

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD.
CARRERA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA.**



**Tesis previa a la obtención del título de Licenciatura en Nutrición y
Salud Comunitaria.**

**CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL USO DE LA
FITOTERAPIA PARA EL CONTROL DE LA DIABETES EN
PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DE LOS
HOSPITALES SAN VICENTE DE PAÚL Y
SAN LUIS DE OTAVALO. PROVINCIA
DE IMBABURA 2011.**

**Autoras: Estefany Andrade.
Susan Vaca**

Directora: Dra. P. Susana Castillo L. Msc.

IBARRA- ECUADOR

Junio 2012.

APROBACIÓN DE DIRECTORA

En calidad de Directora de la Tesis titulada: Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de la fitoterapia para el control de la diabetes en pacientes del Club de Diabéticos de los Hospitales San Vicente de Paúl y San Luis de Otavalo. Provincia de Imbabura 2011, presentada por las señoritas Estefany Lizbeth Andrade Cazar y Susan Elizabeth Vaca Vaca para optar por el grado de Licenciadas en Nutrición y Salud Comunitaria, doy fe de que este trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 25 días del mes de Julio de 2012.

Dra. P. Susana Castillo L. Msc.

CI. 0601293244



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TECNICA 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:	de	1003216924
Apellidos y nombres:	y	VACA VACA SUSAN ELIZABETH
Dirección:		SAN ANTONIO DE IBARRA= BARRIO LOS SOLES.
Email:		elizabethvaca787@hotmail.com
Teléfono fijo:		0629334754
Teléfono móvil:		0987393319

DATOS DE CONTACTO		
Cédula de identidad:	de	1002696704
Apellidos y nombres:	y	ESTEFANY LIZBETH ANDRADE CAZAR
Dirección:		IBARRA -LUIS VARGAS TORRES 6-25
Email:		lunita2320@hotmail.com
Teléfono fijo:		062641781
Teléfono móvil:		0994065829

DATOS DE LA OBRA	
Título:	CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL USO DE LA FITOTERAPIA PARA EL CONTROL DE LA DIABETES EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DE LOS HOSPITALES SAN VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS DE OTAVALO.PROVINCIA DE IMBABURA 2011.
Autoras:	VACA VACA SUSAN ELIZABETH. ANDRADE CAZAR ESTEFANY LIZBETH
Fecha: aammdd	2012-12-21
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
Programa:	PREGRADO POSGRADO
Título que opta:	LICENCIATURA EN NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA
Director:	DRA. SUSANA CASTILLO

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **VACA VACA SUSAN ELIZABETH** con cédula de identidad N° **100321692-4** y **ANDRADE CAZAR ESTEFANY LIZBETH** con cédula de identidad N° **100269670-4** , en calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hacemos entrega del ejemplar respectivo en forma digital y autorizamos 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 143.

3. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) 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 es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 21 días del mes de Diciembre del 2012

EL AUTOR:

(Firma).....
Nombre: **Vaca Vaca Susan E.**
C.C: **100321692-4**

ACEPTACIÓN:

(Firma).....
Nombre: **Ing. BettyChávez M.**
Cargo: **Jefa de Biblioteca**

EL AUTOR:

(Firma).....
Nombre: **Andrade Cazar Estefany L.**
C.C: **1002696704**

Facultado por resolución de Consejo Universitario.....



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**

Yo, **VACA VACA SUSAN ELIZABETH** con cédula de identidad N° **100321692-4** y **ANDRADE CAZAR ESTEFANY LIZBETH** con cédula de identidad N° **100269670-4** manifestamos nuestra 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 autoras de la obra o trabajo de grado denominado: **“CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE EL USO DE LA FITOTERAPIA PARA EL CONTROL DE LA DIABETES EN PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DE LOS HOSPITALES SAN VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS DE OTAVALO. PROVINCIA DE IMBABURA 2011”**, 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 nuestra condición de autoras reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribimos este documento en el momento que hacemos entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma).....
Nombre: **Vaca Vaca Susan E.**
C.C: **100321692-4**

(Firma).....
Nombre: **Andrade Cazar Estefany L.**
C.C: **1002696704**

Ibarra, a los 21 días del mes de Diciembre 2012

DEDICATORIA.

El presente trabajo fruto de una investigación ardua y continua, resultado de los años de aprendizaje y crecimiento profesional lo dedico primeramente a Dios por ser la fuente de mi fe, quien me brinda fuerza espiritual e ilumina siempre mi mente, alma y corazón.

A mis padres y hermanas por brindarme su apoyo incondicional en todo momento, por estar siempre conmigo y ser partícipes en la lucha por alcanzar mis metas e ideales.

A mi hija por ser quien me da la fuerza para cumplir con todas mis metas planteadas para construir junto a ella un camino lleno de paz y amor.

Estefany Andrade.

DEDICATORIA.

Dedico esta tesis a Dios, a mis padres y a mi hijo Ronand Xavi que es el amor de mi vida. A Dios porque ha estado conmigo en cada momento, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento y a mi hijo porque es el motivo de mi esfuerzo. Depositando su confianza para poder vencer cualquier reto que se me presentaba sin dudar en mi capacidad. Es por ello que he cumplido una de mis metas y espero salir adelante con mis objetivos.

Susan Vaca.

AGRADECIMIENTO

Al culminar esta etapa de nuestras vidas queremos expresar un profundo agradecimiento a nuestros padres, por el apoyo incondicional y por haber estado presentes en todos estos años de formación académica.

A la Dra. Susana Castillo, directora de tesis, por ser nuestra guía y amiga en la construcción de esta tesis que ya llegó a su fin.

A la Dra. Mariana Oleas, por haber inducido en nosotros la responsabilidad y sacrificio para obtener un trabajo con buenos resultados.

A los pacientes del Club de Diabéticos del Hospital San Vicente de Paúl y San Luis de Otavalo por su colaboración con la información necesaria para la elaboración de esta investigación.

A quienes conforman la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Nutrición y Salud Comunitaria, por haber sido parte de nuestra formación académica y haber entregado todos los conocimientos adquiridos en esta etapa.

Y muy especialmente a Dios por habernos regalado la vida para poder haber culminado nuestro sueño de ser profesionales

Estefany Andrade

Susan Vaca

ÍNDICE

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DE DIRECTORA	ii
Dedicatoria.....	vii
Agradecimiento	ix
ÍNDICE	x
ÍNDICE DE CUADROS	xiii
RESUMEN	xiv
SUMMARY	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO I	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.3. JUSTIFICACIÓN	3
1.4 OBJETIVOS	4
1.4.1 GENERAL:	4
1.4.2 ESPECÍFICOS	4
1.5. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.....	5
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 DIABETES.....	7
2.1.1 Diagnóstico.....	7
2.1.2 Epidemiología.....	8
2.1.3 Tipos de Diabetes	8
2.1.4 Causas de los tipos de diabetes.....	9
2.1.5 Tratamiento Clínico	10
2.1.6 Tratamiento no farmacológico	11
2.1.7 Plan de alimentación	11
2.1.8 Recomendaciones Nutricionales de Carbohidratos, Proteínas, Grasas y Vitaminas.....	13
2.1.9 Actividad Física	15
2.1.10 Control de la Diabetes	16

2.2. EVALUACIÓN NUTRICIONAL.....	17
2.2.1 IMC es igual o inferior a 18,5 (Bajo).....	17
2.2.2 IMC entre 18,5 y 24,9 (Normal).....	17
2.2.3 IMC mayor o igual a 25.....	17
2.2.4 IMC entre 25 y 29,9 (Sobrepeso).....	¡Error! Marcador no definido.
2.2.5 IMC es superior a 30 (Obeso).....	18
2.3 FITOTERAPIA	18
2.3.1 Fitoterapia para el control de la diabetes	21
2.3.1.2 Estevia.....	22
2.3.1.3 Arándano	23
2.3.1.4 Ajo.....	24
2.3.1.5 Hojas de nogal y hojas de eucalipto en un litro de agua.....	25
2.3.1.6 Aloe vera.....	25
2.3.1.7 Alcachofa	26
2.3.1.8 Uvilla	27
2.3.1.9 Linaza	28
2.3.1.10 Tuna.....	29
2.3.1.11 Insulina.....	30
2.3.1.12 Dulcamara.....	30
2.3.1.13 Uña de gato	31
2.3.1.14 Berenjena.....	32
2.3.1.15 Verbena.....	33
2.3.1.16 Salvia	33
2.3.1.17 Toronjil	34
2.3.1.18 Flor de Jamaica.....	35
2.3.1.19 Cebolla.....	36
2.3.1.20 Quinoa	36
2.3.1.21 Tamarindo.....	37
2.3.1.22. Alpiste.....	38
2.4. PRÁCTICAS Y CREENCIAS MÁS FRECUENTES CON RELACIÓN AL TRATAMIENTO DE LA DIABETES.....	40
2.4.1. PRÁCTICAS	40

2.4.2 CREENCIAS	41
3. METODOLOGÍA.....	45
3.1 Tipo de estudio:.....	45
3.2 Localización:.....	45
3.3 Población.....	45
3.4 Variables:	45
3.5 Materiales y equipos:.....	46
3.6 Operacionalización de las Variables	47
3.7 Métodos y técnicas de recolección de datos:	51
3.8. Procesamiento y análisis de datos:	52
CAPÍTULO IV	53
RESULTADOS	53
CAPÍTULO V	¡Error! Marcador no definido.
5.1 CONCLUSIONES.....	73
5.2 RECOMENDACIONES.	79
BIBLIOGRAFÍA	80
ANEXOS	89
ANEXO N° 1	87

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1. Características sociodemográficas de los pacientes del club de diabéticos del hospital San Vicente de Paúl y San Luis Otavalo.	53
CUADRO 2. Conocimientos básicos sobre diabetes de los pacientes del club de diabéticos del hospital San Vicente de Paúl y San Luis Otavalo.	55
CUADRO 3. Conocimientos básicos sobre fitoterapia en diabetes, de los pacientes del club de diabéticos del hospital San Vicente de Paúl y San Luis Otavalo	59
CUADRO 4. Actitudes sobre beneficios, complementos en el control y tratamiento de diabetes en base a la fitoterapia de los pacientes del club de diabéticos del hospital San Vicente de Paúl y San Luis Otavalo	59
CUADRO 5. Prácticas sobre el tratamiento actual de los pacientes del club de diabéticos del hospital San Vicente de Paúl y San Luis Otavalo.	61
CUADRO 6. Plantas y otros productos utilizados por los pacientes del club de diabéticos del hospital San Vicente de Paúl y San Luis Otavalo.	63
CUADRO 7. Estado nutricional (IMC) de los pacientes del club de diabéticos del hospital San Vicente de Paúl y San Luis Otavalo	67
CUADRO 8. Hemoglobina glicosilada de los pacientes del club de diabéticos del hospital San Vicente de Paúl y San Luis Otavalo	68
CUADRO 9. Conocimientos de fitoterapia en diabetes que tienen los pacientes del club de diabéticos del hospital San Vicente de Paúl y San Luis Otavalo según género.	69
CUADRO 10. Conocimientos sobre el tratamiento y control adecuado de la diabetes y como llevan el control de su hemoglobina glicosilada los pacientes del club de diabéticos del hospital San Vicente de Paúl y San Luis Otavalo.	68
CUADRO 11.- Estado nutricional según el género, instrucción, estado civil y ocupación de los diabéticos hospital San Vicente de Paúl y San Luis Otavalo	69

CAP SOBRE EL USO DE LA FITOTERAPIA PARA EL CONTROL DE LA DIABETES EN LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DE LOS HOSPITALES SAN VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS DE OTAVALO. PROVINCIA DE IMBABURA 2011.

**Autoras: Estefany Andrade,
Susan Vaca**

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) del uso de la fitoterapia para el tratamiento de los diabéticos de los clubes de los Hospitales públicos San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra y San Luis de Otavalo.

El estudio fue de tipo descriptivo y transversal, se realizó en una población total de 285 diabéticos, utilizando para ello la entrevista estructurada. El estudio mostró que la población se caracteriza porque el 95 % fueron mestizos, el 82% mujeres, el 79% se dedican a los quehaceres domésticos, el 72% tuvieron un nivel de escolaridad primario, el 10% fueron analfabetos. El 60% de los diabéticos utilizan para el tratamiento de la diabetes las plantas, además se observó que no tienen conocimientos básicos sobre su enfermedad. El tratamiento que utilizan los diabéticos es farmacológico, dietético y complementan con la actividad física sin embargo llevan mal controlada su enfermedad ya que los valores de hemoglobina glicosilada no son los adecuados. El 53% de diabéticos creen haber tenido beneficios con el uso de las plantas.

El tratamiento de la diabetes con plantas debe ser considerado como otra alternativa de control de la diabetes, si embargo es necesario profundizar este tema para evaluar los efectos que puedan tener las plantas en combinación con el tratamiento farmacológico y dietético.

Palabras Clave: Conocimientos, actitudes y prácticas, Fitoterapia, Diabetes.

CAP ON THE USE OF THE FITOTERAPIA FOR THE CONTROL OF THE DIABETES IN THE PATIENTS OF THE CLUB OF DIABETICS OF THE HOSPITALS SAN VICENTE DE PAÚL AND SAN LUIS DE OTAVALO. COUNTY OF IMBABURA 2011.

Autoras: Estefany Andrade, Susan Vaca

ABSTRACT

The present study had as objective to determine the knowledge, attitudes and practical (CAP) of the use of the fitoterapia for the treatment of the diabetics of the clubs of the public Hospitals San Vicente of Paúl of the city of Ibarra and hospital San Luis of Otavalo.

The study was of descriptive and traverse type, he/she was carried out in a total population of 285 diabetics, using for it the structured interview. The study showed that the population is characterized because 95% was mestizo, 82% was women, 79% is devoted to the domestic chores, 72% had a level of primary escolaridad, 10% was illiterate. Great percentage that is to say 60% of the diabetics uses for the treatment of the diabetes the plants, it was also observed that he/she doesn't have basic knowledge on its illness. The treatment that the diabetics use is pharmacological, dietary and they supplement however with the Physical Activity they take not well controlled its illness since the ranges of hemoglobin glicosilada are not the appropriate ones. 53% of diabetics believes to have had benefits with the use of the plants.

The treatment of the diabetes with plants should be considered as another alternative of control of the diabetes, because it is necessary to deepen this topic to evaluate the effects that can have the plants in combination with the pharmacological and dietary treatment.

Key words: CAP, Fitoterapia, Diabetes, Hemoglobin Glicosilada

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema.

La Diabetes mellitus tipo 2, es un problema de salud pública a nivel mundial. Se estima que para el año 2025 cerca de trescientos millones de personas padecerán ésta enfermedad; asociando esto a un incremento de las complicaciones vasculares, oftalmológicas y neurológicas responsables de muerte prematura cada vez mayor, en respuesta a una menor calidad de vida (1)

Esta patología es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la población adulta de nuestra sociedad. Se estima que la diabetes afecta al 7% de la población, mientras que la intolerancia a la glucosa alcanza el 11% de la población. (2)

Pese a que la diabetes mellitus es una enfermedad incurable, existen diferentes métodos para el tratamiento y control, entre los que se encuentra la fitoterapia. Si bien se sabe que la diabetes es una enfermedad crónica, ésta puede controlarse de mejor manera con el consumo de algunas hierbas y plantas específicas. (3)

La fitoterapia pertenece al ámbito de la medicina alternativa, después de varios estudios se comprobó que las plantas poseen compuestos con acciones farmacológicas denominados principios bioactivos, que constituyen muchas veces los ingredientes primarios

utilizados por laboratorios farmacéuticos como punto de partida en el desarrollo de formas comerciales que son planteadas para uso en la medicina.(4)

Los tratamientos a base de plantas medicinales presentan una inmensa ventaja con respecto a los tratamientos químicos. En las plantas los principios activos se hallan siempre biológicamente equilibrados por la presencia de sustancias complementarias, y sus efectos indeseables están limitados, siempre que no sean utilizadas en dosis excesivas existen las investigaciones científicas sobre las plantas medicinales, aún no se conocen totalmente los principios activos a los que deben las plantas sus extraordinarias cualidades (5).

