



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 la jícama como tratamiento en pacientes con sobrepeso
en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017

AUTORA: Peñafiel Enríquez Joselyn Adriana

DIRECTORA DE TESIS: Msc. Rocío Castillo Andrade

Ibarra, diciembre de 2017

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR DE TESIS

Yo, **Msc. Rocío Castillo Andrade** en calidad de directora de la tesis titulada: **“RESPUESTA AL USO DE LA JÍCAMA COMO TRATAMIENTO EN PACIENTES CON SOBREPESO EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE, IBARRA 2017”**, de autoría de: Peñafiel Enríquez Joselyn Adriana, una vez revisada y hechas las correcciones certifico que está apta para su defensa y para que sea sometida a evaluación de tribunal.

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

Atentamente,



.....

Msc. Rocío Castillo Andrade

C.I. 100168519-5



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:	100394589-4		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Peñañiel Enríquez Joselyn Adriana		
DIRECCIÓN:	San Antonio, barrio Bellavista casa #48		
EMAIL:	josadrylinda@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	2550989	TELÉFONO MÓVIL:	0960470864
DATOS DE LA OBRA			
TÍTULO:	Respuesta al uso de jícama como tratamiento en pacientes con sobrepeso en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017.		
AUTORA:	Peñañiel Enríquez Joselyn Adriana		
FECHA:	2017/12/20		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	PREGRADO		
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Enfermería		
ASESOR /DIRECTOR:	Msc. Castillo Andrade Rocío		

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **Peñañiel Enríquez Joselyn Adriana**, con cédula de ciudadanía Nro.100394589-4, 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: Peñañiel Enríquez Joselyn Adriana

C.C: 100394589-4

ACEPTACIÓN

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, **Peñañiel Enríquez Joselyn Adriana**, con cédula de identidad Nro. 100394589-4, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autora del trabajo de grado denominado: **Respuesta al uso de jícama como tratamiento en pacientes con sobrepeso en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017**, que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciatura 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: Peñañiel Enríquez Joselyn Adriana

C.C: 100394589-4

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

Guía: FCCSS – UTN

Fecha: 20 de diciembre de 2017

PEÑAFIEL ENRIQUEZ JOSELYN ADRIANA “Respuesta al uso de la jícama como tratamiento en pacientes con sobrepeso en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017” / TRABAJO DE GRADO. Licenciatura en Enfermería. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, 20 de diciembre de 2017. 114pp. 7 anexos.


DIRECTORA: Msc. Rocío Castillo Andrade

El principal objetivo de la presente investigación fue Evaluar la respuesta al uso de la jícama como tratamiento en pacientes con sobrepeso en la Universidad Técnica del Norte, entre los objetivos específicos se encuentran: 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 sobrepeso, Verificar en pacientes con sobrepeso la respuesta al uso de la jícama, Elaborar una guía acerca de hábitos saludables y beneficios medicinales de la jícama.

Fecha: Ibarra, 20 de diciembre de 2017.


.....
Msc. Rocío Castillo Andrade

Directora de tesis


.....
Peñafiel Enríquez Joselyn Adriana

Autora

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo el amor y cariño a mis padres Irma Enríquez y Adrián Peñafiel quienes con sacrificio y esfuerzo me han dado una carrera para mi futuro y por creer en mi capacidad de poder y no rendirme, me han apoyado a lo largo de toda mi carrera y de mi vida, quienes me han impulsado a seguir adelante día a día para poder culminar con una etapa más de mi vida.

De una manera especial a mi abuelito José Peñafiel que está en el cielo quien desde allá arriba siempre vela por mí y me bendice día a día ya que él fue quien hizo que yo tomara la decisión de pertenecer a esta hermosa carrera.

A mi compañero de vida Edwin Vargas quien ha sido un pilar fundamental para poder terminar con mi carrera, quien ha estado junto a mí en todo momento y asido mi mayor respaldo y quien me ha enseñado a no rendirme nunca a pesar de las adversidades que se me presenten en el camino, con sus palabras de aliento no me dejaba decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales.

A mis amigas quienes formaron parte de mi vida desde el primer día que ingrese a esta universidad, siendo una desconocida no dudaron en compartir conmigo sus alegrías, tristezas, triunfos, fracasos y sus conocimientos que cada una poseía, sin esperar nada cambio; en especial a María Fernanda y Adela quienes con sus consejos sabían cómo hacer que no me rinda, que siga adelante y cumpla con los objetivos propuestos.

Joselyn Adriana Peñafiel

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento a la Universidad Técnica del Norte quien me abrió las puertas para poder estudiar una carrera para mi futuro y así poder servir a la población de mi ciudad y país.

A la Dra. Salome Gordillo por brindarme la oportunidad de formar parte de su proyecto de investigación, en donde de una u otra manera pude aportar con mis conocimientos adquiridos en las aulas, y por su apoyo incondicional día a día.

De una manera muy especial a mis tutoras de tesis, Msc Rocío Castillo y Msc. Viviana Espinel quienes me han brindado sus conocimientos y todo su apoyo y paciencia durante todo el tiempo de realización de la tesis.

A la Lic. Graciela Ramírez quien me brindo su apoyado día a día, conocimientos y amistad cuando no debía hacerlo.

A todas y cada una de las personas que voluntariamente formaron parte de la investigación ya que sin ellas no hubiera sido posible llevar a cabo el estudio.

A todos mis profesores de cada uno de los semestres quienes me han brindado sus conocimientos tanto académicos como de la vida.

Joselyn Adriana Peñafiel

ÍNDICE GENERAL

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL DIRECTOR 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
REGISTRO BIBLIOGRÁFICO.....	vi
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
ÍNDICE GENERAL	ix
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	xii
RESUMEN	xiii
SUMMARY	xiv
TEMA:.....	xv
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	5
1.4.1. Objetivo General	5
1.4.2. Objetivos Específicos	5
1.5. Preguntas de la Investigación	6
CAPÍTULO II.....	7
2. Marco Teórico.....	7
2.1. Marco Referencial	7
2.1.1. Bondades medicinales y nutricionales de la jícama	7
2.1.2. Propiedades nutricionales de la jícama	8
2.1.3. La Fruta Jícama una Alternativa de Nutrición y Salud	8
2.1.4. Patrimonio Alimentario: La Jícama un tubérculo de la serranía ecuatoriana9	
2.1.5. Deshidratación en la Jícama: Una forma de darle el valor agregado en el Municipio de Escárcega, Campeche.....	9
2.2. Marco Contextual	10

2.3.	Marco Conceptual	11
2.3.1.	Teoría General del Autocuidado de Dorothea Orem.....	11
2.3.2.	Hábitos Saludables	13
2.3.3.	Alimentación Saludable.....	13
2.3.4.	Actividad física.....	16
2.3.5.	Inactividad Física: Sedentarismo	17
2.3.6.	Consumo de Tabaco	17
2.3.7.	Consumo de Alcohol	18
2.3.8.	Sobrepeso	19
2.3.9.	Obesidad.....	24
2.3.10.	Jícama.....	27
2.4.	Marco Legal	33
2.4.1.	Constitución de la República del Ecuador	33
2.4.2.	Plan Nacional del Buen Vivir	34
2.4.3.	Ley Orgánica de Salud	35
2.4.4.	Normativa para el ejercicio de Terapias Alternativas	36
2.5.	Marco Ético.....	37
2.5.1.	Declaración de Helsinki.....	37
2.5.2.	Código Deontológico del Consejo Internacional de Enfermeras	38
CAPÍTULO III.....		41
3.	Metología de la Investigación	41
3.1.	Diseño de la Investigación.....	41
3.2.	Tipo de investigación	41
3.3.	Localización y ubicación del estudio.....	42
3.4.	Población.....	42
3.4.1.	Universo	42
3.4.2.	Muestra.....	42
3.4.3.	Criterios de inclusión.....	43
3.4.4.	Criterios de exclusión	43
3.5.	Operacionalización de Variables	43
3.6.	Métodos y técnicas para la recolección de la información.....	47
3.7.	Análisis de datos.....	47
CAPÍTULO IV		48
4.	Resultados de la Investigación	48

4.1.	Datos Sociodemográficos	49
4.2.	Condiciones de Vida, según STEPS	51
4.3.	Conocimientos de la jícama, según el grupo de estudio.....	55
4.4.	Respuesta al uso de la jícama	57
CAPÍTULO V		63
5.	Conclusiones y Recomendaciones	63
5.1.	Conclusiones	63
5.2.	Recomendaciones	65
BIBLIOGRAFÍA		66
ANEXOS		73
Anexo 1. Consentimiento informado		73
Anexo 2. Instrumento STEPS		75
Anexo 3. Encuesta 2: Conocimiento de la Jícama		89
Anexo 4. Listado de control del consumo de la Jícama.....		91
Anexo 5. Listado de control de peso		96
Anexo 6. Galería Fotográfica		97
Anexo 7. Portada de la Guía Educativa Hábitos Saludables y Beneficios de la Jícama.....		99

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Gráfico 1. Género y edad del grupo de estudio	49
Gráfico 2. Estado civil, etnia y ocupación del grupo en estudio	50
Gráfico 3. Consumo de alimentos	53
Gráfico 4. Cambios fisiológicos observados en el organismo, según los días de consumo ...	57
Gráfico 5. Comparativo Índice masa corporal Inicial y final.....	61
Tabla 1. Hábitos Personales	51
Tabla 2. Conocimiento que posee el grupo de estudio	55
Tabla 3. Descripción del consumidor durante la fase experimental	59

RESUMEN

Respuesta al uso de la jícama como tratamiento en pacientes con sobrepeso en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017

AUTORA: Peñafiel Enríquez Joselyn Adriana

CORREO: josadrylinda@gmail.com

El sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública que requieren de atención y acciones oportunas para mejorar la prevención y control en la población, debido a que son factores claves para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. El objetivo principal de esta investigación fue comprobar la respuesta al uso de la jícama como tratamiento en pacientes con sobrepeso en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017. La metodología utilizada fue cuali-cuantitativa, cuasi experimental, observacional, descriptiva, horizontal y prospectiva, la cual estuvo constituida por 40 personas con sobrepeso quienes previamente firmaron el consentimiento informado. Dentro de los resultados que se obtuvo la población fue mayoritariamente femenina con edades entre 40 y 49 años, con auto identificación mestiza y predominando el estado civil solteros y casados. Los conocimientos que poseen son pocos, pero refieren que los beneficios son muy buenos por lo que mencionaron recomendarían el consumo de este producto a otras personas. Al finalizar el mes de consumo del producto se pudo observar que produjo efectos positivos en el organismo, por lo que ayudo a la disminución de las medidas antropométricas teniendo así un buen resultado. La guía educativa respalda los hábitos saludables que la Organización Mundial de la Salud menciona para un estilo de vida saludable que una persona debe poseer y además se menciona los beneficios medicinales que tiene el consumo de la jícama.

Palabras clave: sobrepeso, jícama, beneficios medicinales, hábitos saludables.

SUMMARY

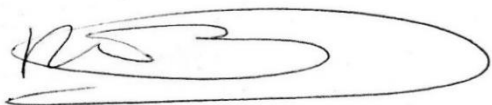
Response to the use of jicama as a treatment in overweight patients at Universidad
Técnica del Norte, Ibarra 2017

AUTHOR: Peñafiel Enríquez Joselyn Adriana

E-MAIL: josadrylinda@gmail.com

Overweight and obesity are public health problems that require attention and timely actions to improve prevention and control in the population, because they are key factors for the development of chronic noncommunicable diseases. The main objective of this research was to verify the response to the use of jicama as a treatment in overweight patients at “Técnica del Norte” university, in Ibarra, in 2017. The methodology used was qualitative-quantitative, quasi-experimental, observational, descriptive, horizontal and prospective, which was constituted by 40 overweight people who previously signed an informed consent. Among the results that were obtained, the population was mostly female with ages between 40 and 49 years, with mestizo self-identification and predominantly single and married marital status. The knowledge they possess are few, but they say that the benefits are very good for what they mention they would recommend the consumption of this product to other people. At the end of the month of consumption of the product, it could be observed that it produced positive effects in the organism, which is why it helped to reduce the anthropometric measurements, thus having a good result. The educational guide supports the healthy habits that the World Health Organization mentions for a healthy lifestyle that a person must have and also mentions the medicinal benefits of jicama consumption.

Key words: overweight, jicama, medicinal benefits, healthy habits.

Victor Rodriguez
1715496129




TEMA:

Respuesta al uso de la jícama como tratamiento en pacientes con sobrepeso en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017.

CAPÍTULO I

1. Problema de la Investigación

1.1. Planteamiento del Problema

La Organización Mundial de la Salud define al sobrepeso como una acumulación anormal o excesiva de grasa la cual puede ser perjudicial para la salud de las personas; además se puede encontrar que a nivel mundial el sobrepeso y la obesidad están relacionados con un mayor número de muertes en relación con la insuficiencia ponderal; en donde se puede decir que hay más personas obesas que con peso bajo de lo normal. En el 2014 se encontró que el 39% de la población mayores de 18 años tenían sobrepeso de los cuales el 38% eran hombres y el 40% eran mujeres, esto ocurre en la mayoría de países teniendo una disminución en algunas partes de las regiones de África subsahariana y Asia (1).

En Ecuador el Ministerio de Salud Pública realizó entre los años 2011 a 2013 la Encuesta Nacional de Salud y Nutricional en donde se encontró que la obesidad va aumentando respectivamente con la edad hasta obtener un 81,4% de personas obesas entre los 50 y 59 años de edad y en la actualidad el 62,8% de ecuatorianos padecen de sobrepeso (2).

El sobrepeso y la obesidad son enfermedades que se pueden prevenir al igual que las enfermedades crónicas no transmisibles, en donde se necesita de un entorno favorable el cual permita elegir actividades que las personas puedan realizar como puede ser limitar la ingesta de azúcares, aumentar el consumo de frutas y verduras, realizar actividad física periódicamente para de esta manera mantener un peso adecuado y así evitar el sobrepeso y la obesidad; por lo tanto las personas deben tener un modo de vida sano en donde la responsabilidad individual es muy importante para mantener la salud adecuada (1).

En nuestro país se cultiva una gran variedad de raíces las cuales poseen valores benéficos para la nutrición y salud, así como es la jícama que en el Ecuador se la puede encontrar a nivel de la región Interandina, en donde pocas personas conocen sobre el valor benéfico que esta posee ya que en comparación con otros países esta se encuentra implementada en la dieta diaria de la población (3).

Con el uso de la jícama en los pacientes con sobrepeso se pretende observar si hay una disminución del peso ya que en investigaciones anteriores se ha demostrado una disminución significativa del peso corporal, circunferencia de cintura e índice de masa corporal.

1.2. Formulación del Problema

¿Cuál es la respuesta al uso de la jícama como tratamiento en pacientes con sobrepeso?

1.3. Justificación

Existen pocas investigaciones que expliquen cuales son los beneficios de la jícama en los pacientes con sobrepeso; por lo que es necesario realizar un estudio detenido acerca de los beneficios para los pacientes con sobrepeso, mediante la recopilación de datos los cuales llevaran a conocer que tanto saben los pacientes sobre los beneficios que posee la jícama en el ámbito de salud.

Actualmente la medicina natural ha dado un giro alrededor del mundo farmacéutico, ya que por diversas razones utilizan remedios caseros-naturales ya sean procesados o directamente nativos, para combatir ciertas patologías.

Esta investigación se realizó intuyendo que hay un gran porcentaje de pacientes que desconocen sobre los beneficios que posee la jícama en donde uno de estos beneficios es que ayuda a obtener un peso adecuado para mantener una buena salud; en dicho estudio se aplicó el consumo de la jícama y se observó en un determinado tiempo si fue eficaz o no en dichos pacientes, además este estudio se enfocó en pacientes con sobrepeso para observar si existe disminución del índice de masa corporal, ya que se ha demostrado en investigación que la jícama produce efectos positivos con respecto al sobrepeso; además, en la investigación se desea demostrar que a través de los beneficios medicinales de la jícama se puede llegar a tener un adecuado estado de salud.

Además, este estudio se relacionó con el objetivo 3 del Plan Nacional del Buen Vivir el cual es mejorar la calidad de vida de la población, y debido a que con este estudio se pretende que los pacientes conozcan sobre la jícama, los efectos beneficiosos que posee para la salud y así mantener una adecuada salud con respecto a la patología que poseen en este caso con el sobrepeso y de igual manera que los pacientes le presten el uso adecuado a dicha planta.

Por lo tanto, los beneficiarios de este estudio son el personal administrativo, docente y trabajadores de la Universidad Técnica del Norte, ya que de esta manera el personal tendrá conocimiento acerca de los beneficios para la salud que posee la jícama.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Evaluar la respuesta al uso de la jícama como tratamiento en pacientes con sobrepeso 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 sobrepeso.
- Verificar en pacientes con sobrepeso la respuesta al uso de la jícama.
- Elaborar una guía acerca de hábitos saludables y beneficios medicinales de la jícama.

