

Nopal-Sano

Febrero de 2015

Clave del proyecto:

CIN2015A10032

Área de conocimiento:

Ciencias Biológicas, Químicas y de
la Salud.

Disciplina:

Ciencias de la Salud

Tipo de Investigación:

Experimental.

Autores:

Arciniega Romero María de la Luz

Cornejo Peña Ilse Carolina

Asesor:

Jeanette Trujillo Islas

Bachillerato ,Cruz Azul.

RESUMEN

Con el objetivo aprovechar las propiedades que el nopal tiene sobre la salud humana, se desarrolló un procedimiento experimental para la elaboración de producto en el que se utilizará como ingrediente principal esta planta pulverizada como base para su preparación. Este producto se enfoca principalmente en el tratamiento de la diabetes y la obesidad, se basa en pastillas de uso diario.

Nopal: Opuntia ficus -indica Linnaeus Miller.

El principal uso medicinal del nopal hoy en día es contra la diabetes. Las pencas se preparan licuadas con agua para su ingestión o bien se comen crudas o en ensaladas. Se dice que el nopal también es un buen remedio contra la gastritis y los cólicos intestinales, aunque la parte más recomendada para estos males, es la raíz cocida y mezclada con guayaba. Otras aplicaciones, pero menos frecuentes, son para las afecciones de los pulmones y como auxiliar en el parto.

SUMMARY

In order to take advantage of the various properties that nopal has in human health, it has been developed an experimental procedure for the preparation of product in which the principal ingredient is the pulverized plant. This product is primarily focused on the treatment of diabetes and obesity, is based in everyday pills.

Nopal *Opuntia ficus* -indicates Linnaeus Miller.

The main medicinal use of nopal today is diabetes. The leaves are prepared blended with water for ingestion or secomen raw or in salads.

It is said that the cactus is also a good remedy for gastritis and intestinal colic, although the portion recommended for these evils is the root cooked. Other applications, but less frequent, are for the affections of the lungs and as an aid in childbirth.

1. Introducción

El Nopal es endémico de América y existen 258 especies reconocidas, 100 de las cuáles se encuentran en México quien cuenta con una superficie aproximada de 10,000 Ha. de plantaciones especializadas en Nopal para consumo humano.

Es una especie de las opuntias, de la familia de las cactáceas o chumberas, es una planta de más o menos tres metros de alto, de tallos planos, formados a su vez de pequeñas paletas ovaladas, cubiertas de espinas y pequeños pelos removibles que facilitan el consumo humano, también consta de grandes flores, su fruto es la tuna, la cual también es apta para el consumo humano.

El nopal, se ha caracterizado por otorgar sus múltiples beneficios a la humanidad. También es considerado como una fuente de vitaminas esto ya que contiene un alto grado de vitamina A, B, B2, así como también cuenta con 17 aminoácidos esenciales para nuestro organismo.

1.1 Planteamiento del problema

En la actualidad la población de México padece enfermedades crónicas degenerativas como la diabetes mellitus y el sobre peso, las cuales han ido aumentando debido a los malos hábitos alimenticios y a los productos industrializados que afectan la salud a lo largo del tiempo; ante dicha situación observamos la problemática de los productos farmacéuticos que dichos pacientes utilizan y pueden dañar algunos órganos a lo largo del tiempo. Por tal motivo percibimos que pueden existir otras alternativas naturales como el nopal. Los cuales pueden funcionar como alternativa de medicamentos para dicho padecimiento.

En México existe un elevado índice de crecimiento en obesidad, cada año fallecen por lo menos 2.8 millones de personas adultas por causa de obesidad, al igual en la evita lisas es la diabetes mellitus la cual ha desarrollado una gran problemática en la salud de poblaciones.

Hipótesis o conjeturas

El uso de productos naturales con propiedades curativas como el nopal, benefician la salud en personas con padecimientos como la diabetes mellitus y la obesidad.

