

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA



**PROYECTO DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TITULO DE
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA.**

TEMA:

**ESTADO NUTRICIONAL Y ESTILOS DE VIDA DE LOS PACIENTES
DIABETICOS TIPO II MIEMBROS DEL CLUB DE DIABETES DEL
HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL, IBARRA, 2016.**

AUTORA:

ERIKA ALEXANDRA ARMAS JURADO.

DIRECTOR DE TESIS:

MSC. JUAN CARLOS FOLLECO.

IBARRA – 2017

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, Juan Carlos Folleco, En calidad de director de la tesis de grado titulada “ESTADO NUTRICIONAL Y ESTILOS DE VIDA DE LOS PACIENTES DIABETICOS TIPO II MIEMBROS DEL CLUB DE DIABETES DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL, IBARRA, 2016” presentado por la señorita: Armas Jurado Erika Alexandra, para obtener el grado de Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria por la Universidad Técnica del Norte, doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y meritos suficientes para ser sometido a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Ibarra, a los 22 días del mes de mayo del 2017



DIRECTOR DE TESIS

MSc. Juan Carlos Folleco

C.I. 0401341060



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1003668314		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Armas Jurado Erika Alexandra		
DIRECCIÓN:	Ciudad Otavalo, Cdla. 31 de Octubre Calles Francisco Moncayo e Isaac J Barrera.		
EMAIL:	sweetbaby_94@hotmail.es		
TELÉFONO FIJO:	2923-627	TELÉFONO MÓVIL:	0989993982

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ESTADO NUTRICIONAL Y ESTILOS DE VIDA DE LOS PACIENTES DIABETICOS TIPO II MIEMBROS DEL CLUB DE DIABETES DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL, IBARRA, 2016
AUTOR (ES):	Armas Jurado Erika Alexandra.
FECHA: AAAAMMDD	2017/04/12
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Juan Carlos Folleco

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

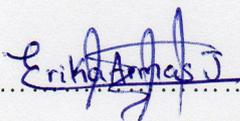
Yo, **Armas Jurado Erika Alexandra**, con cédula de identidad Nro. 1003668314 en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

La autora manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que son los titulares de los derechos patrimoniales, por lo que asumen la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 22 días del mes de Mayo del 2017

AUTORA:

(Firma).....

Nombre: Armas Jurado Erika Alexandra

C.I. 1003668314



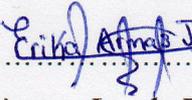
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO

A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, **Armas Jurado Erika Alexandra**, con cédula de identidad Nro. 1003668314, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora de la obra o trabajo de grado denominado: ESTADO NUTRICIONAL Y ESTILOS DE VIDA DE LOS PACIENTES DIABETICOS TIPO II MIEMBROS DEL CLUB DE DIABETES DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL, IBARRA, 2016, que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Nutrición y Salud Comunitaria en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autora me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 22 días del mes de Mayo del 2017

(Firma)..... 

Nombre: Armas Jurado Erika Alexandra

C.I. 1003668314

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por su constante esfuerzo y apoyo incondicional siendo pilares fundamentales para culminar una nueva etapa en mi vida profesional.

A mi director de tesis, Msc. Juan Carlos Folleco por su respaldo y dedicación, sabiendo guiarme con su valioso conocimiento de la mejor manera para concluir con esta meta.

A la Dra. Mariana Oleas, a la Dra. Rosa Quintanilla y a la Dra. Patricia Carrasco quienes con sus enseñanzas y experiencia fueron una guía muy importante para la realización de esta primera parte del macro proyecto que seguirá desarrollándose.

A las autoridades del Hospital San Vicente de Paul, que pusieron su confianza en los conocimientos adquiridos a lo largo de mi formación académica y permitieron el desarrollo de este proyecto.

A la Lic. Nancy Freire y a los miembros del club de diabéticos del Hospital San Vicente de Paul, por su colaboración, su tiempo y permitir que se lleve a cabo esta investigación.

A todos los docentes y amigos más cercanos que fueron parte del transcurso de mi vida universitaria.

Erika Armas Jurado.

DEDICATORIA

A Dios por ser mi luz, mi guía a lo largo de mi vida y de estos años de estudio.

A mis padres por su gran esfuerzo, dedicación por verme lograr este paso muy importante en mi vida profesional, por su apoyo incondicional y por ser mi fuerza la que día a día me permitió alcanzar esta meta.

A mi hermano por ser mi compañero de vida, y brindarme su apoyo en cada momento durante mi trayectoria Universitaria.

A cada uno de los miembros de mi familia por sus palabras de ánimo durante el transcurso de mi carrera, por compartir conmigo este logro tan importante y especial para mi vida.

Erika Armas Jurado.

INDICE

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO	vii
AGRADECIMIENTOS	viii
DEDICATORIA	ix
INDICE	x
INDICE DE GRAFICOS Y CUADROS.	xii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT	xv
TEMA:	1
CAPITULO I.....	2
1. EL PROBLEMA	2
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Formulación del problema.	5
1.3 Justificación.....	6
1.4 OBJETIVOS	8
1.4.1 Objetivo General:	8
1.4.2. Objetivos Específicos:.....	8
1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	9
CAPITULO II	10
2. MARCO TEORICO.....	10
2.1. Diabetes Mellitus Tipo 2: etiopatogenia y complicaciones.	10
2.1.2. Prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador:	14
2.2. Estado nutricional del adulto y del adulto mayor:	14
2.3. Estilos de vida	18

CAPITULO III.....	21
3. METODOLOGIA	21
3.1.Tipo de estudio.....	21
3.2. Lugar de estudio.....	21
3.3. Población de estudio:	21
3.4 Variables.....	20
3.5. Operacionalización de Variables.....	23
3.6. Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	27
3.7. Recursos	27
3.8. Procesamiento y Análisis de Datos	28
3.9. Consideraciones éticas en el desarrollo de la investigación.....	28
CAPÍTULO IV.....	29
4. RESULTADOS.....	29
4.1 Discusión.....	50
CAPITULO V	52
5.1 CONCLUSIONES	52
5.2 RECOMENDACIONES	53
6. BIBLIOGRAFÍA.....	54
ANEXOS.....	57
Anexo 1: Encuesta.....	57
Anexo 2: Recordatorio de 24 horas.....	65
Anexo 3: Consentimiento Informado.....	66
FOTOGRAFIAS	67

INDICE DE GRAFICOS Y CUADROS.

Tabla 1. Características socio demográficas de los miembros del club de diabetes del hospital San Vicente de Paúl.....	29
Tabla 2. Índice de masa corporal de los miembros del club de diabetes del hospital San Vicente de Paúl.....	31
Tabla 3. Circunferencia de la cintura de los miembros del club de diabetes del hospital San Vicente de Paúl.....	32
Tabla 4. Evaluación del consumo de macronutrientes de acuerdo al porcentaje de adecuación, de los miembros del club de diabetes del hospital San Vicente de Paúl.....	33
Tabla 5. Evaluación del consumo de micronutrientes de acuerdo al porcentaje de adecuación, de los miembros del club de diabetes del hospital San Vicente de Paúl.....	34
Tabla 6. Tiempos de comida que realizan los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.	35
Tabla 7. Alimentos más consumidos por los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.	36
Tabla 8. Nivel de glucosa de los miembros del club de diabetes del hospital San Vicente de Paúl.....	37
Tabla 9. Tiempo de duración de la enfermedad de los miembros del club de diabetes del hospital San Vicente de Paúl.....	38
Tabla 10. Tipo de tratamiento de los miembros del club de diabetes del hospital San Vicente de Paúl.....	39
Tabla 11. Otras enfermedades que padecen los miembros del club de diabetes del hospital San Vicente de Paúl.....	40
Tabla 12. Estilos de vida de los miembros del club de diabetes del hospital San Vicente de Paúl.....	41

Tabla 13. Actividad física que realizan los miembros del club de diabetes del hospital San Vicente de Paúl.....	42
Tabla 14. Circunferencia de la cintura relacionada con el Índice de masa corporal de los pacientes diabéticos tipo II del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.....	43
Tabla 15. Índice de masa corporal relacionado con la edad de los pacientes diabéticos tipo II del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl	44
Tabla 16. Nivel de glucosa con relación al índice de masa corporal de los pacientes diabéticos tipo II del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.....	45
Tabla 17. Actividad física en función a la intensidad según IMC de los pacientes diabéticos tipo II del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.....	46
Tabla 18. Índice de masa corporal relacionado con el consumo alimentario de los pacientes diabéticos tipo II del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.....	47
Tabla 19. Consumo de alcohol con relación al IMC de los pacientes diabéticos tipo II del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.....	48
Tabla 20. Consumo de cigarrillo con relación al Índice de masa corporal de los pacientes diabéticos tipo II del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.....	49

RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo identificar el estado nutricional y los estilos de vida de los pacientes con diabetes tipo II que integran el Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl. Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal y prospectivo debido a que es la primera parte del Macro proyecto “Influencia del consumo de mortiño (*vaccinium floribundum*) en el estado oxidativo de diabéticos tipo II en el Club de Diabéticos del hospital San Vicente de Paúl.”. Se incluyeron a quienes asisten regularmente a las reuniones mensuales para realizarse el control antropométrico y glucémico. Los datos se obtuvieron de la aplicación de una encuesta que recogía datos sociodemográficos, antropometría, estado de salud, estilos de vida y consumo de alimentos. La población estudiada fueron 54 pacientes (89% mujeres). El 85% consumen dieta deficitaria de acuerdo a las recomendaciones dietéticas establecidas para cada paciente. El 46% posee la enfermedad más de diez años. El 44% se administra insulina y un 37% antidiabéticos orales. El 54% presentan niveles normales de glucosa (62% adultos y 38% adulto mayor). El 72% no consume alcohol y el 89% no fuma. El 48% practica actividad física intensa (65% adultos y 35% adultos mayores). Para los dos índices nutricionales evaluados (IMC y Circunferencia de la Cintura) el 13% presenta un IMC normal y el 83% riesgo elevado de posibles problemas cardiovasculares según el CC. En conclusión, estos pacientes poseen adecuados estilos de vida, práctica de actividad física permanente, sin embargo, la mayoría no presenta un IMC entre los rangos de normalidad, estas variables son independientes, debido a que estadísticamente no son significativas.

Palabras clave: Estado nutricional, Diabetes, Estilos de Vida, Consumo alimentario

ABSTRACT

This study aims to identify the nutritional status and lifestyles of the patients with diabetes type II that integrates club of diabetes in San Vicente de Paul hospital. The present study was based on the results of a study of a quantitative, descriptive, transversal and prospective design. Those who attended monthly meetings for anthropometric and glycemc control were included. The data were obtained from the application of a survey that collected socio-demographic data, anthropometry, health status, lifestyles and food consumption. The studied population was of 54 patients (89% females). 85% of the patients received a deficient diet according to the dietary recommendations established for each patient. 46% had had the disease for more than ten years. 44% administrated insulin and 37% oral anti-diabetic medications. 54% had normal glucose levels (62% adults and 38% senior citizens). 72% did not consume alcohol and 89% did not smoke. 48% do intense physical activity (65% adults and 35% seniors). For the two nutritional indexes evaluated (BMI and CC), 13% had a normal BMI and 83% had a high risk of possible cardiovascular problems according to waist diameter. In conclusion, these patients have adequate lifestyles, and do physical activity permanently. However most of them not present BMI without normal ranges. these variables are independent because they are not statistically significant.

