

2015

Nivel de conocimiento y aceptabilidad de Raíz de Doca (Morrenia odorata) en mujeres lactantes de Tucumán



Autor: Popritkin Martina

Director: Vigliocco Gustavo

Asesor metodológico: Lic. Karina
Montoya

Tucumán, 2015



Dedicada a mi familia que con tanto apoyo me ayudó a llegar hasta aquí...



Índice

Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Capítulo I: Planteamiento del problema de investigación	8
I.1 Justificación del estudio	9
I.2 Objetivos de investigación	10
I.3 Interrogantes de investigación	11
Capítulo II: Antecedentes del tema	12
Capítulo III: Marco teórico conceptual	16
III. 1: Plantas medicinales: La <i>Morrenia Odorata</i> L.	17
III.1.1: Recolección y usos	18
III.1.2: <i>Morrenia Odorata</i> L.: Descripción etnobotánica, distribución geográfica y propiedades	20
III.2: Lactancia materna	27
III.2.1: Concepto, etapas, composición, beneficios y promoción	27
III.3 Evaluación Sensorial	41
III.4 Procedimientos alimentarios	42
Capítulo IV: Aspectos metodológicos	45
IV. 1 Tipo de estudio	46
IV. 2 Hipótesis de investigación	46
IV.3 Definición de variables	46
IV.4 Tipo de diseño	48
IV. 5 Población y muestra	48
IV.6 Técnicas y procedimientos de recolección y análisis de datos	50
Capítulo V: Resultados	56
V.1 Características de la muestra de madres	57
V.2 Análisis descriptivo de los conocimientos	60
V.3 Análisis descriptivo de los productos elaborados con raíz de doca y sus propiedades organolépticas	64
V.4 Análisis de la aceptabilidad, preferencia y aceptación	68
V.5 Comprobación de hipótesis	70
Capítulo VI: Discusión, conclusión y propuestas	73
VI.1 Discusión y conclusión	74
VI.2 Propuestas	77



Popritkin Martina

Bibliografía	79
Anexos	84
<i>Anexo N°1: Autorización a la institución</i>	85
<i>Anexo N°2: Consentimiento informado</i>	86
<i>Anexo N°3: Instrumento de recolección de datos</i>	87
<i>Anexo N°4: Preparaciones alimentarias</i>	92
<i>Anexo N°5: Preparación previa a la degustación</i>	94
<i>Anexo N°6: Factores de protección presentes en la leche materna</i>	95
<i>Anexo N°7: Mapa de localización geográfica de la institución</i>	99
<i>Anexo N°8: Archivo fotográfico de la investigación</i>	100
<i>Anexo N°9: Matriz de datos</i>	101
<i>Anexo N°10: Códigos de la matriz de datos</i>	107
<i>Anexo N°11: Folleto</i>	109



Resumen

Introducción: La *Morrenia odorata* Lindl es una planta silvestre utilizada a menudo con fines medicinales en el área de su distribución geográfica. Entre sus propiedades, se menciona el uso de la raíz y de los frutos de esta especie como galactógenos. La lactancia materna es la alimentación con leche del seno materno. La organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), señalan asimismo que la lactancia es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños.

Objetivo: Indagar el nivel de conocimiento y la aceptabilidad de la raíz de Doca de un grupo de madres lactantes con una edad comprendida entre los 18 y 25 años que concurrieron al instituto de Maternidad y ginecología Nuestra Señora de las Mercedes, en San Miguel de Tucumán, durante el año 2015.

Materiales y métodos: El estudio fue exploratorio-descriptivo (N=50). Se aplicó un cuestionario cerrado y una escala hedónica. Se evaluó propiedades organolépticas, preferencia y aceptabilidad. Se realizó tres preparaciones con raíz de Doca para la degustación (Té, Mate en bombilla y Licuado de durazno)

Resultados y conclusiones: Las participantes refieren un nivel de conocimientos bajo o nulo de Raíz de Doca como su origen, propiedades, forma de preparación entre otros. Las madres poseen conceptos poco estructurados referidos a la alimentación complementaria, duración de la lactancia materna exclusiva, efectos de las formulas infantiles y sobre factores que estimulan la producción de leche materna. Los productos degustados resultaron aceptados y la preparación de preferencia fue el licuado de durazno.

El estudio cuantitativo sobre el nivel de conocimiento y aceptabilidad de esta planta silvestre será de utilidad para la promoción del consumo de la misma con el fin de fomentar la lactancia materna.

Palabras clave: Lactancia materna - raíz de Doca (*Morrenia odorata* Lindl.)- conocimiento- preferencia- aceptabilidad.



Abstract

Background: *Morrenia odorata* Lindl is a wild plant often used for medicinal purposes in the area of its geographical distribution. Among its properties, the use of the root and the fruits of this species as mentioned galactógenos. Breastfeeding is the feeding with milk from the womb. The World Health Organization (WHO) and the United Nations Fund for Children (UNICEF), also notes that breastfeeding is an unequaled way of providing ideal for proper growth and development of children food.

Objective: To investigate the level of knowledge and acceptability Doca root of a group of nursing mothers with ages between 18 and 25 who attended the Institute of Maternity and gynecology Nuestra Señora de las Mercedes, in San Miguel de Tucuman during 2015.

Materials and Methods: The study was exploratory and descriptive (N = 50). A closed questionnaire and a hedonic scale was applied. Organoleptic properties, preference and acceptability was evaluated. Following three preparations with Doca for tasting was conducted (Tea, Mate bulb and peach smoothie)

Results and conclusions: The participants report a low level of knowledge or no Doca Root as its origin, properties, method of preparation and others. Mothers have concepts in unstructured supplementary feeding, duration of exclusive breastfeeding, effects of infant formulas and factors that stimulate the production of breast milk. The products sampled were accepted and preparing preference was liquefied peach.

The quantitative study on the level of knowledge and acceptability of this wild plant will be useful for promoting the consumption of it in order to encourage breastfeeding.

Keywords: Breastfeeding - Doca root (*Morrenia odorata* Lindl) - knowledge-preferential acceptability.