Justificación y sustento teórico

Esta investigación del producto es de suma importancia porque beneficia la salud de los consumidores; principalmente en personas diabéticas y con padecimiento de obesidad, todo esto debido a que sus componentes tienen propiedades totalmente favorecedoras en los controles de sus glucémicos sanguíneos, de tal manera ere producto que tiene infinidad de beneficios curativos en nuestro cuerpo. Gracias a las propiedades fibrosas del nopal ayuda al sistema digestivo a funcionar de manera óptima, en sus propiedades curativas son extremadamente favorecedoras.

El uso del nopal se remite a la esposa prehispánica. Su cultivo en varios estados del centro del país como Morelos, Tlaxcala, Distrito Federal y el Estado de México.

El nopal es un arbusto de unos 5 metros de altura con tallo ramificado de color verde, rojo o púrpura, llamadas comúnmente tunas. Habita en clima seco, semárido, y templado. Se cultiva en zonas áridas y semáridas.

El nopal en Hidalgo se extrae de manera muy fácil y se obtienen grandes beneficios al consumirlo frecuentemente, por tal motivo esta investigación ayuda a todas las personas que deseen bajar sus niveles glucémicos o mantenerlos de una forma favorable.

Propiedades nutritivas, químicas, industriales, ecológicas y medicinales simbólicas, entre otras, el nopal es uno de los recursos vegetales más importante para los habitantes de las zonas áridas y semáridas de México. El nopal, planta nutritiva de México, pertenece a la familia de las cactáceas. Los aztecas lo llamaban Nochiztli y los mayas Nepalí. El nopal es una planta resistente, que tolera suelo deficiente en nutrientes, que toleran suelos deficientes en nutrientes u escasez de agua, pero también puede ser cultivado en tierras de buena calidad y con sistema de riego. Los nopales se encuentran desde el norte hasta el centro del país y alcanzan su mayor complejidad y riqueza en el centro del país. Cada nopalera constituye, una escalera regional.

1.2 Marco teórico

Nopal (*Opuntia*) es un género de plantas de la familia de las cactáceas que consta de más de 300 especies, todas oriundas del continente americano, y que habitan desde el norte de Estados Unidos hasta la Patagonia, donde crecen de forma silvestre. El nopal es muy noble, ya que presenta pocas exigencias en su manejo, lo que se traduce en gran tolerancia hacia suelos notablemente pobres en nutrientes o sometidos a deficientes métodos de riego, fertilización y control de plagas. Por ello, sobrevive tanto en el desierto como en la nieve, desde el nivel del mar hasta elevaciones de más de 4,700 m en las montañas. En México se localiza en zonas áridas y semiáridas, lugar de donde se llevó por los conquistadores a países tan diferentes como España, Portugal, Italia, Argelia, Marruecos, Túnez, así como Grecia, Israel, Australia, Sudáfrica, Brasil, Argentina, Colombia y Estados Unidos. Durante miles de años se ha utilizado en México en donde llega a ser un símbolo del Escudo Nacional.

El uso del nopal se remite a la época prehispánica. Su cultivo en varios estados del centro del país como Morelos, Tlaxcala, Distrito Federal y el Estado de México.

El nopal es un arbusto de unos 5 metros de altura con tallo ramificado de color verde, rojo o púrpura, llamadas comúnmente tunas. Habita en clima seco, semi-seco, y templado. Se cultiva en zonas áridas y semi-áridas.

El nopal es uno de los recursos de mayor importancia económica de la flora mexicana. Actualmente por sus varias propiedades nutritivas, químicas, industriales, ecológicas y medicinales simbólicas, entre otras, el nopal es uno de los recursos vegetales más importantes para los habitantes de las zonas áridas y semi-áridas de México. El nopal, planta nutritiva de México, pertenece a la familia de las cactáceas. Los aztecas lo llamaban Nochizo Nepalí. El nopal es una planta resistente, que tolera suelo deficiente en nutrientes, que toleran suelos deficientes en nutrientes u escasez de agua, pero también puede ser cultivado en tierras de buena calidad y con sistema de riego. Los nopales se encuentran desde el norte hasta el centro del país y alcanzan su mayor complejidad y riqueza en el antillano central. Cada nopalera constituye, una escalera regional.