1.5. Preguntas de la Investigación

- ¿Cuáles son las características socio demográficas del grupo en estudio?
- ¿Se podrá identificar las condiciones de vida del grupo en estudio en base a variables de la herramienta Steps?
- ¿Cuáles son los conocimientos acerca del beneficio de la jícama de los pacientes con sobrepeso?
- ¿Para qué verificar en pacientes con sobrepeso la respuesta al uso de la jícama?
- ¿La elaboración de una guía acerca de los hábitos saludables y los beneficios medicinales de la jícama permitirá orientar a los pacientes a un estilo de vida saludable?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Marco Referencial

2.1.1. Bondades medicinales y nutricionales de la jícama

Actualmente el ser humano está siendo amenazado por diversos factores los cuales provocan un deterioro de la salud reflejándose en la aparición de enfermedades especialmente enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes y el sobrepeso; por lo que en los últimos años se está promoviendo el consumo de alimentos que posean una composición nutricional adecuada para prevenir enfermedades, uno de estos alimentos es la jícama la cual posee propiedades que favorecen al ser humano. La jícama es una de las especies tuberosas la cual acumula en sus raíces fructanos en vez de almidón, el consumo de fructanos ayuda a mejorar la absorción de los alimentos y tener efectos positivos para la salud del ser humano; actualmente el conocimiento de la jícama ha ido en aumento debido a que se están realizando estudios en donde se observan resultados positivos; además, la industrialización y comercialización de este producto a aumentado significativamente por los efectos medicinales y nutricionales debido a que posee una composición nutricional adecuada para el consumo humano en donde ayuda a prevenir enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad y la diabetes; en un estudio realizado se observó durante un tiempo que el consumo diario del jarabe de jícama ayudó a disminuir de una manera significativa el peso corporal de las personas y de igual manera se observó que los pacientes disminuyeron la circunferencia de la cintura y el índice de masa corporal; el estudio demostró que ayuda a aumentar en los pacientes la frecuencia de defecación y la sensación de saciedad lo cual ayuda a que los pacientes disminuyan el peso. La población en general opta por consumir jícama de manera natural cruda-fresca debido a que al consumirla de esta manera se aprovechan los componentes en beneficio de la salud, pero también es consumida en otras preparaciones como mermelada, jarabes, vinos, zumos, entre otros (4).

2.1.2. Propiedades nutricionales de la jícama

La jícama es un alimento funcional esto quiere decir, que contiene componentes propios que pueden producir beneficios fisiológicos para las personas en donde se puede reducir el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles como puede ser el sobrepeso y la diabetes por lo que hoy en día se le ha dado más interés para realizar investigaciones sobre dicha fruta ya que en años pasados no se la utilizaba debido al desconocimiento de la fruta en sí o de los beneficios que posee para la salud como por ejemplo unas de las propiedades que posee la jícama es ser laxante, hipoglucemiante, antioxidante; ya que presenta una composición química que se basa principalmente en agua e hidratos de carbono los cuales no son digeribles por el organismo de las personas y de esta manera se satisface la necesidad de alimentos con un bajo nivel en calorías para el organismo y así evitar que se padezca enfermedades crónicas no transmisibles; por lo que hoy en día se están realizando estudios para observar los beneficios que posee para la salud (5).

2.1.3. 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 saben que existe o simplemente no saben darle el verdadero uso del que debería, en México se la conoce como pelenga, yacón o nabo mexicano; esta fruta posee un sin número de propiedades y por ende beneficios para la salud, siempre y cuando se conozca su verdadero valor nutricional y se aproveche su composición. Actualmente esta fruta es consumida por la población rural debido a que en nuestro país se puede encontrarla en la zona interandina en donde la población la consume ya sea en su forma natural o en preparaciones como jarabes, mermeladas, jugos, galletas, entre otros y de esta manera aprovechan sus beneficios medicinales entre los que se puede mencionar se encuentra que ayuda al estreñimiento, ayuda a desinflamar el colon esto se debe a la gran cantidad de fibra que posee, a controlar los niveles de azúcar debido a que produce un edulcorante natural que es la inulina por lo que se debe incluir en una dieta de una persona diabético y con sobrepeso u obesidad (3).

2.1.4. Patrimonio Alimentario: La Jícama un tubérculo de la serranía ecuatoriana

Este artículo brinda información confiable a la población en donde menciona los beneficios que se pueden adquirir con el consumo de la jícama el cual es un tubérculo de origen nativo, comestible y posee beneficios medicinales, en el Ecuador se la puede encontrar en la región Sierra norte y central en donde se la utiliza con fines medicinales usando las hojas, el tallo, la flor o la raíz para sanar cualquier enfermedad que ellos adquieran, además su raíz la consumen de manera cruda por sus principales beneficios para la salud debido a la composición nutricional que posee en donde la recomiendan para personas diabéticas y con sobrepeso ya que posee alto contenido de fibra y agua y un bajo porcentaje de azúcar el cual es considerado un edulcorante natural beneficioso para la salud. Además a esta raíz se le puede realizar un sin número de preparaciones como por ejemplo jarabe, jugo, mermelada o se la puede añadir en ensaladas, sopas, entre otros; también hay que tomar en cuenta que la industrialización y comercialización de esta raíz ha ido en aumento por lo que se está realizando más productos procesados a base de esta raíz maravillosa para el beneficio de la salud (6).

2.1.5. 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, esta técnica ayuda a la conservación de la fruta en su totalidad, es decir preservar todos sus nutrientes, para que al momento del consumo humano mantenga 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. La jícama es uno de los alimentos que se puede someter a este proceso de deshidratación, este producto es nativo de México y América central el cual es un producto poco conocido y explotado, además es una buena alternativa para la diversificación de la agricultura, esto se debe a que sus raíces se las puede consumir como alimento y de las semillas se puede obtener rotenona el cual sirve para producir insecticidas naturales. La jícama es una raíz que prefieren

consumirla de manera cruda por su crujencia y color blanco que tiene la pulpa, además presenta posibilidades de exportación por el balance entre el contenido de carbohidratos y proteínas, por lo que se busca una manera de industrializarla y uno de los métodos más factibles para su conservación y consumo es la deshidratación (7).

2.2. Marco Contextual

El presente estudio se lo realizó en la provincia de Imbabura, en el cantón Ibarra en donde queda situada la Universidad Técnica del Norte la misma que cuenta con un amplio personal administrativo y/o docente que labora diariamente en dicho establecimiento y por su mala alimentación presentan sobrepeso en lo cual se va a centrar este estudio.

La Universidad Técnica del Norte fue fundada hace 31 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 (8).

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Teoría General del Autocuidado de Dorothea Orem

Dorothea Orem presenta a su “Teoría de enfermería de autocuidado” como una teoría general la cual está compuesta por tres teorías las cuales están relacionadas entre sí y son: la teoría de autocuidado, la teoría de déficit de autocuidado y la teoría de sistemas de enfermería (9):

- **Teoría de autocuidado.** – esta teoría describe y explica el por qué y el cómo las personas deben cuidar de sí misma, y para llevar a cabo esta teoría se requiere de tres requisitos de autocuidado los cuales se entienden como los objetivos o resultados para alcanzar el autocuidado y son: requisitos de autocuidado universal que son comunes a todos como por ejemplo la conservación del aire, agua, actividad y descanso, entre otros; requisitos de autocuidado del desarrollo como promover las condiciones necesarias para la vida, prevenir aparición de riesgos en cualquier etapa del desarrollo del ser humano; requisitos de autocuidado de desviación de la salud los cuales surgen dependiendo el estado de salud de cada una de las personas.
- **Teoría de déficit de autocuidado.** – esta teoría describe y explica las causas que pueden provocar el déficit de autocuidado que pueden ser por limitaciones a causa de su salud y por ende las personas no pueden asumir el autocuidado, además esta teoría determina cuándo y por qué la enfermera puede ayudar a las personas.
- **Teoría de sistemas de enfermería.** – aquí se describe y explica los modos en que una enfermera puede atender a los individuos según sus necesidades y para

ello se identifica tres sistemas que son: sistemas totalmente compensador en donde la enfermera sule al individuo; sistema parcialmente compensador en donde la enfermera solo proporciona autocuidados y el sistemas de apoyo-educación en donde la enfermera es la encargada de brindar a los individuos apoyo y/o educación para que ellos sean capaces de realizar todas las actividades de autocuidado.

Dorothea Orem define al autocuidado como “la conducta aprendida por el individuo la cual está dirigida hacia sí mismo y el entorno para regular los factores que afectan su desarrollo en beneficio de la vida, salud y bienestar” (10).

Además, Orem para llevar a cabo su teoría definió los siguientes conceptos meta paradigmáticos (11):

- **Persona.** – define al ser humano como un todo integral, un organismo biológico, racional y pensante el cual tiene la capacidad para conocerse, utilizar las ideas, palabras y símbolos para poder pensar, comunicar y guiar todos los esfuerzos que realiza y además que la persona tiene la capacidad de reflexionar sobre sus propias experiencias y hechos con el fin de realizar acciones de autocuidado.
- **Salud.** – define a la salud como un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes; significa integridad física, estructural y funcional; también es a ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual; en donde el hombre trata de conseguir un buen estado de salud realizando acciones que le permitan una integridad física, estructural y de desarrollo.
- **Enfermería.** – define a la enfermería como el servicio humano el cual se presta cuando una persona no puede cuidarse por sí misma para poder mantener la

salud, la vida y el bienestar, por lo tanto, es proporcionar o brindar a los individuos o grupos asistencia directa en su autocuidado, dependiendo de los requerimientos debido a las incapacidades que tengan por circunstancias de la vida.

- **Entorno.** – Orem al entorno no lo define como tal, pero lo reconoce como el conjunto de factores externos los cuales influyen sobre la decisión de la persona de iniciar los autocuidados.

2.3.2. Hábitos Saludables

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud como el completo bienestar físico, mental y social que una persona debe tener y no solamente la ausencia de una afección o enfermedad (12).

Por lo tanto, hábitos saludables son todas aquellas acciones que una persona realiza en la vida cotidiana las cuales inciden positivamente en el bienestar físico, mental y social de cada persona para mantener una adecuada salud; como son alimentación, descanso, actividad física, evitar alcohol y tabaco (13).

2.3.3. Alimentación Saludable

Alimentación saludable es toda aquella alimentación que una persona ingiere la cual aporta con nutrientes esenciales y energía para el adecuado funcionamiento del organismo y mantiene a la persona sana; además una alimentación saludable es la que consiste en consumir alimentos en una cantidad adecuada y variada (14).

Por lo tanto, la alimentación es una de las actividades y procesos que realiza el ser humano la cual está relacionada directamente con la supervivencia del mismo, debido a que es un acto voluntario que se lo lleva a cabo para cubrir las necesidades fisiológicas y biológicas de incorporar nuevos nutrientes para el adecuado funcionamiento del organismo (15).

Cada uno de los alimentos que se consume tienen nutrientes que de una u otra manera son importantes para el organismo, los cuales unos alimentos aportan vitaminas y minerales como son las frutas y verduras, otros aportan proteínas como son los alimentos de origen animal; por lo que cuando una persona consume alimentos variados está asegurando nutrientes para su organismo y un buen funcionamiento del mismo y de esta manera crecer y vivir sano (16).

Dentro de los nutrientes que el organismo necesita se encuentran (17):

- **Macronutrientes.** – son aquellos nutrientes que el organismo necesita en mayor cantidad debido a que estos aportan energía y son esenciales para el crecimiento, desarrollo y reparación de tejidos y regulación de procesos corporales entre los cuales se encuentran en este grupo los carbohidratos, proteínas y grasas; dentro de este grupo también se le considera como un macronutriente a el agua ya que este es esencial para el correcto funcionamiento del organismo por lo cual el cuerpo necesita de el en gran cantidad.
- **Micronutrientes.** – a diferencia de los macronutrientes estos son nutrientes que el organismo los necesita en pequeñas cantidades, estos no proporcionan energía y estos son las vitaminas y minerales, a pesar de que se los necesite en pequeñas cantidades son muy importantes ya que cumplen funciones específicas para evitar enfermedades y mantener una buena nutrición.

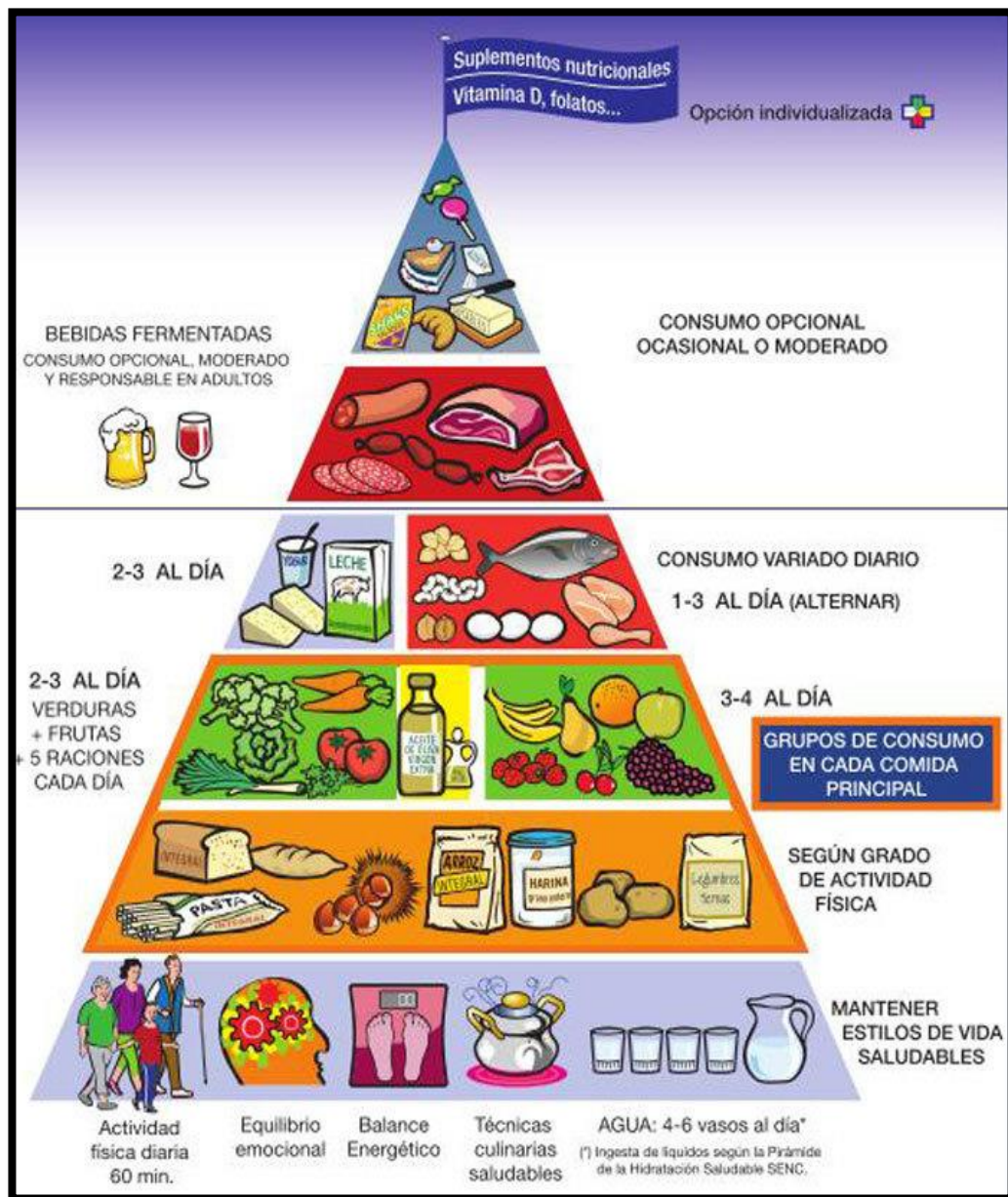


Imagen 1, Pirámide de Alimentación Saludable, según la SENC (18).

Por lo tanto, cuando una persona incluye varios alimentos en su dieta, está asegurando de ingerir todos los nutrientes que necesita el organismo para el adecuado funcionamiento, pero estos alimentos deben ser consumidos en proporciones adecuadas no en exceso en especial los macronutrientes que provocan enfermedades como el sobrepeso, la obesidad y la diabetes.

2.3.4. Actividad física

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía dentro de estas actividades se encuentran las actividades realizadas al trabajar, al jugar, las tareas domésticas y recreativas (19).

Por otro lado, ejercicio físico es un tipo de actividad física el cual se define como todo movimiento corporal programado, estructurado y repetitivo el cual se lo realiza para mejorar o mantener uno o más componentes del estado físico, por lo que no se debe confundir actividad física con ejercicio físico pero de una u otra manera los dos o en conjunto ayudan a mantener una buena salud (20).

Las personas adultas entre 18 y 64 años deben practicar o realizar al menos 150 minutos semanalmente de actividad física moderada o al menos 75 minutos de actividad física intensa para de esta manera obtener buenos resultados para la salud y prevenir enfermedades no transmisibles (21).

Las personas deben realizar actividad física para poder bajar de peso, pero esta debe ser en relación a su alimentación que tiene cada persona (22):

Un nivel adecuado de actividad física regular en los adultos:

- Reduce el riesgo de hipertensión, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, cáncer de mama y de colon, depresión y caídas.
- Mejora la salud ósea y funcional.
- Es un determinante clave del gasto energético, y es por tanto fundamental para el equilibrio calórico y el control del peso.
- Mejora el estado de ánimo y reduce el estrés.
- Ayuda a lograr y mantener un peso apropiado.
- Mejora la salud ósea y funcional.

2.3.5. Inactividad Física: Sedentarismo

El estilo de vida sedentario constituye una de las 10 causas de mortalidad, morbilidad y discapacidad a nivel mundial, además representa el segundo factor de riesgo de una mala salud después del tabaquismo (23).

La inactividad física constituye el cuarto factor de riesgo más importante de mortalidad y provoca el 6% de muertes a nivel mundial, debido a que cada vez se extiende más en los países y esto repercute en la salud general de la población mundial ocasionando enfermedades no transmisibles como el sobrepeso, la diabetes, entre otras, además las enfermedades no transmisibles actualmente representan casi la mitad de la morbilidad mundial (24).

Tomando en cuenta que la inactividad física está en aumento en muchos países también se ve en incremento las enfermedades no transmisibles por lo que cada uno de tres personas no realizan actividad física y estas predisponiéndose a tener estas enfermedades, además estas personas a futuro presentan un riesgo de muerte entre el 20% y el 30% superior a las personas que realizan actividad física por lo menos 30 minutos varios días en la semana (23).

Los niveles de inactividad física son elevados a nivel mundial debido a que la urbanización también ha ido en aumento por lo que de igual manera han crecido los factores de riesgo ambientales que desalientan la actividad física como son la superpoblación, aumento de la pobreza, aumento de la criminalidad, gran densidad del tráfico, mala calidad del aire, entre otros (25).