Introducción

La **lactancia materna** es la alimentación con leche del seno materno. La organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), señalan asimismo que la lactancia es una forma inigualable de facilitar el alimento ideal para el crecimiento y desarrollo correcto de los niños. (OMS, UNICEF, 1989)

La OMS y el Unicef recomiendan como imprescindible la lactancia materna exclusiva durante los seis primeros meses del recién nacido. También recomiendan seguir amamantando a partir de los seis meses, al mismo tiempo que se va ofreciendo al bebé otros alimentos complementarios. Algunos autores recomiendan continuar con la lactancia materna hasta un mínimo de dos años, combinándola a partir del sexto mes con alimentación complementaria (OMS, UNICEF, 1989).

En cambio, la Academia Americana de Pediatría recomienda mantener la lactancia al menos durante el primer año (American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding, 2005).

La *Morrenia odorata* L. es una especie con amplia distribución geográfica en América del Sur: norte y centro de Argentina, Brasil, Paraguay, Bolivia y Uruguay. Es utilizada a menudo con fines medicinales en el área de su distribución geográfica. Entre sus propiedades, se menciona el uso de la raíz y de los frutos de esta especie como galactógenos (Chifa & Gimenez, 2003).

Domingo Seggese en 1959 en la décima edición de “Yerbas Medicinales Argentinas” afirma que el conocimiento de la raíz del tasi ha sido usado desde tiempo inmemorial como un remedio conocido para aumentar la secreción de la leche en las mujeres que crían, en la dosis de 30 gramos por litro de agua. (Saggese, 1959; citado por Chifa y Giménez, 2003)

Existen investigaciones que revelan que la lactancia materna es difícil de establecer e incluso su prevalencia es baja. Esto puede ser consecuencia de distintos factores, como por ejemplo los que se refieren a la madre, como el de sostener la producción de leche durante el amamantamiento.

Es por eso que el fin de esta investigación fue describir el nivel de conocimiento de un grupo de mujeres lactantes sobre los factores que



Popritkin Martina

estimulan la producción de leche materna y sobre la Raíz de Doca o *Morrenia odorata*, L. en el cual se emplearon encuestas con preguntas cerradas con tres opciones de respuesta cada una.

Además a partir de una degustación se evaluó la aceptabilidad de las preparaciones elaboradas con raíz de Doca.



Capítulo I: Planteamiento del problema de investigación



1.1 Justificación

Según Wagner (2005) la leche materna es la mejor manera de alimentar a los neonatos y lactantes hasta los seis meses. Tiene propiedades bioactivas que facilitan la transición de la vida intra a la extraútero.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha insistido con fundamentos científicos en la promoción de la Lactancia materna exclusiva durante los primeros 4 a 6 meses de vida del niño, en los últimos años reconoce y promueve esta práctica hasta los 6 meses de edad, esto basado en la evidencia sobre los trabajos publicados en relación a la duración de la lactancia materna exclusiva realizados tanto en países desarrollados como en países en desarrollo, llegando a la conclusión de que es deseable que la Lactancia materna exclusiva se pudiera fomentar hasta los 6 meses de edad.

Se ha mencionado que con dicha acción se estarían evitando cerca de 1,3 millones de muertes en niños menores de un año que ocurren anualmente en el mundo, especialmente en los países en desarrollo, y que están relacionadas principalmente con la presencia de enfermedades infecciosas, tanto gastrointestinales como respiratorias (Valenzuela, Cruz, Lara, & Bojorquez, 2006).

La lactancia materna exclusiva, además se ha relacionado con múltiples beneficios para el recién nacido tanto en sus primeros meses de edad así como para su vida futura, de tal forma que esta práctica se está fomentando actualmente además como un factor de protección para los problemas tan serios de salud actuales tales como la presencia de enfermedades infecciosas, inmunológicas, y otras patologías crónicas, incluyendo la obesidad, a pesar de que existen aún controversias en relación a lo último, debido al carácter multifactorial en su génesis (Valenzuela, Cruz, Lara, & Bojorquez, 2006).

La planta silvestre conocida científicamente como “*Morrenia Odorata* Lindl” o llamada vulgarmente “DOCA” es una especie utilizada a menudo con fines medicinales (Palacio, 2008) . Saggese en el año 1959 afirma que la raíz de doca ha sido usada desde un tiempo inmemorial como uno de los mejores remedios conocidos para aumentar la secreción de la leche en las mujeres que crían en la dosis de 30 gramos por litro de agua (Saggese, 1959; citado por Chifa y Gimenez, 2003).



Después de esta breve fundamentación acerca de la importancia de la práctica de la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad, considerando también la existencia de investigaciones que revelan que la lactancia materna es difícil de establecer e incluso su prevalencia es baja como consecuencia de distintos factores, como el de sostener la producción de leche durante el amamantamiento y la evidencia científica que la *Morrenia odorata* tiene una propiedad galactogénica consideré de gran interés realizar esta investigación.

Para el desarrollo de este estudio se realizó la elaboración y degustación de alimentos con raíz de doca: té frío o caliente, licuado de durazno y mate en bombilla. Se seleccionaron estos tipos de preparaciones ya que pueden ser consumidas a lo largo del día en el desayuno o merienda, como colación y acompañando a las comidas principales. También fueron seleccionadas respetando los patrones de cultura de nuestra provincia y país y siendo alimentos de fácil acceso y disponibilidad.

A partir de los resultados de este estudio se podrá promover la lactancia materna exclusiva, y también fomentar el consumo de esta planta silvestre altamente beneficiosa, entre otras cuestiones por su propiedad galactogénica y por ser fácil de conseguir y utilizar.

1.2 Objetivos de investigación

General: Describir y analizar el nivel de conocimiento y aceptabilidad de la raíz de Doca (*Morrenia Odorata*) en mujeres lactantes de San Miguel de Tucumán, 2015

Específicos:

1. Describir el nivel de conocimiento sobre los factores que estimulan la producción de leche materna de las mujeres lactantes con edades comprendidas entre 18-25 años.
2. Describir el nivel de conocimiento sobre la raíz de Doca que presentan las mujeres lactantes.