En nuestro entorno no se ha rescatado la utilización de este tipo de tratamientos alternativos, tomando en cuenta que el Ecuador posee una gran biodiversidad de plantas, raíces, verduras, frutas, que se utilizan para el control de diversas patologías incluida la Diabetes Mellitus. (6)

Las personas que sufren de diabetes, deben tener un conocimiento integral de su enfermedad, por la tanto la educación nutricional y la prevención (7)

El correcto control y tratamiento de la enfermedad puede darse como parte del mismo conocimiento y de las actitudes de los pacientes diabéticos acerca de una alimentación saludable, actividad física, medicación y también sobre el uso de fitoterapia.

El club de diabéticos es parte de una Institución de Salud y tiene como ventaja la constante educación de estos pacientes, razón por la cual se pretende determinar los conocimientos, actitudes y prácticas acerca del uso de la fitoterapia para el tratamiento de la diabetes.

1.2 Formulación del problema

¿Qué conocimientos, actitudes y prácticas acerca de la fitoterapia para el control de su diabetes tienen los pacientes del Club de Diabéticos de los hospitales San Vicente de Paúl y San Luis de Otavalo.

1.3. Justificación

Varios estudios han encontrado que el uso terapéutico de raíces, hojas, y frutos de las plantas ayudan en el tratamiento de la diabetes sin efectos nocivos para la salud, además de ser un tratamiento económico es de fácil acceso sobre todo para la población de bajos recursos. (6)

La meta en el tratamiento y control de la diabetes es mantener los niveles normales de glucosa en la sangre. La alimentación saludable y la práctica de actividad física son factores primordiales para lograr esta meta.

El uso de medicamentos de origen químico para el tratamiento de enfermedades metabólicas, ha demostrado un efecto cada vez más común, la saturación farmacológica, sobre todo en personas adultas; que llegan a causar en la mayor parte de los casos, efectos secundarios graves. (3)

La presente investigación está enfocada a identificar los conocimientos, actitudes y prácticas que tienen los pacientes del club de diabéticos de los hospitales San Vicente de Paúl y San Luis de Otavalo, con respecto al uso de la Fitoterapia para el tratamiento de la diabetes.

1.4 Objetivos

1.4.1 General:

Determinar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el uso de fitoterapia para el control de la diabetes en los pacientes del club de diabéticos de los Hospitales San Vicente de Paúl y San Luis de Otavalo.

1.4.2 Específicos

- Describir las características socio demográficas de los pacientes del club de diabéticos del Hospital San Vicente de Paúl y San Luis de Otavalo.
- Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas que tienen los diabéticos sobre el uso de la fitoterapia para el control de la diabetes.
- Evaluar el estado nutricional de los pacientes diabéticos del Club del Hospital San Vicente de Paúl y San Luis de Otavalo.
- Evaluar el control de la Diabetes mediante la Hemoglobina Glicosilada a los diabéticos en estudio.

1.5. Preguntas de investigación.

- ¿Cuáles son las características socio demográficas de los pacientes diabéticos de los hospitales San Vicente de Paúl y San Luis de Otavalo?
- ¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas que tienen los pacientes diabéticos de los hospitales San Vicente de Paúl y San Luis de Otavalo sobre el uso de fitoterapia para el control de la diabetes?
- ¿Los Diabéticos se mantienen con un Estado Nutricional Normal?
- ¿Cuáles son los niveles de hemoglobina glicosilada de los diabéticos de los Hospitales San Vicente y San Luis de Otavalo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Diabetes

Es un desorden del metabolismo caracterizado por hiperglucemia crónica, con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasa y proteínas y que resulta de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. (4)

2.1.1 Diagnóstico

Para el diagnóstico de diabetes mellitus se puede utilizar cualquiera de los siguientes criterios:

- Síntomas de diabetes más una glucemia casual igual o mayor a 200 mg/dl. (Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida). Los síntomas clásicos de diabetes incluyen: poliuria, polidipsia, polifagia, y pérdida inexplicable de peso.
- Glucemia en ayunas igual o mayor a 110 mg/dl. (En ayunas se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos 8 horas)

- Glucemia igual o mayor a 200 mg/dl dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa. (4)

2.1.2 Epidemiología

De acuerdo con la Organización Mundial de Salud, la diabetes mellitus es el tercer problema de salud pública más importante en el mundo. La DM afecta a aproximadamente 130 millones de personas en todo el mundo y se estima que la cifra llegará a alrededor de 300 millones en el año 2025.

Dicho aumento incidirá en los países latinoamericanos, ya que el 80% de los años de vida que se pierden en el mundo por discapacidad a causa de la DM corresponden a los países en desarrollo.

En el Ecuador el problema de la diabetes va aumentando según pasa el tiempo y esto va repercutiendo en la salud de los afectados ya que disminuye su calidad de vida y la economía debido al alto costo de los medicamentos.(4)

2.1.3 Tipos de Diabetes

Hay tres tipos principales de diabetes: tipo I dependiente de la insulina, en la cual el problema que se detecta es la falla en el páncreas que no secreta la suficiente cantidad de insulina para captar la glucosa, por lo que se requiere insulina, de ahí su nombre insulino - dependiente.

La diabetes tipo II surge en los adultos, aquí si hay producción de insulina en el páncreas, pero o bien no produce lo suficiente o las células

no pueden ingresar la glucosa al interior de ellas, produciéndose lo que se conoce como resistencia a la insulina.

Diabetes gravídica o gestacional está caracterizada por un elevado nivel de azúcar en sangre; condición médica causada cuando su organismo no puede producir la suficiente cantidad de insulina, evitando que el mismo procese y digiera los alimentos apropiadamente.

Las mujeres que padecen de diabetes gestacional -por lo general- son sometidas a chequeos médicos rutinarios cuando llegan a la semana 28 de sus embarazos; ya que este es el momento en el que la placenta comienza a producir grandes cantidades de hormonas que podrían causar una resistencia insulínica.(4)

2.1.4 Causas de los tipos de Diabetes.

Diabetes tipo 1

La diabetes tipo 1 no se puede predecir. Una vez contraída la enfermedad, es permanente y requiere tratamiento de por vida de inyecciones de insulina, seguir una dieta rigurosa y controlar el nivel de glucosa en la sangre. La diabetes tipo 1 se contrae por genética, ha de existir una predisposición genética y tiene que haber un factor desencadenante como estrés, infección viral, toxinas... que producen el efecto inmunológico que destruye las células beta. (5)

Diabetes tipo 2

Es muy frecuente su asociación con la obesidad y se desarrolla en la edad adulta por lo que a veces también se le ha llamado diabetes relacionada con la obesidad o diabetes del adulto.

Las causas de la diabetes tipo 2 pueden ser otras como la toma de corticoides. La diabetes tipo 2 influye en entre un 80 y un 90 por ciento de los pacientes diabéticos. (6)

Diabetes gravídica

Las causas de su aparición aún se desconocen pero los especialistas sospechan que se debe a un aumento de la producción de hormonas de la placenta durante el periodo de desarrollo del feto. Estas hormonas son capaces de bloquear la segregación de insulina del cuerpo materno haciendo que genere una resistencia a esta, lo que desencadena un aumento de glucosa en sangre produciéndose así una hiperglucemia. (7)

2.1.5 Tratamiento Clínico

En primera instancia debemos reducir las causas de la dislipidemia como el sobrepeso, la obesidad y la inactividad física. En cuanto a la dieta del nutricionista, los principios básicos en una hipertrigliceridemia son reducir los carbohidratos simples, suspender el licor y disminuir las grasas saturadas (8).

Concomitantemente debemos tratar otros factores de riesgo no lipídicos, ante todo la hiperglucemia, la hipertensión, el estado

protrombótico y el tabaquismo si estuviera presente. En caso de no alcanzar los niveles lipídicos deseables se iniciará el tratamiento farmacológico, teniendo en cuenta que este actuará mientras lo usemos. Si el nivel de LDL-colesterol es ≥ 130 mg/dl y el nivel de triglicéridos < 400 mg/dl, entonces se escogería una estatina. Si la concentración de triglicéridos es ≥ 400 mg/dl se deberá emplear un fibrato.

2.1.6 Tratamiento no farmacológico

El tratamiento no farmacológico y en particular la reducción de peso en el obeso, sigue siendo el único tratamiento integral capaz de controlar simultáneamente la mayoría de los problemas metabólicos de la persona con DM2, incluyendo la hiperglucemia, la resistencia a la insulina, hipertrigliceridemia, e hipertensión arterial. Se pueden lograr cambios significativos con una reducción de un 5 a 10% del peso y por consiguiente este debe ser siempre uno de los primeros objetivos del manejo de la diabetes en el paciente con sobrepeso.

El tratamiento no farmacológico comprende tres aspectos básicos: plan de alimentación, Actividad Física y hábitos saludables.(9)

2.1.7 Plan de alimentación de la Diabetes.

El plan de alimentación es el pilar fundamental del tratamiento de la diabetes. No es posible controlar los signos, síntomas y consecuencias de la enfermedad sin una adecuada alimentación. Las características son:

- Debe ser personalizado y adaptado a las condiciones de vida del paciente. Cada individuo debe recibir instrucciones dietéticas de acuerdo a su edad, sexo, estado metabólico, situación biológica,

actividad física, enfermedades intercurrentes, hábitos socioculturales, situación económica y disponibilidad de alimentos.

- Debe ser fraccionado en cinco a seis porciones diarias: desayuno, colación, almuerzo, merienda, cena, y colación nocturna. Con el fraccionamiento mejora la adherencia a la dieta, se reducen los picos glucémicos postprandiales, y es útil en pacientes con insulino terapia.
- La sal deberá consumirse en cantidad moderada (6 – 8 g) y sólo restringirse cuando existan enfermedades concomitantes (hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal)
- Es recomendable el consumo de alimentos ricos en fibra soluble. Dietas con alto contenido en fibra especialmente soluble (50 mg/día) mejoran el control glucémico, reduciendo la hiperinsulinemia y reducen los niveles de lípidos.

El valor calórico dependerá del estado nutricional de la persona y de su actividad física.

Las personas con sobrepeso se manejará con dieta hipocalórica. Con una reducción de al menos 500 Kcal diarias sobre lo que normalmente ingiere.

Las personas con peso normal debe recibir una dieta normocalórica, si se ha logrado mantener un peso estable con la ingesta habitual, solo requiere modificaciones en las características y fraccionamiento, más no en el VCT. Se calcula entre 25 y 40 Kcal por Kg por días, según la actividad física.

En la persona con bajo peso, que no tenga historia de desnutrición, la pérdida de peso generalmente indica carencia de insulina. Por lo tanto solo puede ser recuperado con la administración simultánea de insulina y alimentos cuyo valor calórico no tiene que ser necesariamente superior al normal. (10)

2.1.8 Recomendaciones Nutricionales.

Un plan de alimentación equilibrado debe incluir macro y micro nutrientes, como se detalla de la siguiente manera:

- **Hidratos de Carbono:**

El aporte porcentual en la dieta del diabético puede oscilar entre los amplios límites de 125 a 400 gramos por día, para un adulto de peso mediano. Las cifras inferiores (125 – 150 gr) serían para obesos con dietas reductoras y en personas de vida sedentaria, las cifras medianas (200 – 250 gr), para normopesos y diabéticos estabilizados; y las superiores (250 – 400 gr); para jóvenes desnutridos con tendencia acidótica, así como en personas con gran actividad muscular. Esto viene a suponer entre un 40% y un 55% del total calórico de la ración. Hay que tener en cuenta que la utilización óptima de los hidratos de carbono en un adulto de peso medio y actividad física ligera se calcula en 10 a 12 gr por hora. La utilización mínima no debe bajar de 5 gramos por hora. (11)

- **Proteínas:**

En general, este principio nutritivo puede figurar en la dieta del diabético con cierta liberalidad o amplitud, pues mejora su calidad, la hace más apetitosa y es bien tolerado. En su metabolización los

principios cetógenos y anticetógenos guardan cierto equilibrio y los hidratos de carbono formados a través de la gluconeogénesis entran lentamente en el pool metabólico de la glucosa, evitándose con ello las bruscas oscilaciones glucémicas, al regularse así la oferta de esta hexosa. Esto es especialmente beneficioso en los casos en que se utiliza insulina de acción prolongada.

En los regímenes para los diabéticos adultos estabilizados las proteínas proveen entre el 15% y el 20% del total calórico, con cifras inferiores para las dietas de más de 1.800 calorías y superiores para las que tengan menos de esta cantidad. Esto viene a representar entre 1 y 1,5 gramos por kilogramo de peso y día, con cifras promedio de 1,2 para un peso medio. Este porcentaje debe ser aumentado en los siguientes casos: pacientes febriles o debilitados, enfermos con proteinuria sin insuficiencia renal. El límite inferior si no hay una causa que lo justifique (insuficiencia hepática o renal), no debe bajar de 1 gramo por kilogramo de peso.
(12)

- **Grasas:**

En principio un 35% de aporte calórico graso sobre las calorías totales, para un diabético medio compensado sometido a actividad física ordinaria, es satisfactorio, esto supone para una dieta de 1.800 calorías, 70 gramos y para otra de 2.400, 93 gramos. En los casos con tendencia cetoacidótica o con hipercolesterolemia, este porcentaje debe bajar (25% a 30%), y los casos de obesidad, sedentarismo y edad avanzada, al disminuir los aportes calóricos totales disminuirá proporcionalmente el aporte graso. En cambio en casos compensados y sometidos a intensa actividad física, puede llevarse el porcentaje graso a un 40% sin inconvenientes.
(13)

- **Vitaminas y Minerales:**

Una alimentación normo calórica y bien balanceada en un diabético con buen estado de nutrición hace superfluo cualquier aporte de estas sustancias fuera de la misma. Pero en dietas hipocalóricas y por algún motivo, mal balanceadas es necesario asegurar algún suministro suplementario en la forma de preparados farmacéuticos. Lo mismo en caso de pacientes desnutridos o con una carencia específica. Es muy importante que ante la existencia de cetoacidosis, el aporte de hidratos de carbono (oral o parenteral) se acompañe de vitaminas del complejo B, especialmente de tiamina.

(14)

2.1.9 Actividad Física

Se considera como actividad física todo movimiento corporal originado en contracciones musculares que genere gasto calórico.

Ejercicio es una subcategoría de actividad física que es planeada, estructurada y repetitiva.

La Actividad Física deberá cumplir con las siguientes metas:

- A corto plazo cambiar el hábito sedentario, mediante caminatas diarias al ritmo del paciente
- A mediano plazo, la frecuencia mínima deberá ser tres veces por semana en días alternos, con una duración mínima de 30 minutos cada vez.
- A largo plazo: aumento en frecuencia e intensidad, conservando las etapas de calentamiento, mantenimiento y enfriamiento. Se recomienda el ejercicio aeróbico (caminar, trotar, nadar, ciclismo).

