



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
ENFERMERÍA

TEMA: RESPUESTA AL USO DE JÍCAMA COMO TRATAMIENTO
COADYUVANTE EN RIESGO Y DIABETES MELLITUS II UNIVERSIDAD
TÉCNICA DEL NORTE, IBARRA 2017.

AUTORA:

Lomas Montesdeoca Andrea Elizabeth

DIRECTORA DE TESIS:

MSc. Espinel Jara Viviana Margarita

IBARRA - ECUADOR

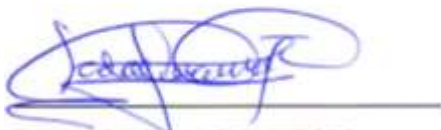
2017

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTORA DE TESIS

Yo MSc. Espinel Jara Viviana Margarita en calidad de directora de tesis titulada: "RESPUESTA AL USO DE JÍCAMA COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE EN RIESGO Y DIABETES MELLITUS II UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, IBARRA 2017.", de autoría de Lomas Montesdeoca Andrea Elizabeth, una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

En la ciudad de Ibarra, a los 20 días del mes de diciembre de 2017.

Lo certifico:



DIRECTORA DE TESIS

MSc. Espinel Jara Viviana Margarita

C.C: 100192785-1



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en forma 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:		100376015-2	
APELLIDOS Y NOMBRES:		Lomas Montesdeoca Andrea Elizabeth	
DIRECCIÓN:		San Antonio, barrio Tanguarín, calle Alejandro López #260	
EMAIL:		andriws_24@hotmail.com	
TELÉFONO FIJO:	2932311	TELÉFONO MÓVIL:	0994099401
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:		Respuesta al uso de jícama como tratamiento coadyuvante en riesgo y Diabetes Mellitus II Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017.	
AUTORA:		Lomas Montesdeoca Andrea Elizabeth	
FECHA:		2017/12/20	
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:		PREGRADO	
TITULO POR EL QUE OPTA:		Licenciada en Enfermería	
ASESOR /DIRECTOR:		MSc. Espinel Jara Viviana Margarita	

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD


Yo, Lomas Montesdeoca Andrea Elizabeth, con cédula de ciudadanía Nro.100376015-2, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en forma digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

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

En la ciudad de Ibarra, a los 20 días del mes de diciembre de 2017.

LA AUTORA:

(Firma).....

Nombre: Lomas Montesdeoca Andrea Elizabeth

C.C: 100376015-2

ACEPTACIÓN

2 **Facultado por resolución de Consejo Universitario**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A
FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

Yo, Lomas Montesdeoca Andrea Elizabeth, con cédula de identidad Nro. 100376015-2, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor del trabajo de grado denominado: Respuesta al uso de jícama como tratamiento coadyuvante en riesgo y Diabetes Mellitus II Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017, que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciada en Enfermería en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

En la ciudad de Ibarra, a los 20 días del mes de diciembre de 2017.

LA AUTORA:

(Firma).....

Nombre: Lomas Montesdeoca Andrea Elizabeth

C.C: 100376015-2

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico a Dios, por darme la vida y fortaleza para seguir con mis propósitos, promesas y sueños, ya que con su fe supo ayudarme a salir adelante y guiarme hacia donde estoy hoy en día.

A mis padres por brindarme la oportunidad de superarme en la vida, mi madre Marisol por ser el pilar principal de mi vida y de mi familia, ya que a pesar de las adversidades siempre ha luchado por verme formada profesionalmente y hoy en día lo he logrado, a mi ángel del cielo, mi padre Ernesto que desde dónde él está siempre me bendice y me da la fuerza para seguir adelante, a mi hermano por ser mi otro papá en la tierra y estar conmigo siempre, a ellos por nunca dejarme vencer y apoyarme en cada decisión que he tomado hasta hoy y siempre estar conmigo.

A todas esas personas que me han brindado su apoyo incondicional y confianza para poder alcanzar un logro más en mi vida.

Andrea Lomas

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a todas las autoridades de la Universidad Técnica del Norte, de manera especial a las autoridades de la Facultad Ciencias de la Salud, Mgs Rocío Castillo Decana de la Facultad Ciencias de Salud, MSc Viviana Espinel coordinadora y docente de la carrera de Enfermería, Dra. Salomé Gordillo Coordinadora de la carrera de Medicina, por la oportunidad de formar parte del proyecto de investigación, en el que he aportado diariamente con mis conocimientos de enfermería impartidos en mis años de estudiante para que cada una de acciones llevadas a cabo salga de la mejor manera y obtener resultados positivos.

De igual manera a todos los participantes que formaron parte de la investigación por la apertura, predisposición y compromiso de trabajar diariamente para la obtención de resultados favorables para el proyecto.

A mi directora de tesis MSc. Viviana Espinel por compartir sus conocimientos, aportaciones, profesionalismo y paciencia logré realizar de la mejor manera este trabajo de investigación.

Además, agradezco a todos los docentes que forman parte de la carrera de Enfermería de la UNT ya que me supieron impartir sus conocimientos y vivencias durante mi etapa de estudiante para poder llegar a formarme profesionalmente.

Andrea Lomas

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTORA DE TESIS	ii
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
SUMMARY	xiii
TEMA:	xiv
CAPÍTULO I.....	1
1. Problema de la Investigación	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.2. Formulación del Problema.....	2
1.3. Justificación	3
1.4. Objetivos.....	4
1.4.1. Objetivo General	4
1.4.2. Objetivos Específicos.....	4
1.5. Preguntas de la Investigación	5
CAPÍTULO II	7
2. Marco Teórico	7
2.1. Marco Referencial.....	7
2.1.1. La Fruta Jícama una Alternativa de Nutrición y Salud.	7
2.1.2. Deshidratación en la Jícama: Una forma de darle el valor agregado en el Municipio de Escárcega, Campeche.	7
2.1.3. Efecto Hipoglucemiante del consumo de Yacón (Smallanthus Sonchifolius) en ratones diabético tipo 2 con aloxano.....	7

2.1.4. Bondades Medicinales y Nutricionales de La Jícama.....	8
2.1.5. Desarrollo y Evaluación de una bebida Hipocalórica apta para Diabéticos a base de zumo de Jícama (Smallanthus Sonchifolius).....	8
2.2. Marco Contextual	9
2.3. Marco Conceptual.....	9
2.3.1. Teoría del autocuidado de Dorothea Orem	9
2.3.2. Hábitos Saludables	11
2.3.3. Prediabetes	13
2.3.4. Diabetes Mellitus	14
2.3.5. Conceptualización de la Jícama	20
2.4. Marco Legal.....	25
2.4.1. Constitución de la República del Ecuador	25
2.4.2. Plan Nacional del Buen vivir	26
2.4.3. Normativa para el Ejercicio de Terapias Alternativas	28
2.5. Marco Ético.....	29
2.5.1. Declaración de Helsinki	29
2.5.2. Código Deontológico del Consejo Internacional de Enfermeras.....	30
CAPÍTULO III.....	33
3. Metodología de la Investigación	33
3.1. Diseño de la Investigación.....	33
3.2. Tipo de investigación.....	33
3.3. Localización y ubicación del estudio.....	34
3.4. Población	34
3.4.1. Universo	34
3.4.2. Muestra.....	34
3.4.3. Criterios de inclusión	34
3.4.4. Criterios de exclusión.....	35
3.5. Operacionalización del Variables	35
3.6. Métodos y técnicas para la recolección de la información	40
3.7. Análisis de datos	40
CAPÍTULO IV.....	41
4. Resultados de la Investigación	41

4.1. Datos Sociodemográficos	41
4.2. Condiciones de vida, según Steps.....	44
4.3. Conocimiento de la Jícama según el grupo de estudio.....	48
4.4. Respuesta al uso de la Jícama	50
CAPÍTULO V	55
5. Conclusiones y recomendaciones.....	55
5.1. Conclusiones.....	55
5.2. Recomendaciones	57
BIBLIOGRAFÍA	58
ANEXOS	65
Anexo 1.- Encuesta STEPS de recolección de datos.....	65
Anexo 2.- Encuesta 2, conocimiento de la Jícama	77
Anexo 3.- Consentimiento informado.	80
Anexo 4.- Control del consumo de la jícama.	82
Anexo 5.- Control de glicemia basal.	83
Anexo 6.- Archivo fotográfico	84
Anexo 7.- Guía Educativa sobre: Hábitos saludables, beneficios de la Jícama.	86

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Gráfico 1. Género, edad del grupo de estudio.....	41
Gráfico 2. Estado civil, etnia, ocupación actual.....	43
Gráfico 3. Dieta.....	46
Gráfico 4. Cambios fisiológicos presentados en el grupo de estudio.	50
Gráfico 5. Nivel de eficacia del consumo de la jícama en pacientes con riesgo y Diabetes Mellitus tipo II, en glicemia basal.....	53
Tabla 1. Hábitos	44
Tabla 2. Conocimiento que posee el grupo de estudio.....	48
Tabla 3. Descripción del consumidor durante la fase experimental.	51

“RESPUESTA AL USO DE JÍCAMA COMO TRATAMIENTO COADYUVANTE EN RIESGO Y DIABETES MELLITUS II UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, IBARRA 2017.”

DIRECTORA: MSc. Viviana Espinel Jara

AUTORA: Andrea Elizabeth Lomas M.

CORREO: andriws_24@hotmail.com

RESUMEN

La diabetes es considerada entre las principales causas de muerte a nivel mundial, en Ecuador se ubica en segundo lugar, dónde esta patología es mayoritariamente femenina, debido al sedentarismo y tipo de vida; Este estudio tuvo como objetivo comprobar la respuesta al uso de la jícama en pacientes con riesgo y diabetes mellitus tipo 2, ya que el uso de la medicina natural como un tratamiento adicional puede ayudar a contrarrestar el impacto de algunas enfermedades crónicas; el diseño de la investigación es cualitativa, cuantitativa y cuasi experimental, es de tipo observacional, descriptivo, horizontal y prospectivo; dónde los principales resultados dieron que, el grupo mayoritariamente es femenino, con edades entre los 40 a 49 años, entre personal docente y administrativo, dónde la población refiere tener poco conocimiento sobre la jícama pero sin embargo conocen los beneficios que ésta planta posee, en cuanto al tratamiento el 85% consumió jícama por más de 20 días, asimismo el 55% si presentó algún tipo de cambio en su organismo. Con los resultados obtenidos se determinó elaborar una guía con la finalidad de brindar información oportuna sobre la importancia de tener buenos hábitos saludables como la actividad física y la implementación de una dieta saludable y equilibrada así mismo informar sobre los múltiples beneficios que posee la jícama los mismo que actúan sobre el organismo del ser humano y permite mejorar la calidad de vida, todo esto con la intención de prevenir factores de riesgo y la aparición de enfermedades crónicas.

Palabras clave: diabetes, jícama, riesgo, crónico.

"RESPONSE TO THE USE OF JÍCAMA AS A COADYUVANT TREATMENT AT RISK AND DIABETES MELLITUS II UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, IBARRA 2017."

DIRECTOR: MSc. Viviana Espinel Jara

AUTHOR: Andrea Elizabeth Lomas M.

MAIL: andriws_24@hotmail.com

SUMMARY

Diabetes is considered among the leading causes of death worldwide, in Ecuador it is second, where this pathology is mostly female, due to sedentary lifestyle and type of life; The objective of this study was to verify the response to the use of jicama in patients at risk and type 2 diabetes mellitus, since the use of natural medicine as an additional treatment can help to counteract the impact of some chronic diseases; the design of the research is qualitative, quantitative and quasi-experimental, it is observational, descriptive, horizontal and prospective; Where the main results gave that, the group is mostly female, with ages between 40 to 49 years, among teaching and administrative staff, where the population refers to having little knowledge about the jicama but nevertheless know the benefits that this plant has, in Regarding the treatment, 85% consumed jicama for more than 20 days, and 55% also presented some type of change in their organism. With the results obtained, it was determined to prepare a guide with the purpose of providing timely information on the importance of having good healthy habits such as physical activity and the implementation of a healthy and balanced diet, as well as reporting on the multiple benefits that the jicama has. that act on the organism of the human being and allows to improve the quality of life, all this with the intention of preventing risk factors and the appearance of chronic diseases.

Keywords: diabetes, jicama, risk, chronic.

TEMA:

Respuesta al uso de jícama como tratamiento coadyuvante en riesgo y Diabetes Mellitus II Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017.

CAPÍTULO I

1. Problema de la Investigación

1.1. Planteamiento del Problema

La Organización Mundial de la Salud hace referencia a la Diabetes como una enfermedad crónica producida por una insuficiente producción de insulina en el páncreas o a la vez cuándo esta no es utilizada adecuadamente por el organismo, de acuerdo a estudios realizados existen diversos tipos de Diabetes Mellitus que el ser humano puede padecer: a) DM tipo 1 o Insulinodependientes, b) DM tipo 2 o No insulinodependiente y c) Diabetes Gestacional; estadísticamente para la OMS la diabetes ha ido en aumento ya que desde el año 1980 al año 2014 han aumentado 108 millones de casos de personas con diabetes, dónde la prevalencia de la enfermedad se ve reflejada en personas adultas mayores de los 18 años de edad. También se hace referencia a que la mayoría de las causas de la mortalidad a nivel mundial son producto de la diabetes o a desencadenantes de la hiperglicemia (1).

Para la Organización Panamericana de la Salud la diabetes mellitus es considerada como una enfermedad crónica debido al nivel elevado de glucosa en la sangre o al déficit de producción de la insulina; también se la relaciona directamente con otra patología que es la obesidad, ya que éste es desencadenante de padecer diabetes a futuro. Los países que forman parte de Latinoamérica y del Caribe son los países que tienen índices más altos de pacientes con diabetes, entre los que están México con un 10,7%, Belice 12,4%, Guatemala y Colombia con el 10%, dónde anualmente en Latinoamérica la diabetes causa alrededor de 300.000 muertes, pero se habla de que la tasa de mortalidad se eleva debido a las complicaciones de padecer la enfermedad como: retinopatía, neuropatía, cardiopatías, infecciones añadidas, entre otras (2), (3).

En el Ecuador la Diabetes es una de las patologías que ha afectado a gran parte de la población, actualmente el 1,7% de la población de entre 10 a 59 años de edad padecen de diabetes, dónde diariamente los índices van en aumento debido a la edad del paciente ya que a mayor edad, mayor predisposición de padecer la patología (3); la predisposición de padecer esta patología se ve reflejado en los antecedentes de cada persona que la padece ya sean estas hereditarias, biológicas o adaptadas por el estilo de vida que cada ser humano lleva, sin tomar en cuenta las complicaciones que puede llevar esta enfermedad en pacientes no tratados. Actualmente en el Ecuador es considerada una de las enfermedades crónicas, y ésta a la vez es la segunda causa de muerte en personas adultas, dónde hasta el año 2013 la mayoría de las defunciones registradas 4.695 y 4.189 fueron a causa de las enfermedades crónicas entre ellas la Diabetes mellitus según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (4).

1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es la respuesta al uso de la jícama como tratamiento coadyuvante en pacientes con riesgo y Diabetes Mellitus Tipo 2?

1.3. Justificación

Se propuso realizar una investigación acerca del uso de la Jícama (*Smallantus Sonchifolius*) como tratamiento coadyuvante en personas con riesgo de Diabetes Mellitus tipo II, debido a las bondades medicinales y curativas que contiene la jícama, la investigación se basó en el análisis de los componentes nutricionales y propiedades que posee la Jícama los mismos que produjo efectos en el organismo del ser humano. Con el trabajo de investigación se demostró un efecto eficaz de los componentes nutricionales que posee la jícama en el ser humano, en especial en los pacientes que tienen riesgo de padecer diabetes mellitus tipo II y así poder contribuir con el uso de un tratamiento totalmente natural que ayude a mejorar la calidad de vida del ser humano.

En Ecuador el uso y comercialización de la Jícama es muy raro y sobre todo muy poco conocido entre la población a pesar de que en el país exista la producción de la Jícama, ésta no es muy conocida, sin embargo, los estudios etnobotánicos realizados por algunos investigadores han demostrado que el consumo de la jícama provee varios beneficios medicinales para la salud del ser humano.