Key words: Nutritional status, Diabetes, Lifestyles, Food consumption.



TEMA:

“ESTADO NUTRICIONAL Y ESTILOS DE VIDA DE LOS PACIENTES
DIABETICOS TIPO II MIEMBROS DEL CLUB DE DIABETES DEL HOSPITAL
SAN VICENTE DE PAUL, IBARRA, 2016”

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.

La Diabetes Mellitus es caracterizada por la absoluta o relativa ausencia de insulina, siendo determinante en el trastorno generalizado del metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas. Los alimentos de alto valor energético de acuerdo a su calidad y cantidad pueden desencadenar excesos en el depósito de grasa visceral en los individuos, teniendo en la obesidad un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones de esta enfermedad (Briones Ortiz, 2014).

El control de la obesidad puede contribuir a la reducción de la prevalencia de la Diabetes tipo 2, ya que cualquier tipo de Diabetes tiene una evolución condicionada por los hábitos alimentarios. El objetivo de esta investigación es contribuir al conocimiento del estado nutricional y el tipo de alimentación que consumen los pacientes con diabetes tipo 2 (Briones Ortiz, 2014).

La OMS considera al estilo de vida a la manera general de vivir basada entre las condiciones de vida y patrones individuales de conducta, determinado por factores socioculturales, incluyendo conductas y preferencias que se relacionan al tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco y otras drogas además de la responsabilidad para la salud y actividades recreativas (Cantú, 2015).

La diabetes es un problema de salud pública, dado que su crecimiento epidemiológico la ha convertido en una epidemia a nivel mundial, y es una enfermedad progresiva que afecta a la población sin distinción alguna de etnia, edad, género o nivel socio-económico. Los principales factores de riesgo para la aparición de esta enfermedad son el excesivo consumo de alimentos altos en azúcar, obesidad, vida sedentaria y antecedentes familiares de diabetes. Es decir, se encuentra estrechamente relacionada con los estilos de vida de cada individuo (Harris, 2010).

En el año 2014, el 9% de los adultos padecía diabetes a nivel mundial y en el año 2012 fallecieron 1,5 millones de personas como consecuencia de la diabetes. En países en desarrollo medio y bajo, se evidencian muertes a causa de la diabetes con un porcentaje de más del 80%. (OMS, 2015). La diabetes mellitus, se encuentra del

cuarto al octavo lugar entre las causas de muerte y constituye la tercera causa en mujeres y la séptima en hombres en países desarrollados (OMS, 2015).

La primera causa de muerte entre los pacientes diabéticos tipo II es la enfermedad cardiovascular, que causa el 50% y el 60% de las muertes. Las complicaciones más graves de esta enfermedad son: ceguera por retinopatía diabética, afectación renal entre el 30% y 40% de pacientes, neuropatía periférica en el 60-70% de los diabéticos, aumento del riesgo de desarrollar enfermedad coronaria, cerebral o periférica (2-4 veces mayor), amputaciones de miembros inferiores (50% del total de amputaciones por causa no traumática), aumento de tasa de malformaciones congénitas en recién nacidos de madres diabéticas (pregestacional) (OMS, 2015)

De acuerdo a un informe de la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2013) el 32,8% de la población mexicana es considerada obesa, una cifra que catapultó al país al primer puesto del mundo, relegando a Estados Unidos al segundo lugar. Otros países de la región que afrontan problemas de similar magnitud son Chile y Argentina con 29.1% y 29.4 % de población con diabetes respectivamente.

En el Ecuador, la prevalencia de diabetes con una glucemia mayor a 126 mg/dl, para la población de 10 a 59 años es de 2,7%(ENSANUT, 2013). Hay un incremento a partir del tercer decenio hasta el 10,3% en el quinto decenio de la vida, hallazgo que se complementa con los resultados de la encuesta SABE II Ecuador 2011, que encontró una prevalencia de 12,3 % para los adultos mayores de 60 años y de 15,2 % en el grupo de 60 a 64 años. (ENSANUT, 2013).

En el área urbana ecuatoriana, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (2012), es de 3,2% y en el área rural 1,6%. Los territorios que presentan la prevalencia más alta de diabetes son: Quito con 4,8% y la costa urbana 2,9%. Las provincias con mayor tasa de mortalidad por complicaciones relacionadas a la diabetes mellitus son: Bolívar con 5,17%, seguida por Chimborazo con 5,10% e Imbabura con 4,92%. Según estos últimos datos se evidencia que la provincia ha aumentado dramáticamente los casos de hipertensión arterial y diabetes, consideradas enfermedades crónicas.

En 2013, la primera causa de defunción en el Ecuador fue la diabetes, 4695 personas murieron a consecuencia de esta enfermedad, lo que representa una tasa de 29,8% por cada 100.000 personas. Con la finalidad de reducir las consecuencias de la diabetes el Ministerio de Salud Pública del Ecuador inicia ciertas acciones institucionales e intersectoriales de prevención y vigilancia (INEC, 2013).

La morbilidad de la diabetes está en aumento a nivel mundial, principalmente en los países en desarrollo. Las causas en la mayoría de la población se encuentran relacionadas con el aumento apresurado del sobrepeso, la obesidad y el estilo de vida sedentario. Hay pruebas de que demuestran que una gran mayoría de casos de diabetes y sus dificultades se pueden prevenir con unos hábitos alimentarios saludables, una actividad física de moderada intensidad y de una manera frecuente, el mantenimiento de un peso corporal ideal y el libre consumo de tabaco, siendo estas medidas poco prácticas. Son ineludibles las acciones regularizadas de la política nacional e internacional para evitar la exposición a los riesgos de la diabetes y mejorar el acceso a la atención en salud y su calidad (OMS, 2015).

1.2 Formulación del problema.

¿Cuál es el estado nutricional y los estilos de vida de los pacientes diabéticos tipo II miembros del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl en 2016?

1.3 Justificación.

La diabetes mellitus es un importante problema de salud pública, en el cual en un período corto se ha convertido en una de las principales causas informadas de muerte en el mundo. Entre sus causas se atribuyen los estilos de vida sedentarios y la obesidad. Estudios demuestran que los factores más importantes en la aparición de una diabetes son, además de una posible resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa, los malos hábitos alimentarios en consecuencia el exceso de peso y la vida sedentaria hacen que las complicaciones de la enfermedad surjan. Además la enfermedad tiene una incidencia alta en pacientes geriátricos, acompañados de un inicio precoz y con más prevalencia en el sexo femenino. En el periodo 2000-2009, la incidencia de diabetes se incremento de 80 a 488 por cada 100 mil habitantes según el Plan Nacional del Buen Vivir.

De acuerdo a la política 3.2 del Plan Nacional del Buen Vivir que se refiere a ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas, sus lineamientos estratégicos buscan implementar acciones integrales para la disminución de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades transmisibles y crónicas no transmisibles o degenerativas de alta prioridad, y enfermedades evitables y desatendidas, por consumo de alimentos contaminados y por exposición a agroquímicos u otras sustancias tóxicas.

Y promover la educación para la salud como principal estrategia para lograr el autocuidado y la modificación de conductas hacia hábitos de vida saludables.

Con respecto a la calidad de vida de los pacientes diabéticos se ve disminuida mucho más cuando existe falta de educación y promoción en el tema, por ende el progreso de la enfermedad avanza aceleradamente e incluso va degenerándose y provocando otras enfermedades. Tomando en consideración que este tipo de enfermedades crónicas degenerativas presentan en su proceso a medida de que va avanzando connotaciones psicológicas y biomédicas determinando así la calidad de vida. Es de gran importancia crear la necesidad de educar al paciente diabético estilos de vida saludables con el propósito de mejorar la calidad de vida tanto de ellos como de sus familiares.

Esta investigación fue significativa ya que es el primer paso a realizarse del macro proyecto **“Influencia del consumo de mortiño (*vaccinium floribundum*) en el estado oxidativo de diabéticos tipo II en el club de diabéticos del hospital San Vicente de Paul.”** ; porque permitió conocer el estado nutricional y los estilos de vida que llevan la población en estudio, tomando en cuenta la importancia de que los pacientes diabéticos se mantengan controlados frecuentemente y de esta manera poder formular estrategias que faciliten la incorporación de hábitos de vida saludables como una alimentación saludable y una actividad física permanente.

Fue factible ejecutar esta investigación debido a que el grupo en estudio acepto mediante el consentimiento informado, el poder obtener información tanto primaria la cual nos permitió realizar las toma de las medidas antropométricas y obtener otros datos a través de la aplicación de la encuesta, así como también nos permitió conseguir información secundaria atravez del acceso a la historia clínica de los pacientes permitiendo conocer otros datos necesarios para la realización de la investigación.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General:

Identificar el estado nutricional y los estilos de vida de los pacientes diabéticos tipo II miembros del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl en 2016.

1.4.2. Objetivos Específicos:

- a) Valorar el estado nutricional de los diabéticos que pertenecen al Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl, a través medidas antropométricas.
- b) Evaluar el consumo alimentario de los diabéticos miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl, a través del método de recordatorio de 24 horas.
- d) Identificar los estilos de vida y el estado de salud de los diabéticos tipo II miembros del Club de Diabetes del "Hospital San Vicente de Paúl".

1.5 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el estado nutricional de los pacientes diabéticos tipo II miembros del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl?

¿Cómo el consumo alimentario de los pacientes diabéticos tipo II miembros del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl?

¿Cuáles son los estilos de vida y el estado de salud de los diabéticos tipo II miembros del club de diabetes del Hospital San Vicente de Paúl?

1.6. RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. De acuerdo al IMC el 33% de los diabéticos en estudio padecen Obesidad I, y únicamente el 13% se encuentra normal; de acuerdo a la circunferencia de la cintura el 83% de ellos se encuentra con un riesgo elevado y tan solo el 2 % se encuentra dentro de los rangos normales.

2. El consumo de todos los macro nutrientes presenta un déficit, siendo mayor en los carbohidratos con el 61 %, y en cuanto al consumo de micronutrientes tales como: Calcio, Fosforo y Potasio presentan déficit, sin embargo existe un exceso de Hierro y Vitamina A.

3. Los estilos de vida que presentan los pacientes en estudio contribuyen al mejoramiento y mantenerse saludables, el 89% no consume cigarrillo, el 72% no consume alcohol, y el 93% realiza algún tipo de actividad física.

