medica de Mexico, 129 (3).
22. OPS. (1994). Enfermedades y daños en la salud. En OPS, Las condiciones de salud en las Americas (Vol. 7).
23. P, S. (5 de Enero de 2004). Biblioteca Nacional de Medicina E.E.U.U. Recuperado el 25 de abril de 2016, de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001214.htm>
24. R, F. (1999). Compendio de Medicina Interna. En F. Rozman, Compendio de Medicina Interna (14 ed.). Barcelona, España: Harcourt S.A.
25. M, T, Evaluación de la calidad del protocolo de diabetes mellitus II en cuatro establecimientos de salud del primer nivel de atención minsa. Municipio de Managua. Periodo enero - febrero 2011.

XV. ANEXOS

FICHA RECOLECTORA DE DATOS SOBRE FACTORES DE RIESGO DE LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS CON DM2 EN EL HEODRA ENTRE SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2016.

Marque con una X donde corresponda.

No de ficha _____

1. Edad: _____ años cumplidos
2. Sexo: Hombre____ Mujer____
3. Ocupación: Ama de casa____ Comerciante____ Jubilado____ Obrero____
4. Tiempo de padecer diabetes tipo II en pacientes en estudio. _____ años
5. ¿Tienen Antecedente familiar de la diabetes? Sí_____ No_____ ¿quién? _____
6. ¿Práctica estilo de vida saludable? Sí_____ No_____
7. ¿Qué estilo de vida lleva el paciente?
 - a) Ejercicio_____
 - b) Actividades de distracción (bailes, deportes)_____
 - c) Dieta_____
 - d) Vestimenta Adecuada_____
8. ¿Qué ejercicio realiza?
 - e) Caminar_____
 - f) Ejercicio coordinado(gimnasio)_____
 - g) Otros (baile, deportes)_____
9. ¿Qué tipo de alimentos consumen los pacientes con diabetes de tipo II?
 - h) Granos_____
 - i) Ensaladas_____
 - j) Fruta, verdura y legumbre_____
 - k) Otros_____
10. Alcohol_____
11. Sedentarismo _____

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 1. Edad de los participantes en estudio.

	n=50	%
Edad		
Edad promedio	51 años	
Edad Mínima	40 años	
Edad Maxima	65 años	
40 a 44 años	3	6,0
45 a 49 años	3	6,0
50 a 55 años	10	20,0
56 a 59 años	4	8,0
60 a 65 años	30	60,0
Total	50	100,0
Fuente expedientes clínicos		

Tabla 2. Sexo de los participantes en estudio

Sexo		
Masculino	16	32,0
Femenino	34	68,0
Total	50	100,0
Fuente expedientes clínicos		

Tabla 3. Ocupación de los participantes en estudio

Ocupación					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Ama de casa	27	54.0	54.0	54.0
	Comerciante	4	8.0	8.0	62.0
Válidos	Jubilado	5	10.0	10.0	72.0
	Obreros	14	28.0	28.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	
Fuente expedientes clínicos					

Tabla 5. Antecedente familiar de la diabetes en pacientes en estudio.

Antecedentes familiar	n=50	%
Mamá	20	40,0
Papá	6	12,0
Tíos	2	4,0
Abuelos	4	8,0
Ninguno	18	36,0
Total	50	100,0
Fuente expedientes clínicos		

Tabla 7. Que estilo de vida saludable lleva a cabo en su vida.

Estilo de vida	n=50	%
Ejercicio	14	28,0
Actividades de Distracción	7	14,0
Dieta	20	40,0
Vestimenta adecuada	9	18,0
Total	50	100,0
Fuente expedientes clínicos		

Tabla 8. ¿Qué ejercicio realiza?

Tipo de ejercicio	n=14	%
Caminar	8	57.1
Ejercicio coordinado gimnasio	1	7.1
Otros bailar, deporte	5	35.8
Total	14	100,0
Fuente expedientes clínicos		

Tabla 9. Alimentos que consumen los pacientes con diabetes de tipo II.

Alimentos	n=50	%
Granos	17	34,0
Ensalada	4	8,0
Fruta, verdura	28	56,0
Otros	1	2,0
Total	50	100,0

Fuente expedientes clínicos

Tabla 10. Antecedentes familiares y sexo

	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Mamá	7	13	20
	43.8%	38.2%	40.0%
Papá	2	4	6
	12.5%	11.8%	12.0%
Tíos	0	2	2
	0.0%	5.9%	4.0%
Abuelos	1	3	4
	6.3%	8.8%	8.0%
ninguno	6	12	18
	37.5%	35.3%	36.0%
	16	34	50
	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente expedientes clínicos

Tabla 11. Relación entre Edad y Estilos de vida.

	Estilo de Vida saludable		Total
	Si	No	
40 a 44 años	3	0	3
	8.3%	0.0%	6.0%
45 a 49 años	3	0	3
	8.3%	0.0%	6.0%
Grupo etario 50 a 55 años	7	3	10
	19.4%	21.4%	20.0%
56 a 59 años	2	2	4
	5.6%	14.3%	8.0%
60 a 65 años	21	9	30
	58.3%	64.3%	60.0%
Total	36	14	50
	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente expedientes clínicos

Tabla 12. Relación entre sexo y estilos de vida saludable

	Estilo de Vida saludable		Total
	Si	No	
Sexo Masculino	14	2	16
	38.9%	14.3%	32.0%
Femenino	22	12	34
	61.1%	85.7%	68.0%
Total	36	14	50
	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente expedientes clínicos

Tabla 13. Relación entre estilo de vida saludable y antecedentes familiares de diabetes.

		Estilo de Vida saludable		Total
		Si	No	
Antecedentes familiares	Mama	14 38.9%	6 42.9%	20 40.0%
	Papa	5 13.9%	1 7.1%	6 12.0%
	Tios	2 5.6%	0 0.0%	2 4.0%
	Abuelos	3 8.3%	1 7.1%	4 8.0%
	ninguno	12 33.3%	6 42.9%	18 36.0%
Total		36 100.0%	14 100.0%	50 100.0%
Fuente expedientes clínicos				

Tabla 14. Relación entre estilo de vida saludable y ocupación

		Estilo de Vida		Total
		Si	No	
Ocupación	Ama de casa	17 47.2%	10 71.4%	27 54.0%
	Comerciante	3 8.3%	1 7.1%	4 8.0%
	Jubilado	5 13.9%	0 0.0%	5 10.0%
	Obreros	11 30.6%	3 21.4%	14 28.0%
Total		36 100.0%	14 100.0%	50 100.0%
Fuente expedientes clínicos				

REVISION DE EXPEDIENTES