La investigación del uso de la Jícama es importante para la Universidad Técnica del Norte, tiene la finalidad de demostrar la respuesta eficaz que tiene la jícama en el tratamiento de la diabetes sobre el ser humano y así poder difundir los resultados para nuevas investigaciones y dar a conocer acerca del uso de la medicina natural, sus propiedades, bondades y beneficios que tienen las plantas en el mejoramiento de la salud del ser humano.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Evaluar la respuesta al uso de la jícama en pacientes con riesgo y diabetes mellitus tipo 2 en la Universidad Técnica del Norte.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Caracterizar socio demográficamente al grupo en estudio.
- Identificar las condiciones de vida del grupo en estudio en base a variables de la herramienta Steps.
- Determinar el conocimiento acerca del beneficio de la jícama en los pacientes con riesgo y diabetes.
- Verificar en pacientes con hiperglicemia la respuesta al uso de la jícama.
- Elaborar una guía acerca de hábitos saludables y beneficios de la jícama.

1.5. Preguntas de la Investigación

- ¿Cuáles son las características socio demográficas del grupo en estudio?
- ¿Cuáles son las condiciones de vida del grupo en estudio?
- ¿Cuáles son los conocimientos acerca del beneficio de la jícama de los pacientes con riesgo y diabetes?
- ¿Para qué determinar en pacientes con hiperglicemia el nivel de eficacia de la jícama?
- ¿La elaboración de una guía acerca de los beneficios medicinales de la jícama, permitirá orientar acerca de las medidas generales de alimentación, ejercicio y hábitos saludables?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Marco Referencial

2.1.1. La Fruta Jícama una Alternativa de Nutrición y Salud.

La jícama es un tubérculo, que pertenece a la familia de las leguminosas, esta fruta no es muy conocida ni utilizada por la población, ya que la mayoría no sabe que existe o simplemente no saben darle el verdadero uso del que se debería; esta fruta posee un sin número de propiedades y por ende beneficios para salud, siempre y cuando se conozca su verdadero valor nutricional. Actualmente esta fruta es consumida por la población rural ya que en el Ecuador la podemos encontrarlo en la zona interandina (5).

2.1.2. Deshidratación en la Jícama: Una forma de darle el valor agregado en el Municipio de Escárcega, Campeche.

La deshidratación de las frutas es una actividad de mucha importancia y que se lo realiza con la mayoría de los alimentos ya sean frutas o legumbres, ésta técnica ayuda a la conservación de la fruta a preservar los nutrientes, para que al momento del consumo humano mantengan las mismas características al igual que se consumiera la fruta de manera fresca, a la vez permite que el producto se conserve por mucho más tiempo de lo normal (6).

2.1.3. Efecto Hipoglucemiante del consumo de Yacón (*Smallanthus Sonchifolius*) en ratones diabético tipo 2 con aloxano.

Se conoce un sin número de propiedades y beneficios que tiene el consumo de la Jícama o Yacón, por lo que se pretende probar la efectividad de la fruta en pacientes

con diabetes, para observar si mediante el consumo de la Jícama disminuyen los niveles de glicemia en la sangre, dando a consumir diariamente una dosis de agua de la fruta y así poder determinar su efectividad en un tiempo determinado. La investigación de la tesis mencionada hace énfasis en la experimentación con ratones, que al cabo de un tiempo determinado se obtuvo resultados positivos (7).

2.1.4. Bondades Medicinales y Nutricionales de La Jícama.

Este artículo hace referencia a la producción nacional que tiene esta planta, asimismo también da a conocer los principales componentes físico, químicos de la Jícama, a la vez menciona información confiable acerca de los beneficios que se pueden encontrar en la Jícama en el tratamiento para tratar múltiples patologías como la diabetes mellitus, sobrepeso e inclusive el cáncer de colon, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de quién lo consuma, es importante mencionar que todo efecto que se espera en el uso de un tratamiento natural se debe al consumo a largo plazo. La jícama se puede consumir de distintas formas, pero la mayoría de la población la consume de manera cruda, sin embargo hay otros que la acompañan con fruta picada, jugos, ensaladas, postres, entre otros, también actualmente la industria ha implementado la comercialización de la jícama en distintas presentaciones como por ejemplo: zumo, jarabe, helado, harinas, féculas, vinos, mermeladas, té (a base de las hojas), todo esto con la finalidad de que la población conozca y la consuma de manera fácil y económica (8).

2.1.5. Desarrollo y Evaluación de una bebida Hipocalórica apta para Diabéticos a base de zumo de Jícama (*Smallanthus Sonchifolius*)

Realizar una bebida a base del tubérculo de la Jícama con propiedades propias del tubérculo, haciendo énfasis en su principal componente como es la inulina, la misma que esta compuestas de fructosa y glucosa por lo que se caracteriza por ser un endulzante natural que permita tener resultados beneficiosos en el manejo de valores de glicemia, ya que la bebida no contiene niveles altos en grasa ni azúcar. La Jícama al ser considerada un alimento multifuncional hace que en cualquiera de sus

presentaciones brinde y aporte las necesidades calóricas necesarias que necesita el cuerpo humano para mantenerse de una forma activa durante algunas horas al día (9).

2.2. Marco Contextual

La Universidad Técnica del Norte fue fundada hace 30 años, en la actualidad es una universidad acreditada, de categoría tipo “B”, que se encuentra ubicada en la provincia de Imbabura, barrio El Olivo, Avenida 17 de Julio 5-21 y General José María Córdova, la misma que cubre las necesidades educativas del Norte del país.

El campus universitario posee una amplia extensión de aproximadamente 102.460 m² en donde existen 10 edificios, 5 facultades las cuales son: Facultad Ciencias de la Salud (FCCSS), Facultad de Ingeniería en Ciencias Aplicadas (FICA), Facultad de Ingeniería Agropecuaria y Ambiental (FICAYA), Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas (FACAE), Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) cada una de estas facultades tiene una variada oferta académica en diferentes áreas profesionales, también forman parte del campus biblioteca, laboratorios con alta tecnología, auditorios, gimnasio, polideportivo, canchas deportivas, áreas verdes para que hagan uso los nueve mil estudiantes que forman parte de la Universidad Técnica del Norte.

Este centro de Educación Superior brinda a toda la población una educación en grado y postgrado la misma que es continua, científica, investigadora, en donde se forman profesionales éticos, humanísticos, líderes que están en la capacidad de resolver problemas y necesidades de la población ecuatoriana (10).

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Teoría del autocuidado de Dorothea Orem

Dorothea Orem se basa en tres sub teorías, las mismas que las definen de una manera integral en beneficio del ser humano, con la finalidad de mejorar su calidad de vida y aumentar la posibilidad de tener larga vida:

- **Teoría del autocuidado:** define a las actividades que debe aprende a realizar el propio ser humano encaminadas hacia un objetivo, para poder conservar su salud, promoviendo condiciones necesarias para la vida, con la prevención de la aparición de reacciones adversas en las diferentes etapas de la vida vinculados a los estados de salud.
- **Teoría del déficit del autocuidado:** hace referencia al déficit que tiene el ser humano para su propio cuidado, es decir el ser humano se encuentra con algunas limitaciones debido a la presencia de afecciones de la salud lo que le impide asumir el rol de autocuidado y eso por ello que necesita de la intervención o de una persona o enfermera para el cuidado de su salud.
- **Teoría de los sistemas:** hace mención a los distintos roles que tiene la enfermera para la atención de los pacientes como (11):
 - Sistema de enfermería totalmente compensadora, dónde la enfermera sustituye al individuo.
 - Sistema de enfermería parcialmente compensadora, la enfermera es la encargada de brindar autocuidados al individuo.
 - Sistema de enfermería de apoyo y educación, dónde la enfermera es la encargada de proporcionar una educación oportuna para que los individuos sean capaces de realizar su propio autocuidado.

Dorothea Orem define a los meta paradigmas de la siguiente manera (11):

- A la persona lo define como un ser enteramente racional, biológico y pensante que sea capaz de analizar, actuar, comunicar, reflexionar y a realizar actividades que le afecten enteramente a él mismo y le permitan realizar su propio autocuidado.

- A la salud lo considera un estado de integridad física, emocional y funcional dónde la persona puede sentir distintos elementos acercándose a una integración más alta en la persecución de bienestar.
- A la enfermería la define a como proporcionar ayuda a la persona para que realice acciones de autocuidado y pueda conservar su la salud y la vida, afrontando la realidad y posibles consecuencias.

2.3.2. Hábitos Saludables

Definición, los hábitos saludables se conoce a las acciones o actividades que toma el ser humano diariamente los cuales implican cambios en la vida personal proporcionando un cambio en su bienestar tanto físico, mental como social (12).

Alimentación Saludable, debe satisfacer y cumplir todas las necesidades nutricionales que el organismo del ser humano necesita para su funcionamiento, una alimentación saludable debe ser adecuada, racionada, completa y equilibrada de acuerdo a la etapa de su vida, la misma que le permitirá cubrir todas las necesidades que el cuerpo demande. Los alimentos que se deben incluir en una dieta sana deben ser alimentos ricos en macro y micronutrientes, grasas, carbohidratos, vitaminas, proteínas, fibra, agua, lácteos, cereales, frutas, verduras, todo en porciones adecuadas las mismas que favorecerán en el funcionamiento del metabolismo (13).

Se recomienda que la alimentación esté basada principalmente en frutas, verduras, proteína y agua, evitando lo que son grasas saturadas, alimentos azucarados, carbohidratos en abundancia, bebidas y alimentos procesados, así mismo establecer un horario alimenticio que cumpla con 4 a 5 comidas diarias como son: desayuno, snack media mañana, almuerzo, snack de media tarde y cena o merienda, al establecer un horario de alimentación hace que el organismo trabaje el doble y tenga una mejor funcionalidad del metabolismo (14), (15).

Actividad Física, es considerada como un condicionante en un estilo de vida saludable, poniendo en actividad los músculos del cuerpo humano, gastando energía lo que trae múltiples beneficios para la salud, entre ellos ayuda en la prevención de enfermedades no transmisibles. El nivel de actividad física se mide de acuerdo a los hábitos y necesidades que tiene el ser humano, la actividad física abarca todo juego y actividades recreativas, caminata, desplazamiento, o cualquier otra actividad que ponga en movimiento el cuerpo; llevar una regular actividad física mejora y previene la aparición de enfermedad no transmisibles como es la diabetes, el sobrepeso u obesidad. La actividad física se realiza dependiendo de la edad de la persona ya que cada uno tiene un desgaste energético diferente, para los adultos se recomienda realizar actividad física de por lo menos 30 minutos al día, los mismos que estén divididos en ejercicios aeróbicos y de tonificación muscular, así ayuda en un mejor estilo de vida y favorece su autopercepción (16).

Consumo de Alcohol, la frecuencia de alcohol provocan una dependencia con el paso del tiempo, a la vez provoca un riesgo de padecer trastornos que afectan su estabilidad emocional y enfermedades crónicas que perjudiquen la salud del ser humano, a su vez este padecimiento puede traer consecuencias que desestabilicen su funcionalidad familiar u otras como accidentes de tránsito ya que diariamente las cifras de mortalidad a causa de los incidentes de tránsito van en aumento. Los factores de riesgo que inciden en el consumo de alcohol se ven reflejados en la situación económica, social, ambiental, laboral y familiar, ya que cada persona tiene un motivo ya sea personal que lo inclina por el alcohol en busca de una solución (17), (18).

Consumo de Tabaco, es la causa más nociva para la salud, ya que entre las secuelas más perjudiciales se encuentra el cáncer seguidamente de otras patologías que afectan la salud como son las enfermedades pulmonares, cardiovasculares, las personas consumidoras de tabaco mueren a temprana edad a causa de enfermedades asociadas al tabaco. La ingesta de tabaco no solo perjudica al propio consumidor si no a las personas que forman su alrededor como es la familia ya que se encuentra expuestos al humo, anualmente las cifras de muerte a consecuencia del tabaco ya sean

consumidores directos o no va en aumento debido al desconocimiento de lo perjudicial que es para la salud (19).

Las afecciones a causa del consumo de tabaco provocan una debilidad del sistema inmunológico ya que provocan numerables toxinas que dificultan la respuesta inmunológica ante una presencia de células patógenas como es la presencia del cáncer. En las personas con patologías metabólicas como la diabetes hace que disminuya la acción farmacológica en el organismo, así mismo los consumidores de tabaco tienen un alto índice que padecer enfermedades cardiovasculares y respiratorias como son los accidentes cerebrovasculares y EPOC enfermedad pulmonar obstructiva crónica la misma que dificulta la respiración y trae complicaciones a largo plazo (20).

2.3.3. Prediabetes

Definición, es una condición donde las personas manejan glucosas altas pero no lo suficientemente elevadas para ser diagnosticadas como diabetes tipo II, sin embargo estas personas consideradas de riesgo, tienen igual posibilidad de padecer un DM tipo 2 o enfermedades cardiacas (21).

Los resultados que pueden diagnosticar una prediabetes son (21):

- Una A1C de 5.7% - 6.4%.
- Una glucosa en ayunas de 100 - 125mg/dl
- Una glucosa en sangre postprandial 2 horas después de una tolerancia oral, de 140mg/dl – 199 mg/dl.

La prediabetes es una condición que se puede prevenir siempre y cuando el ser humano mejore su calidad de vida y evite el sedentarismo.

2.3.4. Diabetes Mellitus

Definición, La diabetes mellitus es considerada una enfermedad crónica debido a la alteración metabólica que provoca en el ser humano, donde se evidencia un alto nivel de azúcar en la sangre (hiperglucemia), la misma que es causada por una alteración del páncreas ya que este no produce la suficiente cantidad de insulina o no la produce debido al daño de las células beta del páncreas hasta producir una resistencia a la insulina (22), (23), (24).

Tipos, a continuación, se detallan los principales tipos de diabetes con las respectivas definiciones:

- **Diabetes Mellitus tipo 1 o Insulinodependientes:** este tipo de diabetes puede aparecer en cualquier edad ya sea infancia, niñez, adolescencia o adultos jóvenes, esto se produce a que el páncreas no produce insulina o la produce en poca cantidad de la que el cuerpo necesita debido a las destrucción autoinmune de las células β del páncreas, provocando un alto índice de llevar a una cetoacidosis diabética (25), (23).
- **Diabetes Mellitus tipo 2 o diabetes del adulto:** hace referencia a la incapacidad de utilización de la insulina, es decir a la resistencia a la insulina ya que la insulina no entra en las células beta del páncreas y no produce energía, aparece a causa del sedentarismo en el ser humano, mala alimentación, inactividad física (24), (26).
- **Diabetes Gestacional:** este tipo de patología es diagnosticada por primera vez durante el periodo de gestación en una mujer que no ha sido diagnosticada anterioridad con diabetes mellitus, se debe al incremento de niveles altos de azúcar en la sangre (27).

Síntomas, as personas que padecen diabetes mellitus en su mayoría son pacientes asintomáticos, es decir no presentan ningún tipo de sintomatología, sino es hasta cuando son diagnosticados del padecimiento de la enfermedad que empiezan a presentar síntomas de la enfermedad, entre los síntomas que presentan las personas que padecen diabetes mellitus se encuentran (24):

- Visión borrosa.
- Fatiga
- Polifagia, aumento de ganas de comer.
- Polidipsia, aumento de la sed.
- Poliuria, aumento de la micción.
- Somnolencia.
- Descamación de la piel.

Complicaciones a largo plazo, las personas que padecen de diabetes mellitus están expuestos a un sin número de complicaciones clínica debido a que no llevan un tratamiento adecuado o no tienen un control rutinario lo cual les provoca complicaciones que ponen en riesgo la funcionalidad de algunos sistemas del cuerpo humano como, por ejemplo:

- **Nefropatía diabética:** es la conoce como daño al riñón, se la considera una de las principales complicaciones de la diabetes mellitus, ya que sin tratamiento puede llevar a una insuficiencia renal (28), (29).
- **Neuropatía diabética:** es el daño de los nervios especialmente de los nervios periféricos, eso hace que los pacientes pierdan la sensibilidad provocándoles un dolor neuropático por ende tengan un grado de invalidez y estén más expuestos a lesiones cutáneas y cualquier tipo de infección (30).
- **Pie diabético:** es el conjunto de síndromes metabólicos, es decir la complicación de una vasculopatía + neuropatía en las personas que padece

diabetes mellitus, la persona que lo padece presenta úlceras o heridas en el pie debido a la disfunción de los nervios periféricos, su complicación lleva a una amputación del miembro inferior (31).