- Debe hacerse énfasis en la revisión de los pies antes de la actividad física
- Está contraindicada la actividad física en pacientes descompensados, ya que el ejercicio empeora el estado metabólico.(15)

2.1.10 Control de la Diabetes

Hemoglobina glicosilada.

Prueba de laboratorio muy utilizada en la diabetes para saber si el control que realiza el paciente sobre la enfermedad ha sido bueno durante los últimos tres o cuatro meses (aunque hay médicos que consideran sólo los dos últimos meses). De hecho el 50% del resultado depende sólo de entre las cuatro y seis últimas semanas.

Se puede determinar dicho control gracias a que la glucosa es "pegajosa" y se adhiere a algunos tipos de proteínas, siendo una de ellas la hemoglobina. Esto también ocurre en las personas sin diabetes.(17)

Valores normales de hemoglobina Glicosilada

adultos normales	2,2 a 4,8 %
niños normales	1,8 a 4 %
diabéticos bien controlados	2,5 a 5,9 %
diabéticos con control suficiente	6 a 8 %
diabéticos mal controlados	mayor de 8 %

2.2. Evaluación Nutricional

El Índice de Masa Corporal (IMC) es el método más práctico que se usa para evaluar el estado nutricional de los adultos, desde la situación de desnutrición hasta la de obesidad. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos por la estatura en metros elevada al cuadrado. (18)

2.2.1 IMC es igual o inferior a 18,5 (Bajo)

El peso puede ser demasiado bajo. Se debe consultar a su médico para determinar si debe aumentar de peso. Niveles bajos de masa corporal pueden disminuir el sistema inmunológico del cuerpo, lo que podría dar lugar a enfermedades. (18)

2.2.2 IMC entre 18,5 y 24,9 (Normal)

Su peso es ideal. Su condición de salud está asociada a mayor longevidad, menor incidencia de enfermedades graves, así como ser percibido como más atractivo físicamente que las personas con Índice de Masa Corporal mayor o menor.

2.2.3 IMC entre 25 y 29,9 (Sobrepeso)

Las personas con Índice de Masa Corporal mayor o igual a 25, tiene mayor riesgo de desarrollar enfermedades como:

Hipertensión, Dislipidemia, colesterol alto, diabetes tipo 2, enfermedades coronarias, ACV, cálculos renales, osteoartritis,

apnea del sueño, problemas respiratorios y diferentes tipos de cáncer (endometrio, mama, próstata, y cáncer de colon).(19)

2.2.4 IMC es superior a 30 (Obeso)

Los individuos con un Índice de Masa Corporal mayor de 30 se encuentran en una condición física no saludable, con grandes riesgos para contraer enfermedades del corazón, diabetes, presión arterial alta, enfermedad de la vesícula biliar, y algunos tipos de cáncer. Estas personas se beneficiarían en gran medida con un programa para perder peso y la modificación de su estilo de vida. (20)

2.3 Fitoterapia

La fitoterapia es el estudio del interés terapéutico de las plantas, con dichas plantas se refuerza nuestro sistema inmunológico. Su filosofía se centra en que el uso de toda la planta es más efectivo que el uso de sus partes, ya sea para la curación como para la prevención de enfermedades.

Durante mucho tiempo los remedios naturales, y sobre todo las plantas medicinales, fueron el principal e incluso el único recurso de que disponían los médicos. Esto hizo que se profundizara en el conocimiento de las especies vegetales que poseen propiedades medicinales y ampliar sus experiencias en el empleo de los productos que de ellas se extraen. La fitoterapia, nombre que se aplica al uso medicinal de las plantas, nunca ha dejado de tener vigencia. (21)

Muchas de las especies vegetales utilizadas por sus virtudes curativas entre los antiguos egipcios, griegos y romanos pasaron a formar

parte de la farmacopea medieval, que más tarde se vio enriquecida por el aporte de los conocimientos del Nuevo Mundo. Dichas plantas medicinales y los remedios que entonces utilizaban se siguen usando hoy en día.

A principio de este siglo, el desarrollo de la química y el descubrimiento de complejos procesos de síntesis orgánica desembocaron en la puesta en marcha, por parte de la industria farmacéutica, de una nueva producción de medicamentos. Para la fabricación de muchos de ellos utilizaron los principios activos de determinadas plantas medicinales, creyendo que las acciones imputables a dichas sustancias, se verían incrementadas, al poder realizar terapias donde la cantidad de principio activo es superior al que posee la planta. Nada más lejos de la realidad, ya que se comprobó que las propiedades de dichas sustancias, eran menos eficaces y existía peligro de producir intoxicaciones e intolerancias, cosa que no ocurría con la utilización de la planta entera. (22)

Los remedios a base de plantas medicinales presentan una inmensa ventaja con respecto a los tratamientos químicos. En las plantas los principios activos se hallan siempre biológicamente equilibrados por la presencia de sustancias complementarias, que van a potenciarse entre si, de forma que en general no se acumulan en el organismo, y sus efectos indeseables están limitados. Sin embargo, a pesar de que han aumentado las investigaciones y estudios científicos de las plantas medicinales, todavía no se conocen muchos de los principios activos a los que deben las plantas sus extraordinarias cualidades.

La gran importancia que posee la forma de recolección y conservación de las plantas, ya que las células vegetales, desde el mismo momento de la recolección, sufren un cierto número de transformaciones biológicas. Así al separar la parte aérea de la raíz, se provoca una

interrupción del flujo alimenticio y de transpiración. Las enzimas que contiene, y que antes favorecían la formación de materias activas, empiezan ahora a descomponerla. En el organismo vegetal, las anteriores reacciones de síntesis orgánica, comienzan a ser suplantadas por reacciones de degradación, y el producto se transforma desde el punto de vista químico. Estas transformaciones se manifiestan con emisión de olor, modificación del color. Una incorrecta recolección y desecación, aumenta la cantidad de productos de degradación, perdiendo la planta parte de su calidad. (23)

Todo el mundo participa en su propia salud o enfermedad en todo momento, mediante sus creencias, sentimientos y actitud hacia la vida, así como, de modo más directo, mediante el empleo de las terapias adecuadas. La comprensión de esta participación, es el primer paso para cualquier persona que desee recuperarse. Debemos de tener en cuenta que una enfermedad no es simplemente un problema físico, sino más bien, es un problema de toda la persona, la cual comprende no solamente el cuerpo físico y mental, sino el cuerpo etérico (Las energías). Si este sistema, conjunto de cuerpo, mente y etérico, que constituye el todo integral que es la persona, no está funcionando en dirección a la salud, entonces las intervenciones puramente físicas no conseguirán el éxito. (24)

Al principio de los tiempos los remedios naturales, y sobre todo las plantas medicinales, fueron el principal recurso de que disponían los médicos, hechiceros o curanderos. Esto hizo que en muchos pueblos se profundizara en el conocimiento de las especies vegetales que poseen propiedades medicinales.

Más tarde, el desarrollo de la química y el descubrimiento de complejos procesos de síntesis orgánica dieron lugar, por parte de la industria farmacéutica, a una nueva producción de medicamentos.

Muchos de estos medicamentos utilizaron los principios activos de determinadas plantas medicinales, creyendo que las acciones de dichas sustancias, se verían incrementadas, al poder realizar terapias donde la cantidad de principio activo es superior al que posee la planta. Pero se comprobó que las propiedades de dichas sustancias, eran menos eficaces y existía peligro de producir intoxicaciones e intolerancias, cosa que no ocurría con la utilización de la planta original. Las plantas los principios activos se hallan siempre biológicamente equilibrados por la presencia de sustancias complementarias, que van a potenciarse entre si, de forma que en general no se acumulan en el organismo, y sus efectos indeseables están limitados. Por eso la fitoterapia es tan beneficiosa. (25)

2.3.1 Fitoterapia para el control de la diabetes

2.3.1.1 Germen de trigo (*Triticum aestivum*)

Si bien a partir del grano de trigo se pueden obtener diferentes productos, el germen de trigo es la parte con más componentes nutritivos. Por ello, es tan amplia su utilización medicinal.

Beneficios del germen de trigo:

- El germen de trigo puede ser útil ya que tiene una acción antioxidante importante ya que no sólo contiene vitaminas (complejo vitamina B y vitamina E), minerales (magnesio, selenio, zinc, manganeso, etc.), sino que también posee enzimas que ejercen una acción antioxidante importante sobre la célula contra la formación de radicales libres (sustancias que pueden provocar enfermedades degenerativas).

- Al parecer el germen de trigo sería beneficioso para tratar la **diabetes**, ya que las vitaminas que contiene podrían favorecer la segregación de insulina y su utilización por parte de la célula. Asimismo, enlentece la utilización de glucosa, gracias a la cantidad de fibra que tiene.(26)

Consumo

El germen de trigo es ideal para consumir en el desayuno, aunque se puede tomar en cualquier momento del día. Se puede tomar en sopas, zumos, ensaladas o con cualquier otro alimento. Cinco cucharadas de germen de trigo al día es una cantidad ideal.

2.3.1.2 Estevia. (*Stevia Rebaudiana Bertoni*)

Es una planta utilizada actualmente como endulzante natural. Es que las hojas de la planta son treinta veces más dulces que el azúcar. **Además de estas propiedades endulzantes, la estevia posee usos terapéuticos tales como:**

- Tiene un efecto hipoglucemiante, regulando y reduciendo la concentración de glucosa en sangre.
- Reduce la ansiedad por el consumo de alimentos dulces, ya que mantiene constante la concentración de glucosa plasmática.
- Reduce la tensión arterial.
- Actúa como diurético, aumentando la diuresis.
- Mejora el metabolismo digestivo.
- Mejora el sistema inmunológico.

Consumo

La Estevia además de reemplazar al azúcar, puede consumirse en forma de hojas a través de su **té o infusión** y poder beneficiarse con todos los diferentes usos terapéuticos que brinda la planta. (27)

2.3.1.3 Arándano (*Vaccinium myrtillus*)

Las hojas del arándano fueron muy utilizadas antes de que la insulina estuviera generalizada para el tratamiento de la diabetes, habiéndose extraído un glucósido, la neomirtalina. El extracto de arándano era capaz de reducir la glucosuria y la hiperglucemia postprandial en la mayor parte de los diabéticos de tipo 2 pero era ineficaz en la diabetes juvenil. Se ha comprobado que el extracto de arándano aumenta el efecto hipoglucémico de la insulina exógena y reduce las necesidades de esta hormona, lo que sugiere que existe algún principio activo que mejora la acción de la insulina. Aunque no existen estudios controlados que lo comprueben, la medicina tradicional afirma que el extracto de arándano es eficaz y no ocasiona efectos secundarios cuando se administra de forma crónica.

Consumo

Para la diabetes de tipo 2, se toma 240 ml de jugo de arándano rojo diariamente por 12 semanas. (28)

2.3.1.4 Ajo (*Allium sativum*)

El ajo es en realidad el bulbo de una planta de mayor parte, perteneciente a la misma familia de las cebollas. La planta del ajo tiene flores pequeñas, de color blanco y su fruto guarda en su interior unas semillas muy oscuras en forma de riñón.

Uso medicinal

En la actualidad, el ajo tiene una amplia utilización farmacológica. Es eficaz como antibiótico, combatiendo numerosos hongos, bacterias y virus; en el control de enfermedades cardíacas, ya que reduce el bloqueo de las arterias; reduce la presión arterial y el colesterol; incrementa el nivel de insulina en el cuerpo; controla los daños causados por la arterioesclerosis y el reuma.

Consumo

De acuerdo a los efectos medicinales buscados, varía la forma en que deben ser ingeridos, ya que el ajo posee diferentes propiedades crudo que cocido. Cuando el ajo crudo es cortado o machacado, se produce la combinación de la aliina con la alinasa, lo que produce una sustancia denominada alicina. Ella tiene varios efectos benéficos, pero si el ajo es cocinado, este compuesto se destruye. En el proceso de cocción se liberan compuestos diferentes, como la adenosina, que posee cualidades anticoagulantes y reducen el nivel de colesterol.(29)

2.3.1.5 Nogal (*Juglans regia*)

Para la sangre y diabetes : Es un astringente poderoso, lo cual lo convierte en un buen depurador para la sangre.

Consumo

Tomar tres tacitas al día antes de las comidas, la forma de preparación se la hace cocinando las hojas del nogal (30 grs. por cada litro de agua). (30)

2.3.1.6 Sábila (*Aloe vera*)

La sábila ha sido usada desde el origen mismo de la humanidad hasta nuestros días trayendo salud y bienestar.

En 1992 se realizó un estudio en el Fujita Health Institute en Japón, a fin de explorar las posibles cualidades del Aloe Vera como agente regulador de los niveles de glucosa en personas diabéticas. Los resultados realizados se mostraron alentadores ya que los niveles sanguíneos de glucosa volvieron a la normalidad en pocas horas de haber recibido una inyección de jugo de aloe. (30)

Consumo

Se licúan dos hojas grandes de aloe con ½ kilo de melaza y tres cucharadas de licor.

Ahora también se puede conseguir el aloe vera puro sin azúcar en los herbolarios. Tomar una cucharada media hora antes de las comidas. Hacerlo durante diez días.(30)

2.3.1.7 Alcachofa (*Cynara scolymus*)

Herbácea que alcanza hasta 80 cm de altura, con tallo suave y hojas muy divididas de aspecto duro. Sus flores están agrupadas en cabezuelas grandes y originan frutos de color café.

La Alcachofa tiene su origen en Europa, y está adaptada a diversos hábitats.

Es cultivada generalmente con fines comerciales y vive en climas semi secos y templados, crece asociada al matorral xerófilo y bosques de encino y pino.

Usos Medicinales

Debido a su principio amargo, la cinarina, unos flavonoides derivados de la luteína, los taninos, los mucílagos y las enzimas que contiene (la más conocida es la insulina debido a que se trata de un hidrato de carbono bien tolerado por los diabéticos), es muy útil para el hígado congestionado, la diabetes, el colesterol alto, la inapetencia, el estreñimiento, la pesadez de estómago, la prevención de la arteriosclerosis, los gases intestinales y las náuseas.

Además, la alcachofa contiene potasio y manganeso.

Consumo

Con estos fines, puede administrarse en infusión o decocción de hojas y raíces (30 grs por litro de agua, endulzado con miel o azúcar morena para evitar el sabor amargo). También resulta efectivo mezclar zumo fresco de las hojas con vino blanco y tomar una cucharada sopera con las comidas.

Otra receta consiste en la infusión de hojas, tallo y/o raíces de 50 a 100 gr por litro de agua. Se deben tomar 3 tazas diarias preferiblemente antes de las comidas. (31)

2.3.1.8 Uvilla (*Physalis peruviana L*)

Es una de las frutas más apreciadas en los mercados internacionales, esta es una fruta redonda, dulce y pequeña, con una cubierta protectora, conocida como capacho o capuchón y puede ser consumida sola, en almíbar, mermelada, postres y con otras frutas.

El fruto de la uvilla tiene un sabor dulce, posee propiedades nutricionales importantes, entre las que se puede mencionar las siguientes: reconstruye y fortifica el nervio óptico; elimina la albúmina de los riñones; ayuda a la purificación de la sangre; eficaz en el tratamiento de las afecciones de la garganta; adelgazante; **ideal para los diabéticos**, consumo sin restricciones; aconsejable para los niños, porque ayuda a la eliminación de parásitos intestinales (amebas); favorece el tratamiento de las personas con problemas de próstata, por sus propiedades diuréticas y constituye un excelente tranquilizante debido al contenido de flavonoides.

