

Dulce Mexicano para todos, rico y saludable.

Clave del proyecto: CIN2012A10083

Área de conocimiento: Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud

Disciplina: Ciencias de la Salud

Autores

Becerra Briseño Yaren Margarita

Dorantes Campuzano María Fernanda

López Doniz Joan

Asesor

M en C Marisol Reséndiz Vega

Ing. Mario Herrera Telles

Centro Educativo Cruz Azul

Bachillerato Cruz Azul campus Hidalgo

Ciudad Cooperativa Cruz Azul

Febrero de 2013



RESUMEN

Mis compañeros y yo elegimos este tema, porque nos interesa mucho el procedimiento para crear alimentos adecuados para cualquier persona, es decir, si padece alguna enfermedad o no, por eso decidimos crea una mermelada de tuna, que tuviera un alto contenido en fibra, pero un bajo contenido de azúcares.

Lo primero que hicimos fue investigas sobre diversos temas relacionados con la mermelada de tuna, y con nuestro objetivo principal, y lo que encontramos es que la diabetes es una enfermedad de trastornos metabólicos, que causan problemas en diversos órganos y tejidos del cuerpo humano.

También conocimos los problemas y consecuencias que puede causar esta enfermedad, y más sino es cuidada.

Por otro lado investigamos que la tuna es una fruta típica de América, y que México tiene más de 10 variedad de tunas, pero las más conocidas son la tuna blanca, la tuna silvestre o tuna roja; y la tuna amarilla. Todas ellas con un alto grado de fibra, de calcio, hierro y vitamina C.

Ya que teníamos toda esta información lo siguiente que teníamos que realizar era obtener nuestra metodología para realizar la mermelada de tuna. Después realizamos toda la metodología que viene a continuación.

Y por último realizamos nuestro etiquetado.

Palabras clave: Tunas, saludable, dulce, diabetes.

ABSTRACT

Overview my companions and I chose this topic, because the procedure very interested in us to create food suitable for any person, i.e. If you suffer from any illness or not, so decided to create a jam of tuna, which have a high content of fiber, but a low sugar content. The first thing we did was you research on various topics related with the prickly pear jam, and our main goal, and what we found is that diabetes is a disease of metabolic disorders that cause problems in different organs and tissues of the human body. We also met the problems and consequences that may cause this disease, and



more but is looked after. On the other hand we investigated that the tuna is a typical fruit in America, and that Mexico has more than 10 variety of tunas, but the best known are the white tuna, red tuna or wild tuna; and yellow prickly pear. All of them with a high degree of fiber, calcium, iron and vitamin C. Since we had all this information the next thing we had to do was get our methodology to make prickly pear jam. Then we perform all the methodology that follows. And finally we made our labelling.

Key words: Tunas, healthy, sweet, diabetes.

INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad no existen muchos alimentos aptos para las personas que padecen diversas enfermedades especialmente las que padecen diabetes, ya que a éstas personas los médicos les prohíben algunos alimentos debido a su alto contenido en azúcares.

Y en México existe un alto porcentaje de personas que padecen diabetes.

Ya que existe este problema nosotros nos interesamos en crear un alimento alto en fibra y bajo en azúcares para que sea apto para cualquier persona.

Y como en esta región de Hidalgo existen muchas variedades de tunas, que desafortunadamente no se utilizan, nosotros empezamos a idealizar un proyecto para crear un postre aprovechando las herramientas que nos da nuestro estado.

1.2 MARCO TEORICO

DIABETES:

La diabetes generalmente es una enfermedad de por vida (crónica) en la cual hay niveles altos de azúcar en la sangre.



Causas

La insulina es una hormona producida por el páncreas para controlar el azúcar en la sangre. La diabetes puede ser causada por muy poca producción de insulina, resistencia a ésta o ambas.

Para comprender la diabetes, es importante entender primero el proceso normal por medio del cual el alimento se descompone y es empleado por el cuerpo para obtener energía. Varias cosas suceden cuando se digiere el alimento:

- Un azúcar llamado glucosa, que es fuente de energía para el cuerpo, entra en el torrente sanguíneo.
- Un órgano llamado páncreas produce la insulina, cuyo papel es transportar la glucosa del torrente sanguíneo hasta los músculos, la grasa y las células hepáticas, donde puede utilizarse como energía.

Las personas con diabetes presentan hiperglucemia, debido a que su cuerpo no puede movilizar el azúcar hasta los adipocitos, hepatocitos y células musculares para que sea almacenado como energía. Esto se debe a que:

- El páncreas no produce suficiente insulina.
- Las células no responden de manera normal a la insulina.
- Ambas razones anteriores.