El nopal es uno de los recursos de mayor importancia económica de la flora mexicana. Actualmente, por sus varias propiedades nutritivas, químicas, industriales, ecológicas, medicinales y simbólicas, entre otras, el nopal es uno de los recursos vegetales más importantes para los habitantes de las zonas áridas y semiáridas de México.

El Nopal es rico en calcio, potasio, y fósforo, sodio, y también contiene, en varias proporciones, diferentes glúcidos o carbohidratos y componentes nitrogenados. El nopal es rico en fibras, vitaminas (A, B, B2, C y K), riboflavina, vitamina B6, clorofila y proteínas. Diversos estudios muestran lo valioso que es el nopal para apoyar a la salud al ser una fuente de nutrientes que apoyan al sistema inmunológico, glandular, nervioso, circulatorio, respiratorio y digestivo.

2. Objetivos

General: Elaborar cápsulas hechas a base de mucílago de nopal, para contrarrestar enfermedades crónicas como la diabetes y disminuir la obesidad en personas adultas.

Específico: Conocer las propiedades naturales del nopal que ayuden a contrarrestar enfermedades como el sobre peso y a novelas y prevenir la diabetes mellitus.

3. Metodología

Metido experimental: es la manipulación de una variable experimental no comprobada. Trata de describir en qué modo o por qué se produce el fenómeno en una situación controlada llamada experimento. Este tipo de investigación predomina entre varias variables, es aquella donde se establece una relación causa efecto generalmente a partir de una hipótesis que formula el investigador y que se comprueba a través de la investigación científica.

Nuestro experimento consiste en promover un cambio en la salud de la población que la consuma. Para observar de modo controlado, el efecto produce en ellos.

Los pasos que acudimos a hacer para elaborar nuestro producto fueron los siguientes:

- Conseguimos la materia prima (nopal) y la lavamos y pelamos
- Se deshidrató el nopal por medio de calor, para que se mantenga con sus propiedades naturales.
- Se trituró en un mortero para convertirlo en polvo y poder encapsularlo.
- Se toma una muestra de la población muy pequeña a la cual se le suministraron las cápsulas por un período de tiempo determinado.
- Posteriormente en un periodo aproximado de 15 a 20 días se observación posibles resultados a las personas que lo consumen.
- Este resultado se obtendrá a través de la aplicación de una encuesta a los consumidores.
- Ya obtenidos los resultados podremos determinad si nuestra hipótesis es afirmativa.
- Si los resultados fueron favorables para nuestros pacientes buscaremos patentar o producir la cápsula para que varias personas puedan consumirla.

A continuación se muestran los pasos que seguimos en el proceso de elaboración de cápsulas de nopal:



Nopal fresco



Lavando y cortando



Nopal pulverizado

4. Resultados

Con esta investigación esperamos que las cápsulas del nopal consumidas de una manera adecuada logren tener beneficios en la salud de las personas que consuman, principalmente personas con diabetes.

Lograr que la población utilice medicamentos alternativos con productos naturales basados en el nopal y se haga de ellos un hábito de consumo.

5. Conclusiones

Esperamos que el producto a base del nopal tenga resultados favorables en la salud de las personas que lo consumen, así como saber que el nopal es una alternativa para mantener una salud mejor y reducir enfermedades crónicas.

6. Referencias bibliográficas

<http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/alimentoscuran/nopal.htm>

<http://www.baxtion.com/mx/nat/n/nopal/nopal.htm>

El nopal tunero. México: Universidad de Guadalajara; 2006

<http://diabetesstop.wordpress.com>

Rubio, Herrera, Ángel. (2006). Manual de la obesidad mórbida. Medica panamericana. Madrid.

<https://lpcdedios.wordpress.com/2013/11/22/los-beneficios-del-nopal/>

<http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/nopales/nopales.html>