- **Retinopatía diabética:** complicación progresiva de la diabetes, la misma que causa daño en los pequeños vasos sanguíneos de la retina, provocando microaneurismas, hemorragias intraretinianas, exudados y provocar la pérdida de la visión (32), (33).

Diagnóstico, para ser diagnosticado con diabetes mellitus, se debe realizar varios análisis y estudios para poder confirmar su diagnóstico, entre los exámenes a realizarse están pruebas de glucosa en sangre en algunas ocasiones donde sus valores determinarán si padece o no la enfermedad, teniendo en cuenta que el valor normal de la glucosa es de 80 a 126 mg/dL en ayunas y menor a 180 mg/dL dos horas después, los valores son de referencia estándar para hombres y mujeres (34), (35).

Diagnóstico confirmatorio de diabetes mellitus:

- **Glucosa en Ayunas:** es decir una prueba en sangre en la mañana, la persona debe estar en ayuno (sin comida, ni bebida) de por lo menos 8 horas antes de realizar el examen en sangre, si su valor es igual o mayor a 126mg/dL se diagnostica DM (34).
- **Glucosa Postprandial:** es una prueba previa tolerancia oral 2 horas después, donde la persona consume un promedio de 75 gramos de azúcar, y 2 horas después se realiza una prueba en sangre, si su valor supera o es igual a los 200mg/dL luego de las dos horas, se diagnostica diabetes (34).
- **Hemoglobina Glicosilada:** es una prueba de A1C, por dos ocasiones, esta prueba mide el nivel de azúcar en la sangre durante los últimos 2 a 3 meses, cuando el valor de A1C es igual o mayor a 6.5% se confirma una diabetes (34).

- **Embarazo:** para diagnosticar diabetes gestacional, se deben realizar 2 pruebas de sangre entre las semanas 24 y 28 del embarazo, la prueba número 1 consiste en una prueba en sangre en ayuno de 8 horas dónde el valor no debe superar los 140 mg/dL, si los valores son superiores se debe realizar una segunda prueba, donde consiste en tomar una bebida azucarada de por lo menos 75g de glucosa (test de screening o test de sullivan) y hacer el examen en sangre 2 horas después si el valor supera los 200 mg/dL se diagnostica una DM tipo II (36).

- **Imagen N° 1.** Criterios de diagnóstico de la Diabetes Mellitus (37).

1. HbA1c \geq 6,5 %. Realizada con un método certificado por la NGSP y estandarizado según la IFCC	○
2. Glucemia en ayunas \geq 126 mg/dL (7,0 mmol/L)	○
3. Glucemia a las 2 horas de sobrecarga oral de glucosa (75 g glucosa anhidra) \geq 200 mg/dL (11,1 mmol/L)	○
4. En pacientes con síntomas clínicos o crisis hiperglucémica una glucemia al azar \geq 200 mg/dL (11,1 mmol/L)	

- **Imagen N° 2.** Valores promedio según % de HgA1c (34).

Si su A1C es:	Entonces, el valor promedio del nivel aproximado de glucosa en la sangre fue:
6%	126 mg/dl
6.5%	140 mg/dl
7%	154 mg/dl
7.5%	169 mg/dl
8%	183 mg/dl
8.5%	197 mg/dl
9%	212 mg/dl
9.5%	226 mg/dl
10%	240 mg/dl

Tratamiento, de la diabetes se ve vinculado de acuerdo al tipo de diabetes que el paciente padezca, todo tratamiento se asocia al estilo de vida que las personas llevan diariamente, los que padecen de DM tipo 2, tiene la posibilidad de contrarrestar la patología cambiando el estilo de vida, al igual que mujeres diagnosticadas con diabetes gestacional, pacientes diagnosticados con DM tipo 1, deben utilizar medicación farmacológica bajo supervisión médica (22).

Medidas preventivas en la Diabetes Mellitus, mejorando el estilo y calidad de vida se puede prevenir y sobrellevar la enfermedad (38), (35):

- Llevar un tratamiento farmacológico de acuerdo al tipo de diabetes que padezca.
- Realizar caminatas de por lo menos 30 minutos al día.
- Consumir una dieta balanceada, rica en fibra, agua, verduras y frutas.
- Llevar un control médico mensualmente.
- Educación sobre la enfermedad.
- Dejar de consumir drogas, tabaco, alcohol.
- Controlar periódicamente la glucosa y tensión arterial.
- Tener cuidado en la higiene personal, un cuidado especial de los pies.
- Llevar un cuidado y control oftalmológico y odontológico.
- Consumir alimentos por lo menos 5 veces al día, en porciones.

Factores de Riesgo, las enfermedades crónicas entre ellas la diabetes se asocia a una variedad de factores modificables como factores No modificables ya sean estos ambientales, naturales, genéticos o conductuales, los mismos que conllevan a que el ser humano la padezca, entre los que se puede encontrar (39), (34):

Factores modificables:

- Sedentarismo.
- Alcohol

- Tabaquismo.
- Sobrepeso u obesidad.
- Estado Nutricional.

Factores No modificables:

- Herencia
- Genética
- Edad
- Antecedentes de DM gestacional.
- Raza.

Factores que inciden en el aumento en el valor de la glucosa:

- Estrés
- Inactividad física y sedentarismo
- Cambios en el periodo menstrual
- No tomar la mediación para la DM
- Alimentos con alto contenido de azúcar o carbohidratos.
- Efectos secundarios de algunos medicamentos.
- No llevar un control de la DM.

Factor que inciden en la disminución de los valores normales de glucosa:

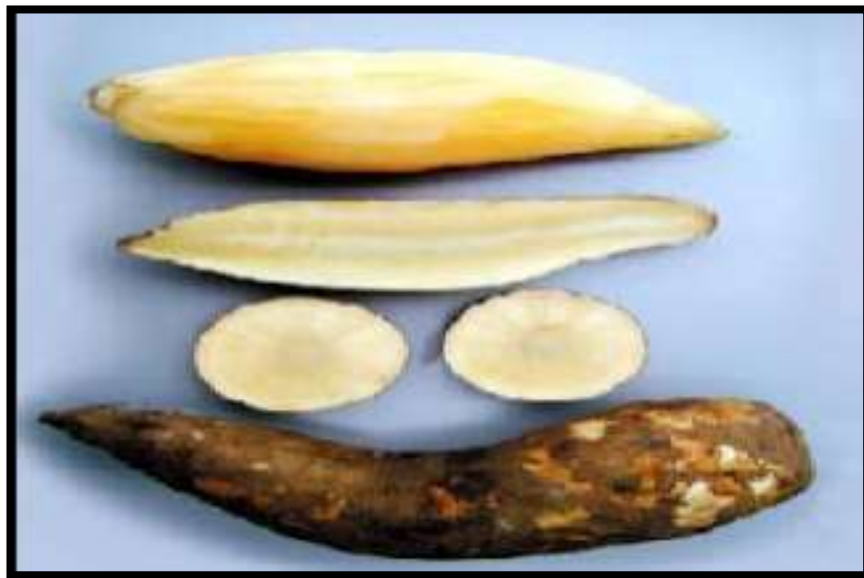
- Consumir bebidas alcohólicas
- Colocarse una sobredosis de insulina.
- No consumir una dieta balanceada.
- Sobre esfuerzo físico.

2.3.5. Conceptualización de la Jícama

Definición, la Jícama (*Smallanthus sonchifolius*) o también conocida como yacón, jiquima, jiquimilla, yacumpi, llakuma o polimnia es un tubérculo, familia de las leguminosas, localizado en las zonas Andinas (40).

Planta de jícama, se la puede plantar en cualquier época del año, sin embargo el tiempo recomendado es en los meses de agosto o septiembre por la temperatura del clima, la raíz es de forma similar a la del camote, se la cosechada a partir de los 9 meses y en horas de la tarde para que sus propiedad se mantengan más concentradas (41).

Imagen N° 3. Aspecto de la jícama una vez cosechada (42).



Propiedades Nutricionales de la Jícama, posee elementos biológicamente activos los cuales reducen el riesgo de padecer enfermedades crónicas como la hipertensión, diabetes de igual manera ayuda en el mejoramiento de la funcionalidad del organismo humano, posee una gran variedad de componentes nutricionales como macro y micronutrientes, en una porción de 65 gramos y 100 gramos respectivamente la jícama contiene carbohidratos, grasas, proteína, fibra, sodio, potasio, entre otros como se muestra a continuación en la imagen N°1, 2 (8).

Cada aporte nutricional depende de la ración y porcentaje de producto que se consuma (8):

- **Calorías:** el aporte calórico de la jícama por gramo es de 0,14 a 0,22 kcal/gramo.
- **Carbohidratos:** de una porción de 100 gramos, se obtiene 9 gramos de carbohidratos.
- **Azúcares libres:** compuesto en 99% de azúcares tales como: sacarosa, fructosa y glucosa.
- **Fibra:** alto fibra la jícama aporta con 6,4 gramos por porción.
- **Agua:** contiene un alto porcentaje de agua, entre 70 a 93%.
- **Proteína:** baja en proteína contiene un aproximado de 2,7 a 4,9 gramos.
- **Lípidos:** contiene un valor de aproximadamente 112 – 164 mg por kg.
- **Micronutrientes:** como el potasio se encuentra en gran cantidad 1,8 a 2,9 mg/kg a diferencia de otros minerales como el calcio, fósforo, magnesio, sodio en 4 mg/kg que se encuentran en poca cantidad.

Imagen N° 4. Propiedades Nutricionales en 1 porción (43).



Imagen N° 5. Valor nutricional por 100 gramos de Jícama (44).

Información Nutricional de la Jícama			
Tamaño de la porción: 3.5 onzas (100 gramos), crudo			
	Cantidad Por Porción		% Valor Diario*
Calorías	38		
Calorías de grasa	1		
Grasa Total	0 g		0%
Grasa Saturada	0 g		0%
Grasa Trans			
Colesterol	0 mg		0%
Sodio	4 mg		0%
Carbohidrato Total	9 g		3%
Fibra Dietética	5g		20%
Azúcar	2 g		
Proteína	1 g		
Vitamina A	0%	Vitamina C	34%
Calcio	1%	Hierro	3%

*Los Porcentajes de los Valores Diarios están basados en un a dieta de 2 000 calorías. Sus valores pueden ser mayores o menores según sus necesidades calóricas.

Características generales de la Jícama, la raíz de la Jícama posee varias características que se asemejan a otros tubérculos, pero sus propiedades y beneficios la hacen diferente, como por ejemplo (45):

- Posee un sabor mínimamente dulce.
- Contextura crujiente, quebradiza y acuosa.
- Tiene la forma como de un nabo.
- Raíces globulosas, semejantes a las del camote.
- No posee un olor específico.
- Su comida es de color blanco u amarillento.
- Posee una cáscara gruesa y dura.
- Tiene un sabor similar a la pera o manzana si se lo consume crudo.

- Se lo puede consumir de diferentes maneras.
- La planta de Jícama puede llegar a medir aproximadamente de 4 a 5 metros de altura y tener un diámetro de alrededor de 30 centímetros aproximadamente.

Formas de consumo de la Jícama, ser comestible se lo puede consumir de diferentes maneras pero es recomendable consumir solo la raíz ya que la al consumir sus semillas, estas puede producir una toxicidad en el cuerpo debido a la toxina orgánica llamada “rotenona”; esta toxina puede provocar un bloqueo de la respiración celular, parálisis y a la vez la muerte de la persona que la padece, entre las formas de consumo de la Jícama se puede encontrar (44), (46), (47) :

- Cruda
- Cocida
- En jugo
- Actualmente, la investigación de la Jícama ha podido experimentar una variedad de preparaciones y comercializaciones del producto en el que se encuentran sobres de té ya procesado.

Beneficios del consumo de la Jícama, el valor nutricional que posee la jícama, vitaminas, fibra, proteínas, agua, entre otras permite accionar sobre el metabolismo del cuerpo humano produciendo un efecto positivo sobre la salud, como los beneficios que se mencionan a continuación (47), (44):

- Ayuda a la arterioesclerosis ya que reduce la cantidad de colesterol y triglicéridos en la sangre.
- Fortalece el sistema inmunológico.
- Posee propiedades diuréticas.
- Favorece la absorción del calcio.
- Es utilizado con un antioxidante.
- Favorece la función cognitiva en los niños.
- Ayuda a los problemas inflamatorios y respiratorios como el asma.

- Es refrescante debido a su cantidad de agua, el mismo que calma la sed y sequedad de la mucosa oral.
- Ayuda a combatir el estreñimiento y a mejorar la digestión debido a la fibra que posee.
- Es utilizado como un antidiabético natural, debido a la inulina que posee ya que reduce el nivel de azúcar en la sangre.
- Sus hojas son utilizadas en infusión y ayudan como un anti estresante – antidepresivo.
- Posee un gran porcentaje de vitamina C.
- Es considerado un anticancerígeno, especialmente en el colon.
- Reduce los niveles de tensión arterial.
- Favorece el crecimiento de bacillus subtiles en el colon.
- Evita el desarrollo de microorganismos que producen diarreas.
- Mejora el metabolismo.

El consumo del Yacón o Jícama brinda un sin número de beneficios completamente naturales y medicinales, los cuales actúan a nivel de todo el organismo del ser humano, donde el sistema endócrino es el que más actúa a nivel funcional en el ser humano, al ser el encargado de la funcionalidad del cuerpo, la jícama en su composición nutricional, brinda un elemento llamado Inulina la misa que causa un efecto hipoglucemiante.

Inulina, es un extracto que se puede encontrar en la raíz de algunas plantas, pertenece a la familia de glúcidos, al grupo de los oligosacáridos, compuesta por cadenas moleculares largas de fructosa, prebiótico que al no ser digerible para el intestino le permite el aumentando de bacterias bífidas, las misa que evitan el crecimiento de bacterias patógenas. La dosis de consumo de inulina es de 1 a 10 gramos/diarios (48), (49).

Beneficios de la inulina, con sus múltiples propiedades prebióticas brinda diversos efectos que mejoran las alteraciones metabólicas, como (49):

- Mejora la absorción del fósforo, calcio, magnesio. potasio, zinc, fósforo, entre otros.
- Regula el tránsito y motilidad intestinal, gracias a la fibra soluble que posee.
- Equilibra los niveles de insulina y glicemia en la sangre.
- Reduce el colesterol e inhibe la acumulación de triglicéridos.
- Promueve el aumento de microorganismos beneficiosos para la salud.
- Contiene bajo contenido calórico.

2.4. Marco Legal

2.4.1. Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador del año 2008, es una carta magna misma que consta de capítulos, artículos, literales que delinear las acciones que los/as ecuatorianos/as realizan, así como también informa todos los deberes, cumplimientos y beneficios a los que los ciudadanos ecuatoriano/as tienen derecho, como por ejemplo los artículos que se menciona a continuación; de acuerdo a los principales ítems relacionados a la nutrición y alimentación de todos los/as ecuatorianos/as, que se relacionan con la presente investigación, a continuación se detallan los siguientes (50):

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria.

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otro que sustentan el buen vivir.

2.4.2. Plan Nacional del Buen vivir

Según el objetivo número 3 del Plan Nacional del Buen Vivir, todos y todas las ecuatorianos/as tenemos derecho a tener una mejor calidad de vida, la que aporte beneficios en mejoramiento a nuestra salud y estilo de vida, con el cumplimiento de cada uno de los lineamientos que en este objetivo podemos encontrar en beneficio a la presente investigación (51):

Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población.

3.2 Ampliar los servicios de prevención y promoción de la salud para mejorar las condiciones y los hábitos de vida de las personas.

3.4 Fortalecer y consolidar la salud intercultural, incorporando la medicina ancestral y alternativa al Sistema Nacional de Salud.

3.6 Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo, físico, emocional e intelectual acorde a su edad y condiciones físicas.

3.7 Fomentar el tiempo dedicado al ocio activo y el uso del tiempo libre en actividades físicas y otras que contribuyan a mejorar las condiciones físicas, intelectuales y sociales de la población.