El estado de salud de los diabéticos tipo II en lo que corresponde al nivel de glucosa el 54 % se encuentra dentro de lo normal lo que quiere decir que se encuentran en constante control, el tipo de tratamiento que utilizan son Insulina el 44% y antidiabético oral el 43%, las complicaciones propias de la enfermedad que padecen la mayor parte de los individuos en estudio son: Problemas oftalmológicos 22% e hipertensión 18%.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. Diabetes Mellitus Tipo 2: etiopatogenia y complicaciones.

La diabetes mellitus conforma una agrupación de enfermedades metabólicas las cuales están caracterizadas por el aumento de glucosa en la sangre. La hiperglicemia crónica en esta patología está relacionada a un largo plazo con deterioros a nivel de varios órganos fundamentalmente en el sistema nervioso, corazón, riñones, vasos sanguíneos, ojos; todo esto debido al mal funcionamiento del páncreas dando como resultado desperfectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma o en ambas (OPS, 2009).

La diabetes mellitus tipo 2 es considerada una de las enfermedades con gran impacto a nivel mundial en la calidad de vida de la población. Además, es un importante problema de salud pública del que si se tuviese una mejor comprensión ayudaría a reducir las complicaciones propias de la enfermedad, es una enfermedad endocrino-metabólica etiológicamente compleja, caracterizada principalmente por hiperglucemia, ya que existe un déficit de la secreción o acción de la insulina desencadenando complicaciones agudas así como cetoacidosis y coma hiperosmolar (Columbie, 2016).

La diabetes Mellitus tipo 2 se encuentra directamente relacionada con la obesidad y es más propensa en la edad adulta por lo que también se la ha denominado como diabetes vinculada a la obesidad o diabetes del adulto. Existen diversas causas por las cuales se presenta la DM2, una de ellas puede ser la administración de corticoides. Esta enfermedad interviene entre un 80% a 90% en los pacientes diabéticos (Columbie, 2016).

En la DM2 influyen diversos factores siendo el factor hereditario relevante, además de factores ambientales tales como los malos hábitos alimentarios y los estilos de vida inadecuados. De acuerdo a un estudio según Columbie (2016) esta enfermedad en la mayoría de los países ha ido desarrollándose mediante cambios tanto culturales como sociales que indican patrones poco saludables para la población.

La predisposición del paciente a padecer dislipidemias, hipertensión arterial, síndrome metabólico incrementa, por lo cual una detección temprana y oportuna de la enfermedad permite que mediante el tratamiento inmediato se eviten una serie de complicaciones entre las cuales se presentan enfermedades coronarias, eventos cerebro vasculares, neuropatía diabética, nefropatía diabética, amputaciones, ceguera, entre otros generando así una reducción en la esperanza de vida de la población (Ramírez,2009).

Según Mariño (2012), indica que el grupo comprendido entre los 40 años a 59 años tienen actualmente un mayor número de personas que padecen DM2, por lo cual se estima que para el año 2025 existirá 146 millones de personas con diabetes debido al envejecimiento de la población mundial. Este incremento en el porcentaje de adultos con diabetes, como se ha calculado, prevé una importante diferencia entre países en desarrollo y aquellos desarrollados.

Existen varias afecciones implicadas en el progreso de la DM2, que pueden ir desde la pérdida autoinmune de las células beta del páncreas seguido del déficit insulina incluso hasta llegar a mudanzas que produzcan la resistencia a la acción de la insulina. La acción defectuosa de la insulina en los tejidos diana es la base de variaciones en los diferentes metabolismos tales como el de los carbohidratos, proteínas y el de las grasas. La secreción inoportuna de insulina da lugar a el déficit de acción de la misma además de la disminuida respuesta de su tejido, de manera habitual las dos variaciones cohabitan en un mismo paciente por lo cual es complicado determinar cuál es la causa principal del aumento de la glucosa en la sangre (OPS, 2009).

Los principales síntomas que presenta esta enfermedad son el marcado aumento de glucosa en la sangre, la pérdida repentina de peso, una visión borrosa, el aumento de la sed y el hambre y el deseo muy frecuente de orinar. Además de la conducción de algunos procesos de infecciones que con frecuencia se presentan en diferentes partes del organismo (OPS, 2009).

Esta enfermedad está vinculada con varias complicaciones en la salud a largo plazo que pueden ocasionar discapacidad e incluso la muerte. Los elevados niveles de

glucosa en la sangre pueden conllevar a padecimientos graves afectando directamente a vasos sanguíneos, a los ojos, al corazón, a los riñones, a los nervios, entre otros. Además de ser estar más expuestos al desarrollo de infecciones. En la mayoría de los países de ingresos altos; la diabetes es la primera causa de enfermedades tales como insuficiencia renal, afecciones al corazón, ceguera e incluso amputaciones de miembros inferiores como consecuencia del pie diabético.

En los países de ingresos medios y bajos la prevalencia de esta enfermedad se encuentra en constante crecimiento causando un impacto tanto a nivel económico como humano, las dificultades de esta patología pueden disminuir y contrarrestarse si existe un adecuado control de los niveles de glucosa en la sangre, una adecuada presión arterial, y unos niveles óptimos de colesterol. Es por ello que los pacientes diabéticos necesitan un control y seguimiento adecuado y de forma regular de las posibles complicaciones (Federación Internacional de Diabetes, 2013).

Las principales enfermedades que están vinculadas con la DM2 son los ataques al corazón, la insuficiencia cardíaca congestiva, angina de pecho entre otros; estas enfermedades además de estar vinculadas con la discapacidad son las principales causas de defunción en personas que padecen diabetes, existen diversos factores que contribuyen al desarrollo de complicaciones cardiovasculares tales como la presión alta, dislipidemias, hiperglucemia (Federación Internacional de Diabetes, 2013).

La nefropatía es la más frecuente en personas que padecen diabetes, debido a que es la principal causa de enfermedad renal crónica, causada por el deterioro de los vasos sanguíneos, provocando así daño en el funcionamiento de los riñones e incluso la falla total de los mismos, una presión arterial adecuada y unos niveles óptimos de glucosa en sangre evita en gran medida esta complicación (Federación Internacional de Diabetes, 2013).

Un número grande de personas que padecen diabetes tienen algún tipo de problema o complicación a nivel de los ojos, como consecuencia la visión borrosa o en su defecto la ceguera total; los vasos sanguíneos que irrigan la retina la bloquean y la dañan por lo que se produce una retinopatía causando la pérdida de visión. Se evidencia que la presión arterial elevada, los niveles de colesterol en sangre altos y el

mal control de glucosa en sangre son las causas principales para desarrollar esta complicación. Por lo que un adecuado nivel de glucosa en la sangre y controles permanentes de los ojos puede evitar este problema de salud (Federación Internacional de Diabetes, 2013).

Debido a la hiperglucemia y a la presión arterial elevada la diabetes puede causar daño a nivel del sistema nervioso del cuerpo entero. Por lo cual va afectando a la digestión y la orina e incluso la disfunción eréctil, entre otros, pero principalmente se ocasionan daños a nivel de extremidades en especial los pies. Debido a que existe daño en los nervios en las extremidades se las denomina como neuropatía periférica, ocasionando dolor en las mismas además de hormigueo e inclusive la pérdida de la sensibilidad por lo que representa un riesgo ya que es posible que los golpes, heridas pasen por alto, desarrollando enfermedades causadas por infecciones graves y úlceras como el pie diabético llegando incluso a mayores complicaciones como una amputación de miembros inferiores (Federación Internacional de Diabetes, 2013).

En los pies se puede desarrollar un sin número de daños y problemas cuando una persona sufre de diabetes, a consecuencia de la afección del sistema nervioso y los vasos sanguíneos, lo que conlleva con facilidad a adquirir infecciones incrementando el riesgo de una amputación. Las personas con diabetes tienden a ser más propensas corriendo el riesgo de amputaciones siendo más de 25 veces superior al de personas que no padecen diabetes. Un oportuno y adecuado tratamiento previene en su mayoría las amputaciones. Por último si una persona sufre una amputación, el miembro inferior que no sufrió ningún daño y la vida del paciente pueden salvarse si existe un buen seguimiento con el profesional podólogo, siendo recomendable el cuidado adecuado y regular de los pies en las personas con diabetes (Federación Internacional de Diabetes, 2013).

Existe un mayor riesgo de inflamaciones en las encías ocasionadas por la diabetes convirtiéndose un riesgo para la salud oral de la persona, estas inflamaciones denominadas como gingivitis ocurren debido al mal control de la glucosa, además de ser una razón fundamental para la pérdida de piezas dentales e inclusive el aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular. (Federación Internacional de Diabetes, 2013).

Se desconoce la incidencia de casos nuevos de diabetes en personas con apnea del sueño, pero de acuerdo con estimaciones y estudios anteriores hasta un 40 % de personas que padecen apnea del sueño sufren de diabetes. En la diabetes mellitus tipo II que se encuentre vinculada con este problema es probable que tenga efectos en la capacidad del control de la hiperglucemia (Federación Internacional de Diabetes, 2013).

2.1.2. Prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en el Ecuador:

La diabetes mellitus está asociada a un conjunto de trastornos metabólicos que tiene como consecuencia un incremento en los niveles de azúcar en sangre y es la primera causa de muerte en muchos países del mundo, incluyendo el Ecuador, en donde la prevalencia de diabetes con una glucemia mayor a 126 mg/dl, para la población de 10 a 59 años es de 2,7% (ENSANUT, 2013). Hay un incremento a partir del tercer decenio hasta el 10,3% en el quinto decenio de la vida, hallazgo que se complementa con los resultados de la encuesta SABE II Ecuador 2011, que encontró una prevalencia de 12,3 % para los adultos mayores de 60 años y de 15,2 % en el grupo de 60 a 64 años. (ENSANUT, 2013).

2.2. Estado nutricional del adulto y del adulto mayor:

La evaluación nutricional nos permite conocer el estado en el cual un individuo se encuentra a través de diferentes indicadores dietéticos, clínicos, antropométricos, sociales, con el fin de identificar si el individuo necesita apoyo nutricional para prevenir una mala nutrición implementando un plan de acción, entre los datos que se utiliza para conocer el estado nutricional son: datos de anamnesis médica, social y dietética (Suverza Fernandez, 2009).

La antropometría es considerada como una de las mediciones cuantitativas más sencilla del estado nutricional, en la cual se utiliza una serie de mediciones que permiten evaluar al individuo y hacer una comparación con un patrón de referencias que nos permite conocer si se encuentra nutricionalmente sano y normal o en desnutrición, sobrepeso u obesidad; son más comunes los indicadores antropométricos como: peso, talla, índice de masa corporal, circunferencia de la cintura en adultos (Suverza Fernandez, 2009).