3. Describir la aceptabilidad de productos elaborados a partir de raíz de Doca (té, licuado y mate en bombilla) entre las mujeres lactantes.

1.3 Preguntas de investigación

1-¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre los factores que estimulan la producción de leche materna que presentan las mujeres lactantes?

2-¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre la raíz de Doca que presentan las mujeres lactantes?

3-Los productos elaborados a partir de raíz de doca ¿Son aceptados por las mujeres lactantes.



Capítulo II: Antecedentes del tema



A nivel internacional, solamente se encontró un antecedente vinculado al estudio de la *Morrenia Odorata*. Se trató del trabajo titulado *Diversidad florística medicinal y usos locales en el pueblo Weenhayek de la provincia de gran chaco, Tarija, Bolivia* (Quiroga, Arrázola, & Tórrez, 2009) se propuso documentar la diversidad de plantas medicinales en el pueblo mencionado. Contó con la participación de médicos tradicionales del territorio. Se estableció un valor de uso de cada especie mediante entrevistas semi estructuradas. Se llegó a la conclusión que una de las especies con mayor uso fue la *Morrenia odorata* la cual se usaba con frecuencia en la zona para combatir afecciones del aparato digestivo y respiratorio.

Otro antecedente que se consideró de importancia para la presente tesis fue el que profundizo acerca de las *Prácticas y conocimientos, creencias y tabúes alimentarios que influyen en el estado nutricional de las mujeres embarazadas y lactantes atendidas en el centro de salud de Huachi chico* (Chimbo Oyaque, 2014). Esta investigación si bien no aborda en las mujeres el consumo y conocimiento de la *Morrenia odorata*, es considerada un antecedente ya que analiza otras variables de interés propuestas en esta investigación. Este antecedente se realizó con 171 mujeres, donde los resultados mostraron que la mayor parte de embarazadas y lactantes no tienen conocimientos suficientes sobre cómo llevar una nutrición adecuada. La mayor parte de encuestadas tuvo creencias y tabúes que los consideran durante su embarazo y lactancia. Por último, los autores encontraron que el equipo de Salud no educa a las madres sobre nutrición alimentaria por lo que se considera importante dar apoyo y atención nutricional por parte de las entidades de salud a estos grupos vulnerables.

A nivel nacional, analizando bibliografía referida a la *Morrenia odorata*, se seleccionó el trabajo *Usos medicinales de especies de la flora local por pobladores rurales de La Abrita Grande, Dpto. Río Hondo, Santiago del Estero* (Palacio, 2008). En el cual se efectuaron entrevistas semiestructuradas y encuentros con los pobladores rurales, junto con caminatas etnobotánicas para recolectar las especies conocidas. Los resultados señalan la importancia que las especies vegetales revisten para las prácticas medicinales populares de los productores campesinos. Una de las plantas silvestres con usos



Popritkin Martina

medicinales de importancia es la *Morrenia Odorata* que es de la familia de Asclepiadaceas que se conoce localmente como *Doca* que se emplea para la producción de leche en las madres que amamantan (galactógena).

En Chaco, otro antecedente relevante para esta investigación fue el trabajo *Aprovechamiento de Morrenia odorata "tasi" en medicina tradicional como una alternativa en la alimentación humana* (Chifa & Gimenez, 2003) que tuvo como objetivo determinar en *Morrenia odorata*, la presencia de sustancias farmacológicas activas o que pudieran resultar tóxicas para el consumo humano mediante la aplicación de reacciones específicas. Los ensayos de toxicidad muestran que la *Morrenia Odorata* es apta para el consumo humano con fines terapéuticos, en medicina tradicional, preparada como decocción en infusión de raíz, hojas y frutos.

Por último, considerando los antecedentes en Tucumán, se indagó en la biblioteca de la universidad del norte santo tomas de Aquino, los trabajos vinculados al presente estudio. Se encontró la tesis de Fillipini, Sonia (2005) *conocimientos sobre lactancia materna en un grupo de madres primíparas de la ciudad de Aguilares, Tucumán*. Esta tesis resultó de interés debido a que indaga sobre el nivel de conocimiento de madres sobre lactancia materna, que se encuentra relacionado a uno de los puntos que se va a tratar en esta investigación. Esta investigación se realiza antes y después de una Intervención Educativa Sanitaria (IES) sobre el tema, a fin de determinar modificaciones en dicho nivel de conocimiento. Participaron 28 mujeres y se demostró que en la aplicación de la preprueba solo una de las primíparas tuvo conocimientos "suficientes" sobre el tema en cuestión. Luego de las intervenciones educativas sanitarias, en la aplicación de la postprueba, 24 mujeres tuvieron conocimientos "suficientes" es decir que hubo modificaciones luego de la IES, demostrando la eficacia de la educación sanitaria (de Fillipini, 2005).

En relación a trabajos de tesis que abarquen aceptabilidad y conocimiento, variables de interés propuestas en esta investigación se encontró el titulado *Conocimiento y aceptabilidad de la stevia en pacientes diabéticos* el cual tuvo como objetivo analizar el conocimiento y aceptabilidad de la stevia en una población de diabéticos. Participaron 33 pacientes diabéticos en el estudio en el cual se realizó en primer lugar una encuesta para



Popritkin Martina

la evaluación del conocimiento de la stevia en la cual se consideraron 8 indicadores y en segundo lugar se realizó un test de aceptabilidad con una escala hedónica de 3 puntos en evolución de la aceptación. Se encontró, principalmente, un conocimiento en la mayoría de los casos nulo. Respecto al grado de aceptabilidad de la stevia, se obtuvo una respuesta satisfactoria (Cajal, 2011).



Capítulo III: Marco teórico conceptual



Fueron tres los pilares teóricos que sostuvieron esta investigación. En primer lugar se abarcó el concepto de plantas medicinales, involucrando también su recolección, usos y conservación. Luego se incluyó la descripción etnobotánica de la planta silvestre *Morrenia odorata*. L, su distribución geográfica y sus propiedades.