La diabetes: La uvilla ayuda a bajar los niveles de la glucosa sanguínea contribuyendo a prevenir esta enfermedad y a tener una mejor salud.(32)

Consumo

Se recomienda la preparación de jugos, infusiones con las hojas y consumo del fruto en fresco

2.3.1.9 Linaza (*Linum usitatissimum*)

La linaza es una semilla reconocida por sus diversos atributos nutricionales y los múltiples beneficios que ofrece a nuestra salud; los cuales son resultado de su singular composición química. Entre estos compuestos con actividad biológica destacan, los lignanos, la fibra soluble, proteínas de buena calidad y ácidos grasos esenciales como el linolénico (omega 3).

Su conocido efecto contra la **diabetes** se debe a que el omega 3 mejora la sensibilidad de la insulina; mientras que la fibra soluble mejora el control de la glucosa al disminuir y enlentecer la absorción de grasas y azúcares de los alimentos, lo que contribuye a regular los niveles de colesterol y de glucosa en sangre; y los lignanos de la linaza poseen gran capacidad antioxidante, que para los pacientes diabéticos es de gran ayuda ya que al ser metabolizada la glucosa, ésta libera los radicales libres del oxígeno que atacan a las células β del páncreas, responsables del origen de la insulina, produciéndose un desequilibrio entre la producción de dichos radicales y la capacidad del organismo de detoxificar rápidamente o reparar el daño producido. A esto se le denomina estrés oxidativo, una de las causas de la diabetes tipo 1 y 2.

Consumo

Licuar con fruta, o espolvorear sobre la ensalada, leche, fruta o yogurt. La pueden consumir personas de todas las edades (niños, adolescentes y ancianos). Inclusive mujeres embarazadas. (33)

2.3.1.10 Tuna (*Opuntia ficus – indica (L.) Miller.*)

Originaria de América, su fruto delicioso y saludable posee un valor nutritivo superior al de otras frutas en varios de sus componentes.

Recientes estudios señalan su notable capacidad para controlar la diabetes. El profesor Winston F. Craig, afirma que la tuna puede ayudar con la diabetes reduciendo niveles de azúcar en la sangre. La propiedad de la penca de la tuna para bajar la glicemia ha sido bien documentada en numerosos estudios. (34).

Consumo

Un último estudio ha mostrado que el consumo diario de 250mg de pulpa de la planta redujo el colesterol total, niveles de colesterol LDL y niveles de glucosa en sangre. Sin embargo el colesterol HDL y los niveles de triglicéridos no fueron afectados. Parte de esas propiedades medicinales parece se deben al mucílago, pectina o "baba", que es un polisacárido complejo compuesto por arabinosa y xilosa. Esta fruta se come especialmente al natural o se la puede preparar en jugos. (35)

2.3.1.11 Insulina (*Cissus verticillata* - *Cissus sycioides*.)

Es una planta oriunda de la región del Ecuador, la cual es utilizada tradicionalmente para el tratamiento de la diabetes. La misma es conocida popularmente como “planta de insulina”, ya que se le atribuye la función de regular los niveles de glucosa en la sangre.

Consumo

Se la prepara en infusión de sus hojas, se la puede tomar hasta 3 veces al día. (36)

2.3.1.12 Dulcamara (*Solanum dulcamara*)

Se trata de una de las plantas que pertenece a la familia Solanaceae. Esta planta perenne puede alcanzar una altura máxima de 4 metros, con un tallo sumamente delgado y de forma cilíndrica. La zona natural de crecimiento de la dulcamara es Europa y Asia, aunque cada vez se extiende con mayor por todo el mundo. Cada una de las hojas de esta planta medicinal tiene una longitud que va de 4 cm a 12 cm.

Las flores de la dulcamara se presentan en racimos que incluyen hasta 20 de estos ejemplares en color púrpura y con estambres amarillos. El fruto de la dulcamara, por lo demás, es de un color rojo intenso al alcanzar la madurez.

La dulcamara es una planta medicinal que posee un poderoso efecto sobre la **diabetes y gastritis**. Asimismo, la dulcamara es muy útil para curar heridas externas o alergias producidas a partir del Herpes.

Consumo

Para aprovechar las propiedades medicinales de esta planta se puede realizar un cocimiento. Se deben cocinar 20 gr. de tallos y hojas de dulcamara por cada litro de agua. Al hervir la preparación se la debe colar y dejar enfriar. Se toman hasta 6 tazas por día hasta comprobar mejoras sobre el organismo. Tomando esta preparación antes de dormir se puede comprobar un efecto somnífero suave. (37).

2.3.1.13 Uña de gato (*Uncaria tomentosa*)

La cualidad depurativa de ésta planta se debe a su poder para eliminar sustancias potencialmente peligrosas para el organismo. A su vez que en su función antioxidante de los ácidos, ejerce una función depurativa al eliminar los radicales libre que pudieran ser responsables del desarrollo de muchos padecimientos, como los tumores cancerosos. No en vano, la **Uña de Gato** viene usándose desde hace cientos de años por culturas tan ancestrales como los Ashanincas y otras, responsables de llevar la corteza de ésta planta a los mercados cercanos, en donde se tuvieron contacto con la cultura occidental.

Se usa en dos opciones contra procesos degenerativos e inflamatorios, ulcera gástrica, **diabetes**, asma, alergia, etc.

Consumo

20 a 30g de fragmentos de corteza o duramen, hervidos en un litro de agua durante 20 a 30 minutos (a fuego lento). Se ingiere el líquido en tres partes (C/8 horas) alejado de las comidas.

Infusión: 10g de hoja en un recipiente al que se le vierte 200ml. de agua hirviendo. Reposo de 10 minutos. Se ingiere la Infusión tres veces al día. (38).

2.3.1.14 Berenjena (*Solanum melongena*)

Es una verdura, originaria de la India, tiene tres propiedades: es antioxidante, porque mejora la actividad celular; diurética porque estimula la actividad renal y depurativa gracias a la cantidad de fibra que aporta. Su exterior está conformado por una piel lisa, brillante y de colores diversos: blanca, negra, amarilla o roja, aunque la más común es la violeta o púrpura.

En su composición química contiene vitamina A, B1, B2, C y E, muy rico en minerales como el potasio, calcio, magnesio, hierro y fósforo, además de algunos otros componentes como el ácido fólico, fibra y carbohidratos.

Propiedades de la berenjena

La berenjena tiene **propiedades hipoglicémicas**, estando muy recomendado su consumo para aquellas personas que presenten diabetes. También posee propiedades medicinales **hepatoprotectoras**, esto se debe a que estimula la generación de bilis favoreciendo la protección del hígado.

Consumo

La mejor manera de cocinarla es asada, a la parrilla, al vapor o al horno. Recuerda siempre consumir cocinada, ya que posee un alcaloide

tóxico que en ocasiones provoca trastornos intestinales y dolores de cabeza intensos, mismo que se destruye con la cocción. (39)

2.3.1.15 Verbena. (*Verbena officinalis*)

Es una planta herbácea de hasta 1 m de alto. Se desarrolla de manera silvestre y es cultivada en la costa, sierra y selva de nuestro país, hasta los 4,000 msnm.

Propiedades:

Gracias a su contenido de vitaminas A, B y C, la verbena tiene diversas propiedades medicinales. Se le utiliza en caso de infecciones y cólicos estomacales y además es muy efectiva para el control de la **diabetes reduciendo la glucosa en sangre.** (40)

Consumo

Se vierte ¼ de litro de agua hirviendo sobre dos cucharaditas llenas de la planta triturada, se deja reposar 5 minutos y se cuela a continuación. Generalmente se toma, 1 taza, 2 veces al día

2.3.1.16 Salvia (*Salvia officinalis*)

Arbusto de hasta 70 cm de altura. Flores de color violeta o azulado o rosa blanquecino agrupadas en espigas de verticilos bastante separados de hasta diez flores cada uno.

Propiedades Medicinales:

Fortalece el sistema nervioso, eficaz en personas nerviosas y fatigadas, depresiones, convalecencias y debilidad. **Hipoglucemiante:** Su uso disminuye la cantidad de azúcar en la sangre. Deben utilizarla los diabéticos.

Consumo

Para ello tomarán un vasito pequeño al día de la maceración durante 10 días de 100 gr. de hojas en un litro de vino de Jerez. (41)

2.3.1.17 Toronjil (*Melissa Oficialis*)

Hierba conocida también como **melisa, citronela y hoja de limón**, y que normalmente ha sido aplicada para reducir el estrés y la ansiedad, promoviendo la relajación en los pacientes diabéticos. Los químicos de esta planta contribuyen a distenderse, y además previene el Alzheimer y el insomnio. Una **hierba medicinal** cuyas propiedades no son muy conocidas ha sido destacada como un posible tratamiento natural ante esta enfermedad.

Consumo

Se debe tomar en infusión, la misma que es ideal cuando las personas se encuentren tensas o nerviosas, o incluso cuando deseen descansar bien, ya que es buena contra el insomnio. (42)

2.3.1.18 Flor de Jamaica. (*Hibiscus sabdariffa*)

Esta planta oriunda de Egipto y Sudan, es utilizada con diferentes fines terapéuticos, uno de ellos **para la diabetes**. A través de diferentes mecanismos logra **controlar la glucemia** de manera natural. La flor de Jamaica es una planta conocida vulgarmente también como rosa de Abisina. Esta planta posee dentro de su composición química, sustancias que logran controlar la diabetes y reducir la glucemia.

Mecanismos de acción de la flor de Jamaica para controlar la glucemia:

Esta planta inhibe la actividad de una enzima de origen intestinal llamada **alfa-glucosidasa**. La cual disminuye la absorción de glucosa por parte de la mucosa intestinal. De esta forma se evita la absorción y metabolización de la misma.

Estos mecanismos de acción están avalados por diferentes estudios científicos. A partir de este mecanismo la planta ayuda a controlar la diabetes de una manera natural. Por otra parte esta planta actúa sobre otros factores de riesgo como son la hipertensión arterial y el colesterol alto.

Consumo

La forma de consumir la flor de Jamaica para la diabetes no es muy diferente a cómo tomarla para otras enfermedades o padecimientos. Es decir, recurriendo a un preparado al estilo de infusión.

Para ello, se debe calentar dos tazas de agua caliente hasta que llegue a punto de ebullición. Añadir en ese momento una taza de flores de

Jamaica, apagando el fuego de inmediato. Deja reposar durante quince minutos y consumir esa infusión a diario. Se lo puede hacer tanto frío como caliente, requiriendo a endulzantes permitidos para la diabetes. **(43)**

2.3.1.19 Cebolla. (*Allium cepa*)

Este alimento da excelentes resultados, pues la sustancia que encierra reduce el azúcar de la sangre y la orina.

Consumo

Se recomienda tomar zumo crudo en sopas o simplemente comer cebollas enteras. (44)

2.3.1.20 Quinoa (*Chenopodium quinoa*)

La quinua contiene componentes que aportan al organismo diferentes beneficios medicinales. Estas semillas son consideradas como uno de los alimentos vegetales más completos, ideal para aquellas personas que desean llevar a cabo una alimentación naturista o vegetariana, o que simplemente desean obtener propiedades terapéuticas a través de los alimentos.

La quínoa es un cereal que posee un alto contenido en proteínas, hidratos de carbono complejos y grasas insaturadas. Además de minerales y vitaminas antioxidantes como zinc, selenio, cobre, magnesio, vitaminas de complejo B, entre otros.

Son semillas que contienen poca concentración de sodio y alta cantidad de potasio, que ayuda a tratar la hipertensión arterial.

La quínoa posee minerales como el zinc o el selenio que mejoran la actividad celular, reduciendo la producción de radicales libres, que pueden provocar enfermedades degenerativas como la **diabetes**.

Por su alto contenido en hidratos de carbono complejo y su bajo índice glucémico, es uno de los cereales recomendados para la dieta del diabético.

Consumo

La quínoa es un cereal que tiene muchos beneficios en la salud, por ello es interesante tenerla en cuenta para incorporarla como un alimento habitual a la dieta, en las diferentes preparaciones. (44)

2.3.1.21 Tamarindo (*Tamaridus indica*)

Es oriunda de las zonas cálidas del planeta. En la antigüedad, los árabes la utilizaban con fines medicinales. Para obtener todos estos beneficios no sólo es necesario consumir la fruta entera, también es posible adquirir todas sus virtudes a través del agua de tamarindo.

Propiedades del tamarindo.

- Laxante suave, depurando el organismo.
- Diurético.

- Reductor de colesterol y niveles de glucosa en personas diabéticas.
- Enfermedades como disentería, cálculos biliares.
- Protector de la aterosclerosis.
- Hipotensor.

Consumo

Hervir el tamarindo en medio litro de agua durante 15 minutos. Pisar la pulpa con un colador. Extraer todo su zumo. Agregar todos los demás ingredientes. Mezclar y dejar reposar por 20 minutos. Filtrar a través de una tela blanca. Diluirlo en 1 litro de agua. Agregar el zumo de los dos limones **se lo puede endulzar con edulcorante.**

Ingredientes: 200 gramos de tamarindo, 2 limones, 1 ½ litro de agua, 3 cucharadas de jengibre fresco rallado, 2 cucharadas de comino molido, 1 cucharadita de hojas de menta. (45)

2.3.1.22. Alpiste (*Phalaris canariensis*)

El alpiste contiene niveles relativamente más altos de proteína y aceite comparado con otros cereales. Sus aceites son altamente insaturados, conteniendo principalmente ácidos linoleico u omega 6 (55%), oleico u omega 9 (29%) y linolénico u omega 3 (2.5%). Todos ellos beneficiosos para los vasos sanguíneos reduciendo así el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares. Además es un excelente antioxidante. Usualmente las variedades de alpiste que se encuentran en el mercado son típicamente vendidas para comida de aves las cuales contienen fibras de sílica que han sido asociadas con cáncer al esófago. Para su

seguridad y salud, evite este tipo de riesgo y compre sólo variedades “libres de fibras de sílica”.

A mucha gente aún le causa gracia el escuchar que se consume el alpiste entre los humanos. Dicho “alimento para pájaros” suele ser terriblemente subestimado, pero sus propiedades son realmente notables y sus usos muy variados para mejorar la salud general. Aquellas personas diabéticas también pueden incorporarlo a su dieta habitual para sentir mejoras.

Es que las propiedades del alpiste para la diabetes son realmente notables en muchos sentidos. Por empezar, tiene un porcentaje de ácidos grasos del tipo Omega 3 muy importante; y esto es bueno para la salud circulatoria en muchos sentidos, algo notorio para los pacientes diabéticos.

Además, se dice que el alpiste tiene importantes funciones metabólicas, además de ayudar a perder peso (otro beneficio muy importante para los diabéticos). Entre ellas, la de reducir los niveles de azúcar en sangre y colaborar con los controles glucémicos.

Consumo

Lo más común a la hora de consumirlo es preparar una buena leche de alpiste. La receta es la siguiente:

- Se dejan cinco cucharadas de alpiste en una taza de agua remojando toda la noche.
- Al día siguiente, se cuele y se reservan las semillas.
- Se licúan con un litro de agua y se beben a lo largo del día.

- Se puede consumir a diario y cuánto más tiempo se lo consuma, más beneficios puede llegar a aportar. (45)

2.3.1.23 Hojas de eucalipto (*Eucalyptus camaldulensis* Dehn.)

El eucalipto posee propiedades hipoglucemiantes, es decir disminuye los niveles de azúcar en la sangre. Puede ser útil en el tratamiento de la diabetes ayudando a las personas diabéticas a controlar el nivel de azúcar o a prevenir la enfermedad.