El peso se encarga de medir tanto la masa magra como la masa grasa del individuo, además el peso guarda una relación muy estrecha con la talla; para evitar errores al momento de realizar la medición es importante que la balanza o báscula se encuentre en una superficie plana, horizontal y firme además de que debe encontrarse correctamente calibrada. La capacidad mínima que debe tener una balanza es 150 kg con una precisión de 0,1 kg; para realizar la técnica de medición se debe encontrar sin zapatos, ni prendas pesadas colocándose en el centro de la balanza sin realizar movimientos ni apoyarse en la pared; se debe tomar en cuenta que el peso de un adulto puede variar a lo largo del día hasta con 2 kg es por ello que se debe registrar la hora en la cual se realizó la medición del peso (Castillo, 2004).

La talla mide el tamaño del cuerpo y la longitud de los huesos, se la evalúa con un tallímetro se representa en un plano sagital entre la región plantar y el vertex, el tallímetro debe encontrarse fijo a una pared de superficie plana; según Loham la técnica correcta para medir la talla de un sujeto es que debe permanecer descalzo, colocando los pies con los talones unidos, los hombros relajados y en posición erguida mientras la base móvil se coloca al punto máximo de la cabeza; se retirara cualquier tipo de adorno en el cabello si el mismo pudiera interferir al momento de la medición (Sirvent, 2009).

Para la medición de la circunferencia de la cintura se utiliza una cinta métrica graduada, es un indicador útil para determinar la distribución del tejido adiposo y posibles riesgos cardiovasculares, además sirve para valorar los riesgo para la salud del individuo evaluado con puntos de corte correspondientes a hombres igual o > a 102 cm e igual o >88 cm en mujeres (Sirvent, 2009).

Está considerado como un indicador simple entre la relación del peso y de la talla al índice de masa corporal el cual se utiliza para conocer si la persona presenta algún tipo de problema nutricional como desnutrición, sobrepeso u obesidad, el cálculo a efectuarse es la división del peso en kilogramos por el cuadrado de la talla en metros; los puntos de corte para adulto son < 18,5 bajo peso, 18,5-24,9 normal, 25-29,9 sobrepeso, 30- 34,9 obesidad grado I, 35- 39,9 obesidad grado II, > 40 obesidad mórbida o grado III; mientras que los puntos de corte para el adulto mayor

corresponden < o igual a 23 bajo peso, >23 a < 27,9 normal, > 28 y < 31,9 sobrepeso y > 32 obesidad (Castillo, 2004).

Uno de los aspectos más importantes para evaluación nutricional es el consumo de los alimentos, según estudios realizados en la Universidad Veracruzana artículo publicado por la Revista Médica de la misma, indican que existe suficiente evidencia que demuestra la relación del modelo del consumo alimentario y enfermedades crónico- degenerativas, ya que proporciona importantes antecedentes la cantidad y el tipo de alimentos consumidos; evaluado el consumo de los alimentos estos se transforma en ingesta de energía y nutrientes mediante el análisis químico de los mismos, y posteriormente se compara la ingesta diaria consumida con la recomendación para la adecuación de la dieta que nos permitirán obtener una idea global del estado nutricional que presenta cada individuo, evaluado a través de la dieta (Castillo, 2004).

Mediante el recordatorio de 24 horas que se encuentra dentro de las encuestas alimentarias por interrogatorio, que tiene por objetivo conocer el consumo alimentario del día anterior de la persona entrevistada, que nos permitirá conocer las preparaciones consumidas y los ingredientes que la componen; es una encuesta de rápida realización basada únicamente en la memoria para una mayor precisión se debe anotar todos los alimentos consumidos en las últimas 24 horas, empezando por la comida que realizó al momento de despertar hasta la última comida que realizó al irse a dormir, estimando la cantidad de los alimentos en medidas caseras, además de registrar el método de preparación de los alimentos para posteriormente estimar en gramos cada alimento y realizar el respectivo análisis químico de la dieta consumida.

La adecuación de la dieta se evaluó según lo siguiente: “déficit” < 90 %, “normal” 90-120 % y “exceso” > 120 %.

Además de la alimentación poco saludable otro factor que influye son los estilos de vida de la población que comprende también la actividad física esta aporta beneficios adicionales independientes de la nutrición, se cree es fundamental para mejorar tanto la salud física como la salud mental de la población, el principal fin es promover y cuidar la salud de la población estableciendo un ambiente favorable para que se conforme medidas sostenibles en todo el mundo; dando lugar a la reducción de la

morbilidad y la mortalidad que se encuentra asociada a los malos hábitos alimentarios y a la falta de actividad física (Suverza Fernandez, 2009).

2.3. Estado de Salud

El estado de salud de un paciente diabético depende de el manejo de la enfermedad en cuanto a la práctica de un estilo de vida saludable, el permanente control de la glucosa, la utilización del tipo de tratamiento necesario para de esta manera evitar las complicaciones de la enfermedad que pueden generarse conforme avanza la diabetes, es por ello que se ve necesario un control constante y permanente de la misma.

El autocontrol del nivel de glucosa en sangre es una importante herramienta para el control de la diabetes que permite a la población diabética revisar sus propios niveles de glucosa en sangre con la frecuencia necesaria o recomendada.

El análisis y registro regular del nivel de glucosa en la sangre pueden mejorar las decisiones relacionadas con un estilo de vida saludable y dar información sobre cómo responde el organismo a otras influencias.

El control oportuno de la diabetes está directamente relacionado con obtener un equilibrio preciso entre los alimentos que ingiere, la práctica de actividad física, y la medicación que toma para la enfermedad. Al tratarse de un equilibrio delicado, puede ser complicado lograr un control ideal todo el tiempo. En varios casos los niveles varían dependiendo de la persona y de las circunstancias. Es importante mantener los niveles de glucosa en sangre tan cerca del nivel normal como sea posible para evitar complicaciones.

Los “niveles recomendados de azúcar en la sangre para personas con diabetes” son los niveles indicados por expertos en diabetes para mantenerse sano. Son recomendaciones generales para todas las personas con diabetes.

*Antes de las comidas de 70 a 130.

*De 1 a 2 horas después del comienzo de una comida menor de 180.

El tipo de tratamiento para los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II puede ser de tres tipos de medicamentos que pueden ayudarlo a obtener los niveles deseados de glucosa en la sangre: antidiabético oral, insulina y otros medicamentos inyectables.

Además de la práctica de actividad física y una dieta saludable ya que se encuentran directamente relacionados para un mejor control de la enfermedad además de evitar las complicaciones propias de la misma.

Complicaciones de la diabetes:

Microvasculares: Retinopatía diabética unas de las principales causas de la ceguera total, insuficiencia renal terminal y varias patologías neurológicas. Consiste en la afectación de los pequeños vasos, como las arteriolas, capilares y vénulas

Macrovasculares: Causa importante de morbilidad y mortalidad entre los individuos con diabetes mellitus tipo 2, como la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca, enfermedad cerebrovascular, enfermedad vascular periférica (pie diabético), neuropatía diabética .

2.4. Estilos de vida

La práctica de ejercicio en forma regular es importante para todas las personas, mas aun para las personas que tienen Diabetes. El ejercicio aeróbico permite bajar los niveles de glucosa en la sangre. Además ayuda a quemar el exceso de calorías y grasa, de manera que se pueda controlar el peso (Estévez, 2008).

Realizar todo tipo de actividad física conlleva un gasto energético inicialmente sobre la base del consumo de ácidos grasos y glucosa, por lo que en una persona con Diabetes Mellitus es beneficioso, debido a que disminuye la cantidad de glucosa en la sangre. Una idea bastante incorrecta de la práctica del ejercicio físico es la de que ciertos efectos positivos se producen únicamente por su práctica, sin explicar cuáles con detalle cuales deben ser los contenidos, volumen e intensidad de práctica de la actividad física, de acuerdo a las características y circunstancias del paciente diabético (Estévez, 2008).

La actividad física se encuentra como factor determinante del gasto de energía, recomendando así a que las personas se encuentren bastante activas a lo largo de la vida; dependiendo del tipo de intensidad y duración se han logrado diferentes resultados al menos 30 minutos al día reducen el riesgo de enfermedades cardiovasculares y enfermedades crónico no transmisibles, además de las medidas preventivas y de control del consumo de bebidas alcohólicas y tabaco (OMS, 2004).

La actividad física desempeña un papel fundamental en el desarrollo del individuo, además de ser un factor de socialización. En la población diabética estos aspectos tienen mayor importancia debido a que también la actividad física es utilizada como un medio para obtener un buen control metabólico. También es primordial que familiares y los mismos diabéticos conozcan que el ejercicio es muy importante en el tratamiento aunque no es el único y sólo puede ser utilizado con resultados favorables relacionado a los otros componentes del tratamiento (Estévez, 2008).

Clasificación de la actividad física:

La siguiente tabla permite el cálculo de la ingesta diaria de calorías de acuerdo a la práctica de actividad física:

Poco o ningún ejercicio	Calorías diarias necesarias = TMB x 1,2
Ejercicio ligero (1-3 días a la semana)	Calorías diarias necesarias = TMB x 1,375
Ejercicio moderado (3-5 días a la semana)	Calorías diarias necesarias = TMB x 1,55
Ejercicio fuerte (6-7 días a la semana)	Calorías diarias necesarias = TMB x 1,725
Ejercicio muy fuerte (dos veces al día, entrenamientos muy duros)	Calorías diarias necesarias = TMB x 1,9

La obesidad y el sedentarismo son factores desencadenantes de múltiples enfermedades entre ellas se encuentra la diabetes mellitus tipo II; sin embargo desde otra perspectiva podemos decir que es una consecuencia de ámbitos sociales, económicos y culturales que se han desarrollado a lo largo de los años, con lo cual va progresando la enfermedad; pero existen dificultades en nuestro medio ya que existen desigualdades como la disponibilidad del factor económico, de tiempo para practicar ejercicio y la accesibilidad a los alimentos nutritivos (Pujolar A, 2009).

Estudios realizados en España demuestra que existe una desigualdad social que está relacionada directamente con los hábitos alimentarios y practica de actividad física que poseen la población diabética ya que mientras más bajo es el nivel

socioeconómico mayor es la prevalencia de la enfermedad, en especial en el género femenino. El estudio realizado además indica que al referirse a la práctica de actividad física las respuestas más frecuentes de la población son la falta de tiempo para realizar actividad física, la práctica de actividad física de manera regular una vez por mes (Pujolar, 2009).

Los cambios en el estilo de vida son fundamentales para el tratamiento de la diabetes mellitus tipo II, tales como cambios en la dieta, actividad física, cambios en los hábitos sociales: consumo de alcohol y tabaco, que mejoran la calidad de vida del individuo; la pérdida de peso es primordial la población diabética que presenta sobrepeso u obesidad evitando así eventos cardiovasculares, además la actividad física beneficia a una variedad de órganos por lo cual se evitan complicaciones propias de la enfermedad.