2.3.6. Consumo de Tabaco

Actualmente a nivel mundial el consumo de tabaco es uno de los principales factores de riesgo de varias enfermedades crónicas entre las más importantes el cáncer, y las enfermedades pulmonares y cardiovasculares, pero a pesar de conocer cuáles son los riesgos del consumo de tabaco a nivel de todo el mundo el consumo es muy alto (26).

El tabaquismo es la adicción que tiene una persona por la nicotina que contiene el tabaco, en la mayoría de los casos de adicción se produce por el consumo de cigarrillos y en otros casos se produce por el consumo de habanos, pipas, entre otros para considerar a una persona adicta se debe considerar que ha consumido 100 cigarrillos en toda su vida y que actualmente lo sigue haciendo a diario. La mayoría de las personas que consumen tabaco comenzaron a consumirlo a temprana edad por diversos factores uno de ellos para identificarse con los adultos, por lo cual la Organización Mundial de la Salud ha tomado iniciativas para que a nivel mundial se controle y reduzca el consumo de tabaco y evitar muertes por enfermedades crónicas como por ejemplo aumentar el precio, prohibir o regular publicidad, incorporar información del daño del tabaco para la salud en la caja del cigarrillo, entre otros (27).

El consumo del tabaco daña a el organismo, pero las partes más afectadas son aquellas por donde ingresa el humo en donde se daña las encías, dientes, aparecen enfermedades pulmonares, entre otras; por donde salen los tóxicos introducidos y las arterias por lo que las personas son más propensas a padecer enfermedades cardiovasculares e incluso tener un infarto cardíaco o un infarto cerebral (27).

2.3.7. Consumo de Alcohol

El alcohol es una sustancia psicoactiva que posee propiedades causantes de dependencia, por lo que el consumo de alcohol al igual que el consumo de tabaco es uno de los problemas de salud que más afecta a la población tanto a la persona en sí como a la sociedad en diferentes maneras, los efectos que puede provocar se determinan por el volumen de alcohol que se consume, los hábitos de consumo y en algunas ocasiones la calidad del alcohol, por lo que en el 2012 el 5,9% de las defunciones a nivel mundial fueron por el consumo de alcohol (28).

El consumo de alcohol es uno de los factores que puede perjudicar a otras personas como la familia, amigos, compañeros de trabajo e incluso a desconocidos, también genera una carga sanitaria, económica y social por otro lado el consumo de alcohol es causante de más de 200 enfermedades y trastornos como es principalmente el

alcoholismo, enfermedades no transmisibles como cirrosis hepática, cáncer y enfermedades cardiovasculares además el alcohol es causante de violencia y accidentes de tránsito (28).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) con la finalidad de reducir la morbilidad, prevenir traumatismos y enfermedades crónicas, así como también mejorar el estado de salud de las personas y la sociedad en general a elaborado estrategias e intervenciones las cuales si se las aplica correctamente reduce el riesgo de morbilidad a nivel mundial (28).

2.3.8. Sobrepeso

- **Definición,** De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, en donde se estima que en el mundo existe un billón de adultos con sobrepeso con un Índice de Masa Corporal \geq a 25kg/m^2 ; de los cuales 310 millones pueden ser clasificados como obesos con un Índice de Masa Corporal, IMC, $\geq 30\text{ kg/m}^2$ (29).
- **Causas del sobrepeso,** Las causas para que las personas tengan sobrepeso es el desequilibrio energético ya que por lo general debería ser que la energía que se consume en los alimentos debe ser igual a la energía que se gasta realizando actividad física, pero esto no quiere decir que todos los días estrictamente tiene que ser balanceado las dos energías, sino que el mantener un peso adecuado es resultado de un largo tiempo manteniendo un equilibrio de energía adecuado, por lo tanto el sobrepeso en una persona es el resultado a largo plazo de ingerir más calorías que las que gasta; entre las causas más frecuentes para que una persona tenga sobrepeso están un estilo de vida poco activo, medio ambiente, genes y antecedentes familiares, problemas de salud, edad, falta de sueño, entre otras más (30):

- **Estilo de vida poco activo.** – las personas hoy en día no realizan actividad física a diario y mucho a influenciado que la mayoría de personas trabajan en una oficina y pasan sentadas frente a un computador todo el día, o realizando tareas escolares o incluso los niños prefieren ver televisión o jugar video juegos que realizar algún deporte, o para trasladarse al lugar de trabajo o estudio prefieren usar el carro que ir caminando o en bicicleta debido a que prefieren las comodidades que brindan los avances tecnológicos hoy en día, por lo que las personas tienden a subir de peso ya que no queman la cantidad de calorías que consumieron en la dieta.
- **Medio ambiente.** – la mayoría de las personas viven en un medio ambiente el cual estimula el sobrepeso ya que este contribuye a que una persona tenga hábitos no saludables como por ejemplo el tiempo que trabaja una persona debido a la falta de tiempo no realiza ejercicio físico, o vivir en un lugar donde no pueda conseguir alimentos saludables para añadirlos a la dieta diaria son factores que predisponen al sobrepeso.
- **Genes y antecedentes familiares.** – el sobrepeso tiende a ser hereditario por lo que una persona tiene mayor probabilidad de tener sobrepeso si uno o los dos padres tienen sobrepeso.
- **Problemas de salud.** – en sobrepeso en las personas también puede darse debido a problemas hormonales como el hipotiroidismo, el Síndrome de Cushing y el Síndrome de ovario poliquístico.
- **Edad.** – a medida que va pasando los años una persona deja de realizar actividad física y de esta manera va disminuyendo la quema de calorías y tiende a subir de peso.
- **Falta de sueño.** – la falta de sueño o que una persona descansa menos de 5 horas se dice que puede subir de peso ya que cuando una persona duerme

adecuadamente entre 7 y 8 horas libera hormonas que controlan el apetito y el uso de la energía del cuerpo, por lo que una persona que no duerme lo suficiente tiene en su cuerpo altas concentraciones de la hormona grelina que aumenta el apetito y bajas concentraciones de hormona leptina que es la hormona que regula el apetito en una persona por lo que subirá de peso.

- **Sobrepeso según la edad,** El sobrepeso se puede presentar a cualquier edad de una persona puede ser en la infancia, adolescencia o en la edad adulta en cualquiera de estas edades hay que tener en cuenta los factores predisponentes de cada una de estas etapas para que una persona pueda presentar sobrepeso (31):

Durante la adolescencia es muy común que se presenten casos de sobrepeso en los adolescentes debido a que en esta etapa de la adolescencia y la pubertad por las que se debe pasar existen múltiples cambios en el organismo de una persona como puede ser el desarrollo hormonal y el desarrollo físico que se presenta en cada uno de los adolescentes esto hace que se alteren las funciones normales que realiza el cuerpo por lo que esto puede influenciar negativamente en el metabolismo de cada uno de los organismos de cada adolescente, pero se dice que este sobrepeso debido a las alteraciones del desarrollo propio de cada joven no es muy importante y solo se debe tener paciencia para tener un peso adecuado, no es necesario que los adolescentes sigan una dieta estricta sino que están en la edad en donde el cuerpo debe recibir todos los nutrientes necesarios para el desarrollo adecuado y realizando ejercicio físico la energía calórica se puede regular y tener un peso adecuado.

En la adulta es diferente que la adolescencia en esta etapa el metabolismo también se encuentra alterado mientras mayor años tenga la persona más lento es el metabolismo esto es debido a que la persona adulta no realiza actividad física para regular el metabolismo, por lo que el sobrepeso aumenta con el envejecimiento de la persona, pero también existen personas que por enfermedades que presentaron en la adolescencia o antes de los 50 años deben cuidar de su peso con una dieta adecuada y ejercicio físico.

- **Sobrepeso según el sexo,** El sobrepeso según el sexo puede determinarse de diferente manera ya que tanto para los hombres como mujeres el exceso de grasa se puede presentar en distintas zonas del cuerpo con lo que se puede dar una clasificación y determinar quien padece más de sobrepeso si los hombres o mujeres (31):

Tanto los hombres como las mujeres pueden presentar sobrepeso a cualquier edad de su vida, pero hay una diferencia entre los dos la cual es que el acumulo de grasa no se realiza en el mismo sitio tanto en hombres como mujeres, sino que en las mujeres la grasa se acumula más en la parte inferior del cuerpo que son en las caderas, las nalgas, los muslos que ha esto se le llama obesidad ginoide; en cambio en los hombres la grasa se acumula en la parte superior del cuerpo en el abdomen primordialmente y a esto se conoce como obesidad androide; pero también existen casos de que mujeres puedan tener obesidad androide y los hombres la obesidad ginoide. Estos dos tipos de obesidad pueden tener complicaciones metabólicas muy graves y además puede tener más riesgos para la salud del paciente.

Desde la percepción de las personas tener sobrepeso es no ser atractivo/a para las demás personas pero entre hombres y mujeres quien más se preocupa de este tema son las mujeres debido a que se ven con una imagen no adecuada por estar con unos kilos demás, por otro lado la mayoría de hombres no se preocupan por este tema del que dirán debido a que ellos pueden compensar el sobrepeso con otros atractivos como puede ser el dinero o el poder que posean, por lo que varios estudios dicen que el hombre no debe mantenerse atractivo y joven como lo debe hacer una mujer para tener una buena percepción de la sociedad en la que vive.

- **Consecuencias del sobrepeso,** Las personas con sobrepeso pueden llegar a tener complicaciones con su organismo debido a la mala alimentación que poseen y así el organismo no recibe los nutrientes necesarios para el funcionamiento adecuado de cada uno de los órganos, por lo que el organismo no digiere los alimentos y de esta manera posee un alto nivel de azúcar o de colesterol ya que no recibe alimentos que le ayuden a procesar los alimentos pesados adecuadamente (31):

Como ya se ha dicho anteriormente el sobrepeso desordena las funciones que debe realizar el organismo y por ende dificulta que se eliminen las toxinas del cuerpo ya que se altera el funcionamiento adecuado del metabolismo. Por lo que el sobrepeso afecta principalmente a 3 sistemas del cuerpo humano que son:

- **Metabolismo.** – las personas que tienen sobrepeso tienen 4 veces mayor riesgo de sufrir enfermedades metabólicas una de estas es la diabetes que es una de las enfermedades que en las personas con sobrepeso u obesas aparece más frecuente y a temprana edad.
- **Sistema Cardíaco.** – las personas con sobrepeso el corazón funciona más rápido comienza a bombear más sangre de lo normal y hasta puede llegar a bombear 45 litros por hora, por lo que esta actividad de bombear sangre desgasta al corazón en donde la persona puede llegar a tener un infarto; además la sangre que pasa por el corazón posee mucha grasa que es otro riesgo para las personas ya que tiene un aumento de colesterol.
- **Sistema Circulatorio.** – las personas que padecen de sobrepeso tienen un riesgo de 3 veces mayor que las demás personas de padecer hipertensión arterial y esto puede llevar a que tenga otras alteraciones en su organismo como puede ser alteración en el sueño, falta de energía y dolores de cabezas que pueden llegar hacer muy frecuentes y de igual manera puede llegar a tener un infarto en el caso más grave de una persona con sobrepeso.

Una persona con sobrepeso también puede tener una alteración psicológica ya que el sobrepeso es mal visto en la sociedad en especial para las mujeres por lo que una persona con sobrepeso puede ser tímido, retraído, con falta de energía que pueden llegar a tener depresión, ya que tienen miedo al rechazo de la sociedad por su imagen corporal, por lo que las personas comienzan a realizar dietas que en algunos casos no les sirve de nada ya que al poco tiempo volverán a ganar el peso que perdieron, por lo que las personas deben comprender que es el sobrepeso y que se lo debe manejar con

una dieta pero aumentando ejercicio físico y de esa manera se podrá llegar al peso adecuado que debe tener, y debe ser paciente y dedicada ya que se requiere de mucho esfuerzo bajar de peso.

2.3.9. Obesidad

La obesidad es una enfermedad crónica caracterizada por la acumulación en el cuerpo de un exceso de grasa en relación con la talla, en un grado tal que provoca alteraciones en la salud. La obesidad es un factor de riesgo clave para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, especialmente enfermedad cardiovascular y diabetes. El exceso de peso está asociado con morbilidades tales como enfermedad cardiovascular, hipertensión, diabetes mellitus, infertilidad, cáncer de mama, endometrial, de colon y de próstata. En consecuencia, la obesidad es un problema de salud pública que requiere atención oportuna y acciones multisectoriales para mejorar la prevención y control en la población (32).

- **Clasificación de la Obesidad según el Índice de Masa Corporal,** La obesidad se puede clasificar según el índice de masa corporal (IMC), por lo que se considera obesidad si el índice de masa corporal es \geq o $>$ a 30kg/m², la obesidad se clasifica en (33):
 - Obesidad I el IMC de 30,0 a 34,9
 - Obesidad II el IMC de 35,0 a 39,9
 - Obesidad III el IMC \geq o $>$ a 40,0

- **Clasificación de la Obesidad según la Etiología,** Para clasificar a la obesidad existen varias formas esto depende las características que se considere para la clasificación una de ellas es la ya antes mencionada por el IMC, también se puede clasificar a la obesidad según su etiología (34):

- **Obesidad genética.** – algunas personas que padecen de enfermedades genéticas las cuales son poco frecuentes traen consigo el factor predisponente a la obesidad como por ejemplo el Síndrome de Alstrom que es poco frecuente entre otros síndromes.
- **Obesidad neuroendocrinológica.** – esta obesidad se da por alteraciones en las hormonas por lo que conllevan a que las personas que padecen de estas enfermedades padezcan de obesidad en el futuro como son el hipotiroidismo, la hiperinsulinemia por lo que los pacientes con diabetes tipo II tienen un aumento de peso progresivamente, estas son las principales enfermedades hormonales que afecta a la población, ya que existe más que por su alteración hormonal afectan en el peso.
- **Obesidad por inactividad física.** – la mayoría de estudios afirman que la población de hoy día vive en el sedentarismo ya que su profesión así lo requiere que una persona pase más tiempo sentada que en actividad, también influye mucho las comodidades que la tecnología actual brinda a la población dándole una mayor facilidad para realizar las cosas y un menor gasto de energía en el organismo.
- **Obesidad y dieta.** – la estrecha relación que existe entre la obesidad y la dieta es muy clara debido a que para que una persona suba de peso depende de la calidad de alimentos que consuma, de la cantidad y de la frecuencia que son factores muy variables y predisponentes para que una persona sea obesa, ya que la mayoría de las personas por el apuro o el diario vivir de su trabajo hace que consuma alimentos no saludables y en cantidades excesivas.
- **Obesidad inducida por medicamentos.** – el uso de algunos medicamentos como efectos secundarios tienen aumentar el peso en las personas por lo que usarlos a largo plazo ayudan a padecer de obesidad como por ejemplo los antidepresivos, los glucocorticoides.

- **Complicaciones Metabólicas de la Obesidad,** Las personas con obesidad pueden llegar a tener complicaciones en su organismo que afectarían aún más su estado de salud como son la resistencia a la insulina, hipertensión y dislipemia (35) :
 - **Resistencia a la insulina.** – la obesidad puede llegar a hacer que una persona tenga resistencia a la insulina y por ende padecer de diabetes tipo II, o si una persona tiene antecedentes de sufrir esta enfermedad hace que aparezca más rápido.
 - **Hipertensión.** – algunas personas con obesidad tienen hipertensión debido a que la presión arterial se puede aumentar por varios mecanismos, y debido a esto el corazón llega a bombear la sangre más rápido y las personas llegar a tener consecuencias fatales.
 - **Dislipemia.** – las personas con obesidad pueden llegar a padecer de dislipemias debido a que por la sangre circula gran cantidad de grasa y esto puede llegar a tener consecuencias fatales ya que si un adipocito tapona una arteria del corazón puede producir un infarto.
- **Complicaciones Mecánicas de la Obesidad,** Las personas con obesidad pueden llegar a tener complicaciones mecánicas en su organismo debido al exceso peso corporal que poseen por lo que se dice que la obesidad es la responsable de enfermedades articulares que las personas van adquiriendo con el pasar de los años por lo que esta se hace una enfermedad articular degenerativa prematura ya que la mayoría de las personas tienen obesidad a temprana edad además pueden tener otras complicaciones como son (36):
 - **Apnea del sueño.** – es una de las complicaciones que puede tener una persona obesa debido a que el acumulo de grasa en la parte superior del cuerpo especialmente de las vías aéreas superiores provoca el colapso de ellas, y esto conduce a que las personas padezcan de apnea y por ende una mala calidad

de sueño, de igual manera conduce a tener un mayor riesgo de padecer hipertensión e incluso una muerte súbita.

- **Cáncer.** – la obesidad hace que las mujeres aumenten el riesgo de padecer cáncer de mama y de endometrio por el aumento de las concentraciones de estrógenos asociados a la obesidad.
- **Enfermedades gastrointestinales.** – estudios mencionan que el reflujo gastrointestinal y los cálculos biliares se encuentra con más frecuencia en pacientes obesos.
- **Tratamiento,** Las personas con obesidad para tener una vida con menos riesgos de padecer otras enfermedades a causa o como complicación de la obesidad tienen que realizar un tratamiento el cual deben conocer que será a largo plazo ya que influyen muchos factores como el entorno donde viven, la actividad física que realiza, el trabajo al que se dedica, entre otros, por lo que debe seguir un tratamiento riguroso el cual puede abarcar lo siguiente (37):
 - Dieta
 - Actividad física
 - Modificación de la conducta
 - Farmacoterapia
 - Cirugía Bariátrica

2.3.10. Jícama

La jícama es una planta trepadora con semillas planas y arriñonadas, y los tubérculos pesan entre 0,5 kg y 2,5 kg. Además, es una leguminosa, pero a diferencia de otros cultivos de la misma familia, como la soja y otros frijoles, se cultiva por sus grandes raíces tuberosas (38).