Ley Orgánica de Salud

Según el Capítulo II de la Alimentación y Nutrición, de la Ley Orgánica de Salud, el Estado Ecuatoriano deberá promover un estado nutricional adecuado a toda la población, la misma que garantizará el derecho a una alimentación basada en alimentos sanos y nutritivos los mismos que aporten los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo del ser humano como (52):

Art. 16.- El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados y nutritivos, inocuos y suficientes.

Esta política estará especialmente orientada a prevenir trastornos ocasionados por deficiencias de micro nutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios.

Art. 18.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con los gobiernos seccionales, las cámaras de la producción y centros universitarios desarrollará actividades de información, educación, comunicación y participación comunitaria dirigidas al conocimiento del valor nutricional de los alimentos, su calidad, su suficiencia e inocuidad, de conformidad con las normas técnicas que dicte para el efecto el organismo competente y de la presente Ley.

Según el artículo 69, de la Ley Orgánica de Salud, el Estado Ecuatoriano, hace referencia a las enfermedades no transmisibles, las mismas que forman parte de esta investigación (52):

Art. 69.- La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico – degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto.

Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida

saludables, prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas y cuidados paliativos.

2.4.3. Normativa para el Ejercicio de Terapias Alternativas

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador, dando cumplimiento a los artículos de la Constitución Nacional y a la Ley Orgánica de Salud se vio en la necesidad de crear una norma dónde conste la aprobación del uso de terapias alternativas como una opción más en el tratamiento de enfermedades de la población, la misma que será vigilada su práctica y aplicación en el ser humano, ya que la normativa tiene como finalidad mantener las creencias ancestrales de los pueblos y mejorar la calidad de vida de la población, a continuación se menciona lo concordante a la presente investigación (53):

Art. 3 Para efectos de la presente normativa se entiende por:

Materiales herbarios.- Son materiales no procesados como hierbas, jugos frescos, gomas, aceites fijos, aceites esenciales, resinas y polvos secos de hierbas. Se pueden elaborar mediante diversos procedimientos locales como el tratamiento con vapor, el tostado o el rehogado con miel, con bebidas alcohólicas u otros materiales.

Preparaciones herbarias.- Son la base de los productos herbario acabados y pueden componerse de materiales herbarios triturados o pulverizados, extractos, tinturas y aceites grasos de materiales herbarios.

Se producen por extracción, fraccionamiento, purificación, concentración y otros procesos biológicos o físicos. También comprenden preparaciones obtenidas macerando o calentando materiales herbarios en bebidas alcohólicas, o miel, o en otros materiales.

2.5. Marco Ético

2.5.1. Declaración de Helsinki

Según los principios éticos para las investigaciones de la Declaración de Helsinki del 2013, el siguiente punto hace referencia a la investigación como (54):

Principios Generales:

4. El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

7. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

8. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.

9. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la

intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

12. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificado apropiadamente.

2.5.2. Código Deontológico del Consejo Internacional de Enfermeras

El Código Deontológico del Consejo Internacional de Enfermeras del 2012 establece una serie de puntos importantes que el personal debe tomar en cuenta en cada espacio y momento en el que ejerce su profesión, entre los siguientes puntos están (55):

1. La Enfermera y las personas:

- *La enfermera se cerciorará de que la persona reciba información precisa, suficiente y oportuna, de manera culturalmente adecuada, en la cual fundamentará el consentimiento de los cuidados y el tratamiento correspondiente.*
- *La enfermera mantendrá confidencial toda información personal y utilizará la discreción al compartirla.*
- *La enfermera demostrará valores profesionales tales como el respeto, la disponibilidad, la compasión, la confianza y la integridad.*

2. La Enfermera y la práctica:

- *La enfermera será personalmente responsable y deberá rendir cuentas de la práctica de enfermería y del mantenimiento de su competencia mediante la formación continua.*
- *La enfermera observará en todo momento normas de conducta personal que honren a la profesión y fomenten su imagen y la confianza del público.*
- *La enfermera tratará de fomentar y mantener una cultura de la práctica profesional que favorezca el comportamiento ético y el diálogo abierto.*

3. La Enfermera y la profesión:

- *La enfermera contribuirá activamente al desarrollo de un núcleo de conocimientos profesionales basados en la investigación, que favorezca la práctica basada en pruebas.*
- *La enfermera contribuirá a crear un entorno ético de la organización y se opondrá a las prácticas y a los contextos no éticos.*

4. La Enfermera y sus compañeros de trabajo:

- *La enfermera adoptará las medidas adecuadas para preservar a las personas, familias y comunidades cuando un compañero u otra persona pongan en peligro su salud.*
- *La enfermera actuará adecuadamente para prestar apoyo y orientar a las personas con las que trabaja, para fortalecer el comportamiento ético.*

CAPÍTULO III

3. Metodología de la Investigación

3.1. Diseño de la Investigación

La presente se trata de una investigación cuali-cuantitativa y cuasi experimental.

- **Es cuali-cuatitativa:** porque la manera en la que se obtuvo los datos fue a través de una encuesta dónde los datos iniciales permitieron describir las características sociodemográficas de la población en estudio y a la vez determinó los valores correspondientes a las variables.
- **Es cuasi-experimental:** porque la investigación se realizó en un grupo determinado de personas con riesgo y patología crónica (Diabetes Mellitus tipo II), en dónde se dio a consumir jícama y se ejecutaron pruebas rápidas para comparar la eficacia del uso de la jícama de la población en estudio.

3.2. Tipo de investigación

La investigación fue de tipo observacional, descriptivo, horizontal y prospectivo:

- **Observacional,** porque se realizó una observación a cada paciente con riesgo y diabetes durante el tiempo que consumió la jícama y determinar si los niveles de glicemia se mantienen dentro de los parámetros normales.
- **Descriptivo,** porque fue dirigida a determinar la situación de las variables que se estudiaron en la población elegida, la misma que valoró los niveles de glicemia en la sangre.

- **Horizontal**, porque se observó a un mismo grupo de estudio en distintas ocasiones los mismos que produjeron cambios a través del tiempo de estudio.
- **Prospectivo**, porque se planteó los posibles efectos a obtenerse al finalizar el tratamiento con la implementación del consumo diario de la jícama.

3.3. Localización y ubicación del estudio

La presente investigación se llevó a cabo con personal que labora en la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, de agosto a octubre de 2017.

3.4. Población

3.4.1. Universo

La investigación se realizó con las personas que tuvieron riesgo y diabetes mellitus tipo II y formen parte de la Universidad Técnica del Norte.

3.4.2. Muestra

La muestra del presente estudio estuvo constituida por 40 personas que tuvieron riesgo y diabetes y que formaron parte de la Universidad Técnica del Norte, ya sea como personal docente, administrativo o de servicios.

3.4.3. Criterios de inclusión

En el presente estudio se incluyó a personal docente, administrativo y trabajadores que laboraban en la Universidad Técnica del Norte y que manejaban valores altos de glicemia en relación a los valores considerados como normales.

3.4.4. Criterios de exclusión

Se excluyen a todas aquellas personas que no cumplieron periódicamente con los parámetros a seguirse en la investigación en relación al consumo del producto, así como aquellas personas que no firmaron el consentimiento informado.

3.5. Operacionalización del Variables

Objetivo 1. - Caracterizar socio demográficamente al grupo en estudio.				
Variable	Definición	Indicador	Dimensión	Escala
Características sociodemográficas	Son rasgos personales que pueden influir en todas las acciones que una persona realice en su vida diaria (56).	Edad	Años cumplidos	Abierta
		Sexo	Características sexuales	Hombre Mujer
		Estado civil	Establecido por el registro civil	Soltero Casado Divorciado Viudo Unión Libre
		Etnia	Auto identificación	Mestizo Indígena Blanco Montubio Afro descendiente
		Profesión	Ocupación actual	Administrativo Docente Trabajador

- **Objetivo 2.** - Identificar las condiciones de vida del grupo en estudio en base a variables de la herramienta Steps.

Variable	Definición	Indicador	Dimensión	Escala
Condiciones de vida	Forma de vida que lleva el ser humano de manera cotidiana (57).	Tabaco	Fuma tabaco actualmente	Si No
			Usa productos de tabaco diariamente	Si No
		Alcohol	Ha consumido alcohol alguna vez	Si No
			Ha consumido alcohol en los últimos 30 días	Si No
		Dieta	Consumo de frutas semanalmente	Número de días
			Consumo de verduras semanalmente	Número de días
			Otros: Carbohidratos Cereales Proteínas Grasas Lácteos	Si No
		Actividad física	Realiza actividad física diaria 10 min de caminata o desplazamiento	Si No
			Realiza ejercicio o deporte en su tiempo libre.	Si No
		Diabetes Mellitus	Antecedentes familiares con DM	Si No
			Se coloca insulina	Si No
			Toma antidiabéticos orales	Si No Cuál
			Toma otro medicamento	Si No

- **Objetivo 3.** - Determinar el conocimiento acerca del beneficio de la jícama en los pacientes con riesgo y diabetes.

Variable	Definición	Indicador	Dimensión	Escala
Beneficios de la jícama	Es todo aquello que es bueno o resulta positivo para quien lo da o para quien lo recibe (58).			Conoce usted la jícama SI No
		Producto de la Jícama	Conocimiento que posee, sobre el producto	Cuánto conoce de la jícama Mucho Poco Nada
		Beneficios medicinales	Tipo de beneficios que conocen	_____
		Forma de consumo	Preparación	Cocida Cruda Infusión Jugo Fruta Picada Otros

- **Objetivo 4.** - Verificar en pacientes con riesgo y diabetes la respuesta al uso de la jícama.

Variable	Definición	Indicador	Dimensión	Escala
Nivel de eficacia	Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o desea tras la realización de una acción (59).	Condiciones y características de la jícama	Forma de preparación	Cocida Cruda Infusión Jugo Fruta Picada Otros
			Hora de consumo	Ayunas Después del desayuno Media mañana Almuerzo Media tarde Cena
			Sabor	Dulce Salado Agrio Sin sabor Otro
			Conservación	Refrigeración Congelación T° ambiente Otro
			Oxidación	Si No ¿En qué tiempo?

			Cambios fisiológicos en el organismo	Si No ¿Cuáles?
		Consumo	Número de días	< o = 15 días 16 a 20 días 21 a 31 días
		Glicemia	mg/dL	< 80 mg/dL 80 – 126 mg/dL > 126 mg/dL

3.6. Métodos y técnicas para la recolección de la información

En el presente estudio los métodos y técnicas que se utilizaron para la recolección de la información fueron:

- Encuesta inicial
- Listado de control de consumo del producto
- Listado de control de glicemia en ayunas.
- Encuestas acerca del conocimiento, condiciones y características del producto.

La encuesta inicial ayudó a obtener datos personales y condiciones de vida de cada uno de los pacientes que formaron parte de la investigación y de igual manera la ficha de seguimiento permitió observar las variaciones entre valores normales y de riesgo, de igual manera con la ayuda de un listado de control se pudo comprobar la constancia del consumo del producto que tuvieron los participantes para finalmente tener información de los cambios y respuesta obtenida en el transcurso del estudio.

3.7. Análisis de datos

Luego de que se aplicó los instrumentos de recolección de datos, se realizó la tabulación de los mismos, utilizando el Software Microsoft Excel y los resultados fueron representados a través de tablas y gráficos de barras y dispersión que de igual manera fueron elaborados en el servidor anteriormente mencionado, los cuales tuvieron sus respectivos análisis en donde se compararon las estadísticas obtenidas con revisiones bibliográficas confiables y así obtener conclusiones y recomendaciones de la investigación.

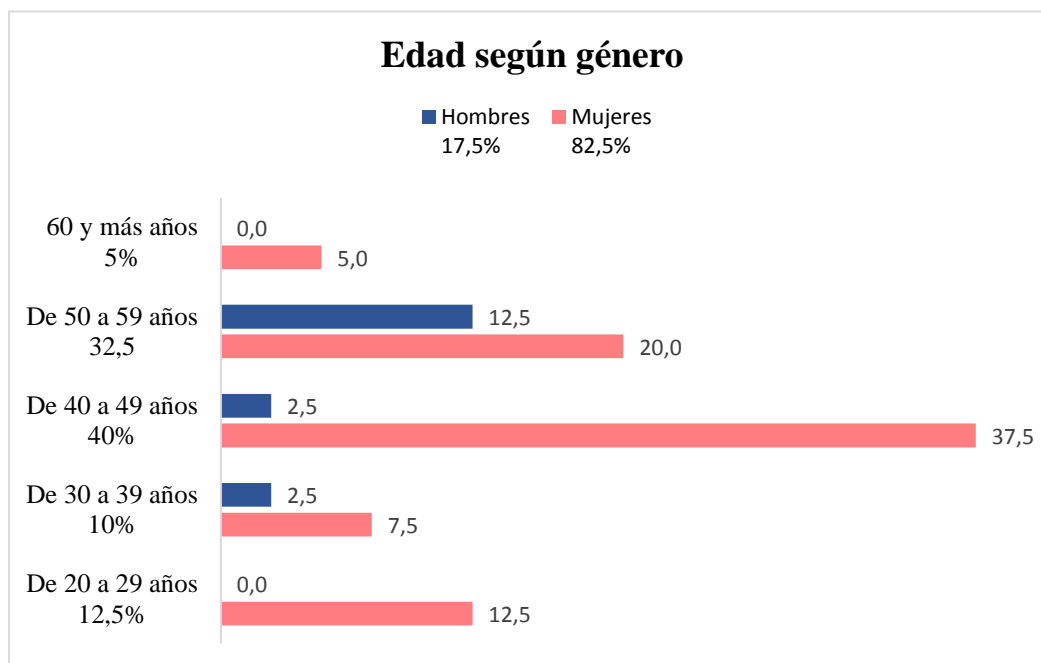
CAPÍTULO IV

4. Resultados de la Investigación

El presente estudio fue realizado en la Universidad Técnica del Norte, provincia Imbabura con una muestra de 40 personas que reúnan las condiciones de riesgo, donde se aplicó un instrumento para la recopilación de información, la misma que fue procesada y a continuación se presentan los resultados y el respectivo análisis de los mismos:

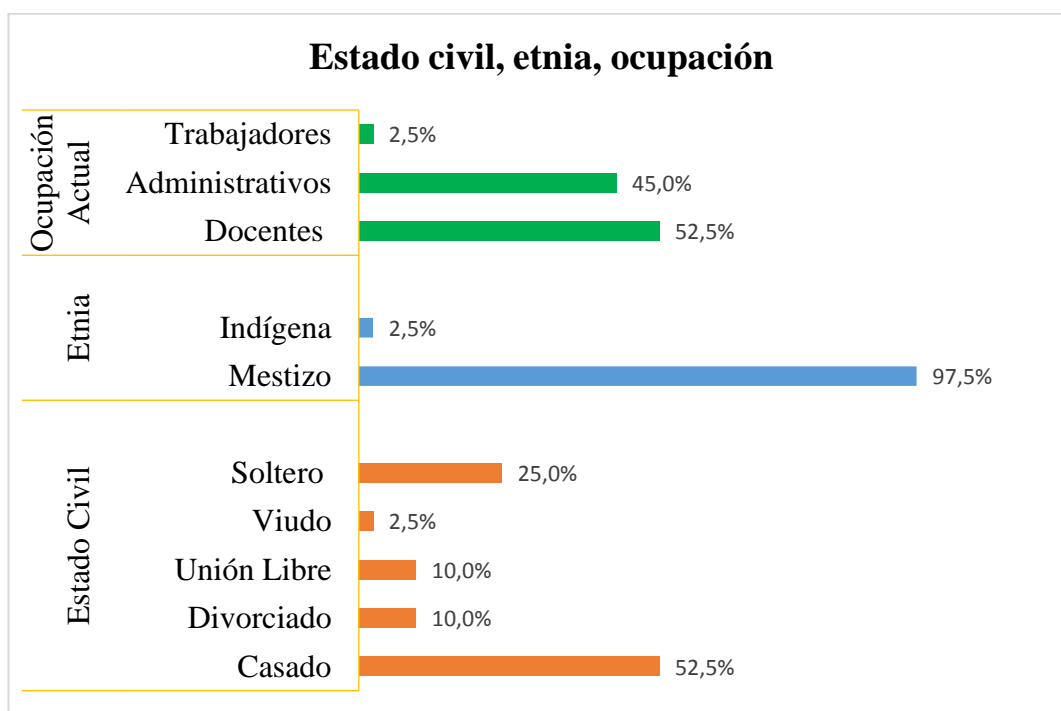
4.1. Datos Sociodemográficos

Gráfico 1. Género, edad del grupo de estudio.