Hay dos tipos principales de diabetes. Las causas y los factores de riesgo son diferentes para cada tipo:

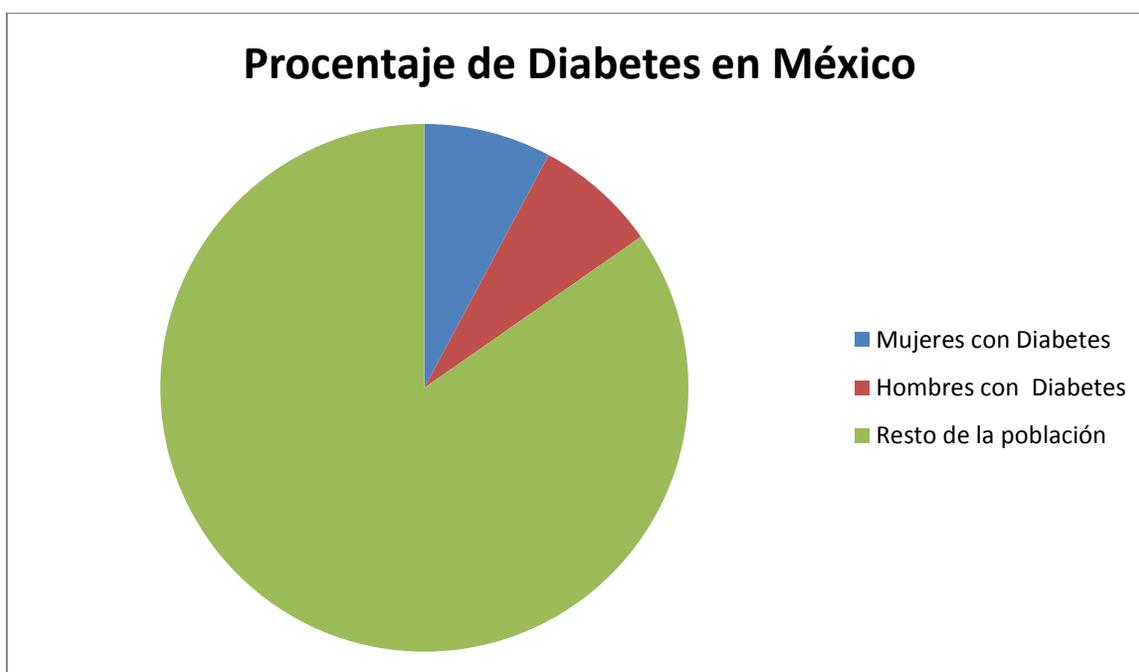
- Diabetes tipo 1: puede ocurrir a cualquier edad, pero se diagnostica con mayor frecuencia en niños, adolescentes o adultos jóvenes. En esta enfermedad, el cuerpo no produce o produce poca insulina y se necesitan inyecciones diarias de esta hormona. La causa exacta se desconoce.



•Diabetes tipo 2: corresponde a la mayoría de los casos de diabetes. Generalmente se presenta en la edad adulta; sin embargo, ahora se está diagnosticando en adolescentes y adultos jóvenes debido a las altas tasas de obesidad. Muchas personas con este tipo de diabetes no saben que padecen esta enfermedad.

ESTADISTICAS

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA), la prevalencia nacional de diabetes mellitus en hombres y mujeres adultos de más de 20 años fue de 7.5%, fue mayor en mujeres (7.8%) que en los hombres (7.2%).



De conformidad con la información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006 (ENSANUT), la prevalencia aumentó a 14%, lo que representa un total de 8 millones de personas con diabetes. La diabetes ocupa el primer lugar en número de defunciones por año en nuestro país.



La diabetes mellitus es un factor de riesgo cardiovascular, se estima que entre 7 y 8 de cada 10 personas con diabetes mueren por problema macrovascular.

Nuestro organismo obtiene glucosa de los diferentes tipos de alimentos. Se recomienda que la glucosa provenga en su mayoría de los cereales y sus derivados, esto significa elegir una dieta que ponga énfasis en verduras, frutas y granos enteros y porciones pequeñas de origen animal magros o de bajo contenido graso, como carnes magras y productos lácteos con bajo contenido de grasa. Este tipo de dieta es por naturaleza rica en nutrientes y baja en grasas y calorías. Es el mismo plan de alimentación que deberían seguir todas las personas.



TUNAS

La tuna, un fruto jugoso y dulce de una variedad de cactus, florece en los suelos semidesérticos del valle del Chota (Imbabura). La planta tiene hojas similares a una raqueta de tenis, cubiertas por diminutas espinas.

Una fruta nativa

La tuna es una planta originaria de América. México con más de 20 especies es el país que tiene más variedades. De ellas 12 son comestibles y comerciales.

La tuna posee calcio, hierro y mucha vitamina C. Se recomienda que la fruta debe ser consumida por las personas que padecen de diabetes, gastritis y problemas digestivos.



- ✓ TUNA SILVESTRE: Esta planta crece libremente en el campo. Se caracteriza por tener hojas y fruto más pequeño que el resto de variedades.