Imagen 2, Planta de jícama (39).

La jícama es un tubérculo su nombre científico *Smallanthus sonchifolius*, el cual ha sido tanto conocido como consumido desde la antigüedad, pero no ha sido reconocido como otros tubérculos andinos; en la actualidad se está dando mayor importancia a este tubérculo debido a los beneficios que posee para la salud por lo que se lo está cultivando en varios países vecinos como Perú, Venezuela y Bolivia y en nuestro país Ecuador en varias provincias pero existen más cultivos en la provincia de Imbabura. Además, hay que mencionar que el nombre va cambiando en cada país como es el caso de México se le conoce como pelenga, yacón o nabo mexicano (40), (3).



Imagen 3, Raíz de jícama (39).

- **Composición Nutricional de la Jícama,** La jícama posee componentes nutricionales beneficiosos para el ser humano entre los que se puede citar son los carbohidratos, las proteínas, los lípidos, los micronutrientes, la humedad y especial el valor calórico que produce para el ser humano (41):
 - **Carbohidratos.** - con respecto a su composición tiene una porción baja de carbohidratos los cual constituyen entre un 14 y 29% del peso seco de la raíz esto quiere decir que la jícama posee un alto nivel de carbohidratos los cuales se los puede utilizar.
 - **Proteínas.** - posee un bajo nivel de proteínas que varía entre 2,7 a 4,9g.
 - **Lípidos.** - de igual manera la jícama posee un contenido de lípidos bajo por lo que una de las propiedades es hipolipemiente.

- **Micronutrientes.** - también posee micronutrientes, dentro de los minerales que posee son el potasio, el calcio, fósforo, hierro, sodio y magnesio de estos el que se encuentra en mayor cantidad en el tubérculo es el potasio, además posee algunas vitaminas de las cuales en mayor cantidad se puede encontrar al ácido ascórbico el cual es una vitamina muy importante para el ser humano.
- **Humedad.** - la jícama posee humedad debido a las grandes cantidades de agua que posee, la cuales están entre un 70 y 93% debido a esto se la utiliza como un alimento refrescante.
- **Valor calórico.** - el componente más importante que es el valor calórico en donde este tubérculo aporta bajo niveles de energía por lo que se le considera un alimento de bajo aporte energético y por esta razón es utilizado para bajar de peso.

Elemento	Cantidad
Agua	86,6 gr
Proteína	0,3 gr
Grasa	0,3 gr
Carbohidratos	10,5 gr
Fibra	0,5 gr
Ceniza	0,3 gr
Calorías	69 cal
Caroteno	0,08 gr
Tiamina	0,01 gr
Rivoflavina	0,1 gr
Ácido ascórbico	3,1 gr
Calcio	23 mg
Fósforo	21,0 mg
Hierro	9,3 m

Imagen 4, Composición nutricional de la jícama (3).

- **Bondades medicinales de la Jícama,** La jícama posee propiedades y una composición química las cuales ayudan a prevenir ciertas enfermedades metabólicas en las personas, y también sirve para ayudar a prevenir o como tratamiento para muchas enfermedades crónicas no transmisibles que puede padecer el ser humano (42):

Debido a que posee una característica principal que es que sus ingredientes no son digeribles, esto hace que se estimule el crecimiento o la actividad de uno o más tipos de bacterias del colon y esto brinda efectos positivos en el metabolismo de las personas. La toma de la jícama a largo plazo hace que las personas tengan una mejor homeostasis intestinal, es decir un adecuado equilibrio intestinal, sin tener efectos inflamatorios, por lo que se recomienda el consumo de la jícama regular para prevenir enfermedades intestinales como por ejemplo la colitis.

Además, se ha demostrado que con el consumo de la jícama se puede tener un adecuado equilibrio de algunos de los micronutrientes que el organismo posee como puede ser con el calcio (Ca) y el magnesio (Mg), de esta manera se obtiene valores más altos de estos minerales y así se mantendrá unos huesos sanos evitando la descalcificación de los huesos, esto se debe a que en el intestino grueso amplía la superficie de absorción de los minerales.

También se ha evidenciado otras bondades que puede brindar a los seres humanos la jícama como es que su consumo ayuda a disminuir el nivel de colesterol y triglicéridos en la sangre debido a que la composición química de la jícama acelera el tiempo de metabolismo de los lípidos y por esta razón se ha demostrado que una más de sus bondades es prevenir la arteriosclerosis y reducir los riesgos de que las personas puedan padecer enfermedad coronaria.

Otra bondad que posee la jícama es una similar a la del tomate de árbol de color morado debido a que se la puede utilizar como alimento para prevenir las enfermedades crónicas como el estrés oxidante ya que la jícama posee la capacidad de ser antioxidante como el tomate de árbol y de esta manera ayuda a atacar a los radicales

libres causantes del cáncer, de las cataratas y algunos procesos de envejecimiento de los seres humanos, por lo que las hojas de la planta de la jícama son importantes para prevenir el estrés y la depresión en las personas.

La jícama también posee beneficios importantes para las personas con obesidad o sobrepeso ya que se ha demostrado que consumir la bebida de la jícama por un tiempo ayuda a prevenir enfermedades metabólicas como el sobrepeso y la diabetes con respecto al sobrepeso se ha demostrado que ayuda a disminuir tanto el peso corporal como la circunferencia de cintura y el índice de masa corporal, debido a que aumenta el número de deposiciones y la sensación de saciedad; en la diabetes ayuda a disminuir los niveles de glucosa en la sangre.

Entre otros beneficios que tiene la jícama para la salud de las personas es la actividad antimicrobiana que poseen tanto las hojas como las raíces de esta planta, pero es un nivel bajo, así como también se dice que se ha probado como tratamiento para el trastorno de espermatogénesis. Pero el que más llama la atención es el que puede servir como tratamiento contra el cáncer, en la actualidad se usa a la jícama para las personas que padecen diabetes y sobrepeso ya que existen más investigación con estas dos enfermedades crónicas no transmisibles ya son las enfermedades que la mayoría de las personas padecen tanto en el mundo como en nuestro país.

- **Formas de consumo,** La jícama es una de las especies que acumula en sus raíces reservas de azúcares por lo que al momento de consumirla tiene un ligero sabor a dulce ya que la mayoría de las personas la consumen de forma cruda como una fruta ya que se dice que es similar a una manzana o pera, también existen otras formas de consumirla como puede ser en forma de jugo que es una de las formas que en la actualidad las personas están adoptando para consumir a este tubérculo al cual le añaden unas gotas de cítricos como por ejemplo limón para evitar de otra manera que se oxide y cambie de color; también se la puede consumir como productos procesados como el té, mermelada, jarabe, zumo, con fruta picada, entre otras formas más de consumo (43).

- **Beneficios de la Jícama en pacientes con sobrepeso y obesidad,** La jícama por su composición química y las propiedades que posee es una de las frutas que en el campo de la salud ayuda a prevenir enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes, sobrepeso, obesidad, entre otras, debido a que tiene un bajo nivel de calorías y con respecto al sobrepeso ayuda a bajar de peso debido a sus propiedades que posee (44).

La jícama posee beneficios importantes para las personas con obesidad o sobrepeso debido que se ha demostrado que consumir la bebida de la jícama por un tiempo considerado ayuda a prevenir enfermedades metabólicas como el sobrepeso y la obesidad ya que se ha demostrado en investigaciones anteriores que ayuda a disminuir tanto el peso corporal como la circunferencia de cintura y el índice de masa corporal, debido a que aumenta el número de deposiciones y la heces se tornan más blandas además las personas que consumen la jícama sienten sensación de saciedad (44).

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 la misma que consta de capítulos, artículos y literales, que delinear las acciones de los y las ecuatorianas realicen en el país; de acuerdo a los principales ítems relacionados a la nutrición y alimentación de los ecuatorianos, que se relacionan con la presente investigación a continuación se detallan los siguientes (45):

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 (46):

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.

2.4.3. 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 (47):

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 (47):

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.

2.4.4. Normativa para el ejercicio de Terapias Alternativas

El Ministerio de Salud Pública del Ecuador, dando cumplimiento a los artículos de la Constitución de la República 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 (48):

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 (49):

- *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 (50):

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-cuantitativa** porque en la manera en la que se obtuvieron los datos fue a través de una encuesta donde se recolectó datos iniciales los mismos que permitieron describir las características sociodemográficas de la población en estudio y a la vez determinar los valores correspondientes a las variables.
- Es **cuasi experimental** porque la investigación se realizó en un grupo determinado de personas con patología crónica (sobrepeso), en donde se dio a consumir la jícama diariamente y además se realizaron mediciones antropométricas para comprobar la respuesta del uso de la jícama en dichos pacientes.

3.2. Tipo de investigación

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

- **Observacional**, porque se realizó la observación a cada uno de los pacientes con sobrepeso durante el tiempo que consumió la jícama, además se tomó medidas antropométricas y de esta manera se determinó la variación del índice de masa corporal y circunferencia de cintura.
- **Descriptivo**, porque se dirigió a describir la situación de cada una de las variables en la población elegida, en donde se llegó a conocer las características

sociodemográficas de cada uno de los pacientes, así como los hábitos de vida personales.

- **Horizontal**, porque en esta investigación se tuvo contacto con el grupo de estudio por varias ocasiones y de esta manera se recolectó información de cada uno de los participantes, así como también inquietudes y se pudo tener un mejor análisis de los resultados.
- **Prospectivo**, porque se llevó a cabo en un período de un mes en el cual se verificó si el consumo diario de la jícama produjo el efecto deseado planteado al inicio de la investigación que fue disminuir los valores de peso de cada uno de los participantes.

3.3. Localización y ubicación del estudio

La presente investigación se la llevo a cabo con el personal que labora en la Universidad Técnica del Norte de la Ciudad de Ibarra, desde agosto a octubre de 2017.

3.4. Población

3.4.1. Universo

La investigación se la realizó con las personas que tienen sobrepeso y forman parte del personal de docentes, administrativos o de servicio de la Universidad Técnica del Norte.

3.4.2. Muestra

La muestra del presente estudio estuvo constituida por 40 personas que tuvieron sobrepeso y que son docentes, administrativos o de servicio de la Universidad Técnica del Norte.

3.4.3. Criterios de inclusión

En el presente estudio se incluyó a personal docentes, administrativos o de servicio que laboraban en la Universidad Técnica del Norte y que mostraron valores de índice de masa corporal superiores a los valores normales.

3.4.4. Criterios de exclusión

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

3.5. Operacionalización de 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 (51).	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 Afrodescendiente
		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	Son los modos en que las personas desarrollan su vida, debido a su contexto histórico, económico y social (52).	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: Grasas Carbohidratos Proteínas Cereales Lácteos	Si No
		Actividad Física	Realiza actividad física diaria 10 minutos: caminar o desplazamiento	Si No
			Realiza ejercicio o deporte en su tiempo libre	Si No
		Peso	IMC	Peso Normal 18.50 -24.99 Sobrepeso = 25.00 - 29.99 Obeso: Tipo I = 30.00 - 34.99 Obeso: Tipo II = 35.00- 40.00 Obeso: Tipo III = >40.00

Objetivo 3. - Determinar el conocimiento acerca del beneficio de la jícama en los pacientes con sobrepeso.

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 (53).	Producto de la jícama	Conocimiento que posee, sobre el producto	Conoce usted la Jícama Si No
		Beneficios medicinales	Tipo de beneficios que conocen	Información que conoce Mucho Poco Nada
		Forma de preparación	Preparación	Cocida Cruda Jugo Con fruta picada Infusión Otros

Objetivo 4. - Verificar en pacientes con sobrepeso la respuesta al uso de la jícama.				
Variable	Definición	Indicador	Dimensión	Escala
Respuesta al uso	Es la capacidad de alcanzar el efecto que se espera o desea tras la realización de una acción (54).	Condiciones y Características de la Jícama	Forma de consumo	Cruda Cocida Jugo Con fruta picada Con agua Infusión
			Hora de consumo	Ayunas Después del desayuno Media mañana Almuerzo Media tarde Cena
			Sabor	Dulce Salado Agrio Sin sabor Otros
			Conservación	Refrigeración Congelación T° ambiente Otros
			Oxidación	Si No ¿Tiempo?
			Cambios fisiológicos en el organismo	Si No ¿Cuáles?
		Consumo	Número de días	< o = 15 días 16 a 20 días 21 a 31 días
		Peso	IMC	Peso Normal 18.50 - 24.99 Sobrepeso = 25.00 - 29.99 Obeso: Tipo I = 30.00 - 34.99 Obeso: Tipo II = 35.00- 40.00 Obeso: Tipo III = >40.00

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 personal inicial
- Listado de control de consumo del producto
- Listado de control de peso
- Encuesta acerca del conocimiento, condiciones y características de la jícama

La encuesta inicial fue muy importante para obtener los datos personales de cada uno de los pacientes así como los hábitos de vida que poseen, el listado de control de consumo fue muy útil debido a que con este registro se pudo obtener un seguimiento constante del consumo de la jícama y así verificar la eficacia de la jícama y de igual manera el listado de control de peso ayudo a recopilar información acerca de las medidas antropométricas de cada uno de los pacientes y así se pudo verificar si existió variación entre las medidas tomadas al inicio y al final del estudio, los cuales son datos muy importantes para esta investigación; y la encuesta acerca del conocimiento de la jícama permitió obtener datos con los cuales se pudo evidenciar los conocimientos que tienen las personas acerca de este tubérculo y sus beneficios así como también tener información de las características observadas por los pacientes.

3.7. Análisis de datos

Luego de que se aplico cada uno de los instrumentos de recolección de datos, se realizó la tabulación utilizando el Software Microsoft Excel en donde cada uno de los resultados fueron representados a través de gráficos en columnas y dispersión que de igual manera fueron elaborados en el antes mencionado programa, los cuales tuvieron sus respectivos análisis en donde se comparó con las estadísticas obtenidas en la revisión bibliográfica confiable y de esta manera se obtuvo las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPÍTULO IV

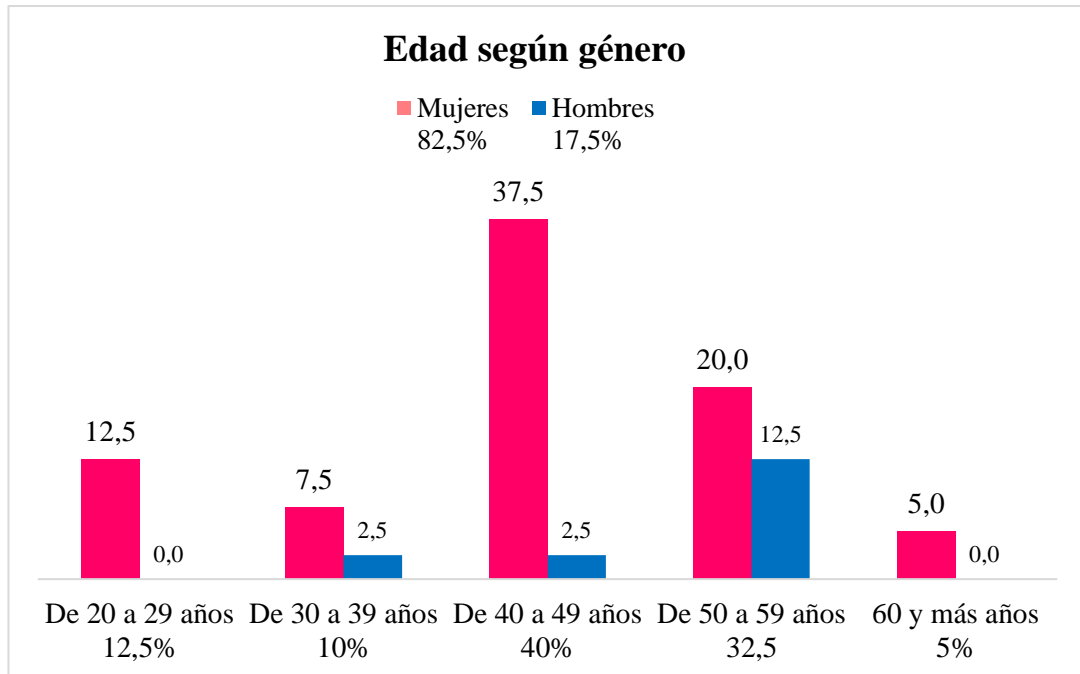
4. Resultados de la Investigación

En la Universidad Técnica del Norte en el año 2016 se publica el libro Bondades Medicinales y Nutricionales de la Jícama mediante el cual se da a conocer a la población universitaria información acerca de este tubérculo maravilloso ya que tiene un sin número de beneficios para la salud, debido a que en la actualidad el ser humano está siendo amenazado por muchos factores que llevan a que este adquiera patologías o complicaciones de patologías que ya posee.