Análisis. El gráfico 1 demuestra que el grupo de estudio es mayoritariamente femenino, en relación a la edad se evidencia que la población mayoritaria en estudio oscila entre las edades de 40 – 49 años de edad, es evidente la ausencia de hombres en los dos grupos extremos. Un estudio realizado en el año 2014 en la Universidad Técnica del Norte, acerca del efecto del consumo del jugo de tomate de árbol en el personal de la casona universitaria, dónde se encontró que el 80% del grupo en estudio correspondía al sexo femenino y su porcentaje restante el género masculino, al igual que la edad (60). Los resultados sociodemográficos de esta investigación se asemejan a la investigación realizada, ya que se observa una gran similitud entre los datos de la población en estudio, dónde demuestra que las personas de edad adulta son el principal grupo de riesgo en contraer enfermedades crónicas no transmisibles, de igual manera muestra que la población femenina es la que mayormente toma conciencia acerca del cuidado y la prevención de enfermedades y evitar complicaciones a largo plazo, las mismas que le van ayudar a mejorar su calidad de vida.

Gráfico 2. Estado civil, etnia, ocupación actual.



Análisis. El gráfico 2 se observa que el estado civil de la población en estudio destaca el de casados y solteros, asimismo el 98% de la población se autodefinen como mestizos de acuerdo a sus propias creencias y prácticas culturales, referente a la ocupación la mayoría son docentes y administrativos el grupo minoritario son trabajadores. Los resultados de esta investigación son parcialmente similares a los resultados obtenidos en la investigación del tomate de árbol realizada en la UTN año 2015 (60). Se observa una congruencia entre el grupo de estudio con lo que refiere la bibliografía citada porque se trata de un mismo grupo poblacional estudiado en un periodo muy corto que no supera los 5 años.

4.2. Condiciones de vida, según Steps.

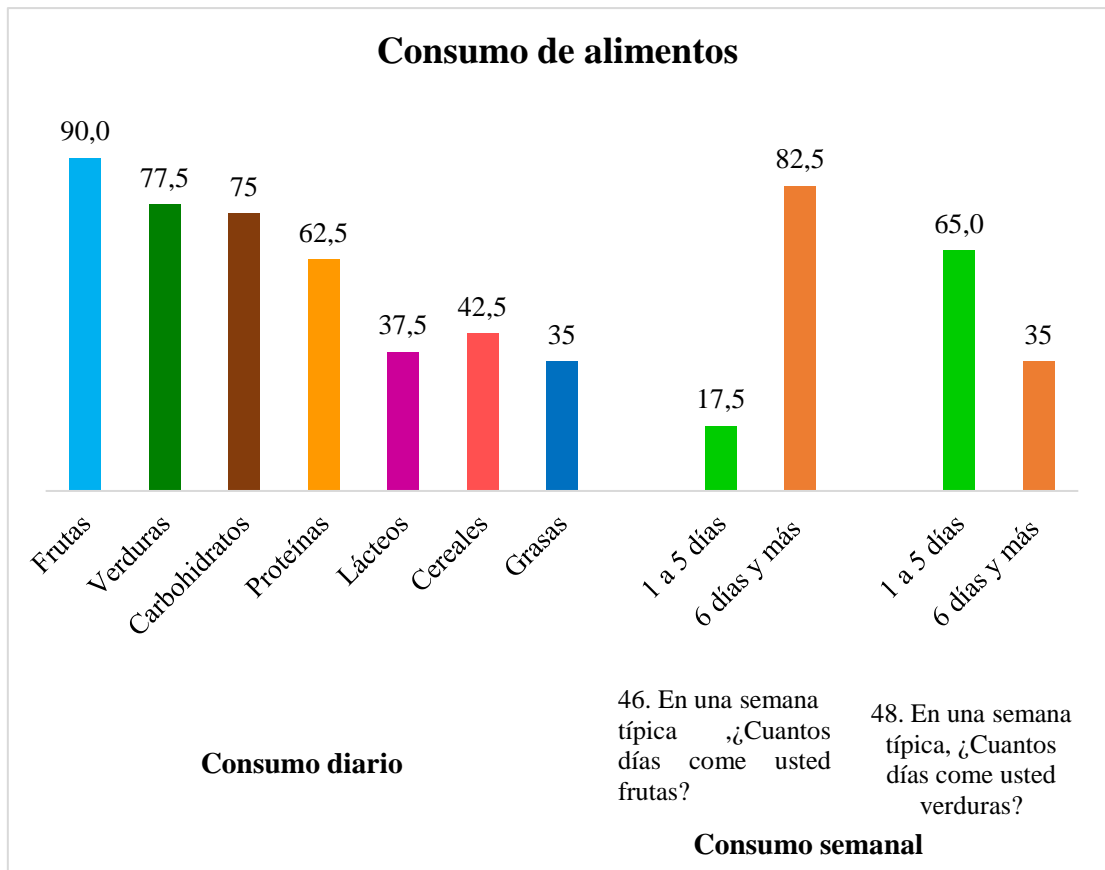
Tabla 1. Hábitos

Items		Mujeres		Hombres		Totales	
		82,5%		17,5%		Si	No
		Si	No	Si	No	Si	No
Tabaco	22. ¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco, como cigarrillos, puros o pipas? Si, esporádicamente	7,5	75,0	0,0	17,5	7,5	92,5
	23. ¿Actualmente usa productos de tabaco como cigarrillos, puros o pipas diariamente?	7,5	75,0	0,0	17,5	7,5	92,5
Alcohol	36. ¿Alguna vez ha consumido alguna bebida alcohólica como cerveza, vino, aguardiente, sidra o [añadir ejemplos locales?]	82,5	0	17,5	0	100	0
	39. ¿Ha consumido una bebida alcohólica dentro de los últimos 30 días? Si, esporádicamente.	32,5	50	10	7,5	42,5	57,5
Actividad Física	58. ¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	42,5	40	12,5	5	55	45
	61. ¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como [correr, jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos consecutivos?	40	42,5	12,5	5	52,5	47,5

Análisis. En la tabla N° 1, hace referencia a tres condicionantes de estilos de vida saludable como son consumo de tabaco, alcohol y actividad física, en relación a tabaco y alcohol el grupo de mujeres hace referencia haberlos consumido esporádicamente, relacionándole especialmente con actividades y asuntos sociales; en relación a la

actividad física más del 50% de la población refiere realizar ejercicio, sin embargo quiénes más acostumbran a hacerlo en el tiempo libre son los hombres 12,5 % a pesar de éstos constituirse un porcentaje relativamente menor. La Universidad Técnica del Norte realizó un estudio sobre los factores de riesgo cardiovasculares en el personal administrativo dónde se obtuvo que mayoritariamente la población no es fumadora ni consumidora de ningún tipo de tabaco, asimismo la población refiere realizar actividad física (61). Este estudio se asemeja con los resultados obtenidos en esta investigación ya que la población no refiere tener problemas referente al consumo de sustancias, sin embargo, la Organización Mundial de la Salud, menciona que anualmente más de 5 millones de personas fallecen a consecuencia del consumo de tabaco y alcohol (18) , (19). Los problemas de salud actualmente se ven relacionados al sedentarismo que tiene el ser humano, llevar un mejor estilo de vida tanto en lo físico como emocional depende del cuidado de la salud, es decir llevar una actividad física diaria de por lo menos 30 minutos al día, dejar de consumir alcohol y tabaco para mejorar su metabolismo, todas las personas sedentarias están en un alto riesgo de padecer enfermedades crónicas no hereditarias como son la Diabetes, Sobrepeso u Obesidad, los factores de riesgo van en aumento, los mismos que si no son tratados la tasa de mortalidad incrementa.

Gráfico 3. Dieta



Análisis, En el gráfico 3 hace mención al consumo de varios alimentos al día, dentro de los cuales destacan con porcentajes mayores al 75% las frutas, verduras, así como los carbohidratos; entre el 65 y 35% se encuentran las proteínas, lácteos, cereales y las grasas respectivamente. Al referirse al consumo semanal de frutas y verduras, el grupo en estudio responde que las frutas son consumidas mayoritariamente hasta 7 días a la semana a diferencia de las verduras que son consumidas máximo hasta 5 días a la semana para el año 2014 la UTN realizó una investigación sobre los factores de riesgo cardiovascular asociados al estado nutricional del personal administrativo, donde sus datos determinaron que el 90,28% de la población consumió algún tipo de verduras alrededor de dos a tres veces por semana, a relación del consumo de carbohidratos donde el 72,41% consumió todos los días (61), (62). Los resultados de esta investigación son relativamente similares con el estudio realizado en la UTN con el uso de la jícama ya que los resultados demuestran que a pesar de consumir diariamente frutas y verduras, su dieta principal se compone en una cantidad superior entre

carbohidratos y grasas, lo que determina que las poblaciones no lleven una dieta balanceada ni equilibrada que pueda ayudar a contrarrestar las enfermedades crónicas no transmisibles. Instituciones internacionales proveen de información adecuada sobre cómo llevar una alimentación saludable y a la vez sugiere limitar el consumo de azúcares, grasas, carbohidratos, sal e incrementar el consumo de verduras y frutas para poder prevenir y evitar el desarrollo de patologías crónicas no transmisibles como la DM, obesidad y sobrepeso.

4.3. Conocimiento de la Jícama según el grupo de estudio.

Tabla 2. Conocimiento que posee el grupo de estudio

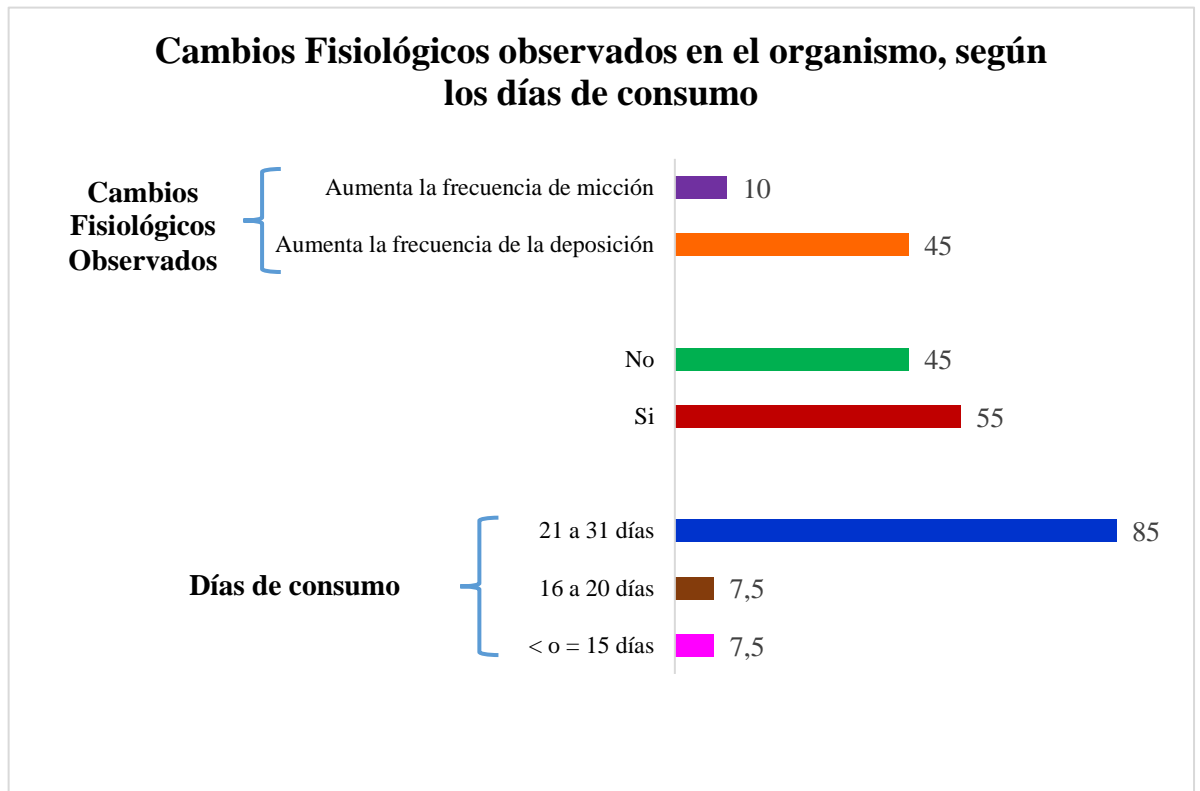
Conocimiento de la Jícama, según el grupo de estudio	%
Conocimiento	
Mucho	12,5
Poco	67,5
Nada	20,0
Beneficios	
Si	90,0
No	10,0
Controla la Glucosa	47,5
Baja de peso	45,0
Controla el colesterol	37,5
Hidratante	20,0
Mejora la digestión	15,0
Antioxidante	15,0
Genera vitaminas y minerales	7,5
Formas de preparación	
Cruda	100
Con fruta picada	50,0
Jugo	45,0
Infusión (hoja)	5,0
Zumo	2,5
Mermelada	2,5
Ensalada	2,5
Helado	2,5

Análisis. En cuanto al nivel de conocimiento acerca de la jícama de la población en estudio el 67,5% de la población refiere tener poca información sobre la jícama, pero el 90% menciona que si tiene conocimiento sobre los beneficios que ésta planta posee, dentro de los que resaltan el control de glucosa 47,5%, baja de peso 45,0%, control del colesterol 37,5%; en relación a la forma de preparación todos la consumen de forma cruda, la mitad lo acompaña con fruta picada, y un 45% la consume en jugo, un poco conocida en helado, mermelada, zumo y ensalada.

Según publicaciones como el libro *Bondades Medicinales y Nutricionales de la Jícama*, menciona que en el Ecuador la jícama solo es conocida por los agricultores que la cosechan, pero sin embargo no conocen de sus propiedades, eso lleva a que la sociedad no tenga una información más actual sobre el beneficio en el uso de la medicina natural (8). Es importante mencionar que la jícama es una planta poco conocida y consumida en el mercado, pero sin embargo existen algunas presentaciones para su consumo como es la harina, néctar, jarabe, hojuelas, mermelada, té (infusión de hojas), entre otras.

4.4. Respuesta al uso de la Jícama

Gráfico 4. Cambios fisiológicos presentados en el grupo de estudio.



Análisis, En tanto al gráfico 4 sobre los cambios fisiológicos presentados en el grupo de estudio durante la fase del tratamiento, se puede observar que el 85% de la población consumió jícama entre 20 y 31 días respectivamente, mientras que el 15% restante sólo consumieron entre 1 a 20 días aproximadamente; el mayor número de la población que consumió la jícama menciona haber presentado algún tipo cambio fisiológico en su organismo, de los cuáles el 45% refiere que presentó un aumento en la frecuencia de la deposición mientras que el otro 10% indica haber tenido un aumento en la micción, los cambios fisiológicos que se presentan en las personas que consumen jícama se debe a la constancia y frecuencia que tienen en el consumo de la fruta (8). Hacer referencia a la composición física y química que posee la jícama, la misma que actúo sobre el organismo produce una absorción dentro del organismo efectuando cambios en el aumento del peristaltismo, haciendo que las personas vayan con más frecuencia al baño.