Esta planta contiene un componente denominado daucosterol que junto con la quercitina y el ácido ursòlico son los responsables de esta propiedad.

Consumo

Decocción de una cucharada de hojas secas por taza de agua durante un par de minutos, colar y tomar un par de tazas al día.

2.4. Prácticas y creencias más frecuentes con relación al tratamiento de la diabetes.

2.4.1. Prácticas

Se llaman prácticas a todas las conductas, procedimientos, reacciones es decir todo lo que le acontece al individuo y de lo que el participa, las prácticas regulares se llaman hábitos y se definen como una respuesta establecida para una situación común. (46)

2.4.2 Creencias

Es la aceptación libre de una idea o hecho, que también se la puede llamar fe. Durante el siglo XVIII los filósofos Emmanuel Kant y David Hume se interesaron por este concepto. Kant, en su obra Crítica de la razón pura (1781), se refiere a la creencia como “impulso subjetivo que ejerce una idea sobre los actos de razón y que mantiene su firmeza”.

Creencias más frecuentes con relación a la diabetes:

- **En ocasiones, la diabetes puede ser contagiosa.** ¿O cómo se explica que varios miembros de una misma familia la padezcan?
A pesar de que no se conoce con exactitud su causa, la diabetes no es contagiosa, como un resfrío o una gripe. El hecho de que varios miembros de una familia sufran de diabetes obedece a mecanismos genéticos, muchas veces combinado con un estilo de vida cultural/familiarmente heredado, no a un mecanismo de contagio.
- **Los diabéticos no pueden consumir golosinas ni chocolates.** Si golosinas y chocolates son consumidos como un "extra" en el contexto de una dieta saludable, equilibrada y acompañada por ejercicio físico, no resultan alimentos prohibidos.
- El problema surge si se emplean en reemplazo de una comida o una colación. Esto es algo importante a tener en cuenta, porque puede llevar a limitaciones importantes y alteraciones en la calidad de vida.

- **Consumir mucho azúcar o dulces puede desencadenar diabetes.** No, aún personas que no consumen dulces pueden desarrollar diabetes, porque se trata de una enfermedad en la que se asocian factores genéticos y factores de estilo de vida.

Dentro del estilo de vida la alimentación es importante, pero no exclusivamente por el consumo, o no, de azúcar. Si existe un consumo excesivo de calorías que lleve a la obesidad, el riesgo de diabetes es mayor; otro tanto sucede con la falta de ejercicio físico.

- **Los diabéticos deben consumir alimentos especiales.** En la actualidad, no se habla más de "alimentos para diabéticos". En efecto, actualmente se considera que la alimentación del diabético debe ser equilibrada (baja en grasas, con amplio surtido de verduras y frutas, con lácteos descremados, y controlada en sal).

Recurrir a alimentos que llevan el rótulo de "para diabéticos" conduce a un gasto superior y a la falsa creencia que como son para diabéticos pueden ser consumidos sin límites, lo cual no es cierto y hasta puede ser contraproducente.

- **Los diabéticos deben evitar las 3 P: pan, pastas y papas.** Si bien estos alimentos deben ser consumidos en cantidades controladas, es decir, medidas en el tamaño y número de porciones diarias, pueden formar parte de la alimentación cotidiana. De este modo, se las puede incluir tanto en las comidas principales como en colaciones.

- **Los diabéticos son más propensos a padecer resfríos y otras enfermedades infecciosas.** No, el sólo hecho de ser diabético no lo predispone a ninguna enfermedad infecciosa.

No obstante, es deseable tomar los mayores recaudos para prevenirlas, porque cuando sobreviene acarrear un desequilibrio glucémico, muchas veces importante. Por eso los diabéticos se encuentran en el grupo de personas a las que se recomienda seguir con los esquemas de vacunación antigripal y las restantes estipuladas según la edad del paciente.

- **La insulina puede provocar hipertensión arterial y aterosclerosis.** Este mito surge del hecho de que muchos diabéticos tipo 2, a poco de comenzar con el empleo de insulino terapia, pueden experimentar afecciones o manifestaciones de enfermedades cardiovasculares. En realidad se trata de pacientes con diabetes de larga data en los cuales el páncreas ha dejado de ser eficiente en la secreción de insulina. En estos casos, los padecimientos cardiovasculares son expresión de una complicación crónica de la diabetes y no el efecto en sí de la utilización de insulina.
- **Las frutas son alimentos saludables, por lo tanto pueden ser ingeridas a voluntad, excepto la banana, que está prohibida.** En este tipo de afirmación se encierran en realidad dos mitos: la posibilidad del consumo indiscriminado de frutas y el impedimento de consumir banana.
Es cierto que las frutas son alimentos saludables por su contenido de vitaminas, minerales, y fibra, pero también contienen hidratos de carbono y no están exentas de calorías. Por lo tanto, pueden consumirse en todas sus variedades, pero siempre en cantidades controladas, estipuladas por su nutricionista. Con respecto a la banana,

no debe ser "demonizada"; puede consumirse pero con discreción.

- **Los cambios en el tipo de tratamiento antidiabético tienen que efectuarse sólo cuando las cifras de hemoglobina glicosilada superan el 8%.** No, cuanto mejor sea el control glucémico menores son los riesgos de desarrollar complicaciones, tanto agudas como crónicas. De este modo se ha establecido como límite aceptable para la hemoglobina los valores de 7% o aún mejor, menos de 7%. Recordemos que el valor máximo normal es del 6% y que cuanto más se acerque un diabético a estos valores mejor será su situación, tanto presente como futura. No obstante, no hay que perder de vista la posibilidad de desarrollar eventuales hipoglucemias, sobre todo en el caso de los diabéticos tipo 1. (46).

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio:

El presente estudio es de tipo descriptivo debido a que no se experimentó; sino que se analizó y describió los conocimientos, actitudes y prácticas del uso de fitoterapia en los pacientes del club de diabéticos; y transversal porque se realizó una sola vez

3.2 Localización:

Esta investigación se realizó en los Hospitales públicos San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra y hospital San Luis de Otavalo de la ciudad de Otavalo, específicamente en los clubes de Diabéticos.

3.3 Población

La población de estudio fue de 285 diabéticos: 138 Pacientes del Club de diabéticos del Hospital San Vicente de Paúl y 147 del Hospital del San Luis de Otavalo.

3.4 Variables:

- Características sociodemográficas

- Conocimientos, actitudes y prácticas sobre uso de la fitoterapia
- Hemoglobina Glicosilada
- Estado Nutricional.

3.5 Materiales y equipos:

- Registros.
- Balanza con capacidad de 140 kg y precisión de 100 gramos
- Tallímetros con precisión de 1mm
- Encuestas.
- Computador.
- Laboratorio para determinar la hemoglobina glicosilada.
- Muestras de sangre.

3.6 Operacionalización de las Variables.

VARIABLE		INDICADOR	ESCALA
Características socio demográficas	Estado civil	Estado civil	Soltero/a Casado/a Divorciado/a Viudo /a Unión libre
	Escolaridad	Instrucción	Analfabeto Alfabetizado Primaria completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria incompleta Superior
	Edad	Grupos de edad de los pacientes	18 – 30 años 31 – 50 años 51 – 64 años > 65 años
	Género	Género	Femenino Masculino

	Etnia	Etnia	Negra Mestiza Indígena
	Ocupación	Ocupación	Quehaceres domésticos. Jornalero / albañil Agricultor Comerciante Artesano Estudiante Jubilado
CAP	Conocimientos	Definición de fitoterapia	Si conoce 8 -10 puntos Algo conoce 5 – 7 puntos No conoce 1 – 4 puntos
		Definición de diabetes y tipos de diabetes	Si conoce 8 -10 puntos Algo conoce 5 – 7 puntos No conoce 1 – 4 puntos
		Signos y síntomas y causas de la diabetes	Si conoce 8 -10 puntos Algo conoce 5 – 7 puntos No conoce 1 – 4 puntos
		Beneficios del uso de las	Si conoce 8 -10 puntos

		plantas medicinales	Algo conoce 5 – 7 puntos No conoce 1 – 4 puntos
		Control y tratamiento de la diabetes	Si conoce 8 -10 puntos Algo conoce 5 – 7 puntos No conoce 1 – 4 puntos
	Actitudes	Beneficios de la fitoterapia	Si No Si.- Cuáles Beneficios
		Necesidad del uso de fitoterapia	Si No No sabe
		Fitoterapia como tratamiento complementario para diabetes	Si No No sabe
	Prácticas	Tipo de tratamiento	Farmacológico No farmacológico Natural Todos Ninguno
		Uso de fitoterapia	Si No ¿Cuáles?

		Prescripción	Médico enfermera Club diabéticos Otro personal de salud Nutricionista Amigos Otros
Control de la diabetes	Control de la diabetes	Hemoglobina glicosilada.	bien controlados 2,5 a 5,9 % control suficiente 6 a 8 % mal controlados mayor de 8 %
Estado nutricional.	Estado nutricional	IMC adulto joven IMC adulto mayor	< 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.

3.7 Métodos y técnicas de recolección de datos:

- **Características sociodemográficas**

Las características sociodemográficas se identificaron mediante la aplicación del cuestionario que contenía preguntas relacionadas con la ocupación, estado civil, edad, escolaridad, género, etnia. (Anexo 1)

- **Conocimientos, actitudes y prácticas.**

Los conocimientos, actitudes y prácticas se determinaron mediante un cuestionario con preguntas sobre el uso de la fitoterapia que fue aplicado mediante una encuesta por los investigadores a cada paciente diabético.

La evaluación de los conocimientos, actitudes y prácticas se procedieron a calificar en una escala del 1 al 10.

Si conoce **8 -10 puntos**

Algo conoce **5 – 7 puntos**

No conoce **1 – 4 puntos**

- **Control de la diabetes.**

La medición de la hemoglobina glicosilada se realizó en muestras de sangre de cada paciente y con la ayuda del personal de laboratorio de los diferentes hospitales.

Mediante la medición de la hemoglobina glicosilada se determinó el control de la enfermedad. Cuando los valores se encontraban entre el 2.5% al 5,9% los pacientes se encuentran bien controlados;

control suficiente cuando los valores fueron del 6% al 8%; y mal controlados cuando el valor fue mayor de 8%.

- **Estado Nutricional**

Para evaluar el estado nutricional del grupo de estudio se procedió a pesar y tallar a cada paciente y luego se evaluó utilizando el IMC, de acuerdo a las siguientes escalas

< 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.

3.8. Procesamiento y análisis de datos:

La tabulación de los datos se realizó con el paquete informático Microsoft Office EXCEL, mediante la creación de una base de datos, posteriormente la base de datos se transportó al Programa EPIINFO para su análisis. Se analizó la información de 285 pacientes diabéticos entre hombres y mujeres. Los resultados se presentan en cuadros.

**CAPÍTULO IV
RESULTADOS**

4.1 Análisis e interpretación de resultados

**CUADRO 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS
PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL SAN
VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS OTAVALO.**

n=285 GÉNERO	No.	%	HOSPITAL	No.	%
Femenino	234	82.1	Hosp. San Luis Otavalo	147	51.5
Masculino	51	17.8	Hosp. San Vicente de Paúl	138	48.4
ESTADO CIVIL			GRUPOS DE EDAD		
Casados	192	67.3	18 a 30 años	2	0.7
Divorciados	25	8.7	31 a 50 años	36	12.6
Soltera	19	6.6	51 a 64 años	117	41.0
Viudos	49	17.1	> 65 años	130	45.6
OCUPACIÓN			INSTRUCCIÓN		
Agricultor	4	1.4	Alfabetizados	10	3.5
Albañil	6	2.1	Analfabetos	29	10.1
Artesanos	13	4.5	Prim. Completa	93	32.6
Comerciante	25	8.7	Prim. Incompleta	110	38.6
Jubilados	13	4.5	Sec. Completa	16	5.6
QQ.Domésticos	224	78.6	Sec. Incompleta	25	8.7
			Superior	2	0.7
ETNIA					
Indígena	12	4.2			
Mestiza	270	94.7			
Negra	3	1.0			

Fuente: Encuestas realizadas en el club de diabéticos.

Se estudió a 285 diabéticos de los dos establecimientos de salud, el 82% son sexo femenino y el 18% de sexo masculino; el 67% casadas, 17% viudas, 9% divorciadas y el 6% solteras.

El 46% de diabéticos son mayores de 65 años, el 41% entre 51 a 64 años, el 12,6% entre 31 y 50 años y el 2% entre los 18 y 30 años, es decir que la prevalencia de diabetes aumenta a medida que se incrementa la edad.

El 79% de diabéticos se dedican a los quehaceres domésticos, esta enfermedad les ha ocasionado algunos problemas como es el caso de visión borrosa lo que dificulta realizar diferentes trabajos, el 8,8% de diabéticos son comerciantes, el 5% jubilados el 4,5% artesanos, el 2.1% albañiles y el 1,4% agricultores,

El nivel de escolaridad de los diabéticos es bajo, el 10% son analfabetos, el 72% alcanzan el nivel de primaria incompleta y completa, el 14,4% estuvieron en el colegio y apenas el 1% el nivel superior, esta variable es muy importante ya que el bajo nivel de escolaridad de las personas influyen en la mala práctica de los hábitos alimentarios causa muy importante para que se presente la diabetes.

En cuanto a la etnia de los sujetos en estudio el 4% son indígenas, 95% mestizas y el 1% negra.

**CUADRO 2. CONOCIMIENTOS BASICOS SOBRE DIABETES DE LOS
PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL SAN
VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS OTAVALO**

Conoce la diabetes	No.	%	Causas de diabetes	No.	%
Algo conoce	68	23,8	Algo conoce	191	67,0
No conoce	184	64,5	No conoce	74	25,9
Si conoce	33	11,5	Si conoce	20	7,0
Total	285	100	Total	285	100
Tipos de diabetes			Signos y síntomas de diabetes		
Algo conoce	79	27,7	Algo conoce	173	60,7
No conoce	185	64,9	No conoce	52	18,2
Si conoce	21	7,3	Si conoce	60	21,0
Total	285	100	Total	285	100

Fuente: Encuestas realizadas en el club de diabéticos.

Los conocimientos de las personas investigadas fueron evaluados de acuerdo con puntajes que se establecieron a las tres escalas estas son las siguientes: Si conoce de **8 a 10 puntos**, Algo conoce de **5 a 7 puntos**, No conoce de **1 a 4 puntos**.

En lo referente a conocimientos acerca de definición y tipos de diabetes el 65% de las personas no conocen, lo que significa que la mayoría de las personas que conforman los clubes de requieren más educación sobre esta enfermedad, apenas el 12% de ellas si conocen la definición las mismas que refieren que la diabetes es una enfermedad crónica la cual se presenta con la elevación de la glucosa, debido a la falta de una hormona llamada insulina , y el 24% conocen algo, las mismas que refieren que es una enfermedad donde se eleva los niveles de azúcar.

Apenas el 7% de ellos si conocen acerca de los tipos de diabetes los mismos que refieren conocer diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 y diabetes

gestacional; el 28% conocen algo los que refieren conocer su tipo de diabetes es decir el tipo 2. El 64 % no conoce del tipo de diabetes.