Según estudios realizados en la ciudad de Lima demuestran que existen complicaciones tardías de la diabetes mellitus tipo II que el 75-80% de la población en estudio fallecen secundariamente a enfermedades cardiovasculares, dentro de las complicaciones metabólicas de la diabetes la más frecuente resulto ser la retinopatía diabética encontrándose dentro de las primeras cuatro causas más importantes de la ceguera a nivel mundial; así como también una de las complicaciones más frecuentes es el daño neuropático periférico (Untiveros Mayorga, 2004).

CAPITULO III

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudio

La presente investigación es de tipo de cuantitativo, descriptivo, transversal y prospectivo, debido a que es la primera parte del Macro proyecto “Influencia del consumo de mortiño (*vaccinium floribundum*) en el estado oxidativo de diabéticos tipo II en el Club de Diabéticos del hospital San Vicente de Paúl.”. Es descriptiva por que quiere conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas (Cevallos, 2014).

Este estudio caracterizará el estado nutricional y estilos de vida de un grupo diabéticos. Es una investigación de corte transversal ya que implica la recolección de datos en un solo corte en el tiempo y es una investigación prospectiva porque se empieza con la observación de ciertas presuntas causas y avanza prolongadamente en el tiempo a fin de estar a la mira de sus consecuencias (Nieves Martinez López, 2015).

3.2. Lugar de estudio

La investigación se realizó en el Hospital San Vicente de Paúl (HSVP) ubicado en la calle Dr. Luis Gómez Jurado y Avenida Cristóbal de Troya, barrio Ajaví, de la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura. Este hospital es público y pertenece a la red de servicios del Ministerio de Salud Pública.

3.3. Población de estudio:

Desde 1997 se encuentra en funcionamiento el Club de Diabéticos que actualmente tiene 106 miembros registrados; a los cuales pertenecen también pacientes que se encuentran asistiendo por prevención. Los criterios de inclusión para delimitar la población fueron: hombres y mujeres con diagnóstico de Diabetes tipo II que acudan al Club de diabetes el primer miércoles de cada mes y que asistan regularmente a las reuniones desde junio del 2016 hasta septiembre del mismo año.

A partir de estos criterios, se estableció la población de estudio y se trabajó la unidad de muestreo que son 54 personas miembros del Club de Diabéticos del Hospital San Vicente de Paúl.

3.4 Variables:

Las variables que intervienen en el presente estudio son:

- Características socio demográficas
- Estado nutricional
- Consumo alimentario
- Estado de salud
- Estilos de vida.

3.5. Operacionalización de Variables

Variable	Indicadores	Escala
Características socio demográficas	Edad	30-64 años (Adulto) > 65 años (Adulto Mayor)
	Genero	Masculino Femenino
	Estado civil	Soltero Casado/Unión libre Divorciado Viudo
	Etnia	Mestizo Afro Ecuatoriano Indígena
	Nivel de instrucción	Primaria Secundaria Superior
	Con quien vive	Esposa Hijos Solo Otros parientes
	Lugar de residencia	Área rural Área Urbana
	Trabajo actual	Si No
Estado nutricional	IMC	<p>Escala: Adulto < 18,5 = Bajo peso 18,6 -24,9 = Normal 25,0-29,9 = Sobrepeso 30,0-34,9 = Obesidad I 35,0-39,0= Obesidad II >40,00= Obesidad Morbida</p> <p>Escala: Adulto Mayor < 23= Bajo peso 23,0- 27,9= Normal 28,0-31,9= Sobrepeso >32 Obesidad</p>
	Circunferencia de la cintura	Mujeres: Déficit:<64 cm Normal:64-80cm

		Riesgo:80 cm-88 cm Riesgo elevado:>88 cm Hombres: Déficit:<78 cm Normal: 78-94cm Riesgo: 94-102 cm Riesgo elevado: >102 cm
Consumo alimentario	Recordatorio de 24 horas	< 90% déficit 90-120 % Normal >120 Exceso
		Macronutrientes: Carbohidrato, Proteína, Grasa Micronutrientes: Calcio, Fosforo, Hierro, Vitamina A, Potasio.
Estado de salud	Tipo de diabetes	DM I DM II
	Nivel de glucosa	<70 bajo 70- 130 normal >130 elevado
	Duración de la enfermedad	Menos de 1 año De 1 a 2 años De 3 a 5 años De 5 a 10 años Más de 10 años
	Tipo de tratamiento	Insulina (insulina inyectable) Antidiabético oral. Exclusivamente dieta Dieta y actividad física Combinado. Otros
	Otras enfermedades	Hipertensión arterial Dislipidemias Obesidad Asma Anemia Problemas emocionales Problemas renales Problemas oftalmológicos Alergias

		Bronquitis Cáncer Otros
Estilos de vida	Fumador: Consumo de cigarrillo	Si: -1 a 5 cigarrillos -Más de 6 No Ocasional
	Tiempo de consumo	Menos de 5 años Más de 5 años
	Fumador pasivo	Si No
	Bebidas alcohólicas: Consumo de alcohol.	Si: Diario Media semana Fin de semana No Ocasional
	Tipo de alcohol	Cerveza Whisky Ron Vino Puntas
	Cantidad de alcohol	1 botella Menos de una botella Más de una botella 1 vaso Menos de un vaso Más de un vaso Una copa
	Actividad física	Si No

	Frecuencia de actividad física	Diario 6 a 4 v/s 3 a 2 v/s 1 v/s
	Duración de la actividad física	< 30 min 30 min a 1 hora
	Tipo de la actividad física	Bailoterapia Caminata Natación Ciclismo Vóley Futbol Otro

3.5 Métodos, Técnicas e Instrumentos de Investigación

Se realizó la validación de la encuesta a 18 funcionarios del Municipio de Ibarra que padecen Diabetes Mellitus tipo II.

3.5.1. Características socio demográficas

Para la recolección de datos socio demográficos se aplicó una encuesta previamente elaborada para obtener la siguiente información: género, estado civil, edad, etnia, nivel de instrucción, procedencia, con quien vive, ocupación, ingreso económico, estado de salud, consumo de alcohol, consumo de cigarrillo, actividad física.

3.5.2. Estado Nutricional

Para la evaluación del estado nutricional se tomó medidas antropométricas como peso y talla mediante un equipo analizador de composición corporal Seca[®] mBCA 515, capacidad 300 kg, Análisis de impedancia bioeléctrica de 8 puntos, y para la circunferencia de la cintura se utilizó una cinta métrica plástica con precisión de 1mm. (Anexo 1)

Para la identificación del consumo de alimentos se recolectó información a través del método Recordatorio de 24 horas; el mismo que se aplicó a cada individuo en estudio (Anexo 2).

Puntos de Corte:

< 90%: Déficit

90% a 120%: Normal

> 120%: Exceso.

3.6. Recursos

3.6.1. Talento Humano:

Usuarios del Club de diabéticos del Hospital San Vicente de Paúl, director del proyecto, estudiante investigador, tutor.

3.6.2. Materiales: encuestas, materiales de escritorio, tabla de composición química de los alimentos.

3.6.3. Equipos:

Computadora, calculadora, equipo analizador de composición corporal Seca[®] mBCA 515, capacidad 300 kg, Análisis de impedancia bioeléctrica de 8 puntos, cinta métrica plástica para medir la Circunferencia de la cintura. Precisión de 1mm.

3.7. Procesamiento y Análisis de Datos

Los datos obtenidos de las encuestas fueron ingresados a una base de datos creada en Microsoft Excel (versión 2010), e ingresadas al programa estadístico Epiinfo (versión 7). El análisis de cada variable fue descriptivo o univariado y para comparación de variables bivariado. Con un valor de $P < 0,05$. Las variables fueron expresadas en función del valor de la media, mediana, desviaciones estándar e intervalo de confianza de 95 %.

3.8. Consideraciones éticas en el desarrollo de la investigación

Se autorizó la participación de los sujetos de estudio a través de la firma del consentimiento informado. (Anexo 3)

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

Tabla 1. Características socio demográficas de los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Características socio demográficas	Nº	(%)
Género (n=54)		
Masculino	6	11
Femenino	48	89
Edad (n=54)		
30-64 años (Adulto)	29	54
Mayor a 65 años(Adulto Mayor)	25	46
Estado Civil (n=54)		
Casado/a	35	65
Viudo/a	7	13
Divorciado/a	6	11
Soltero/a	5	9
Unión Libre	1	2
Etnia (n=54)		
Mestiza	52	96
AfroEcuatoriana	1	2
Indígena	1	2
Nivel de instrucción (n= 54)		
Primaria	38	70
Secundaria	9	17
Superior	4	7
Ninguna	3	6
Con quien vive (n=54)		
Esposo/a	15	28
Esposo/a e hijos	15	28
Hijos/as	11	20
Solo/a	7	13
Nieto/a	3	6
Padres	2	4
Otros Parientes	1	2
Lugar de residencia (n=54)		
Rural	5	9
Urbana	49	91
Trabajo actual (n=54)		
No	37	69
Si	17	31

Fuente: Formulario de recolección de datos

Una vez analizadas las características socio demográficas de los pacientes del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl, se encontró que el 89% corresponde al género

femenino, el 54% son adultos comprendidos en el rango de edades entre 30 y 64 años. El grupo étnico que prevalece es el mestizo con el 96%. En cuanto al estado civil de la población encuestada el 65% son casados. El 70% posee instrucción primaria, el 7 % ha realizado estudios superiores y el 6% no tuvo nivel de instrucción; el 28% vive con su esposo/a e hijos y en porcentaje similar sólo con su cónyuge. El lugar de residencia predominante es el área urbana con el 91% lo que les facilita la movilización a los controles médicos y el 69 % no posee empleo.

Tabla 2. Índice de Masa Corporal de los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Índice de masa corporal		
Indicador	N°	%
Normal	7	13
Sobrepeso	16	30
Obesidad I	18	33
Obesidad II	13	24
Total	54	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

El 33 % de pacientes del club de diabéticos del Hospital San Vicente de Paúl presenta Obesidad grado I, seguido del 30 % con sobrepeso y el 13 % con normalidad, lo que indica que la mayor cantidad de pacientes posee uno de los principales factores de riesgo que desencadenan esta enfermedad.

Tabla 3. Circunferencia de la Cintura de los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Circunferencia de la cintura		
Indicador	N	%
Normal	1	2
Riesgo	8	15
Riesgo elevado	45	83
Total	54	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

Con respecto a la circunferencia de la cintura de la población estudiada, el 83% presenta riesgo elevado, es decir que tanto en hombres como en mujeres el diámetro de cintura superan los puntos de corte que son > 102 cm y > 88 cm respectivamente; por lo que existe probabilidad de padecer afectaciones cardiovasculares.