- ✓ AMARILLA CON ESPINAS: Esta es una variedad producto del cruce entre la tuna silvestre y la tuna amarilla sin espinas, provocada por la polinización de los insectos. Su fruto es grande y redondo. Es muy apreciada por su comida amarillenta que la vuelve atractiva.
- ✓ TUNA BLANCA: Esta variedad tiene el fruto alargado. La pulpa tiene un sabor más dulce que el resto de tunas. Entre las ventajas está que es la planta más resistente al ataque de las enfermedades. También es de fácil manejo, pues casi no posee espinas.



- ✓ AMARILLA SIN ESPINA: Esta es la más apreciada por los campesinos. Las hojas y los frutos prácticamente no tienen espinas. Además, tienen muy buena acogida en el mercado. El color la vuelve más apetitosa a la vista de los consumidores. Pero la planta es delicada.



II. OBJETIVOS

GENERAL

Nuestro objetivo general es realizar un proceso para crear una mermelada de tuna alta en fibra pero baja en azúcares, también analizar la mermelada para introducir algunos conservadores para que ésta se pueda conservar durante varios días, incluso si se puede hasta meses: tuna roja, sustituto de azúcar y agua.

ESPECIFICOS:

Nuestros objetivos específicos son

III. METODOLOGÍA DE ELABORACION

Lo primero que hicimos fue lavar adecuadamente las tunas, que en nuestro caso fue tuna silvestre, mejor conocida como tuna roja, con abundante agua para quitarle todos los contaminantes del ambiente.



Después le quitamos la cáscara y dejamos sólo la pulpa de la tuna.

Ya que teníamos la pulpa de la tuna, la dividimos en dos porciones iguales, a una la trituramos, y a la otra porción la cortamos en trocitos.

Paso siguiente vertimos la tuna triturada en una cacerola, y la calentamos a fuego lento hasta que empezó a hervir, en ese momento añadimos un poco de azúcar, y dejamos que la mezcla soltara hervor, ya que pasó esto lo siguiente que realizamos fue verter la otra parte de la tuna, ésta en trocitos, y dejamos que soltara hervor, moviendo constantemente nuestra mezcla.

Ya que nuestra mezcla estuvo espesa, agregamos una cucharada de pectina, y una cucharadita de ácido cítrico.

Minutos después ya que teníamos la consistencia adecuada, retiramos del fuego nuestra mermelada, y la vertimos en un recipiente previamente desinfectado.

Después, sellamos nuestro recipiente y nuestra mermelada está lista.

A continuación se presenta una tabla con todos los pasos que seguimos para crear nuestra mermelada de tuna:

		
<p>Imagen 1- Aquí se puede observar el lavado de cada una de las tunas.</p>	<p>Imagen 2- Se retiró la cáscara de las tunas.</p>	<p>Imagen 3. Se retiró la cáscara de las tunas.</p>





Imagen 4- una parte de la tuna fue cortada en trocitos.



Imagen 5- La otra parte fue triturada.



Imagen 6- La parte triturada se pone a hervir, y cuando ya empezó el hervor, se agrega los trocitos de tuna, y se deja hervir, de nuevo.



Imagen 7- Ya que soltó el hervor agregamos un poco de azúcar, la pectina y el ácido cítrico.



Imagen 8- Ya que todo se integró y tomó consistencia se envasó-



Imagen 9- Ya envasado el frasco se puso a hervir.





Imagen 10- Ya que pasaron al menos 5 minutos y el agua ya está hirviendo, se saca el frasco se pone a que el goteo del agua lo cierre perfectamente.

IV. RESULTADOS

Nuestro resultado fue una mermelada de tuna apto para personas que padecen diabetes, es un rico postre y a la vez apto para todos.

Ya que contiene poca cantidad de azúcares y tiene un alto contenido en fibra.

V. CONCLUSIONES

La tuna es una fruta que se da en todas partes de México, además es un alimento rico en fibra, y tomando en cuenta todo su contenido nutritivo, decidimos hacer esta mermelada, para que cualquier persona pueda comerla, pero especialmente, la dedicamos a la gente diabética, ya que no pueden comer mucha azúcar, y que necesitan mucha fibra.



A nosotros nos pareció una idea perfecta ya que es una ayuda para que aparte aprovechemos todos nuestros recursos naturales, que es lo que más tenemos y debemos de apreciar bastante.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Conget. I. Diagnóstico, clasificación y patogenia de la diabetes mellitus, Rev. Esp. De Cardiología, 2002;55:528-35.
- Diccionario Enciclopédico hispano-americano. Tomo XXII 1912.
- Enciclopedia Universal hispano-americana. Tomo LXV.
- Griffith, M. P. (2004). <<The Origins of an Important Cactus Crop, Opuntia ficusindica (Cactaceae): New Molecular Evidence>>. American Journal of Botany 91 (11); pp. 1915-1921.
<http://www.amjbot.org/content/91/11/1915.full.pdf>.
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001214.htm>
- http://www.diabetes.org.mx/Tratamiento_Integral_pt5.php