El presente estudio fue realizado en la provincia de Imbabura en la ciudad de Ibarra en la Universidad Técnica del Norte con una población de 40 personas con patología crónica no transmisible como el sobrepeso y/u obesidad, en donde se llevó a cabo una etapa de búsqueda de los participantes y la recolección de datos, en donde se aplicó el instrumento de recolección de datos STEPS establecido por la Organización Mundial de la Salud para recolectar información de los factores de riesgo que poseen los participantes para adquirir las enfermedades crónicas no transmisibles y además se tomó medidas antropométricas iniciales; una segunda etapa en donde se dio a consumir la jícama por un periodo de 31 días; y finalmente una tercera etapa en donde se tomó medidas antropométricas finales y se aplicó una encuesta acerca del conocimiento y características de la jícama, obteniendo de esta manera todos los datos necesarios para esta investigación y todos los datos que se obtuvo fueron tabulados obteniendo los resultados que se presentan a continuación:

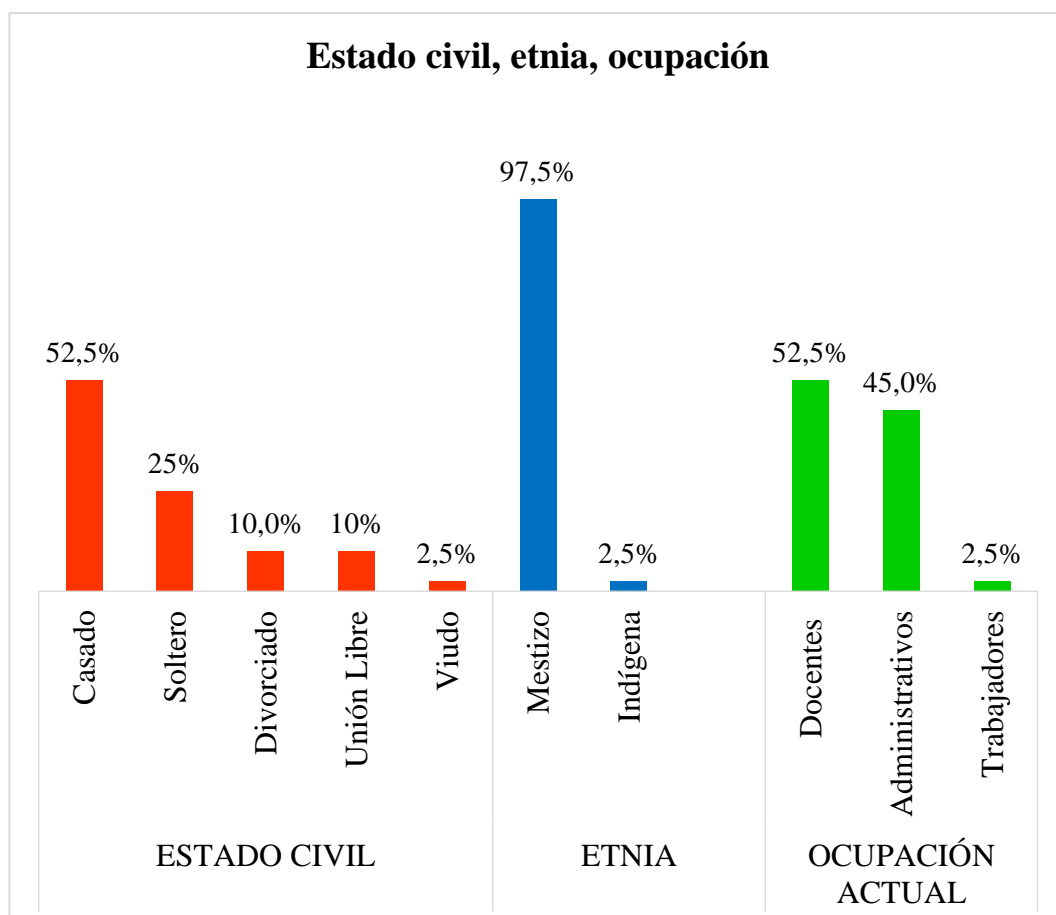
4.1. Datos Sociodemográficos

Gráfico 1. Género y edad del grupo de estudio



Análisis, El gráfico 1 demuestra que el grupo de estudio es mayoritariamente femenino en relación a la edad teniendo un 82,5%, la mayor población femenina se encuentra entre los 40 y 49 años de edad, es evidente la ausencia de hombres en los dos grupos extremos. En la Universidad Técnica del Norte en el año 2015 se realizó un estudio a un grupo de personas que pertenecen al personal administrativo que laboraba en la Universidad, en donde participaron 54 voluntarios y en sus resultados sociodemográficos se encontró que 44 participantes eran mujeres y que se encontraban en el rango de edad de 45+-8 años (55).

Gráfico 2. Estado civil, etnia y ocupación del grupo en estudio



Análisis, El gráfico 2 demuestra que en el grupo de estudio predomina el estado civil casados y solteros con el 52,5 y 25% respectivamente; el 97,5% se auto identifican como mestizos; más de la mitad del grupo estudiado son docentes que laboran en la Universidad Técnica del Norte. En el año 2014 se llevó a cabo un estudio en la Universidad Técnica del Norte con un grupo de profesionales administrativos en donde se encontró como resultados sociodemográficos que el 60,25% del grupo de estudio tenían por estado civil casados y un 21,77% eran solteros y se auto identificaban como mestizos el 91,48% (56). Por lo tanto, los resultados de la presente investigación son muy similares a lo referido en la bibliografía citada tomando en cuenta de que se trata de un mismo grupo poblacional estudiado con 3 años de diferencia.

4.2. Condiciones de Vida, según STEPS

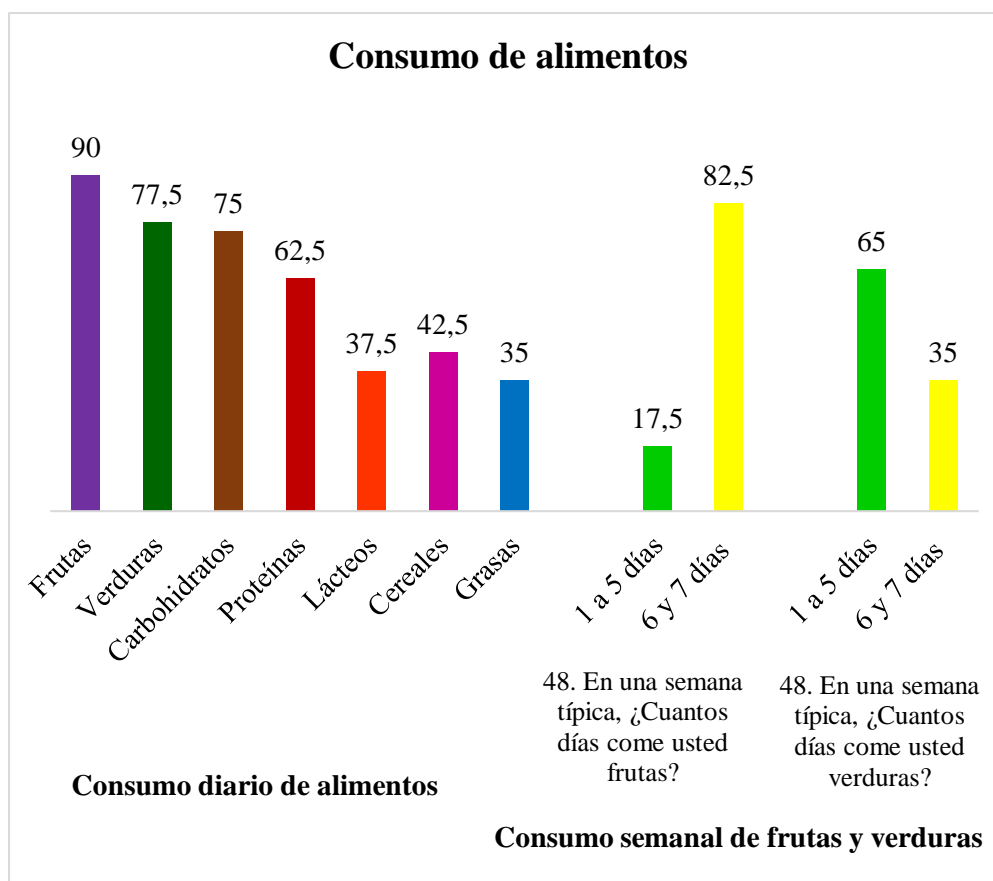
Tabla 1. Hábitos Personales

	Ítems	Mujeres 82,5%		Hombres 17,5%		Totales	
		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, La tabla 1 hace mención a las condiciones de estilos de vida que el grupo de estudio actualmente posee dentro de los cuales se encuentra: el consumo de tabaco, alcohol y actividad física, con respecto al tabaco y alcohol la población femenina menciona haberlos consumido diariamente o esporádicamente en ocasiones especiales; al preguntar sobre la actividad física más de la mitad de hombres y mujeres mencionaron que acostumbran hacerlo. En la Universidad Técnica del Norte en el año 2014 se realizó un estudio con el personal administrativo para observar los factores de riesgo cardiovascular que poseen, encontrando como resultados que el 79,94% del grupo de estudio no fumaban y un 7,21% lo realizaba ocasionalmente; además se observó que el 52,35% no consumía alcohol, pero un 37,93% lo hacía en ocasiones especiales; y con respecto a realizar actividad física se encontró que un 69,59% si

realizaba actividad física diariamente (57). Estos resultados reflejan la realidad de los hábitos personales que posee el personal que labora en la Universidad Técnica del Norte, donde cada uno de ellos conoce que el consumir tabaco y alcohol son hábitos que perjudican el estado de salud no solo personal sino también de la familia, amigos e incluso de desconocidos; además conocen que el realizar actividad física por lo menos 10 minutos al día lleva a tener un buen estado de salud y lo hacen por ellos mismos.

Gráfico 3. Consumo de alimentos



Análisis, En el gráfico 3 consumo de alimentos, el grupo de estudio hace mención al consumo de varios alimentos al día, dentro de los cuales destacan con porcentajes que sobrepasan el 75% las frutas, verduras y carbohidratos; entre el 35 y 62% se ubican proteínas, lácteos, cereales y las grasas. Al preguntar sobre el consumo semanal de frutas y verduras el grupo responde mayoritariamente que las frutas son las más consumidas en la semana. En la Universidad Técnica del Norte en el estudio realizado al personal administrativo se encontró que el grupo de estudio consumía frutas en un 75,24%, con respecto a las verduras un 66,14% de la población las añadían a su dieta diaria y un 73,35% consumía diariamente arroz que fue el carbohidrato más consumido por el grupo de estudio (57). Esto da a conocer que en área de estudio el personal consume una dieta variada la cual está basada principalmente en frutas, verduras y carbohidratos añadiendo a la dieta diaria un bajo porcentaje de proteínas, cereales, lácteos y grasas, pero es importante resaltar que el consumo de frutas y verduras es tan

alto como el de carbohidratos, lo que puede incidir en el aumento del peso corporal dando como resultado el sobrepeso u obesidad en los individuos, por lo que se da a entender que el grupo de estudio desea mantener un estado de salud adecuado o por lo menos evitar que se presente alguna complicación de la patología que posee mediante el consumo variado de alimentos.

4.3. Conocimientos de la jícama, según el grupo de estudio

Tabla 2. Conocimiento que posee el grupo de estudio

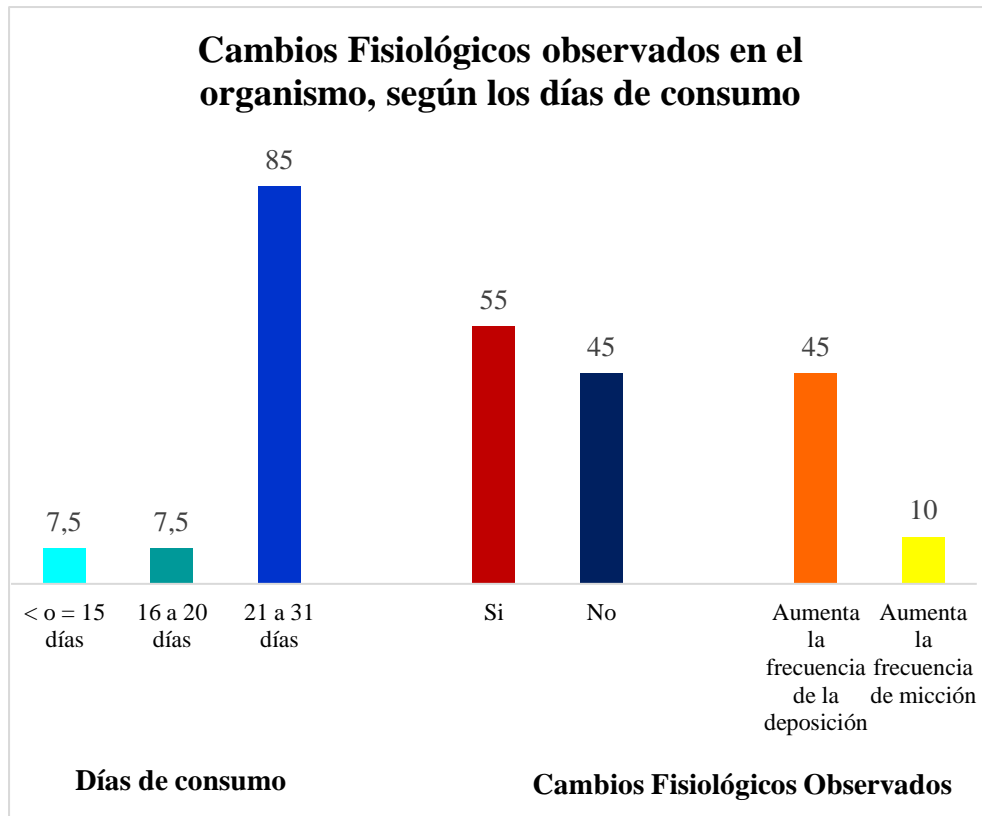
Conocimiento de la Jícama, según el grupo de estudio	%
Conocimiento	
Mucho	12,5
Poco	67,5
Nada	20,0
Beneficios	
Si	90,0
No	10,0
Controla la Glucosa	47,5
Baja de peso	45,0
Controla el colesterol	37,5
Hidratante	20,0
Mejora la digestión	15,0
Antioxidante	15,0
Genera vitaminas y minerales	7,5
Formas de 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, La tabla 2 hace mención a los conocimientos que posee el grupo de estudio acerca de la jícama en donde el 67,5% conoce poco, pero a pesar de tener un bajo conocimiento el 90,0% si conoce sobre los beneficios para la salud entre los cuales respondieron controla la glucosa, baja de peso y controla el colesterol; al preguntar acerca de la forma de preparación que conocen para el consumo el 100% respondió cruda y entre el 45 y 50% con fruta picada y en jugo. Arrobo Reyes en su estudio “*La fruta de Jícama una alternativa de nutrición y salud*” menciona que en Ecuador se la cultiva en la región Interandina y que son muy pocas las personas que conocen el valor benéfico que posee la jícama como un producto alimenticio (3). La jícama hasta hace

pocos años atrás solo se la cultivaba en gran parte para el consumo de la familia y en pocas ocasiones para que esta sea comercializada por el bajo conocimiento que tienen de esta fruta, pero actualmente la demanda de la jícama ha ido en incremento llegando a ser comercializada en supermercados del país (58). Los pobladores de la Sierra central aseguran que la jícama es eficaz para curar varias enfermedades en donde ellos usan la raíz para el tratamiento de la gastritis y diabetes, además contribuye a disminuir toxinas y reduce los riesgos de cáncer de colon y otro beneficio importante es que las raíces frescas de jícama poseen un alto contenido hídrico por lo que estimula la digestión y su bajo contenido de calorías y azúcar ayuda a mantener el peso corporal adecuado y en las comunidades indígenas a la jícama se la consumía como una fruta-cruda y no se le realizaba ningún procedimiento para prepararla y tampoco se la incluía en platos especiales, pero en la actualidad las personas de los pueblos indígenas la consumen horneada, fresca en forma de verduras en sopas o ensaladas (6). Además, la comercialización de la jícama ha ido en aumento y se ha llegado a elaborar una gran variedad de preparaciones con esta raíz-fruto como: jarabes, vinos, mermeladas, jugos, galletas, zumos, entre otros productos (3). Es así como al realizar la encuesta a los participantes de la investigación se evidencia disminución de conocimiento, pero a pesar de no conocer mucho acerca del producto saben sobre los beneficios para la salud, esto puede ser probablemente por falta de información, por ser poco comercializada o porque existe mayor conocimiento en las comunidades indígenas del Ecuador por lo que en la ciudad son pocas las personas que conocen y aprovechan usando todos los beneficios que posee para mantener un buen estado de salud a través de este producto maravilloso. Además, los participantes no poseen un conocimiento amplio acerca de las formas de preparación que existen para el consumo de la jícama por lo que optan en consumirla fresca-cruda, pero la jícama es una raíz excelente con el cual se puede realizar un sin número de preparaciones debido a que es muy fácil incluirla en cualquier receta y consumirla de una manera nutritiva. También hay que mencionar que la mayoría de las respuestas que dieron los participantes fue basada en la información que se les brindó inicialmente a cada uno en el momento de integrarse al grupo de estudio.

4.4. Respuesta al uso de la jícama

Gráfico 4. Cambios fisiológicos observados en el organismo, según los días de consumo



Análisis, El gráfico 4 demuestra que el 85% del grupo de estudio consumió la jícama entre 21 y 31 días, al preguntar si observaron cambios fisiológicos en el organismo el 55% respondió sí entre los que mencionaron el aumento de la frecuencia de la deposición y la micción entre el 45 y 10% respectivamente. Arrobo Reyes en su estudio menciona que los beneficios que se observan con el consumo de la jícama son ayuda a evitar el estreñimiento, desinflama y previene el cáncer de colon esto se debe a que la jícama posee una composición nutricional alta en agua y fibra; y es una raíz que se puede incluir fácilmente en la dieta de una persona con obesidad (3). Además, en una investigación la cual fue controlada se dio a consumir jarabe de jícama por un período de 120 días en donde el consumo diario produjo resultados beneficiosos para la salud como es el aumento de la frecuencia de la defecación y la sensación de

saciedad (59). Es evidente que el consumo diario y a largo plazo de la jícama produce resultados beneficios para quien consume este producto, en donde se observa como principales cambios fisiológicos el aumento de la frecuencia de las deposiciones por el alto contenido de fibra, el aumento de la frecuencia de la micción por su alto contenido de agua y la sensación de saciedad que experimentan luego de consumirla.