En segundo lugar se comprendieron los conceptos referidos a lactancia materna, sus etapas, composición, beneficios y promoción

Se pretendió conocer la lactancia materna para identificar porque no se lleva a cabo adecuadamente y se comprendió la importancia del consumo de la *Morrenia odorata*. L en el momento de la lactancia, principalmente por su efecto galactogénico.

El último pilar teórico de esta investigación abarco los aspectos técnicos de la Evaluación sensorial, para poner a prueba los nuevos productos elaborados con Raíz de doca.

III. 1 PLANTAS MEDICINALES: LA *MORRENIA ODORATA*

Se entiende por plantas medicinales a aquellos vegetales que poseen principios activos, con acción farmacológica, beneficiosa o perjudicial, sobre el organismo vivo. Los principios activos son los que definen y sirven para clasificar a estas plantas (Muñoz, 1987).

Las plantas medicinales constituyen aproximadamente la séptima parte de las especies existentes. Utilizan los cuatro elementos clásicos: (agua, tierra, aire y fuego) para elaborar los principios activos y medicinales. El aprovechamiento integral de estas plantas suministra alimento y medicina, es decir que tiene un carácter dietético (Muñoz, 1987).



III.1.1 Recolección, usos y conservación.

Recolección

La recolección de plantas silvestres alimenticias es una costumbre ancestral en el hombre, por lo que está muy arraigada culturalmente, ya que todavía contribuye a la subsistencia de muchas comunidades aborígenes de nuestro país y también de algunas poblaciones rurales que las aprovechan. Inclusive, en algunas comunidades suburbanas se ha registrado la recolección de plantas silvestres con fines alimenticios. Asimismo, la recolección de plantas silvestres puede estar influenciada por aspectos socio-culturales propios de cada comunidad (contexto histórico, sistema de creencias, entre otros) y también por el contexto ecológico. Sin embargo, diversos factores han producido el abandono del uso tradicional de estas plantas. Esta situación general determina la posibilidad de carecer, en el corto plazo, de una parte importante del conocimiento sobre plantas alimenticias propio de comunidades rurales de nuestro país. En particular, es probable que esta información sea aún más relevante para las comunidades humanas que viven en ambientes áridos o semiáridos, ya que el uso de los recursos está condicionado por las limitaciones que imponen esos ambientes.

Usos

Las partes de las plantas más utilizadas son los frutos, ramas y hojas, siendo menos frecuente el uso de tallos, brotes y flores (Biurrun, Galetto, Anton, & Biurrun, 2007).

Entre los usos frecuentes que siguen vigentes se puede mencionar a las especies consumidas en infusiones (preparados líquidos, que resultan de colocar partes de algunos vegetales en agua hirviendo) o diluciones (preparados líquidos, que resultan de colocar partes de algunos vegetales molidos en agua), mientras que entre los que se van perdiendo y en general su uso es solo ocasional se encuentran las plantas consumidas en cocciones, fermentación, consumo fresco o seco. En particular, las plantas se consumen en mayor frecuencia como agregados del mate, arropes y frutas. En cambio



Popritkin Martina

menor número de especies son consumidas como bebidas, verduras, condimentos y "panes" hechos con frutos molidos.

Conservación

El modo de conservación más frecuente es a través del secado de frutos y ramas de las plantas, lo cual puede deberse a que es sencillo de realizar, tanto al sol o a la sombra; este es un método utilizado en distintos lugares y por varias etnias, siguiéndole en importancia la conservación de los productos en botellas.

En Sierra de Los Llanos (La Rioja, Argentina) se registró que en general las plantas silvestres alimenticias son recolectadas por los pobladores en las cercanías de las viviendas y en el campo.

La época de recolección para la mayoría de las plantas es en verano. Es común observar utensilios para la preparación de los alimentos de fabricación local, aún en la actualidad. Los principales utensilios realizados en piedra son el "mortero" y la "mano", que se utilizan para moler productos vegetales.

Se trata de elementos muy comunes en los patios de la mayoría de las viviendas, pues suelen coincidir con sitios ocupados previamente por aborígenes, los cuales realizaron morteros en las rocas. Por otro lado, los "morteros" y las "manos" también suelen ser hechos de madera, comúnmente de "árboles". Se registró también el uso tradicional de coladores confeccionados con ramas tiernas de "árbol" para la elaboración de los refrescos (Biurrun, Galetto, Anton, & Biurrun, 2007)

En la actualidad se consumen hierbas en forma frecuente como agregados en bebidas refrescantes, en la yerba mate, o combinadas para preparar té. Biurrun, Galetto, Anton y Biurrun en el 2007 sostienen que un buen número de especies de las plantas medicinales se agregan al mate y que son dos las razones principales que motivan su utilización que serían el de darle un sabor agradable al mismo y prevenir diferentes problemas digestivos.



Popritkin Martina

Existen antecedentes para varias regiones de Argentina sobre las propiedades medicinales de las plantas silvestres.

Una de las tantas plantas silvestres alimenticias mencionadas por los pobladores del piedemonte de la Sierra de Los Llanos (La Rioja, Argentina) como aptas para la alimentación humana fue: Asclepiadaceae *Morrenia odorata* conocida como **raíz de doca** (Biurrun, Galetto, Anton, & Biurrun, 2007).

III.1.2 Morrenia odorata L.