Tabla 4. Evaluación del consumo de macronutrientes de acuerdo al porcentaje de adecuación, de los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Consumo alimentario		
Energía	N	%
Déficit	46	85
Normal	7	13
Exceso	1	2
Proteína		
Déficit	32	59
Normal	6	11
Exceso	16	30
Grasa		
Déficit	32	59
Normal	4	7
Exceso	18	33
Carbohidrato		
Déficit	33	61
Normal	5	9
Exceso	16	30
Total	54	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

El 85% de la población encuestada presento un déficit en el consumo alimentario lo que significa que las calorías consumidas en la dieta de los pacientes diabéticos no cubren los requerimientos de acuerdo a las recomendaciones dietéticas establecidas por Organización Mundial de la Salud para cada uno de ellos, siendo los carbohidratos el macro nutriente que presenta mayor déficit de consumo equivalente al 61%.

Tabla 5. Evaluación del consumo de micronutrientes de acuerdo al porcentaje de adecuación, de los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Consumo alimentario		
Calcio	N	%
Déficit	54	100
Normal	0	0
Exceso	0	0
Fosforo		
Déficit	43	80
Normal	5	9
Exceso	6	11
Hierro		
Déficit	7	13
Normal	7	13
Exceso	43	80
Vitamina A		
Déficit	9	17
Normal	7	13
Exceso	38	70
Potasio		
Déficit	54	100
Normal	0	0
Exceso	0	0
Total	54	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

En cuanto al consumo de Calcio y Potasio se encontró un déficit del 100% en los miembros del club de diabetes que participan en el estudio, y frente al consumo de Hierro y Vitamina A se evidenció un exceso de consumo con el 80% y 70% respectivamente.

Tabla 6. Tiempos de comida que realizan los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Tiempos de comida		
Desayuno	N	%
Realiza	52	96
No realiza	2	4
Refrigerio am		
Realiza	37	69
No realiza	17	31
Almuerzo		
Realiza	52	96
No realiza	2	4
Refrigerio pm		
Realiza	31	57
No realiza	23	43
Merienda		
Realiza	51	94
No realiza	3	6
Cena		
Realiza	12	22
No realiza	42	78
Total	54	100

El 96 % de la población encuestada realizan el desayuno y el almuerzo, y el 94 % realiza la merienda y tan solo el 22 % realiza la cena; en cuanto al refrigerio de la mañana el 69 % lo realiza y el 57% realiza el refrigerio de la tarde.

Tabla 7. Alimentos más consumidos por los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Alimentos		
Grupo de alimentos	N°	%
Lácteos	46	15
Huevos	20	7
Frutas	42	14
Vegetales	30	10
Cereales y derivados	77	26
Granos	18	6
Tubérculos	29	10
Carnes y mariscos	33	11
Total	297	100

El grupo de alimentos más consumidos por los pacientes diabéticos son cereales y sus derivados 26% entre ellos se encuentran el arroz, galletas integrales, pan, fideos, seguido del 15% que corresponde a lácteos tales como la leche y el queso, y el 14 % que pertenece a frutas de las cuales la más consumida es la manzana.

Tabla 8. Nivel de Glucosa de los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Nivel de Glucosa		
Indicador	N	%
Bajo	1	2
Elevado	24	44
Normal	29	54
Total	54	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

El 54% del grupo de estudio presentó un nivel de glucosa normal, seguido del 44% que posee niveles de glucosa elevados, incrementando la posibilidad de padecer complicaciones propias de la enfermedad.

Tabla 9. Tiempo de duración de la enfermedad de los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Duración de la enfermedad		
Indicador	N	%
< 1 año	4	7
1 a 2 años	4	7
3 a 5 años	6	11
5 a 10 años	15	28
> 10 años	25	47
Total	54	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

El 47% de los pacientes encuestados padece de diabetes tipo II por más de 10 años, lo cual ratifica el desencadenamiento de complicaciones propias de las enfermedades evidenciadas en la Tabla N- 9. El 7 % de los mismos la posee por menos de un año.

Tabla 10. Tipo de tratamiento de los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Tipo de tratamiento		
Indicador	N	%
Antidiabético oral	23	43
Insulina	24	44
Combinado	4	7
Dieta y actividad física	2	4
Ninguno	1	2
Total	54	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

Con relación al tipo de tratamiento de los pacientes encuestados, el 44 % utiliza insulina, mientras que el 43% opta por el uso de antidiabéticos orales y el 7% aplica tratamiento combinado (insulina y antidiabéticos orales). Es importante destacar que la dieta y actividad física no evidencia cifras relevantes como tratamiento exclusivo para la diabetes según el grupo estudiado.

Tabla 11. Otras enfermedades que padecen los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Otras enfermedades		
Indicador	N°	%
Alergias	10	6
Problemas emocionales	20	12
Problemas oftalmológicos	36	22
Anemia	5	3
Problemas renales	18	11
Artritis	2	1
Dislipidemias	13	8
Tos- bronquitis	9	5
Gripe	18	11
Hipertensión	29	18
Hipotiroidismo	5	3
Total	165	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

Respecto a otras enfermedades que los pacientes del club de diabéticos del hospital San Vicente de Paúl refieren encontramos problemas oftalmológicos (22%), debido a la afectación que sufren los vasos sanguíneos por lo que se produce una Retinopatía causando pérdida de la visión; además encontramos la presencia de hipertensión (18%), la cual es una de las principales causas de defunción en personas que padecen diabetes tipo II. Los problemas emocionales (12%), es otra de las enfermedades que padecen debido al estrés por los cambios de estilos de vida a los que deben adaptarse y el 11 % presentan problemas renales.

Tabla 12. Estilos de vida de los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Estilo de vida	Si		No	
	n°	(%)	n°	(%)
Fumador (n=54)	6	11	48	89
Fumador pasivo (n=54)	3	6	51	94
Alcohol (n=54)	15	28	39	72
Actividad Física (n=54)	50	93	4	7

Fuente: Formulario de recolección de datos

En cuanto a estilos de vida de los pacientes encuestados el 89 % son no fumadores, el 72 % no consumen alcohol y el 93% realiza algún tipo de actividad física, lo cual contribuye a la prevención de futuras complicaciones, sobre todo cardiovasculares.

Tabla 13. Actividad física que realizan los miembros del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Actividad física	N°	(%)
Tipo de actividad física en función de la intensidad (n=54)		
Intensa	26	48
Moderada	2	4
Ligera	22	41
Ninguna	4	7
Frecuencia de actividad física (n=54)		
0 veces	4	7
1 vez a la semana	2	4
2 a 3 veces a la semana	20	37
4 a 6 veces a la semana	2	4
Diario	26	48
Duración de la actividad física		
< 30 minutos	12	22
30 a 60 minutos	38	70
0 minutos	4	7
Clase de actividad física (n=54)		
Bailoterapia	6	11
Caminata	35	65
Caminata y aeróbicos	2	4
Caminata y bailoterapia	3	6
Caminata y ciclismo	1	2
Caminata y fútbol	1	2
Caminata y natación	1	2
Ejercicios estiramiento	1	2
Ninguno	4	7

Fuente: Formulario de recolección de datos

El 48% de pacientes del club de diabéticos practica actividad física intensa (diariamente) y el 41% ligera (de 1 y 3 días por semana); la duración de la actividad física para el 70% es de 30 a 60 minutos, teniendo como principales actividades la caminata con el 65% y bailoterapia con el 11%. Quienes no realizan actividad física corresponde al 7%, los cuales incrementan el riesgo de padecer complicaciones de la diabetes tipo II.

Tabla 14. Circunferencia de la Cintura según el Índice de Masa Corporal de los pacientes Diabéticos tipo II del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Circunferencia de la cintura	IMC					
	Normal		Obesidad		Sobrepeso	
	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	1	14	0	0	0	0
Riesgo	3	43	1	3	4	25
Riesgo elevado	3	43	30	97	12	75
Total	7	100	31	100	16	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

El 97 % del grupo de estudio que presentó obesidad se encuentra con riesgo elevado en relación a la circunferencia de la cintura, y solo el 14 % presenta normalidad en cuanto al índice de masa corporal y la circunferencia de la cintura.

Tabla 15. Índice de Masa Corporal según la edad de los pacientes Diabéticos tipo II del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

Edad	IMC					
	Normal		Obesidad		Sobrepeso	
	N°	%	N°	%	N°	%
Adulto	1	14	20	65	8	50
Adulto mayor	6	86	11	35	8	50
Total	7	100	31	100	16	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

El 86 % perteneciente al grupo de adultos mayores se encontraron dentro de los rangos normales de acuerdo al IMC y el 65 % de los miembros del club de diabéticos corresponden al grupo de adultos que presentaron obesidad.

Tabla 16. Nivel de Glucosa según el Índice de Masa Corporal de los pacientes Diabéticos tipo II del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

IMC	Nivel de Glucosa					
	Bajo		Elevado		Normal	
	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	0	0	4	17	3	10
Obesidad	1	100	12	50	18	62
Sobrepeso	0	0	8	33	8	28
Total	1	100	24	100	29	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

El 62 % de los pacientes diabéticos tipo II presentan un nivel de glucosa normal a pesar de presentar obesidad, lo que quiere decir que la mayor parte del grupo de estudio se encuentra controlado.

Tabla 17. Actividad física en función a la intensidad según IMC de los pacientes Diabéticos tipo II del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

IMC	Actividad física en función a la intensidad							
	Intensa		Ligera		Moderada		Ninguna	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	3	12	3	14	1	50	0	0
Obesidad	17	65	11	50	1	50	2	50
Sobrepeso	6	23	8	36	0	0	2	50
Total	26	100	22	100	2	100	4	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

El 65 % de los miembros del club de diabetes realiza actividad física intensa y a la vez presenta obesidad, de acuerdo a los datos obtenidos en este cruce de variables son estos pacientes los que sobresalen en la práctica de los tres tipos de actividad física.

Tabla 18. Índice de Masa Corporal relacionado con el Consumo Alimentario de los pacientes Diabéticos tipo II del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

IMC	Consumo alimentario					
	Déficit		Exceso		Normal	
	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	3	8	0	0	4	50
Obesidad	27	61	1	50	3	38
Sobrepeso	14	32	1	50	1	13
Total	44	100	2	100	8	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

El 61 % de sujetos de estudio tuvo un déficit en el consumo alimentario y a la vez presentan obesidad es decir que en estos pacientes diabéticos el estado nutricional no está directamente relacionado con el consumo de alimentos, cuyo análisis no fue estadísticamente significativo.

Tabla 19. Consumo de alcohol con relación al IMC de los pacientes Diabéticos tipo II del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

IMC	Consumo de alcohol					
	No		Ocasional		Si	
	N°	%	N°	%	N°	%
Normal	5	13	0	0	2	18
Obesidad	22	56	4	100	5	45
Sobrepeso	12	31	0	0	4	36
Total	39	100	4	100	11	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

El 56 % del grupo de estudio no consume alcohol sin embargo presenta Obesidad y de los pacientes que si consumen alcohol el 45 % de ellos también se encuentra obeso.