En lo referente a las causas del por qué se da la diabetes apenas el 7% de la población en estudio conoce las causas reales de la diabetes ellos refieren que las causas son los malos hábitos alimentarios, sedentarismo, obesidad y por herencia, seguido encontramos el 26% los cuales no conocen nada del tema y el 67% conoce algo al respecto los cuales describen que las causas son por malos hábitos alimentarios y por sedentarismo.

En cuanto a signos y síntomas de esta enfermedad el 21% de la población en estudio si conoce, ellas refieren como síntomas mucha sed, hambre, fatiga, visión borrosa y muchas ganas de orinar; el 18% no conoce y el 61% algo sabe ellos describen como signos y síntomas mucha hambre y fatiga.

CUADRO 3. CONOCIMIENTOS BÁSICOS SOBRE FITOTERAPIA EN DIABETES, DE LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS OTAVALO

Fitoterapia en Diabetes	No.	%	Beneficios de plantas	No.	%
Algo conoce	43	15,0	No conoce	172	60,3
No conoce	226	79,3	Si conoce	113	39,6
Si conoce	16	5,6	Total	285	100
Total	285	100			
Cuáles Beneficios de plantas			Plantas para control de diabetes		
Controla niveles de glucosa	111	98,2	No conoce	74	25,9
Mejora el estado de ánimo	2	1,7	Si conoce	211	74,0
Total	113	100	Total	285	100
Cuáles plantas conoce			Tratamiento y control de diabetes		
Ajenjo	5	2,3	Algo conoce	162	56,8
Dulcamara	31	14,6	No conoce	77	27,0
Estebia	22	10,4	Si conoce	46	16,1
Insulina	112	53,0	Total	285	100
Sábila	6	2,8			
Uvilla	8	3,7			
Otras	27	12,8			
Total	211	100			

Fuente: Encuestas realizadas en el club de diabéticos.

En cuanto a los conocimientos sobre la definición de la fitoterapia observamos que apenas el 6% de la población en estudio si conoce, las mismas que refieren que la fitoterapia es el tratamiento a base de plantas, raíces, tallos y frutos, las cuales son utilizadas para aliviar las dolencias en diferentes enfermedades; seguido tenemos el 79% de las personas que no conocen nada acerca de este tema y el 15% de ellas que conocen algo quienes describen a la fitoterapia básicamente como medicina natural.

En cuanto a los conocimientos acerca de cuáles son los beneficios del uso de las plantas y productos para el control de la diabetes el 60% no conoce; seguido se observa el 40% de la población que si conocen ellos refieren beneficios tales como los de controlar los niveles de glucosa y mejorar el estado anímico.

Referente a los conocimientos de las plantas o productos que se utilizan para el control de la diabetes el 26 % de la población no conocen de estas y el 74% si conocen, entre las de mayor prevalencia se encuentran las siguientes: la planta de Insulina con el 53% que es la de más novedad entre estos pacientes ya que refieren tener muy buenos resultados, seguida por la Dulcamara con el 15%, y la Estevia con el 10%; vale recalcar que existe un 12% de diferentes plantas utilizadas como son: uña de gato, flor de Jamaica, tuna, mano de dios, berenjena, tamarindo, cáscara de tomate de árbol, verbena, calaguala entre otras.

Con respecto a los conocimientos que tienen los pacientes sobre el adecuado control y tratamiento en esta enfermedad podemos observar que el 16% si conoce, ellos refieren que para no tener complicaciones y poder sobrellevar su enfermedad son importantes 3 cosas: medicamento, dieta adecuada y actividad física; el 27% no conoce y el 57% conoce algo los mismos que dicen que para tener un adecuado control es importante el medicamento y una dieta adecuada.

Luego de ver el resultado obtenido con lo referente a los conocimientos que los pacientes del Club de Diabéticos de los 2 hospitales refieren, se puede dar cuenta que es muy bajo el porcentaje de personas que realmente tienen un concepto claro sobre el tema de la Diabetes y la Fitoterapia siendo esto muy preocupante ya que deberían ser las personas que más conozcan acerca del tema porque de esto dependerá también su control y mantenimiento.

CUADRO 4. ACTITUDES SOBRE BENEFICIOS, COMPLEMENTOS EN EL CONTROL Y TRATAMIENTO DE DIABETES EN BASE A LA FITOTERAPIA DE LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS OTAVALO.

Si algún momento hizo uso de las plantas medicinales, cree haber obtenido beneficios?			Fitoterapia como complemento del tratamiento y control de la diabetes		
	No.	%		No.	%
No	133	46.6	No	66	23.1
Si	152	53.3	Si	219	76.8
Total	285	100	Total	285	100
Beneficios obtenidos del uso de plantas.			Único método de control y tratamiento para diabetes		
Alivia los síntomas	17	11.1	No	128	44.9
Controla nivel de glucosa	98	64.4	Si	157	55.0
Disminuye la sed	9	5.9	Total	285	100
Mejora el estado de ánimo	28	18.4			
Total	152	100			

Fuente: Encuestas realizadas en el club de diabéticos.

En cuanto a las actitudes el 53% de la población en estudio que en algún momento utilizó plantas y productos, creen que sí obtuvieron beneficios; ellos refieren beneficios tales como los de: aliviar los síntomas de la enfermedad, controlar los niveles de glucosa, disminuye la sed y mejora el estado de ánimo; y el 47% de ellos quienes creen que no obtuvieron ningún beneficio.

En lo referente a si consideran o no necesario el uso de medicina natural como complemento del tratamiento a su enfermedad el 77% de la población considera que es necesario ya que les alivia en parte las

molestias que tienen; a la vez se encuentra un 23% que no lo considera necesario porque no conoce del tema.

Con respecto a si cree que la fitoterapia debe utilizarse como único método de control y tratamiento para la diabetes, el 55% dicen que sí ya que de esta forma dejarían de utilizar las medicinas que de una u otra forma al pasar de los años les va afectar a su organismo y que se debería utilizar y el 45% dicen que no, pues lo que nos hace pensar que no tienen una adecuada información sobre el tema ya que la fitoterapia es un complemento para el tratamiento médico más no un método completo para tratar la diabetes.

**CUADRO 5. PRÁCTICAS SOBRE EL TRATAMIENTO ACTUAL DE
LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL SAN
VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS OTAVALO**

Actualmente que tratamiento tiene	No.	%
Farmacológico, Dietético, Natural	69	24.2
Farmacológico, Actividad física	77	27.0
Farmacológico, Dietético, Actividad física, Natural	117	41.0
Farmacológico, Dietético, Actividad física	22	7.7
Total	285	100

Uso de plantas medicinales	No.	%
No	114	40.0
Si	171	60.0
Total	285	100

Por quién fue recetada la fitoterapia.	No.	%
Amigos	48	28.0
Club de Diabéticos	51	29.8
Enfermera	8	4.6
Médico	52	30.4
Nutricionista	8	4.6
Otros	4	2.3
Total	171	100

Fuente: Encuestas realizadas en el club de diabéticos.

En este cuadro se observa que actualmente el mayor porcentaje de personas tiene un tratamiento el cual consta de lo farmacológico + dieta + actividad física, y lo natural; seguido se observa el 27% quienes siguen su tratamiento con los medicamentos y la actividad física, lo cual no es tan recomendable ya que una persona diabética además de consumir la medicina siempre tiene que alimentarse de una forma correcta y en cantidades permitidas; también se encuentra el 24% quienes llevan un tratamiento farmacológico+ dietético y natural; y apenas el 8% de la población que tienen como tratamiento lo farmacológico + dietético y la actividad física

El 60% de la población si hace uso de las plantas o productos; mientras que el 40% de ellos no hace uso de las plantas o productos.

Las plantas o productos que ellos utilizan fueron recetados en gran porcentaje por los médicos, ya que los mismos conocen algo acerca de la medicina natural; seguido se tiene el 30% que fue recetado por el club de diabéticos; 28% por amigos; y el 5% por enfermeras y por el nutricionista.

CUADRO 6. PLANTAS Y FRECUENCIA DE CONSUMO UTILIZADOS POR LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS OTAVALO PARA EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES.

PRODUCTO	DOSIS	FRECUENCIA
Estebia	4 hojas en 1 lt de agua	3 veces al día
Insulina	3 - 6 hojas en 1 lt de agua	3 veces al día
Dulcamara	1/2 hoja (se comen)	2 veces al día
Linaza	1 cda por taza en 2lt agua	2 - 3 vasos al día
Alcachofa	3 - 5 hojas en 1 lt de agua	3 veces al día
Tuna	fruta al natural o en jugo	3 unidades al día
Uña de gato	30 gr de corteza en 1 lt de agua	3 veces al día separado de comidas
Uvilla	8 - 10 unidades	Diarias
Frutipan	5 -8 ramitas en 1/2 lt agua	2 veces al día
Mosquera	5 - 7 hojas en 1 lt de agua	4 veces al día
Verbena	zumo de 3 - 5 ramitas	2 veces al día
Toronjil extranjero	3 - 5 hojas en 2 lt de agua	8 veces al día
Nogal	3 - 5 hojas en 1 lt de agua	durante todo el día
Calaguala	1 cda en 1/4 de agua x 5 min.	se toma en ayunas constantemente
Sábila	3 hojas en 1 lt de agua	tomar todo el día
Ajenjo	1 cdta de hojas en 1/4 de lt	tomar 2 veces al día (caliente)
Cascara de mandarina	3 cascara en 3 tz de agua	tomar 3 veces al día
Berenjena	1 berenjena peq en 1 lt agua hervir, reposar, poner gotas de limón	tomar por 1 mes en ayunas
Flor Jamaica	1 flor en 1 lt de agua	Tomar 4 veces al día
Tamarindo	diez semillas e 1 litro reposar y hervir	tomar cuatro veces al día
Alcachofa	3 - 5 hojas en 1 lt de agua	2 veces por semana
Apio	1 apio en 2 lt de agua, reducir a un litro	tomar todo el día
Ortiga negra	1 rama en 1 lt de agua	3 veces al día
Hoja de mango	2 hojas en 2 lt de agua	8 vasos al día

Fuente: Encuestas realizadas en el club de diabéticos.

En este cuadro se puede observar un listado de todas las plantas que son utilizadas por los pacientes del Club de diabéticos de las dos unidades de

salud, las plantas más usadas fueron ajeno, dulcamara, estebia, Insulina, Sábila, Uvilla, pero aparte de estas plantas se tiene un sin número de ellas que también son utilizadas, como se puede mirar cada una de ellas tiene su forma de preparación y dosis para consumirla, la misma que tiene un promedio de toma de 2 – 4 veces al día y es preparada en infusión, los pacientes informaron que la mayoría de estos productos son utilizados por 9 días seguidos posteriormente un reposo de 15 días y volvían a tomar el producto.

La planta de la insulina es la más consumida por esta población (53%) y es la de más fácil acceso para todos, ya que la tienen sembrada en sus hogares y comparten con las personas que hacen uso de ésta y no tienen fácil acceso a la misma, de esta manera también se pudo observar como entre ellos cooperan en lo referente a la adquisición de estas plantas y cualquier información sobre algún nuevo producto que obtienen, lo hacen saber a todo el grupo.

CUADRO 7. ESTADO NUTRICIONAL (IMC) DE LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS OTAVALO

Estado Nutricional IMC	No	%
NORMAL	48	16.8
SOBREPESO	120	42.1
OBESIDAD I	89	31.2
OBESIDAD II	24	8.4
OBESIDAD MÓRBIDA	4	1.4
Total	285	100

Fuente: Encuestas realizadas en el club de diabéticos.

En el cuadro se observa que el 42.1% de diabéticos tienen Sobrepeso, el 41% Obesidad en diferentes grados y apenas el 17% presentan un estado Nutricional Normal; 8% de la población con Obesidad 2; y el 2% con Obesidad Mórbida. Tanto el Sobrepeso como la Obesidad son factores muy importantes que desencadena la diabetes, el riesgo de la diabetes tipo 2 aumenta cuando el peso del cuerpo aumenta esto es especialmente cierto para muchas personas que tienen mucha grasa acumulada alrededor de la cintura, el peso extra afecta la sensibilidad del cuerpo a la insulina y lo sobre recarga, aumentando el riesgo de enfermedades del corazón, de derrame cerebral, de alta presión y de alto colesterol, por lo contrario el mantener un peso saludable ha probado reducir el riesgo de cáncer de colon, riñones, seno y útero.

CUADRO 8. HEMOGLOBINA GLICOSILADA DE LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS OTAVALO

Hemoglobina Glicosilada		No.	%
2.5% - 5.9%	Bien controlados	100	35.1
6% - 8%	Control suficiente	34	11.9
> 8%	Mal Controlados	151	53.0
Total		285	100

Fuente: Encuestas realizadas en el club de diabéticos.

En este cuadro se observa que el 53% de diabéticos llevan un mal control de su enfermedad ya que el porcentaje de HbA1c es mayor de 8%; el 35% están bien controlados ya que se encuentran entre los rangos 2,5 a 5,9 % y por último el 12% de diabéticos que tienen un control aceptable ya que los rangos se encuentran del 6 al 8%.

CUADRO 9. CONOCIMIENTOS DE FITOTERAPIA EN DIABETES QUE TIENEN LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS OTAVALO SEGÚN GÉNERO.

CONOCIMIENTO DE FITOTERAPIA p = 0.0412	GÉNERO					
	TOTAL		Femenino		Masculino	
	No.	%	No.	%	No.	%
Algo conoce	38	13.3	5	1.8	43	15.1
No conoce	184	64.6	42	14.7	226	79.3
Si conoce	12	4.2	4	1.4	16	5.6
TOTAL	234	82.1	51	17.9	285	100.0

Fuente: Encuestas realizadas en el club de diabéticos.

En este cuadro se observa que el 65% de personas correspondientes al sexo femenino no conocen acerca de la fitoterapia, sin embargo hay un porcentaje pequeño (18%) que pertenecen al mismo sexo que si conocen sobre el tema frente al 3% del sexo masculino que también lo hace. Con esto nos damos cuenta que los conocimientos de las mujeres prevalecen sobre los conocimientos de los hombres por la misma razón de que somos quienes nos ocupamos de temas como plantas, alimentos y otros productos, para el uso de estos en la familia.

Se observa como las mujeres de los 2 establecimientos de salud describen de mejor manera su preparación y frecuencia de consumo de las plantas y como tienen conocimientos que han heredado desde sus generaciones pasadas.

CUADRO 10. CONOCIMIENTOS SOBRE EL TRATAMIENTO Y CONTROL ADECUADO DE LA DIABETES Y COMO LLEVAN EL CONTROL DE SU HEMOGLOBINA GLICOSILADA LOS PACIENTES DEL CLUB DE DIABÉTICOS DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS OTAVALO.

CONOCIMIENTO DEL TRATAMIENTO Y CONTROL ADECUADO								
Hemoglobina glicosilada p = 0.0202	Algo conoce	%	No conoce	%	Si conoce	%	TOTAL	%
Suficiente control	17	5.9	12	4.2	5	1.7	34	11.9
Bien controlado	61	21.4	19	6.6	20	7.0	100	35.0
Mal control	84	29.4	46	16.1	21	7.3	151	52.9
TOTAL	162	56.8	77	27.0	46	16.1	285	100

Fuente: Encuestas realizadas en el club de diabéticos.