Descripción etnobotánica

La familia *Asclepiadaceae* constituye un gran grupo que posee cerca de 250 géneros y unas 2000 especies y se distribuye principalmente en las regiones tropicales y subtropicales de América y África, aunque también se extiende a las zonas templadas de ambos hemisferios; en Argentina se encuentran en el norte y centro del país. Son hierbas perennes, arbustos, lianas y, ocasionalmente, árboles, que se caracterizan por tener hojas opuestas, simples y sin estípulas y presentar látex .El género *Morrenia*, en Argentina, cuenta con cinco especies endémicas y nueve especies nativas. De estas últimas sólo *Morrenia odorata* y *Morrenia brachystephana* se extienden en su distribución hasta la provincia de Buenos Aires. (Funk, Cambi, & Villamil, 2007)



Figura N°1: Hojas y flor *Morrenia odorata* L. Palacio, 2008



La *Morrenia odorata*, conocida como tasi, doca, paraguayita es un subarbusto voluble, con látex. Es una planta trepadora de hábitat variable. Sus hojas son opuestas, largamente pecioladas, variables, de inferiores ovado- lanceolada, superior triangular sagitadas. De base cordada y borde entero, glandulosas. De entre 4-13 cm de longitud por 2-5 cm de ancho, perfumadas. Sus frutos son ovoideos, lisos, de 7-14 cm de longitud por 5-9 cm de ancho. Sus semillas son oblongas, rugosas de color castaño oscuro (Palacio, 2008).



Figura N° 2: Raíz de *Morrenia odorata* L. Palacio, 2008.



La raíz presenta una epidermis monoestratificada, con células de paredes delgadas. En la corteza se ve una clara diferencia de tamaño entre sus células, desde el exterior hacia adentro las primeras tres capas son las de células más pequeñas, en el centro se encuentran las células de tamaño máximo y en las capas más internas el tamaño decrece. Se observa endodermis y periciclo, y la estela es diarca. Presentan laticíferos en la corteza.

En el tallo la epidermis es monoestratificada, las paredes externas de las células epidérmicas presentan domos, los estomas son apiculados. Presenta pelos uniseriados, tricelulares, no glandulares con punta aguzada. La corteza muestra células redondeadas en sección transversal, éstas presentan una gradación ascendente de tamaño desde la periferia para luego disminuir hasta la zona más interna donde se observa una capa continua con pequeños gránulos de almidón. La estela está formada por cuatro haces vasculares biclaerales. La médula presenta células parenquimáticas de paredes delgadas. Los laticíferos de éste órgano se encuentran en la corteza y médula. Hay presencia de idioblastos con drusas en corteza y médula.

Las hojas tienen epidermis monoestratificada, la pared externa de las células presenta domos y los estomas son apiculados.



Los pelos son semejantes a los observados en tallo. Se observa una capa de colénquima angular subepidérmica en ambas caras en la zona del nervio medio. El nervio medio, bicolateral, presenta hacia la cara abaxial y adaxial un casquete de fibras, de mayores dimensiones en la cara abaxial. Los conductos laticíferos son de forma hexagonal en corte transversal y se pueden distinguir un mayor número de ellos desde el nervio medio hacia la cara adaxial. Presentan idioblastos con drusas en el parénquima que rodea el nervio medio y en la lámina en general. Esta descripción corresponde a las características comunes que poseen todos los morfotipos foliares encontrados. Se reconocieron básicamente tres tipos morfológicos de hojas que difieren anatómicamente en presencia/ausencia de colénquima en la lámina, características de las células del mesofilo y tamaño de pelos. (Funk, Cambi, & Villamil, 2007)

Florece en primavera y fructifica en verano, crece espontáneamente en bosques hidrófilos y xéricos y se adapta perfectamente en áreas urbanas. Suele observársela frecuentemente trepando cercos, alambrados y arbustos al costado de caminos y bosques.



Distribución geográfica



Se trata de una especie con amplia distribución geográfica en América del Sur: norte y centro de Argentina, Brasil, Paraguay, Bolivia y Uruguay.

Es utilizada a menudo con fines medicinales en el área de su distribución geográfica. El empleo de plantas con fines medicinales es una práctica arraigada y vigente en las poblaciones rurales (Palacio, 2008)

Usos y propiedades de la planta

Entre sus propiedades en el organismo, los autores Chifa y Giménez, en el 2003 mencionan el uso de la raíz y de los frutos de esta especie de la siguiente manera:

- Efecto galactogénico: acción de aumentar la producción de leche en madres lactantes.



- Efecto analgésico : el látex (suspensión acuosa coloidal compuesta de grasas, ceras y diversas resinas gomosas obtenida a partir del citoplasma de las células lactíferas presentes en algunas plantas y hongos) para calmar el dolor de caries dentales y para voltear dientes enfermos,
- Efecto dermatológico: para eliminar verrugas.
- Efecto digestivo: contra molestias estomacales.

La propiedad reconocida y de interés en este estudio tiene que ver con el efecto de la *Morrenia odorata*. L en las mujeres lactantes por sus propiedades galactogenicas. (Saggese, 1959, Tousarkissian, 1980; citado por Chifa y Giménez, 2003)

Domingo Seggese en 1959 en la décima edición de “Yerbas Medicinales Argentinas” que el conocimiento de la raíz del tasi ha sido usado desde tiempo inmemorial como un remedio conocido para aumentar la secreción de la leche en las mujeres que crían, en la dosis de 30 gramos por litro de agua. (Saggese, 1959; citado por Chifa y Giménez, 2003)

Debido a su variada composicion fisico-quimica del fruto de M. Odorata se podria utilizar como alternativa en la alimentacion popular.

Composicion quimica

En cuanto a la composicion quimica del fruto, se evidenciaron altos tenores de calcio, magnesio y hierroy un mayor aporte energetico que otros frutos convencionales como las manzanas cultivadas(Chifa & Gimenez, 2003).

Esta planta es un elemento florístico ampliamente distribuido en el Gran Chaco sudamericano. Los grupos indígenas y los criollos que habitan la región lo utilizan como alimento a lo largo de gran parte del año.



Formas de consumo

Este recurso es preparado de muy diversas maneras: crudos, en ensaladas, hervidos y asados. Los criollos sólo usan los frutos y las semillas; con ellos preparan varios platos y, especialmente con los frutos, un postre regional, el “dulce de doca.”

La preparación más frecuente es el té o infusión, para las cuales se emplean las ramas, raíces y hojas. (Palacio, 2008)

Figura N° 3: Fruto *Morrenia odorata* L. Palacio, 2008.