Tabla 20. Consumo de cigarrillo con relación al Índice de Masa Corporal de los pacientes Diabéticos tipo II del Club de Diabetes del Hospital San Vicente de Paúl.

IMC	Consumo de cigarrillo			
	No		Si	
	N°	%	N°	%
Normal	6	13	1	13
Obesidad	26	57	5	63
Sobrepeso	14	30	2	25
Total	46	100	8	100

Fuente: Formulario de recolección de datos

De los pacientes que no consumen cigarrillo el 57 % presenta obesidad lo cual contribuye a la disminución de riesgo en complicaciones existentes en la diabetes tipo II.

4.1 Discusión

Según un estudio realizado en Costa Rica, Cantú cita que el estado civil revelado por la mayoría de los participantes es casado 69,2%, en la investigación realizada se determinó que el estado civil de los miembros del club de diabetes es casado con el 65 %. En lo referente a la escolaridad de la población de estudio, el mayor porcentaje obtuvo primaria incompleta 49,2% siendo similar a los resultados arrojados en el estudio con un 70% entre primaria incompleta y completa.

En un estudio realizado en Cuba existe un predominio total del sexo femenino durante todo el período de investigación fue de 64,0 %, estando relacionados a los resultados de este estudio ya que el sexo femenino obtuvo el 89 % siendo superior al sexo masculino.

En el presente estudio el mayor porcentaje de pacientes presenta déficit en el consumo alimentario (85%), es decir que, según las recomendaciones dietéticas por paciente con el tipo de dieta ingerida, no cubren los requerimientos calóricos; existe un considerable número de pacientes con obesidad (57%) y la tendencia al sobrepeso (30%), en el mismo estudio realizado en Costa Rica en cuanto a las particularidades de salud de los participantes, al mayor porcentaje se les diagnosticó sobrepeso 55,3%. Uno de los aspectos más importantes para evaluación nutricional es el consumo de los alimentos, según estudios realizados en la Universidad Veracruzana artículo publicado por la Revista Médica de la misma, indican que existe suficiente evidencia que demuestra la relación del modelo del consumo alimentario y enfermedades crónico- degenerativas, ya que proporciona importantes antecedentes la cantidad y el tipo de alimentos consumidos; evaluado el consumo de los alimentos estos se transforma en ingesta de energía y nutrientes mediante el análisis químico de los mismos, y posteriormente se compara la ingesta diaria consumida con la recomendación para la adecuación de la dieta que nos permitirán obtener una idea global del estado nutricional que presenta cada individuo, evaluado a través de la dieta. Estudios realizados en España demuestran que existe una desigualdad social que está relacionada directamente con los hábitos alimentarios y práctica de actividad física que poseen la población diabética ya que mientras más bajo es el nivel socioeconómico mayor es la prevalencia de la enfermedad, en especial en el género femenino. El estudio realizado además indica que al referirse a la práctica de actividad física las respuestas más frecuentes de la población son la falta de tiempo para realizar actividad física, la práctica de actividad física de manera regular una vez por mes.

La mayor parte de pacientes diabéticas evaluadas no trabajan y la dependencia económica puede generar inconvenientes al momento de acceder a alimentos nutritivos y medicamentos necesarios para el tratamiento de manera oportuna, lo que puede generar la aceleración en el proceso degenerativo de la enfermedad, de igual forma las mujeres fueron las que practicaron actividad física en menor frecuencia y duración. Según estudios realizados en la ciudad de Lima demuestran que existen complicaciones tardías de la diabetes mellitus tipo II que el 75-80% de la población en estudio fallecen secundariamente a enfermedades cardiovasculares, dentro de las complicaciones metabólicas de la diabetes la más frecuente resultó ser la retinopatía diabética encontrándose dentro de las primeras cuatro causas más importantes de la ceguera a nivel mundial; así como también una de las complicaciones más frecuentes es el daño neuropático periférico.

En los resultados de la investigación sobre la Hipertensión arterial se reporta un 18 % en 54 pacientes mientras que en otros estudios existe una alta prevalencia en los pacientes diabéticos, Licea encontró una prevalencia de 54,4 % en un estudio con 683 pacientes con Diabetes tipo II en La Habana; y Crespo halló una prevalencia de HTA del 53,2 %.

Las enfermedades que la población evaluada presentó adicionalmente a la diabetes tipo II fueron problemas oftalmológicos, renales y emocionales, anemia, dislipidemias, infecciones respiratorias e hipertensión.

En este estudio se ha encontrado algunas diferencias entre hombres y mujeres como la instrucción, estado civil, el empleo, la actividad física y consumo de cigarrillo. En lo que respecta al consumo de tabaco y alcohol, se evidencia que en relación con el consumo de tabaco, el 92,3% de las personas estudiadas no consumen tabaco según Cantú, al igual que el 89 % de pacientes diabéticos de la presente investigación que no fuman.

De igual forma se constató que la actividad física disminuye conforme aumenta la edad. Hemos encontrado además que para estos pacientes el IMC no puede tener una relación directa con la actividad física o el consumo alimentario, a lo que debemos agregar que se trata de una población con un promedio de edad de 64 años y para controlar la enfermedad es necesario el uso de medicamentos. Existe subalimentación en los pacientes diabéticos, siendo este un tema de debate ya que por una parte llevar una dieta con bajo índice glucémico puede mejorar el control metabólico en los pacientes con diabetes tipo II, y por otro lado la subalimentación en estos pacientes puede conllevar a que se presente una descompensación y por ende hipoglucemias afectando así el estado de salud del paciente diabético.

CAPITULO V

5.1 CONCLUSIONES

- La mayor parte de los pacientes miembros del Club de Diabéticos del Hospital San Vicente de Paúl demuestra sobrepeso y obesidad manifestando que poseen los principales factores de riesgo para haber desarrollado la enfermedad, a demás puede significar un mayor riesgo de padecer las complicaciones propias de la enfermedad que pueden desarrollarse al pasar de los años; además muestra un riesgo elevado en cuanto la circunferencia de cintura tanto en hombres como mujeres superando el punto de corte que se encuentra dentro de la normalidad representando un riesgo de futuras enfermedades cardiovasculares.
- En cuanto al consumo alimentario se encontró que gran parte de la población presenta un déficit alimentario, en los carbohidratos, proteína, grasa así como también en calcio, fosforo y potasio, además presentan un exceso alimentario en los siguientes micronutrientes: Hierro y vitamina A.
- Los estilos de vida que llevan los pacientes miembros del club diabéticos del Hospital San Vicente de Paúl contribuyen a la disminución del riesgo en la aparición de futuras complicaciones, debido a que la mayoría no consume alcohol y no son fumadores, además de realizar actividad física con el fin de mejorar su calidad de vida y prevenir enfermedades cardiovasculares y complicaciones propias de la enfermedad que padecen.

5.2 RECOMENDACIONES

- Educar a los pacientes diabéticos acerca de las complicaciones a largo plazo, que pueden presentarse al no mantener la enfermedad controlada continuamente, a su vez brindar capacitaciones mediante charlas nutricionales las cuales les ayude a mejorar su estilo de vida.
- Concientizar a los miembros del club de diabetes sobre la importancia de mantener un peso adecuado y saludable para de esta manera evitar las complicaciones propias de la enfermedad.
- El Plan de alimentación para la diabetes debe consistir en el consumo de cereales de preferencia integrales y sus derivados, granos, variedad de frutas y verduras; carne de res y sustitutos de la carne de preferencia magra, pollo, pescado; productos lácteos semidescremados o descremados; y grasas de origen vegetal.
- Distribuir los alimentos en cinco a seis tiempos de comida en el día, lo cual mejora la adherencia a la dieta, se reducen las alzas glicémicas postprandiales y es de gran utilidad en pacientes que requieren terapia insulínica.
- Además mantener un control de la glucosa reiterando que junto a los medicamentos, una dieta adecuada y práctica de actividad física se puede llevar de una mejor manera la enfermedad.

6. BIBLIOGRAFÍA

Columbie, Y., Miguel-Soca, P., Rivas, D., Borrego, Y. (2016) Factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. *Rev. Cubana Endocrinol*, 27(2), 1-8.

Ramírez, E., Álvarez, D., García, R., Álvarez, M., Rodríguez, Y., Matos, Y. (2009) Diabetes mellitus en Ciego de Ávila: serie secular 1997-2008. *Rev. Cubana Endocrinol*, 20(3), 1-9.

Mariño, S. L., Miguel, S. P., Ochoa, R. M., De la Cruz, F. J., Cruz, B. Y., Rivas, E. M. (2012) Caracterización clínica, antropométrica y de laboratorio de mujeres con diabetes mellitus tipo 2. *Rev. Med. Electrón*, 34(1), 1-11.

Freire WB., Ramírez-Luzuriaga MJ., Belmont P., Mendieta MJ., Silva-Jaramillo MK., Romero N., Sáenz K., Piñeiros P., Gómez LF., Monge R. (2014). Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años. ENSANUT-ECU 2012. Ministerio de Salud Pública/Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Quito-Ecuador.

Suverza Fernandez, A., & Hava Navarro, K. (2009) *Manual de antropometría para la evaluación del estado nutricional en adultos*. México: Universidad Iberoamericana.

Castillo Hernández, J., Zenteno Cuevas, R. (2004) Valoración del estado nutricional. *Rev. Med. De la Universidad Veracruzana* ,4 (2), 1-7.

Sirvent V José, Garrido Ch Raúl. (2009) Valoración antropométrica de la composición corporal.

Organización Mundial de la Salud. (2004) Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. 1-24.

Pujolar A. (2009) Determinantes sociales frente a estilos de vida en la diabetes mellitus de tipo 2 en Andalucía. *Elsevier España*, S.L, 23(5), 1-6.

Gómez R. (2013) Cambio en el estilo de vida en Diabetes tipo 2: una leyenda urbana. *Rev. Venez. Endocrinol. Metab*, 11(2) ,1-3.

Untiveros Mayorga, Charlton Fernando, Nuñez Chavez, Olga, Tapia Zegarra, Lenibet Miriam, Tapia Zegarra, Gino Guillermo. (2004) Complicaciones tardías en diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital II Essalud – Cañete. *Rev Med Hered*. 15 (2), 1-6.

Harris N, M. K.-S. (2010). *Nutrición para la Diabetes*. (Décima edición ed.). D.F México, México: MacGraw,Hill-Interamericana, p. 313-33

Soifer G . (2001) *Nutrición (1ª Edición)*. Buenos Aires, Argentina: *Abbot Laboratorios Arg. SA*, p. 131-150

López L, Suárez M (2002). *Nutrición en los adultos mayores*. Fundamentos de Nutrición Normal (2ª Edición). Buenos Aires, Argentina: Ateneo, p. 376-387

Schapira M , (2010). *Nutrición y diabetes* Buenos Aires, Argentina: *Abbot Laboratorios Arg. SA*, 2001.p. 67 -130

Gil, Á. (2010). *Nutricion Humana en el estado de salud* (2da ed., Vol. I). (F. d. Medina, Ed.) Madrid , España: Editorial Medica Panamericana ,S.A.