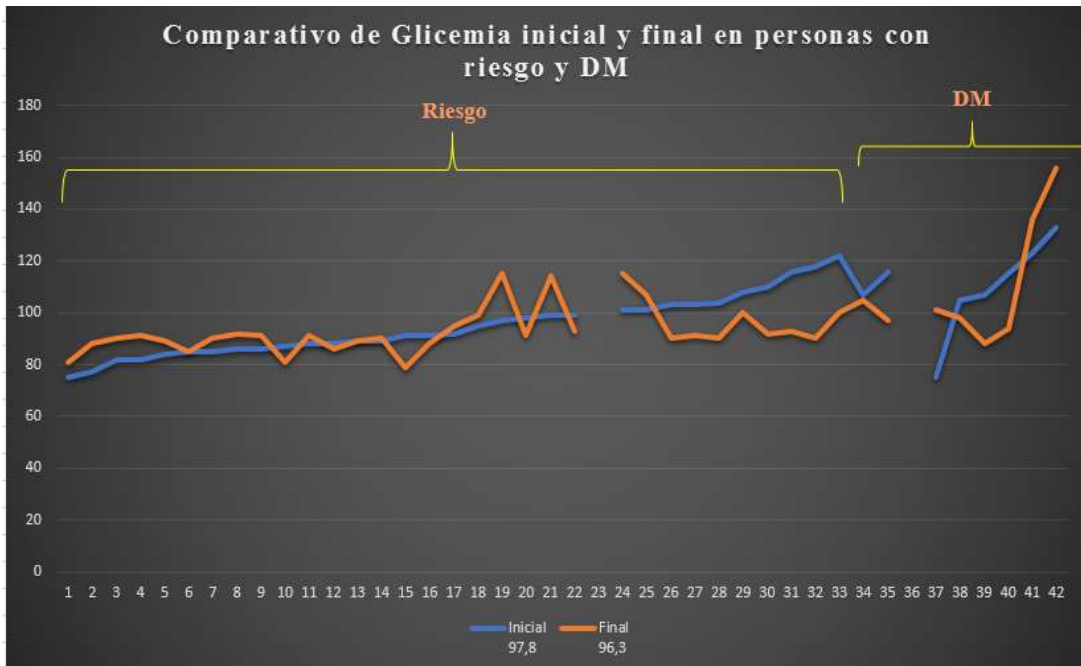
Tabla 3. Descripción del consumidor durante la fase experimental.

Forma de consumo	%
Cruda	92,5
En jugo	22,5
Con fruta picada	17,5
Con agua	2,5
Hora de consumo	
Ayunas	95,0
Después del desayuno	15,0
Media mañana	2,5
Almuerzo	2,5
Media tarde	2,5
Cena	0
Sabor de la jícama	
Sin sabor	50,0
Dulce	45,0
Agrio	5,0
Conservación de la Jícama	
Refrigeración	70,0
Congelación	30,0
Oxidación de la Jícama	
Si	77,5
< 24 horas	10,0
2 a 4 días	42,5
5 a 7 días	5,0
> 8 días	20,0
No	22,5
Recomendación del consumo de la jícama	
Si	100
No	0

Análisis. En la tabla 3 se puede observar las características que el grupo en estudio experimentó durante la fase de tratamiento la misma que refiere que el 100% de la población consumió la jícama de forma cruda, donde el 95% lo realizó en ayunas, el 50% refiere que la jícama es una fruta sin sabor, sin embargo el 45% menciona que es de sabor dulce, a diferencia de un 5% que experimentaron un sabor agrio, a esto el 70% de la población la mantuvo en refrigeración mientras que el 30% restante la congeló, en cuanto a la oxidación de la raíz el 75% de la población refiere que si se oxidó, a comparación de un 25% que no tuvo ningún problema, a todas estas características y condiciones de la fruta el 100% de la población que experimentó el tratamiento natural menciona que si recomienda el uso de la jícama por sus beneficios que ofrece.

Es importante mencionar que la jícama en la actualidad existe diversas formas de consumo y preparación también en el mercado existe diversas presentaciones de la jícama es decir la fruta pelada y sin pelar, todo tiene mucho que ver con la oxidación de la fruta, ya que una vez pelada la fruta está más expuesta a los factores de oxidación como son la luz, la temperatura y el oxígeno ya que por la presencia de los fenoles hace que se oxide y la fruta empieza a tomar otras características como el cambio del color (63). Por tanto, se puede definir que el alto porcentaje de oxidación se dio por la entrega del producto pelado y que a pesar q estuvo refrigerado y en algunos casos congelados el frío no evitó la oxidación. También es importante destacar que la fruta sin pelar conserva más cantidad sus propiedades y se evita el proceso de oxidación por lo que se sugiere pelarla exclusivamente al momento de consumirla.

Gráfico 5. Nivel de eficacia del consumo de la jícama en pacientes con riesgo y Diabetes Mellitus tipo II, en glicemia basal.



Análisis, En el gráfico 5 refiere una línea continua de color azul que hace referencia a los valores iniciales registrados al grupo de estudio y en color anaranjado los valores de referencia tomados al concluir la investigación. Los datos que van del centro a la izquierda refieren al grupo que presentó valores de glucosa dentro de parámetros normales, los datos del centro hacen referencia a los pacientes en riesgo o prediabetes y el grupo de la derecha representa a los pacientes con diabetes confirmada y que registran los valores más altos de glicemia. Una vez concluido el estudio se evidencia que en la mayoría de los casos la curva anaranjada es inferior al trazo azul o inicial, recalándose además un mínimo porcentaje de baja en la media de glucosa de 97,8 a 96,3. En la Universidad Internacional del Ecuador se realizó un estudio sobre el efecto hipoglucemiante de la raíz de jícama en pacientes con DM de un centro de salud en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, dónde demuestra que luego de haber sido aplicado el tratamiento los resultados esperados no tuvieron una diferencia estadística significativa (64). Este estudio se asemeja a la investigación ya que se llevó a cabo en

pacientes con riesgo y DM tipo 2. El consumo de la jícama demostró que, gracias a sus múltiples propiedades como la inulina, reduce y mantiene dentro de los parámetros normales las concentraciones de glucosa basal en sangre. Dentro de estadísticas nacionales el INEC menciona que para año 2016 el número de personas fallecidas ha incrementado en un 51% dando 4.906 casos, también hace referencia a que existe más mujeres fallecidas con ésta enfermedad 2.628 que a comparación de los hombres con 2.278 casos, es de importancia mencionar que 6 de cada 10 ecuatorianos son diagnosticados con diabetes, de los cuales en la misma cifra no llevan una actividad física diaria ni una alimentación saludable por lo que son más propensos de contraer Diabetes Mellitus tipo II; estas cifras colocan a la DM como la segunda causa de muerte a nivel nacional (65).

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Se trata de un grupo mayoritariamente femenino, su edad oscila entre los 40 y 49 años, dónde el mayor grupo su estado civil es casado y se autodefine con la etnia mestiza, los mismos que laboran como docentes y administrativos de la UTN.
- Los estilos de vida de la población en estudio son aceptables ya que se trata mayoritariamente de personas que actualmente no consumen ningún tipo de sustancias que perjudiquen su salud como el tabaco y alcohol; de igual manera el grupo de estudio si practica algún tipo de actividad física.
- El nivel de conocimiento acerca de la jícama en la población en estudio es bajo, pero sin embargo la mayoría si tiene conocimiento de los múltiples beneficios medicinales que posee este producto, los que brindan un gran aporte a la salud del ser humano como en el control de la glicemia, colesterol, para bajar de peso, antioxidante.
- Con el uso de la jícama implementado en la población en estudio se pudo probar que los beneficios de la jícama si actúan sobre el organismo de las personas ya que en la mayoría del grupo si ayudó a mantener y disminuir los niveles de glucosa basal dentro de los parámetros normales.
- La guía elaborada con el nombre de “Guía educativa sobre hábitos saludables y beneficios de la Jícama”, se desarrolló con la finalidad de promover en la población que formó parte de la investigación una mejor calidad de vida, implementando buenos hábitos saludables, como son la actividad física diaria, una alimentación

saludable y lo perjudicial que es el consumo de tabaco y alcohol; asimismo dar a conocer un poco sobre la implementación de la medicina natural en los tratamientos de salud por los múltiples beneficios que brindan las plantas y/o frutas en mejora de la salud del ser humano.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda a todo el personal que labora y forma parte de la UTN acudir periódicamente a una revisión médica completa en cualquier entidad de salud pública o privada para poder llevar un control riguroso sobre la presencia de posibles patologías.
- Se recomienda la implementación de actividades físicas y recreativas en su vida diaria asimismo como una dieta equilibrada y complementaria basada en las necesidades de cada uno con la finalidad de mejorar su calidad de vida y evitar la aparición de complicaciones en la salud.
- Se recomienda a la población buscar información sobre los múltiples beneficios que tienen las plantas y frutas sobre la salud, ya que sus propiedades nutricionales actúan sobre el organismo obteniendo así respuestas positivas sobre algunas enfermedades como es el caso del uso de la jícama en la diabetes.
- Se sugiere realizar gestiones administrativas con las diferentes carreras que conforman la Facultad Ciencias de la Salud para la implementación de talleres que hagan énfasis en el consumo de dietas y estilos de vida saludables.
- Se recomienda hacer uso de la guía educativa como aporte de la Universidad Técnica del Norte en beneficio de la salud y prevención de riesgos y complicaciones en la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Salud, Organización Mundial de la. OMS. [Online].; 2016 [cited 2017 Febrero 10. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.
2. Salud, Organización Panamericana de la. Medisur. [Online].; 2007 [cited 2017 Febrero 11. Available from: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/announcement/view/1121>.
3. Salud, Organización Panamericana de la. OPS. [Online].; 2016 [cited 2017 Febrero 10. Available from: http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1400:la-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&Itemid=360.
4. Censos, Instituto Nacional de Estadística y. INEC. [Online].; 2014 [cited 2017 Febrero 9. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-y-enfermedades-hipertensivas-entre-las-principales-causas-de-muerte-en-el-2013/>.
5. Reyes JA. LA FRUTA DE JÍCAMA UNA ALTERNATIVA DE NUTRICIÓN Y SALUD. Revista Científica YACHANA. 2013 Septiembre; 2(2): p. 219 - 223.
6. Herrera AC. DESHIDRATACIÓN EN LA JÍCAMA; Una forma de darle el valor agregado en el municipio de Escárcega, Campeche. Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha. 2014; 15(1): p. 103 - 105.
7. Guerrero DAZ, Mejía Vásquez A. DSpace JSPUI. [Online].; 2016. Available from: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/385>.
8. Fernandez Cusimamani E, Gordillo Alarcón S, Ziarovska J, Lachman J, Espinel Jara V, Oquendo Andino R, et al. Bondades Medicinales y Nutricionales de la Jícama. 1st ed. Dra. Quinga Minango AG, Ing. Arg. Romero Mazón JO, Dr. Vaca Oña JF, editors. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2016.
9. Ivonne YPS. Repositorio Institucional de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. [Online].; 2016. Available from: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/4896#sthash.O1eNbrsJ.dpuf>.
10. UTN. UTN. [Online].; 2016 [cited 2017 Febrero 10. Available from: <http://www.utn.edu.ec/web/uniportal/>.

11. Prado Solar LA, González Reguera M, Paz Gómez N, Romero Borges K. La reoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. SciElo. 2014 Noviembre-Diciembre; 36(6).
12. Córdova R, Camaralles F, Muñoz E, Gómez J, Díaz D, Ramírez I, et al. Recomendaciones sobre el estilo de vida. Atención Primaria. 2014 Junio; 46(4).
13. ABECÉ. Ministerio de Salud y Protección Social. [Online].; 2017 [cited 2017 Octubre 20. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/abc-alimentacion-saludable.pdf>.
14. Bengoa. Bengoa Alimentación y Nutrición. [Online].; 2014 [cited 2017 Octubre 23. Available from: http://www.fundacionbengoa.org/informacion_nutricion/alimentacion_saludable.asp.
15. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2015 [cited 2017 Octubre 26. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>.
16. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017 [cited 2017 Octubre 23. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>.
17. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2015 [cited 2017 Octubre 20. Available from: http://www.who.int/topics/alcohol_drinking/es/.
18. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2014 [cited 2017 Octubre 22. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>.
19. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2017 [cited 2017 Octubre 28. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/es/>.
20. MPS. Ministerio de Salud Pública Ecuador. [Online].; 2017 [cited 2017 Octubre 23. Available from: <http://www.salud.gob.ec/efectos-del-consumo-de-tabaco/>.
21. ADA. American Diabetes Association. [Online].; 2016 [cited 2017 Octubre 20. Available from: <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/diagnosis/?referrer=https://www.google.es/>.

22. Alonso Fernández M, Santiago Nocito AM, Moreno Moreno A, Carramiñana Barrera C, López Simarro F, Miravet Jiménez S, et al. Guías Clínicas. Diabetes mellitus. SEMERGN. 2015 Septiembre; 2(1).
23. Dra. Rojas de P E, Dra. Molina R, Dr. Rodríguez C. Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. Revista Venezolana de Endocrinologías y Metabolismo. 2012 Octubre; 10(1).
24. Tango D. MedlinePlus. [Online].; 2015 [cited 2017 Agosto 15. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000313.htm>.
25. American Diabetes Association. Diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus. Diabetes Care. 2014 Enero; 37(1).
26. Organización Mundial de la Salud. OMS. [Online].; 2016 [cited 2017 Agosto 10. Available from: http://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/.
27. Sánchez Turcios RA, Hernández López E. Diabetes mellitus gestacional. Temas de Actualidad. 2011 Mayo; 49(5).
28. Rosas Guzmán J, García E, Gómez Pérez FJ, Calles Jyc. Prevención, diagnóstico y tratamiento temprano de la Nefropatía Diabética. Consenso ALAD. 2009; 17(3).
29. Martín López A, Soto Montenegro ML, Jara Albarrán A. Nefropatía diabética- Diabetic nephropathy. ELSEVIER. 2012 Marzo; 118(8).
30. D. Bernal S, M.M Tabasco M, M. Riera H, M. Pedrola S. Etiología y manejo de la neuropatía diabética dolorosa. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2010 Marzo; 17(6).
31. del Castillo Tirado RA, Fernández López JA, del Castillo Tirado J. Guía de práctica clínica en el pie diabético. ¡MedPub Journals. 2014; 10(2:1).
32. U.S. Department of Health and Human Services. La Retinopatía Diabética. Lo que usted debe saber. 2011; 2171(06).
33. Diagnóstico y tratamiendo de la retinopatía diabética. Guía de Práctica Clínica. 2015.

34. ADA. American Diabetes Association. [Online].; 2015 [cited 2017 Octubre 5. Available from: <http://www.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/diagnostico.html>.
35. NIDDK. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. [Online].; 2013 [cited 2017 Septiembre 6. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/prevenir-problemas>.
36. NIH. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. [Online].; 2017 [cited 2017 Septiembre 1. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/what-is-diabetes/gestational/tests-diagnosis>.
37. Granada Ybern L, Martínez de Osaba JB. Criterios actuales diagnosticos de diabetes mellitus y otras alteraciones del metabolismo hidrocarbonado. SEQC. 2012 Octubre; 6(2).
38. Organización Mundial de la Salud. OMS. [Online].; 2017 [cited 2017 Septiembre 1. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>.
39. Candela JM. Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2. Guía de actualización en Diabetes. 2015 Junio.
40. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO. [Online].; 2015 [cited 2017 Abril 30. Available from: <http://www.fao.org/traditional-crops/yambean/es/>.
41. Oquendo JR. El diario FICAYA Emprende. [Online].; 2015 [cited 2017 Diciembre 3. Available from: <http://www.utn.edu.ec/ficayaemprende/?p=434>.
42. IsnaPATT. Blogspot. [Online].; 2011 [cited 2017 Diciembre 3. Available from: <http://isnajicama.blogspot.com/2011/04/la-jicama.html>.
43. fatsecret Mexico. [Online]. [cited 2017 Julio 15. Available from: <https://www.fatsecret.com.mx/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n/gen%C3%A9rico/j%C3%ADcama?portionid=54927&portionamount=100,000>.

44. Mercola DJ. Alimentos saludables Mercola. [Online]. [cited 2017 Junio 12. Available from: <http://alimentossaludables.mercola.com/jicama.html>.
45. Rocati A. Verema. [Online].; 2013 [cited 2017 Mayo 2. Available from: <https://www.verema.com/blog/productos-gastronomicos/1108171-que-jicama>.
46. Wikipedia. Retenona. [Online].; 2017 [cited 2017 Mayo 26. Available from: <https://es.wikipedia.org/wiki/Rotenona>.
47. Ipcdedios707. Las plantas curativas de Dios. [Online].; 2013 [cited 2017 Mayo 26. Available from: <https://lpcdedios.wordpress.com/2013/01/29/jicama-y-sus-beneficios/>.
48. Castor LL. INULINA: Polisacárido con interesantes beneficios a la salud humana y con aplicación en la industria farmacéutica. inFÁRMAte. 2011 Agosto; 7(27).
49. Anónimo. ECO-agricultor. [Online].; 2016 [cited 2017 Septiembre 10. Available from: <https://www.ecoagricultor.com/conoce-la-inulina-sus-propiedades-y-como-beneficia-a-nuestra-salud/#comments>.
50. Constitución de la República del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. In Constitución de la República del Ecuador. Eloy Alfaro; 2008. p. 24, 29.
51. Desarrollo, Secretaría Nacional de Planificación y. Buen vivir. [Online].; 2013 - 2017 [cited 2017 Febrero 16. Available from: <http://www.buenvivir.gob.ec/objetivo-3.-mejorar-la-calidad-de-vida-de-la-poblacion#tabs2>.
52. Nacional, Congreso. Ministerio Coordinador de Desarrollo Social. [Online].; 2012 [cited 2017 Enero 22. Available from: http://www.desarrollosocial.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf.
53. Ecuador MdSPd. v lex. [Online].; 2016 [cited 2017 Febrero 16. Available from: <https://vlex.ec/vid/expidese-normativa-ejercicio-terapias-638357925>.
54. Asamblea General. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [Online].; 2013 [cited 2017 Febrero 15. Available from: <http://www.wma.net/es/30publications/10policias/b3/>.