Los frutos son comestibles y las partes aéreas como tallos y hojas son toxicas (Chifa & Gimenez, 2003). En los ensayos realizados a todos los organos plantares para determinar la presencia de sustancias que pudieran resultar

toxicas para el consumo humano, no se identificaron compuestos cianogenicos, saponinas ni antraquinasas (Chifa & Gimenez, 2003).

Los nativos lo consideran un alimento muy saludable y, pese a la pérdida de muchos alimentos tradicionales, esta planta conserva su prestigio. Aunque es una planta silvestre, varias etnias la protegen y hasta la siembran (Arenas, 1999).



III.2 LACTANCIA MATERNA

III.2.1 Concepto, etapas, composición, beneficios y promoción.

Concepto

Según Wagner (2005), la leche materna es la mejor manera de alimentar a los neonatos y lactantes hasta los seis meses, tiene propiedades bioactivas que facilitan la transición de la vida intra a la extraútero. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) recomiendan que la lactancia materna sea exclusiva dentro de los primeros seis meses de vida, y que constituya parte importante de la alimentación durante el resto del primer año. Se reconoce que la leche materna cubre satisfactoriamente los requerimientos del lactante hasta el cuarto mes en 95%, y disminuye a 80% durante el sexto mes, a 60% el noveno y 32.5% a los 12 meses; motivo por el cual se recomienda el inicio de la ablactación al sexto mes (Muñiz, y otros, 2003).

Etapas

La lactancia en el humano tiene diferentes etapas y cada una varía en relación a volumen, duración y composición. A saber:

Calostro: Se caracteriza por su color amarillento dado por la presencia de beta-carotenos. Tiene una densidad alta que lo hace espeso. Aumenta su volumen en forma progresiva hasta 100 ml al día en el transcurso de los primeros tres días y está en relación directa con la intensidad y frecuencia del estímulo de succión.

Esta cantidad es suficiente para satisfacer las necesidades del recién nacido, proporcionando 58 Kcal/100 ml.

Destaca en el calostro la concentración de IgA y lactoferrina que, junto a la gran cantidad de linfocitos y macrófagos le confieren la



Popritkin Martina

condición protectora para el recién nacido y su pH de 7.45 favorece el vaciamiento gástrico.

Leche de transición: Se produce entre el cuarto y el décimo día postparto. En relación al calostro, esta leche presenta un aumento del contenido de lactosa, grasas, calorías y vitaminas hidrosolubles y disminuye en proteínas, inmunoglobulinas y vitaminas liposolubles. Su volumen es de 400 a 600 ml/día.

Leche madura: Se produce a partir del décimo día con un volumen promedio diario de 700 a 800 ml. Sus principales componentes son

Nutriente	Cantidad	Descripción
Agua	80-90%	Está en relación directa con el estado de hidratación. Si la mujer lactante disminuye su ingesta, el organismo conserva líquidos a través de la disminución de pérdidas insensibles y orina para mantener la producción.
Carbohidratos		El principal azúcar es la lactosa, con un valor osmótico fundamental para mantener la densidad de la leche a través del agua. Además poseen un efecto benéfico para el desarrollo del lactobacillus bifidus.



Popritkin Martina

Lípidos	Varía de 3 a 4 gramos/100 ml de los constituyentes de la leche.	Es el componente con mayores variaciones de su concentración durante la lactancia. Las variaciones se presentan al inicio y al final de la tetada, en la mañana y en la noche. El mayor componente son los triglicéridos pero también contiene fosfolípidos y colesterol.
Proteínas	0.9% de la leche	Contiene inmunoglobulinas IgA, IgG, IgM. La principal es la IgA secretora cuya función consiste en proteger las mucosas del recién nacido encontrándose en muy altas concentraciones en el calostro.
Vitaminas		La leche humana contiene todas las vitaminas. Dado que su concentración de Vitamina K es baja, a todo recién nacido se le debe aplicar una dosis de prevención por vía intramuscular al nacer. Existen variaciones en las vitaminas hidrosolubles, y dependen de la dieta de la madre.



Popritkin Martina

Minerales y elementos traza		Las cantidades que se encuentran son suficientes para las necesidades del lactante, no influyendo la dieta de la madre en las concentraciones del hierro y calcio.
Hierro		La leche humana contiene cantidades pequeñas, en relación al hierro contenido en la leche de vaca, pero la absorción de éste es mayor, evitando el desarrollo de anemia en los lactantes
Zinc		Éste es un factor importante, pues es conocido que los lactantes pueden desarrollar manifestaciones de deficiencia de zinc.
Selenio		Tiene concentraciones en la leche materna mayores que las que se aprecian en la leche de vaca.
Flúor		Se asocia con una disminución de los procesos de caries dental. Los niveles de flúor en la leche humana son menores que los encontrados en la leche de vaca. Sin embargo, su absorción es mayor con la leche humana



Calcio/fósforo	30 y 15 mg/100 ml de calcio y fósforo respectivamente	
----------------	---	--

Leche de prematuro: Las madres de prematuros producen durante los primeros meses leche con un contenido mayor de sodio, proteínas, grasas, calorías y una concentración menor de lactosa. La lactoferrina y la IgA son más abundantes en ella. La leche de pretérmino no alcanza a cubrir los requerimientos de calcio, fósforo y ocasionalmente de proteína en recién nacidos de menos de 1.5 kg, por lo que estos nutrientes deben ser suplementados a través de una mezcla para prematuros que combine leche humana y fórmula para favorecer las condiciones de digestibilidad e inmunológicas de la leche humana.

Leche humana y leche de vaca: Diferencias

No sólo se encuentran diferencias entre leche humana y leche de vaca en sus componentes nutricionales sino también en relación a digestibilidad, osmolaridad, inmunología, vaciamiento gástrico, componentes nutricionales, factores humorales y celulares:

- Digestibilidad: La leche humana es más digerible que la de la vaca. La caseína en la leche de vaca modificada (fórmula) es muy abundante, formando en el intestino del niño (a) un coágulo de difícil digestión. En cambio, la caseína de la leche humana tiene la propiedad de formar micelas pequeñas y blandas, fáciles de digerir.