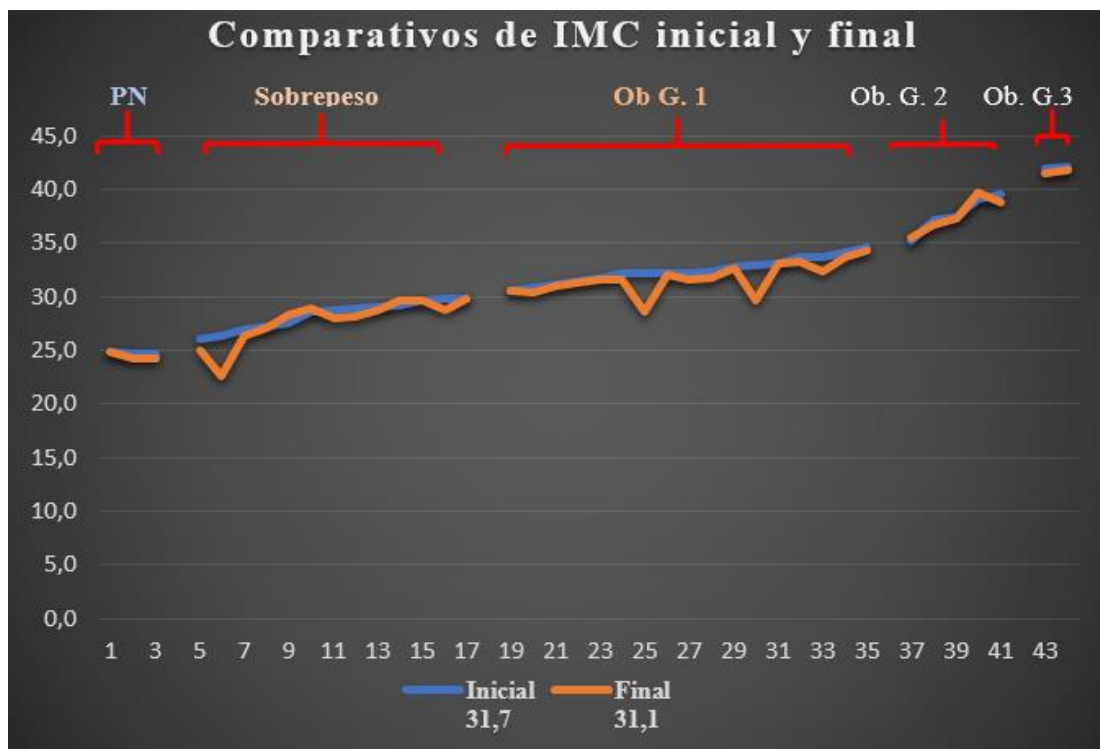
Tabla 3. Descripción del consumidor durante la fase experimental

Condiciones y Características	%
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, La tabla 3 demuestra las condiciones de la jícama que según el grupo de estudio adopto para el consumo del producto, dentro de los cuales destacan con porcentajes que sobrepasan el 90% la forma (cruda) y la hora (ayunas) de consumo, en cuanto al sabor refirieron dulce y sin sabor entre el 45 y 50% respectivamente y un mínimo porcentaje refirió agrio; al preguntar sobre la forma de conservación el 70% respondió que lo refrigeraba pero sin embargo a un 77,5% se le oxidó; y el 100% mencionó recomendar el uso de la jícama por los beneficios que posee para la salud. La jícama en sus raíces acumula azúcares y al ser consumida de forma cruda tiene un

sabor agradable y ligeramente dulce; actualmente la industria ofrece productos procesados como zumo, jarabe, mermelada, hojuelas, entre otros productos; la jícama pelada debe ser conservada en refrigeración a temperaturas entre 5 y 6 °C para evitar la oxidación y la pérdida de agua, además se ha realizado estudios donde recomiendan incluirla en la dieta de personas con diabetes y sobrepeso por la composición nutricional que posee siendo los importantes el bajo contenido de azúcar y el alto contenido de agua y fibra lo cual ayuda a mantener un estado de salud bueno (4). Por lo tanto, los resultados evidencian que la mayoría de las personas la consumen de forma natural cruda por su sabor ligeramente dulce, pero poseen poco conocimiento en relación al manejo y mantención de la jícama lo que origino que a la mayoría se le oxidara a la mitad de la investigación y por ende tomara un sabor agrio en donde influencio que se les entrego el producto pelado; sin embargo, recomiendan el consumo del producto por su composición nutricional basada principalmente en agua y fibra y por los efectos positivos que se observan para la salud entre los que se menciona ayuda a aumentar la frecuencia de las deposiciones, es hidratante y porque es natural y sería un buen tratamiento a largo plazo.

Gráfico 5. Comparativo Índice masa corporal Inicial y final



Peso Normal	18.5-24.9
Sobrepeso	25-29.9
Obesidad G. 1	30-34.9
Obesidad G. 2	35-39.9
Obesidad G. 3	> 40

Análisis, El gráfico 5, la línea continua de color azul refleja los pesos iniciales de los participantes en el estudio mismos que tienen una media de 31,7 de IMC que luego de concluido pasa a 31,1 datos reflejados con la línea continua de color anaranjado, evidencia además de derecha a izquierda los grupos que van desde el peso normal, sobrepeso y obesidades grados 1, 2 y 3. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del 2013 en la población adulta de entre los 20 y 60 años de edad el 62,8% de la población posee sobrepeso u obesidad (60). La raíz de la jícama posee una composición nutricional la cual posee alto contenido de agua y fibra lo que hace que al consumirla diariamente produzca efectos positivos en la salud; por lo que en un estudio realizado en un período de 120 días se demostró que el consumo continuo de

jarabe de jícama produjo la disminución significativa del peso corporal de los participantes debido a que aumenta la frecuencia de las deposiciones (5), (42). Los resultados reflejan que mayoritariamente la población ecuatoriana se encuentra padeciendo sobrepeso u obesidad; además se evidencia que el consumir jícama cruda produce efectos positivos en el organismo debido a que consumirla cruda se puede aprovechar todos sus beneficios que posee por su alto contenido de agua y fibra lo cual hizo que a pesar que el tiempo de consumo fue corto se tuvo resultados esperados positivos aumentando la frecuencia de las deposiciones de la mayoría de los participantes y por ende bajaron de peso y de IMC.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- Entre las características sociodemográficas se destaca que el grupo de estudio fue mayoritariamente femenino con edades entre 40 y 49 años, con autoidentificación mestiza; en cuanto a estado civil sobresalieron solteros y casados, los mismos que laboran como docentes y administrativos de la Universidad.
- Las condiciones de vida de la población de estudio son mayoritariamente positivas en cuanto al consumo de tabaco y alcohol debido a que lo consumen en ocasiones especiales, además más de la mitad de la población realizan actividad física diariamente y en su dieta diaria incluyen alimentos variados.
- A pesar de que el grupo de estudio posee pocos conocimientos acerca de la jícama refieren que los beneficios de este producto son muy buenos y se relacionan a reducir los niveles de glucosa, peso y colesterol, mencionan además que recomendarían el consumo de este producto a otras personas.
- Con el consumo de la jícama durante el período de un mes se pudo observar que produce efectos positivos en el organismo humano ayudando así a obtener una sensación de saciedad, aumento de la frecuencia de las deposiciones y la micción; entre las medidas antropométricas tomadas al inicio y al finalizar el estudio se pudo observar que existió una disminución de ellas teniendo así un buen resultado.
- La guía educativa fue elaborada con la finalidad de proporcionar una herramienta de información para las personas que laboran en la Universidad Técnica del Norte, pues en ella se respaldan los hábitos saludables que

menciona la Organización Mundial de la Salud para un estilo de vida adecuado y además los beneficios medicinales que posee el consumo de la jícama que en estudios anteriores a dado muy buenos resultados para la salud.

5.2. Recomendaciones

- Al Ministerio de salud Pública tomar en cuenta estos datos sociodemográficos y de hábitos personales ya que reflejan la realidad sobre los hábitos saludables que posee la población evidenciando conocimiento, pero disminución practicar de estilos de vida saludables, en donde se debe impulsar campañas de hábitos saludables que ayuden a disminuir los índices de sobrepeso y obesidad del país.
- A los participantes del proyecto continuar practicando estilos de vida saludables para mantener un estado de salud adecuado y evitar la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles y prevenir complicaciones futuras.
- A los docentes investigadores del proyecto “Aprovechamiento de las bondades medicinales y nutricionales de la jícama (*Smallantus sonchifolius*) y estudio etnobotánico de plantas medicinales en la provincia de Imbabura” socializar el proyecto a la comunidad universitaria para continuar con la transmisión de saberes de generación en generación sobre esta planta, su uso, beneficios y poder rescatar y difundir conocimientos de esta raíz y ayudar a su producción, comercialización y consumo.
- A los profesionales de la salud se aconseja continuar con la investigación científica acerca de esta planta maravillosa por sus beneficios medicinales que posee para la salud, ya que debido a que no existen muchas investigaciones la mayoría de la población conoce poco o nada de esta planta y su uso es limitado y no aprovechan todos sus componentes nutritivos que posee para la salud.
- A las personas se recomienda el uso de esta guía educativa como material de información acerca de los hábitos saludables y beneficios medicinales de la jícama para poseer un estilo de vida adecuado y evitar complicaciones en su salud.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. [Online].; 2016 [cited 2017 Febrero 15. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
2. MSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutricional. [Online].; 2013 [cited 2017 Febrero 15. Available from: www.ecuadorencifras.gob.ec.
3. Arrobo Reyes J. La fruta de Jícama una Alternativa de Nutrición y Salud. Revista Científica YACHANA. 2013; 2(2): p. 221.
4. Fernández E. Bondades Medicinales y Nutricionales de la Jícama Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2016.
5. Fernández CE, Gordillo AS, Ziarovská J, Espinel V, Oquendo R, Oleas M. Propiedades Nutricionales de la Jícama. In Fernández CE, Gordillo AS, Ziarovská J, Espinel V, Oquendo R, Oleas M. Bondades Medicinales y Nutricionales de la Jícama. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2016. p. 131-132.
6. Pérez O. Patrimonio Alimentario: Jícama un tubérculo de la serranía ecuatoriana. [Online].; 2013 [cited 2017 Noviembre 24. Available from: <http://www.culturaypatrimonio.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/11/1-Patrimonio-Alimentario-LUNES-21.pdf>.
7. 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.
8. Universidad Técnica del Norte. Universidad Técnica del Norte. [Online].; 2016 [cited 2017 Febrero 10. Available from: <http://www.utn.edu.ec/web/uniportal/>.
9. Navarro Y, Castro M. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Enfermería Global: Revista electronica cuatrimestral de Enfermería. 2010 Junio;(19).

10. Vega Angarita OM, Gonzalez Escobar DS. Teoría del Déficit de Autocuidado. Ciencia y Cuidado. ; 4(4).
11. Prado Solar LA, González Reguera M, Paz Gómez N, Romero Borges K. La Teoría Déficit de Autocuidado: Dotrothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Revista Médica Electrónica. 2014 Diciembre; 36(6).
12. Organización Mundial de la Salud. OMS/OPS Argentina. [Online].; 2013 [cited 2017 Octubre 25. Available from: http://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=28:preguntas-frecuentes&Itemid=142.
13. Velázquez S. Hábitos Saludables. [Online]. [cited 2017 Octubre 6. Available from: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/VI_Lectura/licenciatura/documentos/LECT103.pdf.
14. Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles. Alimentación Saludable. [Online].; 2010 [cited 2017 Octubre 7. Available from: <http://www.msal.gov.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/alimentacion-saludable>.
15. Secretaría de Salud. Alimentación Saludable. In Salud Sd. Guía de estilo de vida saludable en el Ámbito Laboral. Tegucigalpa: Imprenta Honduras; 2016. p. 34-44.
16. Organización Mundial de la Salud. Manual educativo para prevención de enfermedades crónicas no transmisibles. [Online].; 2007 [cited 2017 Octubre 7. Available from: http://www.paho.org/hon/index.php?option=com_content&view=article&id=109:manual-educativo-prevencion-enfermedades-cronicas-no-transmisibles&Itemid=228.
17. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Macronutrientes y micronutrientes. [Online].; 2015 [cited 2017 Noviembre 8. Available from:

http://www.fao.org/elearning/Course/NFSLBC/es/story_content/external_files/Macronutrientes%20y%20micronutrientes.pdf.

18. Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Pirámide de Alimentación Saludable SENC 2015. [Online].; 2017 [cited 2017 diciembre 4. Available from: <http://www.nutricioncomunitaria.org/es/noticia/piramide-de-la-alimentacion-saludable-senc-2015>.
19. Organización Mundial de la Salud. Actividad Física. [Online].; 2017 [cited 2017 Noviembre 9. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>.
20. Organización Mundial de la Salud. Actividad Física y ejercicio. In Salud OMD. Manual educativo: prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles y promoción de hábitos de vida saludable. Tegucigalpa: Imprenta Honduras; 2007. p. 77-87.
21. Organización Mundial de la Salud. Actividad Física. [Online].; 2017 [cited 2017 Octubre 8. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/es/>.
22. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud. [Online].; 2017 [cited 2017 octubre 10. Available from: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>.
23. Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social. Inactividad Física: Sedentarismo. [Online]. [cited 2017 Noviembre 10. Available from: <http://www.institutoeuropeo.es/inactividad-fisica-sedentarismo/>.
24. Organización Mundial de Salud. Actividad Física para la salud. In Salud OMD. Recomendaciones Mundiales sobre actividad física para la salud. Suiza: ISBN; 2010. p. 10.
25. Organización Mundial de la Salud. Inactividad física: un problema de salud pública mundial. [Online].; 2017 [cited 2017 noviembre 2017. Available from: http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/.
26. Organización Mundial de la Salud. Tabaquismo. [Online].; 2017 [cited 2017 Noviembre 9. Available from: <http://www.who.int/topics/tobacco/es/>.

27. Dirección Nacional de Promoción de la salud y control de enfermedades no Transmisibles. Tabaco. [Online].; 2016 [cited 2017 Noviembre 9. Available from: <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/tabaco>.
28. Organización Mundial de la Salud. Alcohol. [Online].; 2015 [cited 2017 Noviembre 9. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>.
29. Rangel G, Rojas S, Camboa EM. Sobrepeso y Obesidad en estdiantes universitarios colombianos y su asociación con la actividad física. Nutr Hosp. 2015; 2.
30. GeoSalud. [Online]. [cited 2017 octubre 10. Available from: <http://www.geosalud.com/nutricion/sobrepeso/causas.html>.
31. Medicinas , Alternativas. Sobrepeso y Obesidad. Segunda ed. Buenos Aires: Lea S.A.; 2007.
32. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. [Online].; 2016 [cited 2017 Octubre 8. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
33. Ferreira L. Clasificación del sobrepeso y obesidad. [Online]. [cited 2017 octubre 10. Available from: <http://meiga.info/escalas/obesidad.pdf>.
34. Formiguera X. Obesidad: concepto, clasificación y métodos de valoración. In Medizábal JÁ, editor. Obesidad. Madrid: Harcourt Brace; 1998. p. 1-24.
35. Jensen M. Obesidad. In Golman L, Cecil. Tratado de Medicina Interna.: Elsevier; 2012. p. 1417-1418.
36. Jensen M. Obesidad. In Golman L, Cecil. Tratado de Medicina Interna.: ELSEVIER; 2012. p. 1418.
37. Jensen M. Obesidad. In Golman L, Cecil. Tratado de Medicina Interna.: ELSEVIER; 2012. p. 1419-1420.
38. Organización de las Naciones Unidas para la Amilentación y la Agricultura. Jícama. [Online].; 2017 [cited 2017 Abril 15. Available from: <http://www.fao.org/traditional-crops/yambean/es/>.

39. Seminario J, Valderrama M, Manrique I. El Yacon: fundamentos para el aprovechamiento de un recurso promisorio. [Online].; 2003 [cited 2017 diciembre 4. Available from: http://cipotato.org/wp-content/uploads/2014/07/Yacon_Fundamentos_password.pdf.
40. Córdova A, Galecio M. Identificación y evaluación agronómica de los biotipos de yacón (*Smallantus sonchifoliud*). [Online].; 2006 [cited 2017 abril 20. Available from: http://www.dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2924549.
41. Fernández CE, Gordillo AS, Ziarovská J, Espinel V, Oquendo R, Oleas M. Propiedades Nutricionales de la Jícama. In Fernández CE, Gordillo AS, Ziarovská J, Espinel V, Oquendo R, Oleas M. Bondades Medicinales y Nutricionales de la Jícama. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2016. p. 131-135.
42. Fernández CE, Gordillo AS, Ziarovská J, Espinel V, Oquendo R, Oleas M. Bondades medicinales de la Jícama. In Fernández CE, Gordillo AS, Ziarovská J, Espinel V, Oquendo R, Oleas M. Bondades Medicinales y Nutricionales de la Jícama. Ibarra: Universidad Técnica del norte; 2016. p. 119-127.
43. Fernández. Industrialización y Comercialización de la Jícama. In Fernández E, Gordillo S. Bondades Medicinales y Nutricionales de la Jícama. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2016. p. 143-154.
44. Fernández , Gordillo S. Bondades Medicinales de la Jícama. In Fernández E, Gordillo S. Bondades Medicinales y Nutricionales de la Jícama. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2016. p. 121-123.
45. Asamblea Nacional del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. In Constitución de la República del Ecuador. Eloy Alfaro; 2008. p. 24-29.
46. Desarrollo SNdPy. 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>.

47. Congreso Nacional. 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.
48. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. v lex. [Online].; 2016 [cited 2017 Febrero 16. Available from: <https://vlex.ec/vid/expidese-normativa-ejercicio-terapias-638357925>.
49. 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/10policies/b3/>.
50. 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>.
51. Rojas C. Biblioteca UCAB. [Online].; 2012 [cited 2017 Enero 29. Available from: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAS4563.pdf>.
52. De Conceptos. Concepto de condiciones de vida. [Online].; 2017 [cited 2017 Noviembre 11. Available from: <https://deconceptos.com/ciencias-sociales/condiciones-de-vida>.
53. Venemedia. Concepto Definición. [Online].; 2014 [cited 2017 Enero 29. Available from: <http://conceptodefinicion.de/beneficio/>.
54. Merino M, Pérez J. Definición de. [Online].; 2009 [cited 2017 Enero 29. Available from: <http://definicion.de/eficacia/>.
55. 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).