55. Consejo Internacional de Enfermeras. Código Dontológico del CIE para la profesión de Enfermería. [Online].; 2012 [cited 2017 Febrero 15. Available from: <http://www.enfermeriacanaria.com/wptfe/wp-content/uploads/C%C3%B3digo-del-CIE-2012-web.pdf>.
56. Rojas C. Biblioteca UCAB. [Online].; 2012 [cited 2017 Enero 29. Available from: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS4563.pdf>.
57. López P. Mejores Habitos. [Online].; 2016 [cited 2017 Octubre 22. Available from: <http://mejorshabitos.com/habitos-saludables/>.
58. Venemedia. Concepto Definición. [Online].; 2014 [cited 2017 Enero 29. Available from: <http://conceptodefinition.de/beneficio/>.
59. Merino M, Pérez J. Definición de. [Online].; 2009 [cited 2017 Enero 29. Available from: <http://definicion.de/eficacia/>.
60. Salazar Lugo R, Barahona A, Ortiz K, Chávez C, Freire P, Méndez J, et al. Efecto del consumo de jugo de tomate de árbol (*Cyphomandra betacea*) sobre el perfil lipídico y las concentraciones de glucosa en adultos con hiperlipidemia, Ecuador. *SciElo*. 2016; 66(2).
61. Acuña Arteaga M, Salcedo Cazares TM. Repositorio Digital, Universidad Técnica del Norte. [Online].; 2014 [cited 2017 Noviembre 23. Available from: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/57>.
62. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2015 [cited 2017 Noviembre 23. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>.
63. Monjas SB. Triple enlace química. [Online].; 2014 [cited 2017 Noviembre 29. Available from: <https://triplenlace.com/2014/12/31/la-oxidacion-de-la-fruta/>.
64. Elizabeth PLK. Repositorio Digital Universidad Internacional del Ecuador. [Online].; 2017 [cited 2017 Noviembre 27. Available from: <http://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/2420>.
65. INEC. Instituto Nacional de Estadística y Censos. [Online].; 2017 [cited 2017 Noviembre 26. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias-INEC/2017/Diabetes.pdf>.

66. Aracelly JPS. ucla Repositrio Digital. [Online].; 2016. Available from:
<http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/4838>.

ANEXOS

Anexo 1.- Encuesta STEPS de recolección de datos

Instrumento STEPS (Principal y Ampliada)



**El método STEPwise de la OMS para la
vigilancia de los factores de riesgo de las
enfermedades crónicas**

Organización Mundial de la Salud
20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland

Para más información: www.who.int/cbp/steps



Instrumento STEPS

Visión general

Introducción	Este es el instrumento STEPS estándar que los países/sitios utilizarán para desarrollar su propio instrumento. Contiene: <ul style="list-style-type: none"> Las secciones principales (las casillas con fondo blanco) Las secciones ampliadas (las casillas con fondo gris).
---------------------	--

Secciones principales	Los módulos principales para cada sección contienen preguntas necesarias para calcular variables fundamentales. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> Fumadores actuales a diario IMC medio.
------------------------------	--

Nota: Conviene hacer todas las preguntas de las secciones principales. Omitir algunas puede tener consecuencias sobre el análisis.

Secciones ampliadas	Las preguntas de las secciones ampliadas permiten obtener más detalles. Conviene incluirlas en su cuestionario si quiere centrarse más especialmente en un elemento, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> El consumo de tabaco sin humo Comportamiento sedentario.
----------------------------	---

Guía para las columnas	La tabla que se encuentra a continuación constituye una guía rápida para cada una de las columnas del cuestionario.
-------------------------------	---

Columna	Descripción	Adaptación
Numero	El número de referencia de cada pregunta existe para ayudar a los entrevistadores a ubicarse en caso de interrupción.	Numere cronológicamente las preguntas una vez que haya finalizado el contenido.
Pregunta	Hay que leer cada pregunta a los participantes.	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione las secciones que se han de utilizar. Añade las preguntas de la sección ampliada u opcional que desee.
Respuesta	Esta columna establece una lista de las opciones de respuesta existentes, que el entrevistador rodeará o para las que rellenará las casillas de texto. Las instrucciones para los saltos se encuentran a la derecha de las respuestas y hay que seguirlas detenidamente cuando se hacen las entrevistas.	<ul style="list-style-type: none"> Añade las respuestas específicas a su zona para las preguntas demográficas (por ejemplo C6). En las indicaciones de salto, cambie los códigos por el número de la pregunta.
Código	Esta columna se creó para que los datos del instrumento correspondan con los de la herramienta de entrada de datos, de la sintaxis del análisis, del Manual de datos y de la Hoja de datos.	El código no se debe cambiar o quitar. Se utiliza como identificador general para la entrada y el análisis de datos.

Step 1 | Información demográfica

SECCIÓN PRINCIPAL: Información demográfica			
Pregunta		Respuesta	Código
11	Sexo (indique hombre o mujer según observe)	Hombre : 1 Mujer : 2	G1
12	¿Cuál es su fecha de nacimiento? No sabe 77 777 7777	____/____/____ Si lo sabe, señalar D4 Día Mes Año	G2
13	¿Cuál edad tiene usted?	Años : ____	G3
14	En total, ¿cuántos años fue a la escuela o estuvo estudiando a tiempo completo (sin tener en cuenta la última experiencia)?	Años : ____	G4

AMPLIADA: Información demográfica			
15	¿Cuál es el nivel de educación más alto que ha alcanzado? (INDICAR LAS CATEGORÍAS APLICADAS DE CADA PAÍS)	Sin escolarización formal : 1 Escuela primaria incompleta : 2 Escuela primaria completa : 3 Escuela secundaria completa : 4 Estudios preuniversitarios completos : 5 Estudios universitarios completos : 6 Estudios de posgrado : 7 Refusar : 99	G5
16	¿Cuál es su identidad (indicar grupo étnico/ grupo racial/ grupo cultural/ otro)?	(Definición local) : 1 (Definición local) : 2 (Definición local) : 3 Refusar : 99	G6
17	¿Cuál es su estado civil?	Nunca casado : 1 Casado actualmente : 2 Separado : 3 Divorciado : 4 Viudo : 5 Viviendo con Pareja : 6 Refusar : 99	G7
18	¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su actividad laboral principal en los últimos 12 meses? (INDICAR LAS CATEGORÍAS APLICADAS DE CADA PAÍS) (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)	Empleado(s) del gobierno : 1 Empleado(s) en el sector privado : 2 Trabajador(s) independiente(s) : 3 No remunerado(s) : 4 Estudiante : 5 Amo(s) de casa : 6 Jubilado(s) : 7 Desempleado(s) (puede trabajar) : 8 Desempleado(s) (no puede trabajar) : 9 Refusar : 99	G8
19	¿Cuántas personas mayores de 18 años, incluyéndolo a usted, viven en su casa?	Número de personas : ____	G9

AMPLIADO: Información Demográfica, Continuado					
Pregunta		Respuesta		Código	
20	Tomando como referencia el año pasado ¿cuáles fueron los ingresos medicos del hogar? (MANTEN SOLAMENTE UNO, NO LOS TRES)	Por semana	_____	Setena 71	C10a
		O por mes	_____	Setena 71	C10b
		O por año	_____	Setena 71	C10c
		Resúmen	00		C10d
21	Si ignora la cantidad, ¿puede darnos una estimación de los ingresos anuales del hogar si le da algunas opciones? (INSERTAR LOS CANTIDADES) (LEER LAS OPCIONES)	a Quintil (Q) 1	1		C11
		Más de Q 1, a Q 2	2		
		Más de Q 2, a Q 3	3		
		Más de Q3, a Q 4	4		
		Más de Q 4	5		
		No Sabe	77		
	Resúmen	00			

Step 1 Mediciones del comportamiento

SECCION PRINCIPAL: Consumo de tabaco

Ahora le haré preguntas sobre algunos comportamientos relacionados con la salud, como fumar, beber alcohol, comer frutas y verduras así como practicar actividades físicas. Empecamos por el tabaco.

Pregunta		Respuesta		Código	
22	¿Fuma usted actualmente algún producto de tabaco, como cigarrillos, pipa o pipa? (UTILIZAR LAS CARILLAS DE MÉDICO)	Si	1	T1	
		No	2 Si No, Setena 70		
23	¿Actualmente usa productos de tabaco diariamente?	Si	1	T2	
		No	2 Si No, Setena 70		
24	¿A qué edad comenzó usted a fumar a diario?	Edad (años)	_____	T3	
		No Sabe	77		Si lo sabe, Setena 70a
25	¿Recuerde cuanto tiempo hace que fuma a diario? (MANTEN SOLAMENTE 1, NO LOS 3) No Sabe 77	En Años	_____	T4a	
		O en Meses	_____	T4b	
		O en Semanas	_____	T4c	
		No Sabe	77		
26	En promedio, ¿cuántos de los siguientes productos fuma al día? (RESUMIR PARA CADA TIPO) No Sabe 77	Cigarrillos	_____	T5a	
		Tabaco de pipa	_____	T5b	
		Pipa	_____	T5c	
		Purca, purica	_____	T5d	
		Otro	_____	Si otro, setena 70other, si no, setena 70	T5e
		Otro (especificar):	_____	Setena 70	T5other

Número de identificación del entrevistado: _____

AMPLIADA: Consumo de tabaco			
Pregunta		Respuesta	Código
27	En el pasado, ¿hubo alguna vez que fumó diariamente?	Si 1	T6
		No 2 Si No, Señala T6	
28	¿Cuál edad tenía cuando dejó de fumar a diario?	Edad (años)	T7
		No sabe TT	
29	¿Hace cuánto tiempo que dejó de fumar a diario? (MARCHAR SOLAMENTE 1, NO LOS 2) No sabe TT	Años atrás	T8a
		0 Meses atrás	T8b
		0 Semanas atrás	T8c
30	¿Consume actualmente algún tipo de tabaco que no emita humo (pipé, tabaco de mascar, betel)? (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)	Si 1	T9
		No 2 Si No, Señala T12	
31	¿Consume actualmente y diariamente productos de tabaco que no emiten humo?	Si 1	T10
		No 2 Si No, Señala T12	
32	En promedio, ¿cuántas veces al día consume...? (SELECCIONAR PARA CADA TIPO) (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES) No sabe TT	Pipé, vía oral	T11a
		Pipé, vía nasal	T11b
		Tabaco de mascar	T11c
		Betel, solo	T11d
		Otro	T11e Si Otro, señale T11other; si no, señale T12
		Otro (especificar)	T11other
33	En el pasado, ¿alguna vez usó tabaco que no emita humo como (pipé, tabaco de mascar, betel) diariamente?	Si 1	T12
		No 2	
34	Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días hubo alguien en su casa que fumó en su presencia?	Número de días No sabe TT	T13
35	Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días hubo alguien quien fumó en un lugar cerrado en su trabajo (en el edificio, en una área de trabajo, en una oficina específica) en su presencia?	Número de días No sabe o no trabaja En un lugar cerrado TT	T14

SECCION PRINCIPAL: Consumo de alcohol			
Las siguientes preguntas se centran en el consumo de alcohol.			
Pregunta	Respuesta	Código	
36	¿Alguna vez ha consumido alguna bebida alcohólica como cerveza, vino, aguardiente, sidra o (añadir ejemplo local)? (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES O MOSTRAR EJEMPLOS)	Si 1	A1a
	No 2 Si No, Señale D1		
37	¿Ha consumido una bebida alcohólica dentro de los últimos 12 meses?	Si 1	A1b
	No 2 Si No, Señale D1		
38	Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado al menos una bebida alcohólica? (USAR LAS RESPUESTAS) (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)	A diario 1	A2
		3-4 días a la semana 2	
		1-4 días a la semana 3	
		1-2 días al mes 4	
		Nunca de una vez al mes 5	
39	¿Ha consumido una bebida alcohólica dentro de los últimos 30 días?	Si 1	A3
	No 2 Si No, Señale D1		
40	¿Durante los últimos 30 días, en cuántas ocasiones tomó por lo menos una bebida alcohólica?	Número No sabe TT _____	A4
41	¿Durante los últimos 30 días, cuando tomó bebidas alcohólicas, por promedio, cuántas tragos estándar se tomó durante una ocasión? (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)	Número No sabe TT _____	A5
42	¿Durante los últimos 30 días, cuál fue el número mayor de tragos alcohólicos estándar que se tomó en solo una ocasión, teniendo en cuenta diferentes tipos de bebidas alcohólicas?	Número más grande No sabe TT _____	A6
43	¿Durante los últimos 30 días, cuántas veces para hombres: cinco o más para mujeres: cuatro o más tragos de bebidas alcohólicas estándar en una sola ocasión?	Número de veces No sabe TT _____	A7

AMPLIADA: Consumo de alcohol			
Pregunta	Respuesta	Código	
44	Usualmente con comidas 1	A8	
	A veces con comida 2		
	Algunas veces con comida 3		
	Nunca con comida 4		
45	Durante cada uno de los últimos 7 días, ¿cuántas veces estándar (de cualquier bebida alcohólica) se tomó cada día? (RELLENAR PARA CADA DÍA, UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES) No Sabe TT	Lunes _____	A9a
		Martes _____	A9b
		Miércoles _____	A9c
		Jueves _____	A9d
		Viernes _____	A9e
		Sábado _____	A9f
		Domingo _____	A9g

SECCION PRINCIPAL: Dieta			
Ahora le haré unas preguntas sobre las frutas y las verduras que suele consumir. Tengo una cartilla nutricional que muestra ejemplos de frutas y verduras locales. Cada imagen representa el tamaño de una porción. Por favor cuando responda a estas preguntas trate de recordar lo que consumió en una semana típica del año pasado.			
Pregunta		Respuesta	Código
46	En una semana típica, ¿Cuántos días come usted frutas? (UTILIZAR LA CARTILLA DE IMÁGENES)	Número de días No sabe ?? _____ Si ningún día, Señala D2	D1
47	¿Cuántas porciones de frutas come en uno de esos días? (UTILIZAR LA CARTILLA DE IMÁGENES)	Número de porciones No sabe ?? _____	D2
48	En una semana típica, ¿Cuántos días come usted verduras? (UTILIZAR LA CARTILLA DE IMÁGENES)	Número de días No sabe ?? _____ Si ningún día, Señala D3	D3
49	¿Cuántas porciones de verduras come en uno de esos días? (UTILIZAR LA CARTILLA DE IMÁGENES)	Número de porciones No sabe ?? _____	D4

AMPLIADA: Dieta					
50	¿Qué tipo de aceite o grasa se utiliza generalmente en su casa para preparar la comida? (UTILIZAR LA CARTILLA DE IMÁGENES) (ESCOJA SOLAMENTE UN TIPO)	Aceite vegetal	1	D5	
		Manteca de animal	2		
		Margarilla	3		
		Margarina	4		
		Otro	5		Si Otro, Señala D5other
		Ninguno en particular	6		
		No uso ninguno	7		
No sabe	??				
	Otro	_____	D5other		
51	¿Por medio, cuántas comidas por semana come algo que no fue preparado en casa? Comidas implica desayuno, almuerzo y cena.	Número No sabe ?? _____	D6		