- Osmolaridad: La osmolaridad de la leche de vaca es significativamente mayor que la de la leche humana generando en el niño una mayor carga renal de solutos.

- Inmunología: La leche materna transfiere inmunoglobulinas (IgA secretora) y otros anticuerpos específicos que confieren



Popritkin Martina

protección al niño. La leche de vaca contiene betalactoglobulina, la cual se ha relacionado con mayor incidencia de problemas alérgicos en la infancia, ya que el humano reacciona a la exposición a proteínas de origen animal.

- Vaciamiento gástrico: El vaciamiento gástrico de la leche materna se realiza en 90 minutos, relacionado a la menor concentración de caseína, en cambio el vaciamiento gástrico del niño alimentado con leche de vaca se duplica ya que la duración es de 3 horas.

- Componentes nutricionales: La leche humana tiene más carbohidratos, grasas y una menor cantidad de proteínas en relación a la leche de vaca.

- Factores Humorales y Celulares: Los factores de protección encontrados en leche humana son Humorales y Celulares¹.

La leche materna ha sido el primer y único alimento disponible para el lactante durante la evolución de la especie humana por lo que, de modo semejante a otros mamíferos, es razonable asumir que su composición está específicamente adaptada para cubrir los requerimientos del recién nacido y del lactante durante esta etapa de rápido crecimiento, desarrollo y maduración en el que coexisten una elevada demanda de nutrientes esenciales específicos y una inmadurez funcional de la mayoría de los órganos.

Beneficios

Los beneficios de la lactancia materna no son sólo incuestionables en los países en vías de desarrollo, en los que la ausencia de lactancia natural se relaciona con un aumento de la mortalidad infantil, sino también en países industrializados como España.

La magnitud de los beneficios de la alimentación al pecho sobre la salud de los lactantes es tan evidente que la Organización Mundial de la Salud y UNICEF recomiendan estrategias encaminadas a favorecer la lactancia natural y han realizado un llamamiento conjunto para que los gobiernos de todos los países la promuevan y protejan entre las mujeres de todos los países del mundo. Los beneficios asociados a la lactancia materna y

¹ Se puede profundizar los factores de protección humoral y celular de la leche humana en el anexo número seis.



Popritkin Martina

que describimos seguidamente son más evidentes cuanto más prolongada es la lactancia (Lozano de la Torre, 2006)

<i>Beneficios para el lactante</i>	<i>Beneficios para la madre</i>	<i>Beneficios para la comunidad y la sociedad</i>
-Mayor vínculo afectivo -Mejor estado nutritivo -Acción inmunitaria -Contra enfermedades crónicas -Mejor desarrollo psicomotor e intelectual -Menor riesgo de muerte súbita -Mejor desarrollo oro facial y mandibular	-Menor riesgo de hemorragia y anemia tras el parto -Recuperación más rápida del peso ganado durante el embarazo -Menor riesgo de fracturas óseas y de osteoporosis en el período de la posmenopausia -Disminución del riesgo de cáncer de mama y de ovario en la mujer pre menopáusica -Menor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2	-Ahorro energético -Evita la contaminación del medio ambiente. -Menor absentismo

Beneficios para el lactante

Mayor vínculo afectivo: Amamantar favorece la formación del vínculo afectivo que permite al niño desarrollar una personalidad segura e independiente.

El bebé amamantado cuando succiona además de alimento, encuentra protección y, durante los procedimientos dolorosos, siente alivio y consuelo

Mejor estado nutritivo: La leche materna contiene la proporción adecuada de proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales y vitaminas que el bebé necesita durante los primeros meses de vida para conseguir un crecimiento adecuado.



Protección frente a infecciones: La leche de mujer contiene anticuerpos y otros factores antiinfecciosos que protegen al lactante amamantado frente a diarreas, catarrros, bronquitis, neumonía, otitis, meningitis e infecciones de orina. Además, los bebés alimentados al pecho durante al menos 4 meses precisan menos ingresos hospitalarios que los lactados artificialmente. Asimismo, los componentes inmunitarios de la leche de mujer explican la mejor respuesta de los bebés amamantados a la administración de las vacunas.

Protección frente a enfermedades crónicas: Los distintos componentes de la leche materna, muchos todavía no identificados, prolongan las ventajas de la lactancia materna más allá del tiempo que dura el amamantamiento, de tal forma que los niños alimentados al pecho tienen menor riesgo de presentar alergias, obesidad, diabetes, hipertensión, enfermedad inflamatoria intestinal, ciertos tipos de cáncer, esclerosis múltiple y otro tipo de enfermedades crónicas que se van a presentar en la edad adulta

Mejor desarrollo psicomotor e intelectual: Los bebés amamantados tienen mejor desarrollo psicomotor y social durante el primer año de vida y obtienen mayores puntuaciones en los tests cognitivos y de coeficiente intelectual en la etapa escolar, más evidentes cuanto más se ha prolongado el amamantamiento. Asimismo, los lactados al pecho tienen mayor agudeza visual en la edad escolar que sus coetáneos alimentados artificialmente.

Menor riesgo de muerte súbita del lactante:

Algunos estudios sugieren que la lactancia materna ejerce un efecto protector frente al síndrome de la muerte súbita del lactante que aumenta cuanto mayor es la duración de la lactancia.

Mejor desarrollo orofacial y mandibular: Menor necesidad de correcciones ortodóncicas durante la infancia y adolescencia.



Beneficios de la lactancia para la madre

El niño amamantado no es el único receptor de los beneficios de la lactancia materna. Dar de mamar también tiene ventajas para la madre y se ha demostrado efectos beneficiosos en la salud de la madre. Las mujeres que amamantan tienen:

- Menor riesgo de hemorragia y anemia tras el parto, porque el útero se contrae más rápidamente y disminuye el sangrado vaginal.
- Recuperación más rápida del peso ganado durante el embarazo.
- Menor riesgo de fracturas óseas y de osteoporosis en el período de la posmenopausia, ya que la remineralización ósea tras el parto es más rápida y eficaz.
- Disminución del riesgo de cáncer de mama y de ovario en la mujer premenopáusica.
- Menor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. A estas ventajas hay que añadir que la lactancia natural mejora el vínculo madre-hijo, aumenta la autoestima, transmite seguridad e implica una relación afectiva peculiar que permite generar satisfacción y placer en la mujer. Pero, además, la leche materna es más barata, está siempre disponible a la temperatura adecuada, sin necesidad de esterilizarla, y no hay errores en la preparación ni en la manipulación.