Harris N, M. K.-S. (2010). *Nutrición y Vejez*. (Décima edición ed.). D.F México, México: MacGraw,Hill-Interamericana.

Monserrat, V. J. (2008). *Envejecimiento: Nutrición en la Edad Avanzada*. España,Barcelona: Océano.

Organización Panamericana de Salud. (2009). Guia para la atención integral de las personas con Diabetes Mellitus. Obtenido de http://www.paho.org/pan/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=119.

Organización Panamericana de Salud. (2009). Guia para la atención integral de las personas con Diabetes Mellitus. Obtenido de http://www.paho.org/pan/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=119.

BIBLIOGRAPHY Mariano, M. A. (2012). *Principios generales de la nutrición* . Madrid : Diaz de Santos .

SERNAC. (Octubre de 2004). Fiapam. org. Obtenido de [http://www. http://fiapam.org/wp-content/uploads/2012/10/Nutricion-y-Cuidados-del-Adulto-Mayor.pdf](http://www.fiapam.org/wp-content/uploads/2012/10/Nutricion-y-Cuidados-del-Adulto-Mayor.pdf).

Verdú, J. M. (2002). Nutrición y alimentación humana: Nutrientes y alimentos. Madrid: Ergon.

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Diabetes* .

Cevallos. (2014). Tipos de investigación. *Ecotec*, 1-4.

Nieves Martinez Lopez, J. C. (07 de Octubre de 2015). Diseño de la investigación . *Aniorte* ,
3.

Senplades. (2013). *Plan Nacional para el buen vivir*. Quito.

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta para determinar las características sociodemográficas, estado Nutricional y de Salud de pacientes con Diabetes.

Nota importante: Para la presente investigación se utilizarán únicamente los datos obtenidos de las preguntas que se encuentren señaladas con un asterisco.



UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

Encuesta para determinar las características sociodemográficas, estado Nutricional y de Salud de pacientes con Diabetes.

El objetivo del presente estudio es identificar las características de pacientes con diabetes. Para ello le pedimos su apoyo para registrar los datos con la máxima serenidad y con toda sinceridad.

1. DATOS GENERALES Y SOCIODEMOGRAFICOS*

Fecha: _____

Provincia-----Cantón-----Parroquia-----

Nombre _____ Teléfono _____

Fecha de nacimiento _____ Edad

Género: mujer hombre

Etnia: mestiza indígena afroecuatoriano

Con quien vive: Esposa Hijos solo otros parientes

Quienes _____

Recibe el bono de desarrollo humano si no

Lugar de residencia: área urbana área rural

¿Nivel de educación?

Primaria Secundaria Superior

¿Estado civil?

Soltero Casado/unido Viudo Divorciado

¿Realiza actualmente algún trabajo por el que gana dinero?

Si No

En qué trabaja? _____

2. ANTROPOMETRIA*

Peso **Kg. Estatura:** **.m. IMC** % de agua %agua extra
celular % de grasa % de masa muscular Daño celular %
grasa visceral TMB VCT

3. ESTADO DE SALUD*

3.1 Usted conoce el tipo de diabetes que tiene?*

- diabetes mellitus tipo 1
- diabetes mellitus tipo 2
- otros (diabetes gestacional)

3.2 Sabe el nivel de hemoglobina glicosilada que tiene (confirmar en historia clínica)

- compensacion buena, hasta 4.5%
- compensacion aceptable de 4.5 - 6.0%
- compensacion no aceptable sobre 6.0%

3.3 Cual es el tiempo de duración de su enfermedad.*

- Menos de 1 año
- De 1 a 2 años

- De 3 a 5 años
- De 5 a 10 años
- Mas de 10 años

3.4. ¿Qué tipo de tratamiento utiliza?*

- Insulina (insulina inyectable)
- Antidiabetico oral.
- Exclusivamente dieta
- Dieta y actividad física
- Combinado.
- Otros_____

3.5. ¿Ha buscado usted información sobre remedios o plantas naturales para el tratamiento de su diabetes?

- Si
- No

3.6. ¿Utiliza o consume algun remedio o planta natural para el tratamiento de la diabetes?

- Si
- No

3.7.¿Donde se enteró acerca de ellos? (puede escoger varias respuestas)

- Television,
- Internet.
- Recomendacion medica, amigos o conocidos, familiares.
- Farmacia, Hospital.
- Otros. (Cuales?)

3.8. ¿Porque usted comenzo a usar remedios naturales?

- Mejoramiento de la diabetes.

- Usar algo nuevo.
- Mejorar otros problemas de salud
- Otros. (Cuales?).....

3.9. ¿Qué partes de las plantas naturales esta usted usando? (puede escoger mas de una respuestas)

- Toda la planta
- Hojas de plantas.
- Semillas .
- Frutos.
- Tallos.
- Raíces.
- Otros (Cuáles?)

3.10. De la siguiente lista, ¿ cuáles plantas, hierbas, alimentos o remedios naturales. Está usted usando o usó?

- Mortiño o arandano (*Vaccinium Floribundum*).
- Ortiga verde (*Urtica dioica*).
- Menta (*Mentha x piperitae*)
- Jengibre o quion (*Zingiber officinale*).
- Canela (*Cinnamomum zeylanicum/cassia*),.
- Laurel (*Laurus nobilis*)
- Estevia (*Stevia rebaudiana*)
- Savila (*Salvia officinalis*).
- Achicoria o diente de león (*Cichorium intybus*)
- Sauco negro o sauco comun (*Sambucus nigra*)
- Chocho (*Lupinus mutabilis*)
- Yuquilla (*Curcuma longa* Linn)

- Alcachofa (*Silybum marianum*).
- Ajo (*Allium sativum*).
- Cebolla puerro (*Allium schoenoprasum*).
- Hinojo (*Foeniculum vulgare*).
- Linaza (*Linum usitatissimum*).
- Manzanilla (*Matricaria recutita*)
- Toronjil (*Melissa officinalis*)
- Cebolla perla (*Allium cepa*)
- Comino (*Cuminum cyminum*)
- Albaricoque (*Ginko biloba*)
- Perejil silvestre (*Levisticum officinale*) o apio de monte.
- Gingsen (*Panax gingsen*)
- Pimenta dulce (Pimienta de Jamaica)
- Llantén (*Plantago lanceolata*).
- Hongos (*Pleurotus ostreatus*) gírgola,
- Ajonjolí (*Sesamum indicum*).
- Jicama o yacon (*Smallanthus sonchifolius*)
- Otros (por favor diga cual es su nombre)

3.11. ¿Esta usando o ha usado algun remedio casero? ¿Por favor puede decir el nombre?

.....

3.12. Por favor diga como usted prepara o usa el remedio.

.....

3.13. Usted usa medicamentos para el tratamiento de la diabetes?*

SI NO Diga nombre del medicamento : _____

3.14. Con que frecuencia usa este medicamento?*

- 1 vez al día
- 2 veces al día
- 3 veces al día
- Más de 3 veces.....

3.15.Cuál es la dosis que utiliza? _____*

3.16. Cuanto tiempo utiliza el medicamento.*

- < de 1 año
- 1 a 3 años
- 3.1 a 5 años
- >de 5 años

3.17. ¿Siente o ha sentido algun efecto o cambio?

- ninguno.
- Disminución del nivel de glucosa en sangre.
- Otros.(Por favor responder.) _____

3.18 Además de la diabetes qué otras enfermedades usted conoce que padece, o que el médico le ha diagnosticado?*

ENFERMEDADES	SI	NO	TRATAMIENTO		ANTECEDENTES FAMILIARES		PARENTESCO
			SI	NO	SI	NO	
			Si	NO			
Hipertensión Arterial							
Dislipidemias (colesterol)							
Obesidad							
Asma							
Gripes							
Tos – Bronquitis							
Alergias							
Anemia							
Problemas emocionales (depresión estrés)							
Problemas oftalmológicos							
Problemas renales							
Cáncer ¿A qué?							
Otros							
Toma de presión arterial							

4. ESTILOS DE VIDA*

4.1 Es fumador SI NO Ocasional (compromisos)

Cuantos cigarrillos fuma al día?

De 1 - 5 más de 6

Cuanto tiempo tiene fumando?

Menos de 5 años Más de 5 años

Ud se considera un fumador Pasivo? SI NO

4.2 Consume usted bebidas alcohólicas? Si NO Ocasional

¿Qué toma?

Cerveza Whisky Ron Vino Puntas

¿Cuántas veces a la semana toma?

Diario A media semana 1 de semana

¿En qué cantidad?

1 botella menos de una botella más de una botella

1 vaso (200 menos de 1 vaso (200cc) Más de 1 vaso (200 cc)

1 copa

4.3. Actividad Física *

Usted realiza actividad física? SI NO

Qué tipo de actividad física realiza?

Caminata Natación Ciclismo Boley Futbol otro _____

Cada que tiempo realiza esta actividad

Dario 6 a 4 v/s 3 a 2 v/s 1 v/s

Cuanto tiempo realiza esta actividad

< 30 min 30 minutos a 1 hora

Anexo 2: Recordatorio de 24 horas

En el siguiente cuadro señale los alimentos que usted comió el día de ayer (desde que se levanto hasta que se acostó)

TIEMPOS DE COMIDA Y HORA	PREPARACIONES	ALIMENTOS	MEDIDA CASERA	PESO EN GRAMOS
Desayuno Hora_____				
Refrigerio Hora_____				
Almuerzo Hora_____				
Refrigerio Hora_____				
Merienda Hora_____				
Cena Hora_____				

Nombre Entrevistador _____

Anexo 3: Consentimiento Informado



HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL
UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....portador de la Cédula de
Identidad.....me comprometo a participar en el Proyecto INFLUENCIA DEL
CONSUMO DE MORTIÑO EN EL ESTADO OXIDATIVO DE DIABETICOS TIPO II EN
EL CLUB DE DIABETICOS DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL. IBARRA-
ECUADOR, a la vez autorizo para que realicen los siguientes procedimientos:

1. Acceder a la información de mi historia clínica
2. Aplicar la encuesta sobre aspectos socio- económicos , evaluación nutricional, hábitos alimentarios y actividad física.
3. Toma de muestras de sangre para análisis de laboratorio clínico antes y después del consumo de mortiño.
4. Consumo de mortiño durante 8 semanas consecutivas, que me serán proporcionado directamente por los investigadores.
5. Recibir los resultados de los exámenes de laboratorio clínico realizados durante este proyecto.
6. Participar en las reuniones de los pacientes diabéticos que se convoquen para este proyecto.

Ibarra, 4 de mayo 2016

.....

Firma

FOTOGRAFIAS