En este cuadro se puede ver que a pesar de que el mayor porcentaje de la población en estudio conoce o algo conoce sobre el tratamiento y control adecuado en la Diabetes son quienes llevan un mal control de su enfermedad, esto de acuerdo a los resultados obtenidos en el examen de hemoglobina glicosilada que se llevó a cabo en los respectivos hospitales. Esto se da por un descuido y falta de interés por ellos mismos, ya que tienen los conocimientos necesarios pero no los ponen en práctica, dicen ellos por falta de dinero o de tiempo, es por esto que en los dos establecimientos de salud se puso en práctica la Bailo terapia y charlas respectivas sobre alimentación y nutrición en la diabetes, así como el control con los médicos encargados para llevar un buen mantenimiento de su enfermedad.

CUADRO 11.- ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN EL GÉNERO, INSTRUCCIÓN, ESTADO CIVIL Y OCUPACIÓN DE LOS DIABÉTICOS HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL Y SAN LUIS OTAVALO.

GENERO p = 0.0134	ESTADO NUTRICIONAL											
	NORMAL	%	OBESIDAD I	%	OBESIDAD II	%	OBESIDAD MÓRBIDA	%	SOBREPESO	%	TOTAL	%
Femenino	36	12.6	78	27.3	22	7.7	4	1.4	94	32.9	234	82.1
Masculino	12	4.2	11	3.8	2	0.7			26	9.1	51	17.8
	INSTRUCCIÓN p = 0.0152											
Alfabetizados					2	0.70			8	2.8	10	3.5
Analfabetos	7	2.4	9	3.1			1	0.3	12	4.2	29	10.1
Prim. Comp.	16	5.6	34	11.9	11	3.8	3	1.0	29	10.1	93	32.6
Prim. Incomp.	21	7.3	31	10.8	9	3.1			49	17.1	110	38.6
Sec. Comp.	1	0.3	6	2.1	0	0.0			9	3.1	16	5.6
Sec. Incomp. Superior	3	1.0	9	3.1	2	0.7			11	3.8	25	8.7
									2	0.7	2	0.7
	ESTADO CIVIL p = 0.0193											
Casados	28	9.8	56	19.6	15	5.2	3	1.0	90	31.5	192	67.3
Divorciados	2	0.7	10	3.5	4	1.4			9	3.1	25	8.7
Soltera	3	1.0	9	3.1	1	0.3			6	2.1	19	6.6
Viudos	15	5.2	14	4.9	4	1.4	1	0.3	15	5.2	49	17.1
	OCUPACIÓN p = 0.0436											
Agricultor	2	0.7	2	0.7							4	1.4
Albañil	1	0.3	2	0.7	1	0.3			2	0.7	6	2.1
Artesanos	1	0.3	3	1.0			1	0.3	8	2.8	13	4.5
Comerciante	2	0.7	7	2.4	3	1.0	1	0.3	12	4.2	25	8.7
Jubilados	3	1.0	2	0.7					8	2.8	13	4.5
QQ.DD	39	13.6	73	25.6	20	7.0	2	0.7	90	31.5	224	78.6

Fuente: Encuestas realizadas en el club de diabéticos.

En este cuadro se observa que el 60% de diabéticos que se encuentran con Sobrepeso y Obesidad 1 son las personas del sexo femenino.

En cuanto a la relación que se da entre el estado nutricional de los diabéticos y la instrucción que ellos tienen se observa que el 17% de las personas que presentan Sobrepeso no han terminado la primaria y el 12% de quienes presentan Obesidad 1 tienen su primaria completa.

Al relacionar el estado nutricional con el estado civil de estos pacientes se encuentran que las personas casadas son quienes presentan un grado de Sobrepeso y Obesidad más relevante que los demás, ya que el 20% de ellos presentan Sobrepeso y el 32% presentan Obesidad 1, esto se puede dar el hecho de ser más sedentarios que el resto como lo mencionaron al ser entrevistados.

Con respecto a la relación que existe entre el estado nutricional y la ocupación de la población en estudio existe un dato importante donde se puede observar que aquellos que se dedican a los quehaceres domésticos son quienes presentan un desorden en su estado nutricional, siendo un 32% que pertenece al grupo con sobrepeso y el 27% que presenta una Obesidad 1, por el mismo hecho de que pasan en sus hogares sin tener ninguna actividad que implique esfuerzo que pueda gastar las calorías que consumen durante todo el día.

4.2 Discusión de resultados

Los diabéticos atendidos en los dos hospitales utilizan la fitoterapia en combinación con el tratamiento farmacológico y dieta, sin embargo, se observó que la diabetes está mal controlada en el 53%. Varios estudios relacionados con el uso de las plantas han demostrado su acción hipoglicemiante, sin embargo, en esta investigación no se pudo demostrar su efectividad en el tratamiento de la diabetes.

Entre las principales plantas medicinales que usan los diabéticos se encontró a la insulina, dulcamara, estebia, ajeno, sábila y uvilla.

En el mundo hace más de treinta años que se ha vuelto a considerar el tratamiento fitoterapéutico en enfermedades como la diabetes, el cáncer, entre otras. El surgimiento de gran diversidad de estudios científicos ha venido a sostener firmemente que este tipo de enfermedades como la diabetes o los síntomas que ellas producen, pueden ser tratados con la Fitoterapia.

En la actualidad según estudios realizados en Nicolás Flores, México, la población posee algún grado de conocimiento sobre el uso medicinal de las plantas para tratamientos de la diabetes pero los ancianos son los más cultos porque en décadas pasadas dependían por completo de la flora para remediar las enfermedades.

La medicina natural constituye una gama amplia de conocimientos, tradiciones, conjeturas sobrenaturales y creencias religiosas.. Como en otros grupos étnicos, el pensamiento mágico-religioso forma parte de la cosmovisión de esta población, ellos consideran que la pérdida de la salud se relaciona directamente con la parte emocional de los individuos, lo cual implica una visión más integral de tratar a sus pacientes mediante la fitoterapia.

Nuestro estudio tuvo como objetivo determinar los conocimientos, actitudes y prácticas del uso de la fitoterapia para el tratamiento de los pacientes del club de diabéticos de los Hospitales públicos San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra y hospital San Luis de Otavalo.

Los conocimientos, actitudes y prácticas evaluados en este estudio, demuestran que de los 285 diabéticos, el 60% de ellos consumen algún tipo de planta como coadyuvante de su tratamiento y el 53% de diabéticos creen haber tenido beneficios con el uso de las plantas.

Percibiendo la gran aceptación en este tipo de pacientes con lo referente a la Fitoterapia vemos la importancia de brindar conocimientos claros a este grupo vulnerable e investigar más sobre el tema.

4.3 Respuestas a las preguntas de investigación.

- **¿Cuáles son las características socio demográficas de los pacientes diabéticos de los hospitales San Vicente de Paúl y San Luis de Otavalo?**

En lo referente a la etnia de las personas apenas el 4% son indígenas y las demás son personas mestizas, de los cuales el 82% corresponde al sexo femenino y apenas el 18% al sexo masculino prevaleciendo la diabetes más en mujeres. El mayor porcentaje de personas son casadas y en pequeños porcentajes encontramos personas viudas, divorciadas y solteras.

El mayor porcentaje de la población con diabetes las encontramos en el grupo de mayores de 65 años.

En cuanto a ocupación la mayoría de ellos se dedican a los quehaceres domésticos por su misma condición de diabéticos ya que la enfermedad les ha ocasionado algunos problemas como es el caso de visión borrosa lo cual les dificulta realizar diferentes trabajos, y en bajos porcentajes se encuentran personas que se dedican a comerciantes, albañiles, agricultores y artesanos y personas jubiladas.

El nivel de escolaridad que prevalece es la primaria incompleta, seguido la primaria completa, y bajos porcentajes de personas que son analfabetas es decir que no han recibido ningún tipo de estudio.

- **¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas, que tienen los pacientes diabéticos de los hospitales San Vicente de Paúl y San Luis de Otavalo sobre el uso de fitoterapia para el control de la diabetes?**

En lo que se refiere a conocimientos el mayor porcentaje de la población en estudio conocen acerca de las plantas y productos que se utilizan como medicina natural en el tratamiento de su enfermedad sin embargo no conocen mucho de los beneficios que estas dan al organismo.

En lo que se refiere a actitudes el mayor número de personas que en algún momento utilizó plantas y productos, creen que si obtuvieron beneficios ellos refieren beneficios tales como los de: aliviar los síntomas de la enfermedad, controlar los niveles de glucosa, disminuye la sed y mejora el estado de ánimo; ellos también consideran que es necesario el uso de medicina natural como complemento del tratamiento a su enfermedad ya que les alivia en parte las molestias que tienen.

De igual forma se encuentran personas quienes creen que no obtuvieron ningún beneficio al utilizar las plantas y productos y que no lo considera necesario el uso de la medicina natural porque no conoce del tema.

En cuanto a las prácticas que ellos realizan la mayoría de ellos incluyen la medicina natural en su tratamiento El 60% de la población si hace uso de las plantas o productos; mientras que el 40% de ellos no hace uso de las plantas o productos y las plantas o productos que ellos utilizan fueron recetados en gran porcentaje por los médicos, ya que los mismos conocen algo acerca de la medicina natural.

- **¿Los Diabéticos se mantienen con un estado nutricional normal?**

Los diabéticos presentan un estado nutricional inadecuado ya que el 42,1% tienen sobrepeso el 41% con Obesidad en diferentes grados y apenas el 17% tienen un Estado Nutricional Normal con estos resultados podemos apreciar que son pocos los diabéticos que llevan un control en su alimentación y que realizan Actividad Física y esto ha sido una causa para desencadenar en esta enfermedad.

- **¿Cuáles son los niveles de hemoglobina glicosilada de los diabéticos de los Hospitales san Vicente y San Luis de Otavalo?**

El mayor porcentaje de la población en estudio llevan un mal control de su enfermedad ya que el porcentaje de HbA1c es mayor de 8 %; seguido tenemos el 35% de ellos quienes están bien controlados ya que se encuentran entre los rangos 2,5 a 5,9 % y por último encontramos el 12% de personas que tienen un control suficiente es decir un control aceptable ya que los rangos se encuentran del 6 al 8%.

De acuerdo a este indicador observamos que la mayoría ha tenido un mal control de su enfermedad en los últimos 3 meses anteriores a realizarse esta prueba, esto puede deberse ya sea por no consumir una dieta adecuada, por no realizar actividad física o por no seguir con rigurosidad lo que su médico le indica.

4.4 Conclusiones

- Es importante resaltar que los diabéticos que participaron en el presente estudio se caracteriza porque el 95 % fueron mestizos, el 82% mujeres, el 79% se dedican a los quehaceres domésticos, el 72% tuvieron un nivel de escolaridad primario y el 10% fueron analfabetos.
- En lo referente a conocimientos acerca de definición y tipos de diabetes el 65% de las personas no conocen, lo que significa que la mayoría de las personas que conforman los clubes de diabéticos requieren más educación sobre esta enfermedad, apenas el 12% de ellas si conocen la definición las mismas que refieren que la diabetes es una enfermedad crónica la cual se presenta con la elevación de la glucosa, debido a la falta de una hormona llamada insulina , y el 24% conocen algo las mismas que refieren que es una enfermedad donde se eleva los niveles de azúcar.
- El 7% de la población si conoce acerca de los tipos de diabetes los mismos que refieren conocer diabetes tipo 1, diabetes tipo 2 y diabetes gestacional; el 28% conocen algo los que refieren conocer su tipo de diabetes es decir el tipo 2.
- En lo referente a las causas del por qué se da la diabetes apenas el 7% de la población en estudio conoce las causas reales de la diabetes; seguido se encuentra el 26% los cuales no conocen nada del tema y el 67% conoce algo al respecto.
- El 21% de la población en estudio si conoce los signos y síntomas de esta enfermedad, ellas refieren como síntomas mucha sed, hambre, fatiga, visión borrosa y muchas ganas de orinar; el 18% no conoce y el 61% conoce algo.
- Con respecto a los conocimientos que tienen los pacientes sobre el adecuado control y tratamiento en esta enfermedad el 16% si conoce, el 27% no conoce y el 57% conoce algo.

- En cuanto a los conocimientos sobre la definición de la fitoterapia apenas el 6% de la población en estudio si conoce, el 79% de las personas no conocen nada y el 15% de ellas que conocen algo.
- En cuanto a los conocimientos acerca de cuáles son los beneficios del uso de las plantas y productos para el control de la diabetes el 60% no conoce; el 40% de la población si conoce.
- Referente a los conocimientos de las plantas o productos que se utilizan para el control de la diabetes el 26 % de la población no conocen de estas y el 74% si conocen, entre las de más prevalencia se encuentran :la planta de Insulina con el 53% que es la de más novedad entre estos pacientes, seguida por la Dulcamara con el 15%, y la Estevia con el 10% vale recalcar que existe un 12% de diferentes plantas utilizadas como son: uña de gato , flor de Jamaica, tuna, mano de dios, berenjena, tamarindo, cascara de tomate de árbol, verbena, calaguala entre otras.
- Se puede dar cuenta que es muy bajo el porcentaje de personas que realmente tienen un concepto claro sobre el tema de la Diabetes y la Fitoterapia siendo esto muy preocupante ya que deberían ser las personas que más conozcan acerca del tema.
- En cuanto a las actitudes el 53% de la población en estudio que en algún momento utilizó plantas y productos, creen que si obtuvieron beneficios, por lo contrario el 47% de la población quienes creen que no obtuvieron ningún beneficio.
- El 77% de la población considera que es necesario el uso de medicina natural como complemento del tratamiento a su enfermedad ya que les alivia en parte las molestias que tienen; y un 23% de las personas que no consideran necesario porque no conocen del tema.
- El 55% cree que la fitoterapia debe utilizarse como único método de control y tratamiento para la diabetes ellos refieren que de esta forma dejarían de utilizar las medicinas que de una u otra forma al pasar de los años les va afectar a su organismo; y el 45% dice que

no, pues lo que hace pensar que no tienen una adecuada información sobre el tema ya que la fitoterapia es un complemento para el tratamiento médico mas no un método completo para tratar la diabetes.

- El mayor porcentaje de personas tiene un tratamiento que consta de lo farmacológico + dieta + actividad física y lo natural, seguido tenemos el 27% quienes siguen su tratamiento con los medicamentos y la actividad física, lo cual no es tan recomendable ya que una persona diabética además de consumir la medicina siempre tiene que alimentarse de una forma correcta y en cantidades permitidas.
- El 60% de la población si hace uso de las plantas o productos; mientras que el 40% de ellos no hace uso de las plantas o productos. Las plantas o productos que ellos utilizan fueron recetados en gran porcentaje por los médicos; el 30% fue recetado por el club de diabéticos; 28% por amigos; y el 5% por enfermeras y por el nutricionista.
- El mayor porcentaje de la población en estudio se encuentra con Sobrepeso, seguido se tiene una cifra significativa del 31% que corresponde a las personas que se encuentran con Obesidad; apenas el 17% de personas presentan un estado Nutricional Normal; 8% de la población con Obesidad 2; y el 2% de ellas con Obesidad Mórbida, tanto el Sobrepeso como la Obesidad son factores muy importantes para que se haya desencadenado la diabetes en estas personas.
- El mayor porcentaje de la población llevan un mal control de su enfermedad ya que el porcentaje de HbA1c es mayor de 8 %; seguido tenemos el 35% de ellos quienes están bien controlados ya que se encuentran entre los rangos 2,5 a 5,9 % y por último encontramos el 12% de personas que tienen un control suficiente es decir un control aceptable ya que los rangos se encuentran del 6 al 8%.