SECCION PRINCIPAL: Actividad física				
A continuación voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa.				
Pienso primero en el tiempo que pasa en el trabajo, que se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa, de cosechar, de pescar, de cazar o de buscar trabajo (mencione otros ejemplos si es necesario). En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquellas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.				
Pregunta	Respuesta			Código
En el trabajo				
52	¿En su trabajo realiza una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como levantar pesos, cavar o trabajos de construcción) durante al menos 10 minutos consecutivos? (INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)	Si	1	P1
	No	2	Si No, Saltar a P4	
53	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Número de días	_____	P2
54	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos	_____ : _____ hrs mins	P3 (5-6)
55	¿En su trabajo realiza una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar despacio (o transportar pesos ligeros) durante al menos 10 minutos consecutivos? (INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)	Si	1	P4
	No	2	Si No, Saltar a P7	
56	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Número de días	_____	P5
57	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos	_____ : _____ hrs mins	P6 (5-6)
Para desplazarse				
En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto (mencione otros ejemplos si es necesario)				
58	¿Camina/valde o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Si	1	P7
	No	2	Si No, Saltar a P10	
59	En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días	_____	P8
60	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas : minutos	_____ : _____ hrs mins	P9 (5-6)

Número de identificación del entrevistado _____

SECCIÓN PRINCIPAL: Actividad física (en el tiempo libre) sigue.				
Pregunta		Respuesta		Código
En el tiempo libre				
Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría hablar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre (inserte otros ejemplos al llegar al caso).				
01	¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensidad que impliquen una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como (correr, jugar al fútbol) durante al menos 10 minutos consecutivos? (INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE MARGENES)	Sí 1 No 2 Si No, Señale a P10		P10
02	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensidad en su tiempo libre?	Número de días	_____	P11
03	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensidad, ¿cuánto tiempo suele dedicar a estas actividades?	Horas : minutos	_____ : _____ hrs mins	P12 (a-b)
04	¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implique una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar rápido, (ir en bicicleta, nadar, jugar al volleyball) durante al menos 10 minutos consecutivos? (INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE MARGENES)	Sí 1 No 2 Si No, Señale a P10		P13
05	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días	_____	P14
06	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a estas actividades?	Horas : minutos	_____ : _____ hrs mins	P15 (a-b)

AMPLIADA: Actividad Física				
Comportamiento sedentario				
La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado (en la mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión), pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo. (INSERTAR EJEMPLOS) (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE MARGENES)				
07	¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas : minutos	_____ : _____ hrs mins	P16 (a-b)

Número de identificación del entrevistado: _____

SECCIÓN PRINCIPAL: Antecedentes de tensión arterial elevada			
Pregunta	Respuesta		Código
68	¿Alguna vez le han medido la presión por un doctor o cualquier otro profesional de salud?	Si 1	H1
	No 2	Si No, Señale H5	
69	¿Alguna vez le ha dicho un doctor u otro profesional de la salud que tiene presión alta, o hipertensión?	Si 1	H2a
	No 2	Si No, Señale H5	
70	¿Le han dicho esto en los últimos 12 meses?	Si 1	H2b
	No 2		

AMPLIADA: Antecedentes de tensión arterial elevada			
¿Está actualmente recibiendo cualquiera de los siguientes tratamientos para la presión alta recetado por un médico o profesional de salud?			
71	Medicamentos que ha tomado durante las últimas dos semanas	Si 1	H3a
		No 2	
	Consejo para reducir consumo de sal	Si 1	H3b
		No 2	
	Consejo o tratamiento para perder peso	Si 1	H3c
No 2			
Consejo o tratamiento para dejar de fumar	Si 1	H3d	
	No 2		
Consejo para hacer más ejercicio	Si 1	H3e	
	No 2		
72	¿Alguna vez ha visitado algún curandero debido al problema de presión alta o hipertensión?	Si 1	H4
73	¿Está tomando algún medicamento tradicional o a base de hierbas para la presión alta?	Si 1	H5
		No 2	

Número de identificación del entrevistado: _____

SECCION PRINCIPAL: Antecedentes de la diabetes			
Pregunta	Respuesta	Código	
74	¿Alguna vez le han medido la glucosa en la sangre por un doctor o profesional de salud?	Si 1	H8
	No 2	Si No, Señale a NY	
75	¿Alguna vez le ha dicho un doctor u otro profesional de la salud que su nivel de glucosa en la sangre es alto?	Si 1	H7a
	No 2	Si No, Señale a NY	
76	¿Le han dicho esto en los últimos 12 meses?	Si 1	H7b
	No 2		

AMPLIADA: Antecedentes de la diabetes			
Pregunta	Respuesta	Código	
¿Está actualmente recibiendo cualquiera de las siguientes intervenciones para la gestión alta recetado por un médico o profesional de salud?			
77	Insulina	Si 1	H8a
		No 2	
	Medicamentos que ha tomado durante las últimas 2 semanas	Si 1	H8b
		No 2	
	Dieta especial por prescripción médica	Si 1	H8c
		No 2	
Consejo o tratamiento para perder peso	Si 1	H8d	
	No 2		
Consejo o tratamiento para dejar de fumar	Si 1	H8e	
	No 2		
	Consejo para hacer más ejercicio	Si 1	H8f
		No 2	
78	¿Alguna vez ha visitado algún curandero debido al problema de la diabetes?	Si 1	H9
		No 2	
79	¿Está tomando algún medicamento tradicional o a base de hierbas para su diabetes?	Si 1	H10
		No 2	

Step 3 | Medidas bioquímicas

SECCION PRINCIPAL: Glucemia		Respuesta	Código
98	Durante las últimas 12 horas, ¿ha ingerido algún alimento o líquido (que no sea agua)?	Si: 1 No: 2	B1
99	Código de identificación del sitio	_____	B2
99	Código de identificación del agente	_____	B3
99	Hora del día en que se tomó la muestra (24 horas)	hora : minutos ____ : ____ hr min	B4
100	Glucemia en ayunas	mmol/l _____	B5
		mg/dl _____	
101	¿Hay ha tomado insulina u otros drogas (medicamentos) los cuales han sido recetados por un doctor u otro profesional de salud?	Si: 1 No: 2	B6

SECCION PRINCIPAL: Lípidos en la sangre			
102	Código de identificación del agente	_____	B7
103	Colesterol total	mmol/l _____	B8
		mg/dl _____	
104	¿Durante las últimas 2 semanas, lo han tratado con drogas (medicamentos) por el colesterol alto recetado por un doctor u otro profesional de salud?	Si: 1 No: 2	B9

AMPLIADA: Triglicéridos y Colesterol HDL			
105	Triglicéridos	mmol/l _____	B10
		mg/dl _____	
106	Colesterol HDL	mmol/l _____	B11
		mg/dl _____	



Anexo 2.- Encuesta 2, conocimiento de la Jícama

“Respuesta al uso de la jícama como tratamiento coadyuvante en pacientes con sobrepeso y diabetes en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017”

Reciba usted un cordial saludo de parte de quien conformamos el proyecto antes mencionado; esta encuesta tiene como finalidad saber el grado de conocimiento que tiene usted acerca de la jícama y sus características.

Indicaciones:

- La encuesta es anónima y las respuestas que usted brinde serán utilizadas estrictamente en la investigación.
- La presente encuesta tiene tres ítems con varias preguntas cada uno.
- Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una (X) la respuesta que usted considere.

1. Conocimiento de la Jícama:

1.1 La información que usted conoce acerca de la Jícama es:

Mucho___ Poco___ Nada___

1.2 ¿Qué tipos de beneficios conoce usted, acerca de la Jícama?

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

1.3 ¿Qué formas de preparación para el consume de la Jícama, usted conoce?

Cruda___ Cocida___ Jugo___ Con fruta picada___ Infusión___

Otras: ___ ¿Cuáles? _____

2. Características de la jícama:

2.1 ¿De qué forma consume usted la Jícama?

Cruda____ En Jugo____ Con fruta picada____

Con agua____ que cantidad de agua____

Otras: ____ ¿Cuáles? _____

2.2 ¿A qué hora usted consume la jícama?

Ayunas____ Después del desayuno____ Media mañana____ Almuerzo____

Media Tarde____ Cena____

2.3 ¿Qué sabor tiene la Jícama?

Dulce____ salado____ agrio____ sin sabor ____

Otros: _____

¿Cuáles? _____

2.4 ¿Cómo usted conserva la Jícama?

Refrigeración____ Congelación____ T° ambiente ____

Otros: _____ ¿Cuáles?

2.5 ¿La Jícama se oxidó?

SI____ NO____ ¿En qué tiempo? _____

2.6 ¿Usted ha observado algún cambio fisiológico en su organismo en los días que ha consumido la jícama?

SI____ NO____ ¿Cuáles?

2.7 ¿Recomendaría usted el consumo de la jícama?

SI____ NO____ ¿Por qué?

3. Hábitos personales:

3.1 ¿Su dieta diaria está basada en? (Puede escoger más de una opción)

Frutas___ Verduras___ Carbohidratos___ Proteínas___ Lácteos___
Cereales___ Grasas___

3.2 ¿Realiza usted ejercicio físico?

SI___ NO___

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Anexo 3.- Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado participante:

Selección aleatoria:

Usted ha sido seleccionado al azar para formar parte de esta encuesta y de la investigación por esta razón, deseamos entrevistarle.

Título de la Investigación:

El título de esta investigación es “Respuesta al uso de la Jícama como tratamiento coadyuvante en pacientes con sobrepeso y diabetes de la UTN, Ibarra 2017”.

Confidencialidad:

La información que usted proporciona es completamente confidencial y no se revelará a nadie. Sólo se usará con fines de investigación.

Participación voluntaria:

Su participación es voluntaria. Usted está en libertad de negarse a responder a cualquier pregunta que se haga en el cuestionario. Si tiene alguna pregunta acerca de esta encuesta, puede hacérmela.

Lo que supone:

Se le tomará medidas antropométricas como son la talla, el peso, perímetro de cintura una vez por semana; y se le extraerá una pequeña cantidad de sangre capilar (en el dedo)

para hacer análisis de azúcar dos veces por semana. Esto puede causarle algún dolor leve. También se le dará a tomar una bebida preparada con jícama con la cual se pretende realizar el estudio.

Consentimiento para participar:

Su firma en este consentimiento indica que usted comprende lo que se esperará de usted y que está dispuesto a participar en esta encuesta y en la investigación.

Leído por el participante		Entrevistador	
Conforme		No conforme	

Firmas:

Por la presente, proporciono mi CONSENTIMIENTO FUNDAMENTADO para participar en el Estudio de “Respuesta al uso de la Jícama como tratamiento coadyuvante en pacientes con sobrepeso y diabetes de la UTN, Ibarra 2017”.

Nombre: _____

Firma: _____

Nº de C.I.: _____

Anexo 4.- Control del consumo de la jícama.

CONTROL DEL CONSUMO DE LA JÍCAMA

MES:

N°	Paciente	L 25	M 26	M 27	J 28	V 29	S 30	Observación
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
40								

Anexo 5.- Control de glicemia basal.

CONTROL DE GLICEMIA BASAL

N o	Paciente	Glicemia Inicial	Glicemia Final	Observación
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
40				

Anexo 6.- Archivo fotográfico



Imagen N° 6. Srta. Andrea Lomas realizando glicemia capilar al personal docente de la UTN.

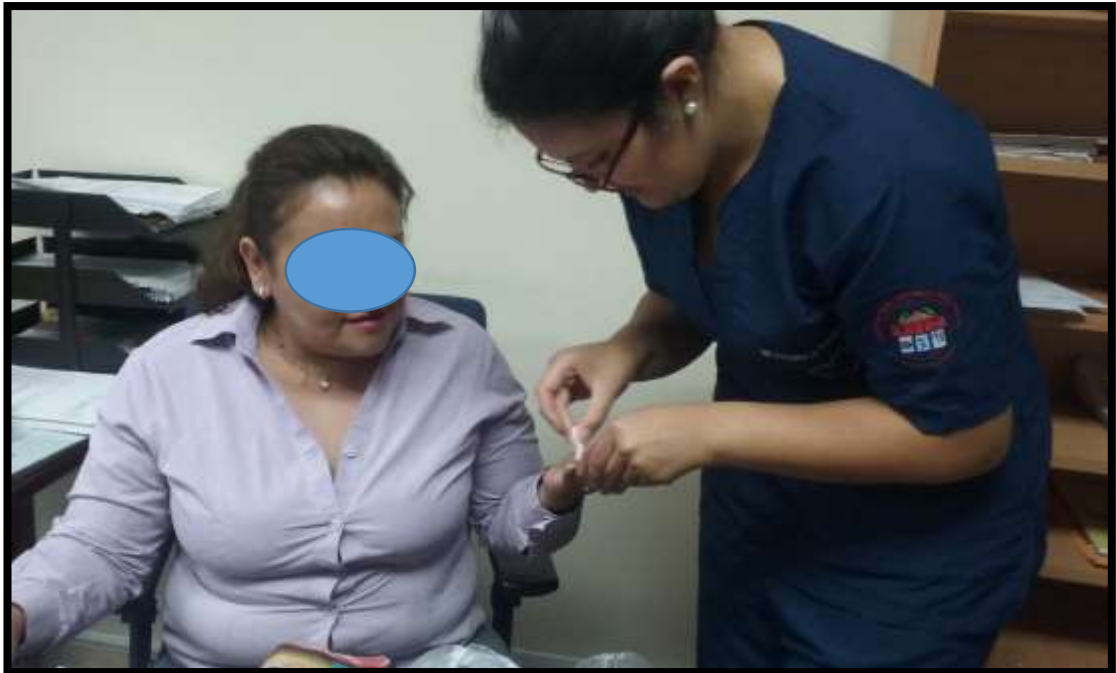


Imagen N° 7. Srta. Andrea Lomas preparando el campo para realizar glicemia capilar al personal administrativo de la UTN.



Imagen N° 8. Srta. Andrea Lomas realizando glicemia capilar al personal administrativo de la UTN.

Anexo 7.- Guía Educativa sobre: Hábitos saludables, beneficios de la Jícama.



Imagen N° 9. Portada de la guía educativa que se entregó a todo el personal que formó parte de la investigación.



Imagen N° 10. Srta. Andrea Lomas entregando la guía educativa al personal que formó parte de la investigación.

RESPONSE TO THE USE OF JÍCAMA AS A COADYUVANT TREATMENT
AT RISK AND DIABETES MELLITUS II.

"UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, IBARRA 2017."

DIRECTOR: MSc. Viviana Espinel Jara

AUTHOR: Andrea Elizabeth Lomas M.

MAIL: andriws_24@hotmail.com

SUMMARY

Diabetes is considered among the leading causes of death worldwide, in Ecuador it is second, where this pathology is mostly female, due to sedentary lifestyle and type of life; The objective of this study was to verify the response to the use of jicama in patients at risk and type 2 diabetes mellitus, since the use of natural medicine as an additional treatment can help to counteract the impact of some chronic diseases; the design of the research is qualitative, quantitative and quasi-experimental, it is observational, descriptive, horizontal and prospective; Where the main results gave that in mostly female group, with ages between 40 to 49 years, among teaching and administrative staff, where the population refers to having little knowledge about the jicama but nevertheless know the benefits that this plant has, in regarding the treatment, 85% consumed jicama for more than 20 days, and 55% also presented some type of change in their organism. With the obtained results, it was determined to prepare a guide with the purpose of providing timely information on the importance of having good healthy habits such as physical activity and the implementation of a healthy and balanced diet, as well as reporting on the multiple benefits that the jicama has on the organism of the human being, thus allowing to improve the quality of life, all this to prevent risk factors and the appearance of chronic diseases.

Keywords: diabetes, jicama, risk, chronic.

Victor Rodriguez
1715496119
MR



Urkund Analysis Result

Analysed Document: TESIS.docx (D33953949)
Submitted: 12/18/2017 5:37:00 PM
Submitted By: andriws_24@hotmail.com
Significance: 5 %

Sources included in the report:

TESIS privada.docx (D30844360)
http://www.fukazawa.ne.jp/page207_9.htm
<https://www.funakoshi.co.jp/contents/654>
http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1400:la-diabetes-un-problema-prioritario-de-salud-publica-en-el-ecuador-y-la-region-de-las-americas&Itemid=360
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/4896#sthash.01eNbrsJ.dpuf>
<https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/prevenir-problemas>

Instances where selected sources appear:

11