56. Salas H, Acuña J, Salcedo T. Factores de riesgo cardiovascular asociados al estado nutricional del personal administrativo de la Universidad Técnica del Norte, mayo-noviembre 2014. 2014.
57. Salas Salas HM, Acuña Arteaga JM, Salcedo Cazares TM. Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte. [Online].; 2014 [cited 2017 noviembre 23. Available from: repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/4293/2/06%20NUT%20156%20ART%20C3%8dCULO%20CIENT%20C3%8dFICO.docx.
58. Fernández E, Gordillo Alarcón S. La Jícama. In Fernández E, Gordillo Alarcón S. Bondades Medicinales y Nutricionales de la Jícama. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2016. p. 53-78.
59. Fernández E. Bondades Medicinales de la Jícama. In Fernández E. Bondades Medicinales y Nutricionales de la Jícama. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2016. p. 123.
60. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. [Online].; 2013 [cited 2017 noviembre 23. Available from: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20resultados%20ENSANUT.pdf.

ANEXOS

Anexo 1. 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 entrevistarlo.

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 2. Instrumento STEPS

Del instrumento STEPS se utilizó lo que se encuentra marcado en color azul.

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/chp/steps



Instrumento STEPS

Visión general

Introducción	<p>Este es el instrumento STEPS estándar que los países/sitios utilizarán para desarrollar su propio instrumento. Contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las secciones principales (las casillas con fondo blanco) • Las secciones ampliadas (las casillas con fondo gris).
Secciones principales	<p>Los módulos principales para cada sección contienen preguntas necesarias para calcular variables fundamentales. Por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fumadores actuales a diario • IMC medio. <p>Nota: Conviene hacer todas las preguntas de las secciones principales. Omitir algunas puede tener consecuencias sobre el análisis.</p>
Secciones ampliadas	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El consumo de tabaco sin humo • Comportamiento sedentario.
Guía para las columnas	<p>La tabla que se encuentra a continuación constituye una guía rápida para cada una de las columnas del cuestionario.</p>

Columna	Descripción	Adaptación
Número	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.



Número de identificación del entrevistado

Instrumento STEPS para la vigilancia de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas <insertar nombre del país/sitio>

Información sobre la encuesta

Sitio y fecha		Respuesta	Código
1	Código del conglomerado/centro/ pueblo		I1
2	Nombre del conglomerado/centro/ pueblo	<input type="text"/>	I2
3	Identificación del entrevistador	<input type="text"/>	I3
4	Fecha en que el instrumento fue rellenado	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Día Mes Año	I4

Número de identificación del entrevistado

Consentimiento, Entrevista, Idioma y Nombre		Respuesta	Código
5	Se le ha leído y obtenido el consentimiento al entrevistado	Sí 1 No 2 Si NO, TERMINE	I5
6	Idioma de la entrevista [Insertar el idioma]	Español 1 [Añadir otras] 2 [Añadir otras] 3 [Añadir otras] 4	I6
7	Hora de la entrevista (0-24 horas)	<input type="text"/> : <input type="text"/> horas minutos	I7
8	Apellido	<input type="text"/>	I8
9	Nombre	<input type="text"/>	I9
Información adicional que podría ser útil			
10	Número de teléfono de contacto (cuando sea posible)	<input type="text"/>	I10

La información contenida en I5 hasta I10 debe guardarse separada del cuestionario, ya que contiene información confidencial.

Step 1 Información demográfica

SECCIÓN PRINCIPAL: Información demográfica			
Pregunta	Respuesta		Código
11	Sexo (Indique hombre o mujer según observe)	Hombre 1 Mujer 2	C1
12	¿Cuál es su fecha de nacimiento? No Sabe 77 777 7777	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Si lo sabe, saltar a C4 Día Mes Año	C2
13	¿Qué edad tiene usted?	Años <input type="text"/>	C3
14	En total, ¿durante cuántos años fue a la escuela o estuvo estudiando a tiempo completo (sin tener en cuenta la etapa preescolar)?	Años <input type="text"/>	C4

AMPLIADA: Información demográfica			
15	¿Cuál es el nivel de educación más alto que ha alcanzado? [INSERTAR LAS CATEGORÍAS ESPECÍFICAS 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 postgrado 7 Rehúsa 88	C5
16	¿Cuál es su identidad [insertar grupo étnico/ grupo racial/ grupo cultural/ otro]?	[Definición local] 1 [Definición local] 2 [Definición local] 3 Rehúsa 88	C6
17	¿Cuál es su estado civil?	Nunca casado 1 Casado actualmente 2 Separado 3 Divorciado 4 Viudo 5 Viviendo con Pareja 6 Rehúsa 88	C7
18	¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su actividad laboral principal en los últimos 12 meses? [INSERTAR LAS CATEGORÍAS ESPECÍFICAS DE CADA PAÍS] (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)	Empleado(a) del gobierno 1 Empleado(a) en el sector privado 2 Trabajador(a) independiente 3 No remunerado(a) 4 Estudiante 5 Amo(a) de casa 6 Jubilado(a) 7 Desempleado (a) (puede trabajar) 8 Desempleado(a) (no puede trabajar) 9 Rehúsa 88	C8
19	¿Cuántas personas mayores de 18 años, incluyéndolo a usted, viven en su casa?	Número de personas <input type="text"/>	C9

Número de identificación del entrevistado

AMPLIADA: Consumo de tabaco			
Pregunta	Respuesta	Código	
27	En el pasado, ¿Hubo alguna vez que fumó diariamente?	Sí 1	T6
		No 2 <i>si No, Saltar a T9</i>	
28	¿Qué edad tenía cuando dejó de fumar a diario?	Edad (años)	T7
		No Sabe 77 <input type="text"/> <input type="text"/> <i>Si lo Sabe, Saltar a T9</i>	
29	¿Hace cuánto tiempo que dejó de fumar a diario? (MARCAR SOLAMENTE 1, NO LOS 3) No Sabe 77	Años atrás <input type="text"/> <input type="text"/> <i>Si lo Sabe, Saltar a T9</i>	T8a
		O Meses atrás <input type="text"/> <input type="text"/> <i>Si lo Sabe, Saltar a T9</i>	T8b
		O Semanas atrás <input type="text"/> <input type="text"/>	T8c
30	¿Consume actualmente algún tipo de tabaco que no emite humo [rapé, tabaco de mascar, betel]? (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)	Sí 1	T9
		No 2 <i>si No, Saltar a T12</i>	
31	¿Consume actualmente y diariamente productos de tabaco que no emiten humo?	Sí 1	T10
		No 2 <i>si No, Saltar a T12</i>	
32	En promedio, ¿cuántas veces al día consume? (RELLENAR PARA CADA TIPO, UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES) No Sabe 77	Rapé, vía oral <input type="text"/> <input type="text"/>	T11a
		Rapé, vía nasal <input type="text"/> <input type="text"/>	T11b
		Tabaco de mascar <input type="text"/> <input type="text"/>	T11c
		Betel, bolo <input type="text"/> <input type="text"/>	T11d
		Otro <input type="text"/> <input type="text"/> <i>Si Otro, saltar a T11other, si no, saltar a T13</i>	T11e
		Otro (especificar) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <i>Saltar a T13</i>	T11other
33	En el pasado, ¿alguna vez usó tabaco que no emite humo como [rapé, tabaco de mascar, betel] diariamente?	Sí 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 77 <input type="text"/> <input type="text"/>	T13
35	Durante los últimos 7 días, ¿cuántos días hubo alguien quien fumó en un lugar cerrado en su trabajo (en el edificio, en un área de trabajo, en una oficina específica) y en su presencia?	Número de días	T14
		No sabe o no trabaja En un lugar cerrado 77 <input type="text"/> <input type="text"/>	

Número de identificación del entrevistado

SECCIÓN 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 <i>[añadir ejemplos locales]</i> ? <i>(UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES O MOSTRAR EJEMPLOS)</i>	Sí 1 No 2 <i>[si No, Saltar a D1]</i>	A1a
37	¿Ha consumido una bebida alcohólica dentro de los últimos 12 meses?	Sí 1 No 2 <i>[si No, Saltar a D1]</i>	A1b
38	Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia ha tomado al menos una bebida alcohólica? <i>(LEER LAS RESPUESTAS)</i> <i>(UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	A diario 1 5-6 días a la semana 2 1-4 días a la semana 3 1-3 días al mes 4 Menos de una vez al mes 5	A2
39	¿Ha consumido una bebida alcohólica dentro de los últimos 30 días?	Sí 1 No 2 <i>[si No, Saltar a D1]</i>	A3
40	¿Durante los últimos 30 días, en cuantas ocasiones tomo por los menos una bebida alcohólica?	Número No sabe 77 <input type="text"/>	A4
41	¿Durante los últimos 30 días, cuando tomó bebidas alcohólicas, por medio, cuantos tragos estándar se tomó durante una ocasión? <i>(UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	Número No sabe 77 <input type="text"/>	A5
42	¿Durante los últimos 30 días, cual fue el número mayor de tragos alcohólicos estándar que se tomó en solo una ocasión, teniendo en cuenta diferentes tipos de bebidas alcohólicas?	Número mas grande No sabe 77 <input type="text"/>	A6
43	¿Durante los últimos 30 días, cuantas tuvo para hombres: cinco o mas para mujeres: cuatro o mas número de bebidas alcohólicas estándar en una sola ocasión?	Número de veces No sabe 77 <input type="text"/>	A7

AMPLIADA: Consumo de alcohol			
Pregunta	Respuesta	Código	
44	¿Durante los últimos 30 días, cuando consumió una bebida alcohólica, con que frecuencia fue con comida? Por favor no cuente bocadillos.	Usualmente con comidas 1 A veces con comida 2 Algunas veces con comida 3 Nunca con comida 4	A8
45	Durante cada uno de los últimos 7 días, ¿cuántos vasos estándar (de cualquier bebida alcohólica) se tomó cada día? <i>(RELLENAR PARA CADA DÍA,</i> <i>UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i> <i>No Sabe 77</i>	Lunes <input type="text"/>	A9a
		Martes <input type="text"/>	A9b
		Miércoles <input type="text"/>	A9c
		Jueves <input type="text"/>	A9d
		Viernes <input type="text"/>	A9e
		Sábado <input type="text"/>	A9f
		Domingo <input type="text"/>	A9g

Número de identificación del entrevistado

SECCIÓN 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 77 <input type="text"/> <input type="text"/> Si ningún día, Saltar a D3	D1
47 ¿Cuántas porciones de frutas come en uno de esos días? (UTILIZAR LA CARTILLA DE IMÁGENES)	Número de porciones No Sabe 77 <input type="text"/> <input type="text"/>	D2
48 En una semana típica, ¿Cuántos días come usted verduras? (UTILIZAR LA CARTILLA DE IMÁGENES)	Número de días No Sabe 77 <input type="text"/> <input type="text"/> Si ningún día, Saltar a D5	D3
49 ¿Cuántas porciones de verduras come en uno de esos días? (UTILIZAR LA CARTILLA DE IMÁGENES)	Número de porciones No Sabe 77 <input type="text"/> <input type="text"/>	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 Manteca de animal 2 Mantequilla 3 Margarina 4 Otro 5 <i>Si Otro, Saltar a D5other</i> Ninguno en particular 6 No uso ninguno 7 No sabe 77	D5
	Otro <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	D5other
51 ¿Por medio, cuantas comidas por semana como algo que no fue preparado en casa? Comidas implica desayuno, almuerzo y cena.	Número No Sabe 77 <input type="text"/> <input type="text"/>	D6

SECCIÓN PRINCIPAL: Actividad física			
<p>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.</p> <p>Piense 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 <i>[inserte otros ejemplos si es necesario]</i>. En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquéllas 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 aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.</p>			
Pregunta	Respuesta	Código	
En el trabajo			
52	<p>¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como <i>[levantar pesos, cavar o trabajos de construcción]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos?</p> <p><i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i></p> <p>Sí 1</p> <p>No 2 <i>Si No, Saltar a P4</i></p>	P1	
53	<p>En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?</p> <p>Número de días <input type="text"/></p>	P2	
54	<p>En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?</p> <p>Horas: minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>hrs mins</p>	P3 (a-b)	
55	<p>¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa <i>[o transportar pesos ligeros]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos?</p> <p><i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i></p> <p>Sí 1</p> <p>No 2 <i>Si No, Saltar a P7</i></p>	P4	
56	<p>En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?</p> <p>Número de días <input type="text"/></p>	P5	
57	<p>En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?</p> <p>Horas: minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>hrs mins</p>	P6 (a-b)	
Para desplazarse			
<p>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 <i>[insertar otros ejemplos si es necesario]</i></p>			
58	<p>¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?</p> <p>Sí 1</p> <p>No 2 <i>Si No, Saltar a P10</i></p>	P7	
59	<p>En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?</p> <p>Número de días <input type="text"/></p>	P8	
60	<p>En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?</p> <p>Horas: minutos <input type="text"/> : <input type="text"/></p> <p>hrs mins</p>	P9 (a-b)	

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 tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre <i>[inserte otros ejemplos si llega el caso]</i> .			
61	¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como <i>[correr, jugar al fútbol]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	<p>Sí 1</p> <p>No 2 <i>Si No, Saltar a P13</i></p>	P10
62	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días <input type="text"/>	P11
63	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas: minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> hrs mins	P12 (a-b)
64	¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, <i>[ir en bicicleta, nadar, jugar al volleyball]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	<p>Sí 1</p> <p>No 2 <i>Si No, Saltar a P16</i></p>	P13
65	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días <input type="text"/>	P14
66	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas: minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> 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 <i>[ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión]</i> , pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo. <i>[INSERTAR EJEMPLOS] (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>			
67	¿Cuánto tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas: minutos <input type="text"/> : <input type="text"/> 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?	Sí 1	H1
		No 2 <i>Si No, Saltar a H6</i>	
69	¿Alguna vez le ha dicho un doctor u otro profesional de la salud que tiene presión alta, o hipertensión?	Sí 1	H2a
		No 2 <i>Si No, Saltar a H6</i>	
70	¿Le han dicho esto en los últimos 12 meses?	Sí 1	H2b
		No 2	

+

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

Número de identificación del entrevistado

SECCIÓN 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? Sí 1 No 2 <i>Si No, Saltar a M1</i>	H6
75	¿Alguna vez le ha dicho un doctor u otro profesional de la salud que su nivel de glucosa en la sangre es alto? Sí 1 No 2 <i>Si No, Saltar a M1</i>	H7a
76	¿Le han dicho esto en los últimos 12 meses? Sí 1 No 2	H7b

+

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

Número de identificación del entrevistado

Step 2 Medidas Físicas

SECCIÓN PRINCIPAL: Estatura y Peso		Respuesta	Código
80	Código de identificación del entrevistador	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M1
81	Código de identificación del aparato para medir la estatura y el peso	Estatura <input type="text"/> <input type="text"/>	M2a
		Peso <input type="text"/> <input type="text"/>	M2b
82	Estatura	en Centímetros (cm.) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M3
83	Peso <i>Si pesa demasiado para la escala, usar código 666.6</i>	en Kilogramos (Kg.) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M4
84	Sólo mujeres: ¿Está usted embarazada?	Sí 1 <i>Sí, Saltar a M8</i> No 2	M5
SECCIÓN PRINCIPAL: Perímetro de Cintura			
85	Código de identificación del aparato para medir el perímetro de cintura	<input type="text"/> <input type="text"/>	M6
86	Perímetro de cintura	en Centímetros (cm.) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M7
SECCIÓN PRINCIPAL: Tensión Arterial			
87	Código de identificación del entrevistador	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M8
88	Código de identificación del aparato para medir la tensión arterial	<input type="text"/> <input type="text"/>	M9
89	Tamaño del brazalete utilizado	Pequeño 1 Normal 2 Grande 3	M10
90	Lectura 1	Sistólica (mmHg) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M11a
		Diastólica (mmHg) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M11b
91	Lectura 2	Sistólica (mmHg) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M12a
		Diastólica (mmHg) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M12b
92	Lectura 3	Sistólica (mmHg) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M13a
		Diastólica (mmHg) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M13b
93	Durante las dos últimas semanas, ¿ha tomado medicamentos recetados por un doctor u otro profesional de la salud por tener la tensión alta?	Sí 1 No 2	M14
AMPLIADA: Perímetro de Caderas y ritmo cardiaco			
94	Perímetro de caderas	en Centímetros (cm.) <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M15
95	Ritmo cardiaco		
	Lectura 1	Latidos por minuto <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M16a
	Lectura 2	Latidos por minuto <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M16b
	Lectura 3	Latidos por minuto <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	M16c

Número de identificación del entrevistado

Step 3 Medidas bioquímicas

SECCIÓN PRINCIPAL: Glucemia		Respuesta	Código
96	Durante las últimas 12 horas, ¿ha ingerido algún alimento o líquido (que no sea agua)?	Sí 1 No 2	B1
97	Código de identificación del técnico	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	B2
98	Código de identificación del aparato	<input type="text"/> <input type="text"/>	B3
99	Hora del día en que se tomó la muestra (24 horas)	Horas minutos <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/> hrs mins	B4
100	Glucemia en ayunas	mmol/l <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/>	B5
		mg/dl <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
101	¿Hoy ha tomado insulina u otras drogas (medicamentos) los cuales han sido recetados por un doctor u otro profesional de salud?	Sí 1 No 2	B6

SECCIÓN PRINCIPAL: Lípidos en la sangre			
102	Código de identificación del aparato	<input type="text"/> <input type="text"/>	B7
103	Colesterol total	mmol/l <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/>	B8
		mg/dl <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
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?	Sí 1 No 2	B9

AMPLIADA: Triglicéridos y Colesterol HDL			
105	Triglicéridos	mmol/l <input type="text"/> <input type="text"/> . <input type="text"/> <input type="text"/>	B10
		mg/dl <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
106	Colesterol HDL	mmol/l <input type="text"/> <input type="text"/>	B11
		mg/dl <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	



Anexo 3. 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 oxida?