4.5 Recomendaciones.

- Como Carrera de Nutrición somos los llamados a realizar un trabajo conjunto con el personal de club de diabéticos del Hospital San Vicente de Paúl para erradicar los problemas de sobrepeso y obesidad existentes en este, ya que son los desencadenantes de muchas patologías y entre ellas la diabetes.
- Capacitar a los pacientes diabéticos sobre la importancia de un adecuado empleo de los diferentes tratamientos existentes, como complemento, para un adecuado control de la Diabetes Mellitus.
- Elaborar material educativo con información respectiva sobre la importancia de utilizar en forma correcta los diferentes tratamientos existentes para la diabetes (dietético, médico y natural) con la intención de paliar esta enfermedad.
- Dar la apertura a los pacientes de cada unidad de salud para que se realicen controles, mediante la prueba de hemoglobina glicosilada con más frecuencia.
- Implementar un programa de educación nutricional y práctica de la actividad Física, para controlar y prevenir los problemas de sobrepeso y obesidad, que pueden desencadenar otras enfermedades.
- Las unidades de salud deben incluir en el tratamiento de la diabetes, el tratamiento con plantas y realizar investigaciones para conocer los efectos que pueden tener en la salud la combinación de los diferentes tratamientos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nutrition recommendations and principals for people with diabetes mellitus. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diabetes Care 1998:<http://saludparadiabeticos.com/2010/08/06/fitoterapia-para-prevenir-la-diabetes/>.
2. Guía de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. Revista de la Asociación Latinoamericana de Diabetes. Segunda edición. ALAD, Cuba 2000. Capitulo 1 http://www.diabeticosdelmundo.org/pdf/Blanca/BSA_Suplementos_nutricionales_fitoterapia_y_diabetes_230410.pdf
3. UK PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP: Intensive blood-glucose control with sulphonilureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). Third edition. Canadá 1998. Chapter 3; 952 pp: 837-853.
4. ARAUZ – PACHECO, C, Treatment of hypertension in adult patients with patients with diabetes mellitus. Diabetes care; Segunda edición. Canadá 2002. Tercer capítulo 225. Pág. 114 – 134.
5. ARAYA I. HECTOR, ATALAHS EDUARDO, BENAVIDES M. XENIA. Prioridades de Intervención en Alimentación y Nutrición. Chile rev. Chil. Nutr, dic 2006. (visitado 12 Marzo 2008) p. 458-468. ISSN07177518www.imss.gob.mx/salud/diabetes/cuidado_corazon.
6. ARTEAGA A, MAIZ A Y VELASCO N. Manual de Nutrición Clínica del Adulto. Diabetes y Metabolismo. Escuela de Medicina. P. Universidad Católica de Chile. 1994.www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/007429.htm
7. Dr. BLANCO ANESTO, Jorge, Manejo nutricional del síndrome diabético. Disponible en: [www.inha.sld.cu/.../Dietoterapia%20del%20Sin drome%20diabetico.doc](http://www.inha.sld.cu/.../Dietoterapia%20del%20Sin%20drome%20diabetico.doc).

8. CASANUEVA, Esther. Nutriología médica, 2° edición, México. 2001. [www.inha.sld.cu/.../Dietoterapia%20del%20Sindrome%20diabetic o.doc](http://www.inha.sld.cu/.../Dietoterapia%20del%20Sindrome%20diabetic%20o.doc)
9. CERVERA PILAR, Alimentación y Dietoterapia, Edición 4. Editorial MC GRAW-HILL Interamericana de España. 2004. SALUD-UE. EL PORTAL DE SALUD PÚBLICA DE LA UNIÓN EUROPEA. Enfermedades Cardiovasculares. web: http://ec.europa.eu/health-eu/health_problems/index_es.htm
10. CORDERO VALDIVIA, Dilberth y BARRERA, Susana. Conocimientos, actitudes y prácticas del personal de salud y la madre (o cuidador del niño), frente a los casos de infecciones respiratorias agudas en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, 1995. Rev. chil.. [online]. 2001, vol.72, n.4 [citado 2011-04-25], pp. 384-395. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid.
11. GAGLIARDINO JJ, OLIVERA EM. Diabetes mellitus e hipertensión arterial: aspectos clínicos y epidemiológicos en la población de La Plata. Medicina. Editorial B Aires. Primera edición. Buenos Aires-Argentina 1995; capítulo3: 555 pp. 421-430. [http://www.dietecon.es/articulos/enfermedades/tratamiento diabetes.php](http://www.dietecon.es/articulos/enfermedades/tratamiento%20diabetes.php)
12. GAGLIARDINO, JJ, DE LA HERA, Marcelo, SIRI, Fernando y grupo de Investigación de la Red QUALIDIAB2, Evaluación de la calidad de la asistencia al paciente diabético en América Latina. 2001. www.binasss.sa.cr/libros/diabéticas07.pdf.com
13. GOMEZ, Mercedes, Taller de Educación diabetológica, enfermería del hospital Comarcal del Noroeste. Murcia. 2001. www.trabajosdemedicina.iespaña.es/dm.pdf.com
14. GONZALES BARRANCO J, Epidemiología de la diabetes. México 1998. Primera edición, capítulo I. 300 pp. 7 – 17. Universidad de Virginia Temas de Salud Las Enfermedades Cardiovasculares web: http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/adult_cardiac_sp/lifechanging.cfm

15. INCAP, Manual de Instrumentos de Evaluación Dietética, Publicación N° 165. Guatemala. 2006.
16. KRAUSSE, Nutrición y dietoterapia de Krause, (1996) (9° Reimpresión. México Df, editorial MC Graw Hill, Interamericana Editores S.A de C.V
http://www.vibracionalterapias.net/dolencias/fitoterapia_en_la_diabetes
17. MATAIX VERDÚ, José, Nutrición y Alimentación Humana, Vol. I, Editorial. Océano, España. 2002.
www.endocrinologist.com/español/dibetes/.htm
18. MATAIX VERDÚ, José, HERRERA Pombo, "Diabetes mellitus" en Alimentación y Nutrición Humanas, Ergón 2002.
www.cun.es/areadesalud/enfermedades/endocrinologicas/diabtesmellit-us-tipo-2.com
19. MAHAMKATHLEEN, Nutrición y Dietoterapia de Krause, Edición 9. Editorial MC GRAW-HILL Interamericana Editores S.A México. 1998.
<http://naturasaludcomplementaria.blogspot.com/2010/07/fitoterapia-para-la-diabetes.html>
20. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OPS), Programa de Salud Cardiovascular, Manejo del paciente con sobrepeso y obesidad, programa de Salud del Adulto. 2002.
<http://personal.us.es/victoriatoro/temas/tema-9.pdf> .
21. DANA IVEY: Vida Sana, Más Salud con las Frutas, pp: 95 -98.
<http://www.cuidadodelasalud.com/medicina-natural/hierbas-curativas-y-plantas-medicinales-para-la-diabetes/>
22. PÉREZ PÉREZ, A, Y CAIXÀS PEDRAGÓS A, *dieta en la Diabetes*, 1999.
http://www.tufarmacia.com/index.php?option=com_content&view=article&id=758&catid=45:fitoterapia&Itemid=124
23. QUEVEDO, María Cristina, GUARÍN, Diego Fernando, Manual de referencia del Módulo CAP –EPIINFO –PFMC. Bogotá. 2005. Fitoterapia,dirección:URL:www.inha.sld.cu/.../Dietoterapia%20del%20Sindrome%20diabetico.doc

24. RANCINCH, Ana María; FERRARINILL, Stella Ofelia, HORNERO Néstor, Experiencia de enseñanza-aprendizaje: cambio de creencias y conductas en el manejo del agua de consumo, Rev. Saú de Pública v.23 n.3 São Paulo jun. 1989. ISSN 0034-8910 versión impresa.
25. RODRÍGUEZ Alcocer VM. Etnofitofarmacología de las plantas medicinales. En: Reunión de REPRONAMED. Estado actual del estudio de plantas medicinales en México. México: 1996.p. 77-86. <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102847962004000100013&script>.
26. TRÁNSITO LÓPEZ Luengo M. FITOTERAPIA. Tratamiento fitoterapéutico de la obesidad. Offarm [Revista electrónica] 2001; [Citado 16 de octubre de 2003]; 20(5):132-9. Disponible en URL: <http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pid=13013728>.
27. MAHABIR D, Gulliford M. C. Use of medicinal plants for diabetes in Trinidad and Tobago. Rev Panam Salud Pública [Revista electrónica] 1997. [Citado 16 de octubre 2003];1(.3):174-9. Disponible en URL: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10204989199700030002&lng=es&nrm=iso&tlng
28. CUERDA COMPÉS, GARCÍA PERIS P: Tratamiento Natural para los diabéticos, Colombia 1997, Primera Edición, capítulo 6, 997 pp: 836-840.
29. REPULLO PICASSO. DIETÉTICA, 2 Edición 2007, España, Marbán, pp: 321-334.
30. ORCE, RAQUEL y ESCOBAR, RAÚL: Salud por Frutas, Verduras y Yervas, Editora de la Misión, Primera Edición, 1995. <http://diabetesemfamilia.blogspot.com/2009/01/insulina-vegetal.html>
31. VILLAR, L; PALACÍN, JM; CALVO, C; plantas medicinales del Pirineo Aragonés y demás tierras oscenses.2da.Huesca: Diputación provincial, 1992.<http://www.medicinanaturalperuana.com/salud/usos-de-la-una-de-gato.html>

32. MEJIA LA, Hodges RE, Mohanram M, et al. The relationship between Diabetes. Clin Res 1976;24:133. <http://www.plantasparacurar.com/propiedades-medicinales-de-la-berenjena/>
33. KOSEL, CARLOS: Por la Senda de la Salud, Editora de la Misión, Primera Edición, 1988. http://www.peruecologico.com.pe/med_verbena.
34. JIMÉNEZ, M.YM (1996) Factores socio-culturales v la decisión para el uso de Fitoterapia por el paciente diabético. Tesis de Maestría no publicada Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México. <http://www.plantasparacurar.com/propiedades-medicinales-de-la-toronjil/>
35. RODAS M. Taxonomía, histología, ecogeografía y usos medicinales de *Physalis peruviana* L. “tomatillo silvestre” (Solanaceae). Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo. 1996. <http://www.plantasparacurar.com/flor-de-jamaica-para-la-diabetes/>
36. SOLÍS J, CASTILLO O, RODRÍGUEZ G, CORNEJO P, GARCÍA F, et al. Programa de prevención de diabetes mellitus en el Perú. Premio Starlix, Novartis, Lima, 2001. <http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/alimentoscuran/cebolla.htm>
37. JØRGENSEN, P. M. & S. LEÓN-YÁNEZ. (eds.) 1999. Catalogue of the vascular plants of Ecuador. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 75: i–viii, 1–1181. <http://www.plantasparacurar.com/propiedades-de-la-quinoa/#more-18949>
38. HOKCHE, O, P. & O. HUBER. 2008. Nuev. Cat. Fl. Vas. Venezuela 1–860. Fundación Instituto Botánico de Venezuela, Caracas, Venezuela. http://www.iqb.es/d_mellitus/medicinas/plantas03.htm
39. KILLEEN, T. J. & T. S. SCHULENBERG. 1998. A biological assessment of Parque Nacional Noel Kempff Mercado, Bolivia. http://www.pichinchaldia.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=144
40. PEREZ R, ZABALA M, PEREZ C. Antidiabetic effect of compound isolated from plants. *Phytomedicine*

1998.<http://consultorios.universia.edu.pe/2010/10/08/linaza-y-alpiste-buenos-para-la-diabetes/>

41. RUEDA-Williamson, M.D. (1974). "Uso de medicina natural en la diabetes". Bol. Of. Sanit Panam 77:486-494. <http://diabetesstop.wordpress.com/2007/01/04/bebida-de-tuna-contr-la-diabetes/>
42. SHEELA C, KUMUD K, AUGUSTI KT. Antidiabetic effects of onion and garlic sulfoxide aminoacids. Planta Med 1995;61(4):356-7. <http://yerbasana.cl/?a=1598>
43. SILAGE CA, NEIL HA. A meta-analysis of the effect of garlic on blood pressure. J hyperten 1994; 12:463-8. <http://hierbamedicinal.es/efectos-medicinales>.
44. BROWN DJ. Herbal prescriptions for better health. Prima publishing, 1996, 97-109. <http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/alimentoscuran/tamarindo.htm>
45. PERIS, JB; STUBING, G. Fitoterapia Aplicada. Valencia: M.I. Colegio Oficial de farmacéuticos, 1995, pp.1678. <http://www.plantasparacurar.com/alpiste-para-la-diabetes/>
46. EDITORA-MÉDICA-DIGITAL, julio-agosto de 2005. <http://www.psicocardiologia.com.ar/articulos-comunidad/133-diabetes-y-corazon-los-10mitos-mas-comunes-sobre-la-diabetes.html>

ANEXOS

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y SALUD COMUNITARIA

ENCUESTA N°.....

Fecha.

1.- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

Nombre:

Género

Edad:

Etnia:

Nivel de escolaridad:

Analfabeto

Estado civil:

Alfabetizado

Primaria completa

Primaria incompleta

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Superior

Peso:

Talla:

IMC:

Ocupación:

2. CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE LA ENFERMEDAD

2.1 ¿Sabe qué es fitoterapia?

.....

.....

.....

.....

2.2 ¿Qué es para usted la diabetes y que tipos de diabetes conoce?

.....
.....
.....
.....

2.3 ¿Usted conoce cuáles son los signos y síntomas de la diabetes?

.....
.....
.....
.....

2.4 ¿Cuáles son las causas de la diabetes?

.....
.....
.....
.....

2.5 ¿Conoce usted alguna planta o producto para el control de la diabetes?

Si.....

No.....

¿En caso de ser afirmativa indique cuáles conoce?

.....
.....
.....
.....

2.6 ¿Sabe usted cuáles son los beneficios del uso de plantas medicinales para el control de la diabetes?

Si.....

No.....

¿En caso de ser afirmativa indique cuáles conoce?

.....
.....
.....
.....

2.7 ¿Cuál es el tratamiento y control adecuado de la diabetes. Indique todo lo que sepa al respecto?

.....
.....
.....
.....

3. ACTITUDES

3.1 ¿Si algún momento hizo uso de las plantas medicinales, cree ud, que obtuvo beneficios?

Si.....

No.....

¿En caso de ser afirmativa indique cuáles?

.....
.....
.....
.....

3.2 ¿Considera necesario el uso de medicina natural como complemento del tratamiento y control de la diabetes?

Si

No.....

En ambos casos indique su respuesta.

.....
.....
.....
.....

3.3 ¿Cree Ud. que la fitoterapia debe usarse como único método de control y tratamiento en la diabetes?

Si.....

No.....

¿Por qué? Explique su respuesta en ambos casos

.....
.....
.....
.....

4. PRÁCTICAS

4.1 ¿Actualmente qué tratamiento tiene para su diabetes? (puede marcar uno o varios)

Farmacológico

Natural

Dietético

Actividad Física

Todos

Ninguno

4.2 ¿Ha utilizado durante el transcurso de su patología como tratamiento la fitoterapia, o uso de plantas medicinales?

Si.....

No.....

¿En caso de ser afirmativa la cuestión anterior indique cuál, en que dosis y por cuánto tiempo

PRODUCTO	DOSIS	FRECUENCIA

4.1 ¿La fitoterapia u otros productos que haya utilizado, por quien fue recetado?

Médico enfermera Nutricionista.....

Otro personal de salud en el Club diabéticos

Amigos..... Otros.....

Muchas gracias por su colaboración