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 4. Listado de control del consumo de la Jícama

CONTROL DEL CONSUMO DE LA JÍCAMA

MES: SEPTIEMBRE 2017

Nº	Paciente	L 25	M 26	M 27	J 28	V 29	S 30	Observación
1	Gordillo Salome	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	Vivero Sonia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Flores Mercedes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Peñafoel Joselyn	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Miniet Adriana	✓	✓	✓	--	✓	✓	Se olvido
6	Acosta Yesenia	✓	✓	--	--	✓	✓	Se olvido
7	Garrido Paulina	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	Zurita Daniela	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	Cabascango Katty	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	Morejón Gladys	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	Ortega Rosario	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	Rosero Juana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	Bedón Samia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	Dávila Lucia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	López Silvana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	Jiménez Sonia	---	---	----	----	---	---	No consumió
17	Bastidas Carmen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	Tapia Ximena	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	Espinel Viviana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	Rhea Soraya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	Flores Lorena	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
22	Pantoja Martha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	Cárdenas Mónica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	Chamorro Carmen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	Gallegos Mónica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26	Parra Cecilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27	Vásquez Martha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28	Pozo Jaqueline	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29	Chuquin Cecilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
30	Castillo Rocío	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
31	Moreno Shirley	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32	Ramírez Graciela	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33	Lomas Andrea	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34	Barros Douglas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
35	Maigua Carlos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
36	Báez Widmak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
37	Monteros Edgar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
38	Yandun Vicente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	Campoverde Wilson	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	Gustavo González	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

CONTROL DEL CONSUMO DE LA JÍCAMA
MES: OCTUBRE 2017

Nº	Paciente	D 01	L 02	M 03	M 04	J 05	V 06	S 07	Observación
1	Gordillo Salome	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	Vivero Sonia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Flores Mercedes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Peñafoel Joselyn	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Miniet Adriana	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Se olvido
6	Acosta Yesenia	✓	--	--	✓	✓	✓	✓	Se olvido
7	Garrido Paulina	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	Zurita Daniela	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	Cabascango Katty	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	Morejón Gladys	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	Ortega Rosario	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	Rosero Juana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	Bedón Samia	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	Se olvido
14	Dávila Lucia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	López Silvana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	Jiménez Sonia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	Bastidas Carmen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	Tapia Ximena	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	Espinel Viviana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	Rhea Soraya	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
21	Flores Lorena	--	--	--	--	--	--	--	Se oxido
22	Pantoja Martha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	Cárdenas Mónica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	Chamorro Carmen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	Gallegos Mónica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26	Parra Cecilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27	Vásquez Martha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28	Pozo Jaqueline	✓	--	✓	✓	✓	✓	✓	Se olvido
29	Chuquin Cecilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
30	Castillo Rocío	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
31	Moreno Shirley	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32	Ramírez Graciela	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33	Lomas Andrea	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34	Barros Douglas	--	--	--	--	--	--	--	Se oxido
35	Maigua Carlos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
36	Báez Widmak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
37	Monteros Edgar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
38	Yandun Vicente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	Campoverde Wilson	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	Gustavo González	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

CONTROL DEL CONSUMO DE LA JÍCAMA

MES: OCTUBRE 2017

Nº	Paciente	D 08	L 09	M 10	M 11	J 12	V 13	S 14	Observación
1	Gordillo Salome	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	Vivero Sonia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Flores Mercedes	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
4	Peñafoel Joselyn	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Miniet Adriana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Acosta Yesenia	✓	✓	--	--	✓	✓	✓	Se olvido
7	Garrido Paulina	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	Zurita Daniela	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	Cabascango Katty	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	Morejón Gladys	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	Ortega Rosario	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	Rosero Juana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	Bedón Samia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	Dávila Lucia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	López Silvana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	Jiménez Sonia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	Bastidas Carmen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	Tapia Ximena	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	Espinel Viviana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
20	Rhea Soraya	✓	✓	✓	✓	--	--	--	Se oxido
21	Flores Lorena	--	--	--	✓	✓	✓	✓	Se oxido
22	Pantoja Martha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	Cárdenas Mónica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	Chamorro Carmen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	Gallegos Mónica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26	Parra Cecilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27	Vásquez Martha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28	Pozo Jaqueline	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29	Chuquin Cecilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
30	Castillo Rocio	--	--	--	--	--	--	--	Se olvido
31	Moreno Shirley	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32	Ramírez Graciela	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33	Lomas Andrea	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34	Barros Douglas	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	Se daño
35	Maigua Carlos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
36	Báez Widmak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
37	Monteros Edgar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
38	Yandun Vicente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	Campoverde Wilson	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	Gustavo González	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	Se olvido

CONTROL DEL CONSUMO DE LA JÍCAMA

MES: OCTUBRE 2017

Nº	Paciente	D 15	L 16	M 17	M 18	J 19	V 20	S 21	Observación
1	Gordillo Salome	✓	✓	--	✓	✓	✓	✓	Se olvido
2	Vivero Sonia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
3	Flores Mercedes	--	--	--	--	--	--	--	Se oxido
4	Peñafiel Joselyn	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
5	Miniet Adriana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
6	Acosta Yesenia	✓	✓	--	✓	✓	✓	✓	Se olvido
7	Garrido Paulina	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
8	Zurita Daniela	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
9	Cabascango Katty	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
10	Morejón Gladys	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
11	Ortega Rosario	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
12	Rosero Juana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
13	Bedón Samia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
14	Dávila Lucia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
15	López Silvana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16	Jiménez Sonia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
17	Bastidas Carmen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
18	Tapia Ximena	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
19	Espinel Viviana	✓	✓	✓	✓	--	--	--	Salió de viaje
20	Rhea Soraya	--	--	--	--	--	--	--	Se oxido
21	Flores Lorena	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	Se oxido
22	Pantoja Martha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
23	Cárdenas Mónica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
24	Chamorro Carmen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
25	Gallegos Mónica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
26	Parra Cecilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
27	Vásquez Martha	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
28	Pozo Jaqueline	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
29	Chuquin Cecilia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
30	Castillo Rocío	--	--	--	--	--	--	--	Salió de viaje
31	Moreno Shirley	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
32	Ramírez Graciela	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
33	Lomas Andrea	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
34	Barros Douglas	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	Se oxido
35	Maigua Carlos	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
36	Báez Widmak	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
37	Monteros Edgar	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
38	Yandun Vicente	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
39	Campoverde Wilson	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
40	Gustavo González	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

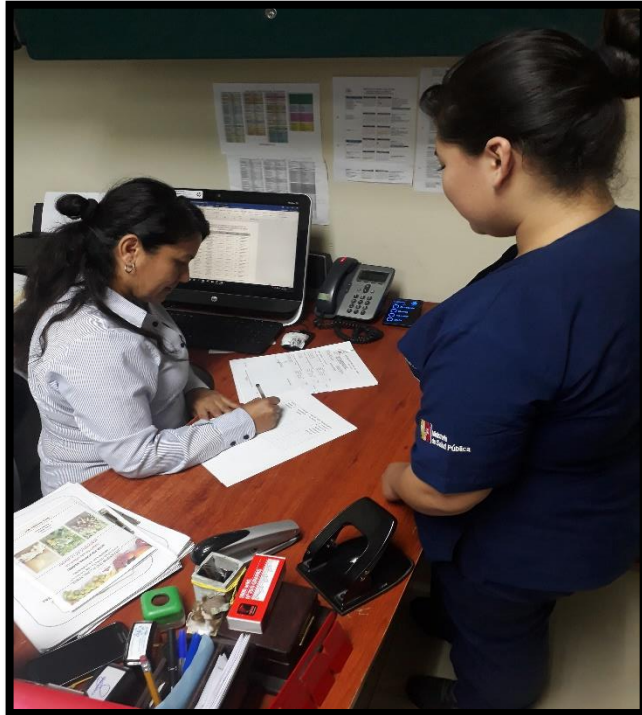
CONTROL DEL CONSUMO DE LA JÍCAMA
MES: OCTUBRE 2017

Nº	Paciente	D 22	L 23	M 24	M 25	Observación
1	Gordillo Salome	✓	✓	✓	✓	
2	Vivero Sonia	✓	✓	✓	✓	
3	Flores Mercedes	--	--	--	--	Se oxido
4	Peñañiel Joselyn	✓	✓	✓	✓	
5	Miniet Adriana	✓	✓	✓	✓	
6	Acosta Yesenia	✓	✓	--	✓	Se olvido
7	Garrido Paulina	✓	✓	✓	✓	
8	Zurita Daniela	✓	✓	✓	✓	
9	Cabascango Katty	✓	✓	✓	✓	
10	Morejón Gladys	✓	✓	✓	✓	
11	Ortega Rosario	✓	✓	✓	✓	
12	Rosero Juana	✓	✓	✓	✓	
13	Bedón Samia	✓	✓	✓	✓	
14	Dávila Lucia	✓	✓	✓	✓	
15	López Silvana	✓	✓	✓	✓	
16	Jiménez Sonia	✓	✓	✓	✓	
17	Bastidas Carmen	✓	✓	✓	✓	
18	Tapia Ximena	✓	✓	✓	✓	
19	Espinel Viviana	--	--	--	--	Salió de viaje
20	Rhea Soraya	--	--	--	--	Se oxido
21	Flores Lorena	--	--	--	--	Se oxido
22	Pantoja Martha	✓	✓	✓	✓	
23	Cárdenas Mónica	✓	✓	✓	✓	
24	Chamorro Carmen	✓	✓	✓	✓	
25	Gallegos Mónica	✓	✓	✓	✓	
26	Parra Cecilia	✓	✓	✓	✓	
27	Vásquez Martha	✓	✓	✓	✓	
28	Pozo Jaqueline	✓	✓	✓	✓	
29	Chuquín Cecilia	✓	✓	✓	✓	
30	Castillo Rocío	--	--	--	--	Salió de viaje
31	Moreno Shirley	✓	✓	✓	✓	
32	Ramírez Graciela	✓	✓	✓	✓	
33	Lomas Andrea	✓	✓	✓	✓	
34	Barros Douglas	--	--	--	--	Se oxido
35	Maigua Carlos	✓	✓	✓	✓	
36	Báez Widmak	✓	✓	✓	✓	
37	Monteros Edgar	--	--	--	--	Se oxido
38	Yandún Vicente	✓	✓	✓	✓	
39	Campoverde Wilson	✓	✓	✓	✓	
40	Gustavo González	--	--	✓	✓	Se olvido

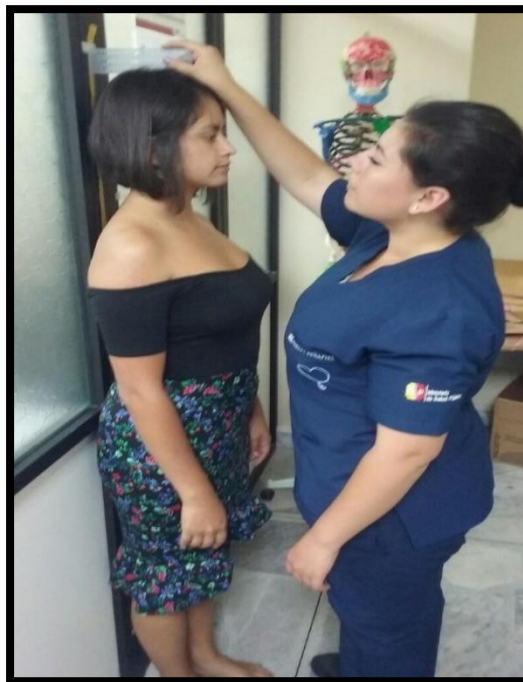
Anexo 5. Listado de control de peso**CONTROL DE PESO**

Nº	Paciente	Peso Inicial	Peso Final	Observación
1	Gordillo Salome	56	56	
2	Vivero Sonia	69,9	67	
3	Flores Mercedes	106,3	108	
4	Peñañiel Joselyn	77,8	77,4	
5	Miniet Adriana	84,3	84	
6	Acosta Yesenia	72,1	71	
7	Garrido Paulina	63,8	63	
8	Zurita Daniela	80,3	80	
9	Cabascango Katty	65,2	63	
10	Morejón Gladys	76,3	76,1	
11	Ortega Rosario	90,9	90	
12	Rosero Juana	84,4	83,6	
13	Bedón Samia	70,9	69	
14	Dávila Lucia	75,2	74	
15	López Silvana	72,2	72	
16	Jiménez Sonia	82,6	82,4	
17	Bastidas Carmen	81	80	
18	Tapia Ximena	62,2	61	
19	Espinel Viviana	65,3	65,9	
20	Rhea Soraya	72,1	73	
21	Flores Lorena	107,6	107	
22	Pantoja Martha	71,6	71,1	
23	Cárdenas Mónica	82,8	81,3	
24	Chamorro Carmen	75,2	67	
25	Gallegos Mónica	84,2	84	
26	Parra Cecilia	93,9	92	
27	Vásquez Martha	87,7	87,2	
28	Pozo Jaqueline	65,4	67	
29	Chuquín Cecilia	89,9	89,5	
30	Castillo Roció	75,4	74	
31	Moreno Shirley	90,1	89,8	
32	Ramírez Graciela	75	74	
33	Lomas Andrea	84	83	
34	Barros Douglas	103,9	105	
35	Maigua Carlos	81,1	73	
36	Báez Widmark	85,5	83	
37	Monteros Edgar	104,3	100	
38	Yandún Vicente	95	93,6	
39	Campoverde Wilson	71,4	60,1	
40	Gustavo González	59,9	59	

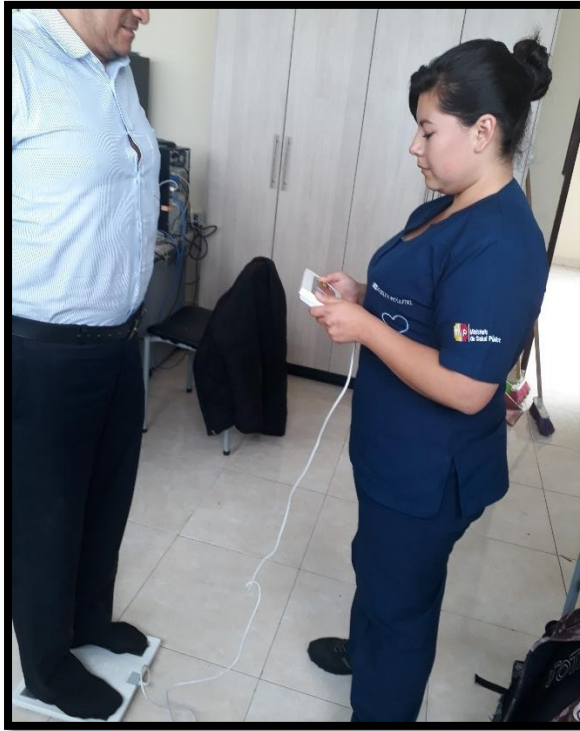
Anexo 6. Galería Fotográfica



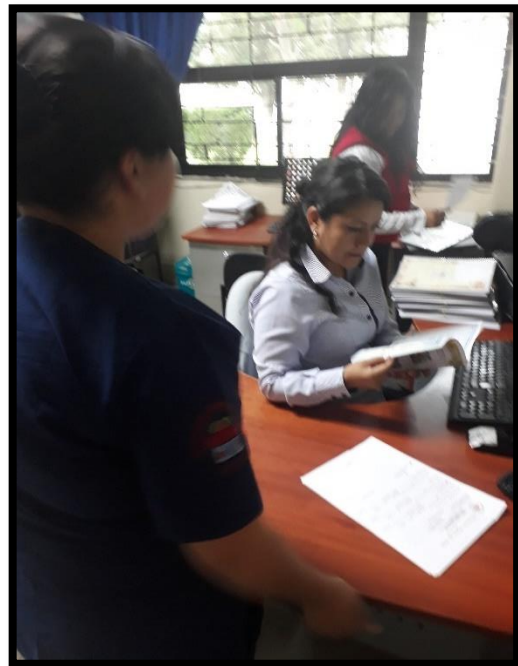
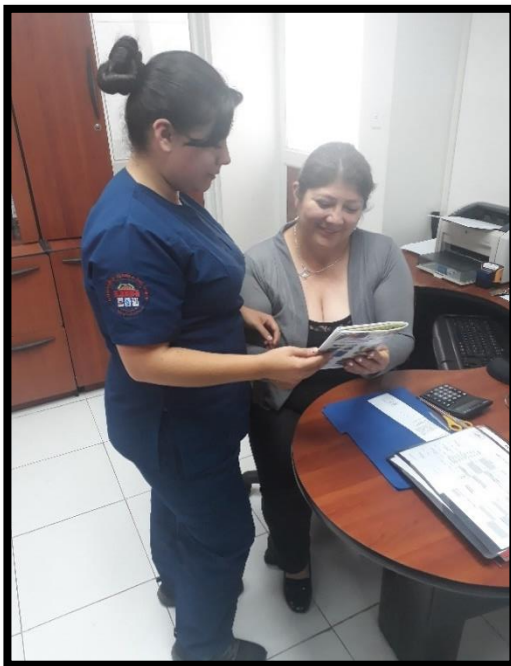
Srta. Joselyn Peñafiel realizando la encuesta



Srta. Joselyn Peñafiel realizando toma de medidas antropométricas: talla



Srta. Joselyn Peñafiel realizando toma de medidas antropométricas: peso



Srta. Joselyn Peñafiel realizando la entrega de la propuesta-guía educativa al personal que formo parte de la investigación.

Anexo 7. Portada de la Guía Educativa Hábitos Saludables y Beneficios de la Jícama