Beneficios para la comunidad y la sociedad

Junto a las ventajas para la salud de los niños y de sus madres, hay beneficios económicos, familiares y medioambientales que repercuten en la sociedad. La leche materna es un alimento ecológico que no necesita fabricarse, envasarse ni transportarse, con lo que se ahorra energía y se evita la contaminación del medio ambiente. Actualmente, en que el cuidado medioambiental debería ser una prioridad por las consecuencias que puede tener a corto y largo plazo el deterioro del medio ambiente, promocionar la lactancia materna es una forma de disminuir la cantidad de residuos que genera la fabricación y la distribución de fórmulas infantiles, biberones y todos



Popritkin Martina

los utensilios relacionados con la lactancia artificial tan perjudiciales para el medio ambiente.

La lactancia materna proporciona ventajas económicas a la familia (ahorro aproximado de 600 euros en el primer año de vida), menor absentismo laboral de los padres y más tiempo libre para dedicar a la familia y a otros asuntos. Además, la menor incidencia de enfermedades en los bebés amamantados supone un ahorro en medicamentos y una menor utilización de los servicios sanitarios, estimado en 3,6 billones de dólares anuales en Estados Unidos, lo que unido al menor absentismo laboral supone beneficios adicionales para la sociedad.

Por todas estas razones, la promoción de la lactancia materna debería ser una prioridad sanitaria y conseguir lactancias maternas prolongadas debería de ser uno de los objetivos fundamentales de todos los profesionales sanitarios que trabajan con las madres y sus hijos. El personal sanitario y el pediatra de atención primaria deben tener conocimientos extensos sobre la fisiología, las ventajas, la técnica y el tratamiento clínico del niño amamantado al pecho a fin de poder solucionar los problemas que puedan surgir

Por estas razones, la promoción de la lactancia natural es crucial y prioritaria para la seguridad alimentaria y para la salud de la madre y el niño.



Lactancia materna y estadística

Un estudio realizado en 601 niños menores de un año que concurrieron a Centros de Salud Municipales de la ciudad de Córdoba registraron que a partir del segundo y tercer mes se registra una reducción importante de la LM exclusiva. En el cuarto mes se observa aumento del consumo de leche de vaca (38% de los niños). A los seis meses predominan los niños alimentados con leche de vaca (52%). Desde esa edad hasta el año se observa un progresivo reemplazo de la LM por leche de vaca.

El análisis de continuidad de la LM exclusiva muestra que la probabilidad de seguir amamantando fue del 90% a los 30 días de vida, con disminución al 50% al final del tercer mes y al 32,5% a los seis meses. Las mayores tasas de abandono se observan al segundo y tercer mes (Albarenque, Ferreyra, Marchisio, Gomila, & Armelini, 2005)

Un trabajo de investigación realizado en la ciudad de Corrientes, que estudió a 170 madres con hijos entre 6 y 12 meses durante junio, julio y agosto del 2004. Refirió que al mes de vida 13% de los niños habían dejado de ser amamantados. Refirió también que la lactancia exclusiva llegó al 6º mes en el 25% de madres menores de 20 años, el 43% de las que fueron sometidas a cesárea, el 52% de madres que la comenzaron dentro de la primera hora del nacimiento y en 46% de madres con nivel terciario (Gonzalez, Huespe, & Auchter, 2008).

La práctica de continuar alimentando al niño con leche materna hasta los dos años está en declive en Colombia y en varios países de Latinoamérica (Grossman, Harter, & Hasbrouk, 1990).

En Colombia, la duración promedio de lactancia materna exclusiva en el año 2005 fue de 2,2 meses, en México la duración promedio de la lactancia materna es de 9 meses (González, et al., 2003).

Un estudio realizado en Cali, Colombia, mostró que la duración es muy corta ya que a los 6 meses de vida, sólo un 1,6% de los menores continuaban recibiendo lactancia materna exclusiva (Cabrera, Mateus, & Girón, 2004).



Según la Academia Americana de Pediatría, en 1995 la práctica de lactancia materna exclusiva en los Estados Unidos de Norteamérica, al sexto mes era de 21% (American Academy of Pediatrics, Workgroup on Breastfeeding., 1997).

En México, el Consejo Nacional de Población reportó en 1997 una tasa de lactancia exclusiva, en menores de cuatro meses de 33.6% (Consejo Nacional de Población., 1997).

En la Encuesta Nacional emitida por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el año 2003 se reporta una prevalencia de lactancia materna exclusiva al cuarto mes de 30.5% (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2003).

Causas de abandono de la lactancia materna

En la encuesta nacional de Colombia del año 2005, la edad promedio de inicio de la ablactación fue de 5 meses.

En Colombia las principales causas de suspensión de LM en menores de tres años identificadas en el año 2005 fueron la edad del niño (29,3%), rechazo del niño (22,4%), insuficiente producción de leche de la madre (19,7%), trabajo de la madre (8,5%) y enfermedades de la madre (6,5%). En los primeros tres meses las causas principales son: no tener leche (60,5%) y problemas del pezón (10,5%) (ICBF, Profamilia. , 2005).

En otros estudios nacionales, se encontró que a un 65% de los niños se les suspendió la LM a los 6 meses, y uno de los motivos fueron la poca producción láctea en el 19% (Straub, Melvin, & Labbok, 2008).

Se ha encontrado que la preocupación de la madre por la producción insuficiente de leche es un factor que incide en la corta duración de la lactancia materna (McCann, Baydar, & Williams, 2007).

El trabajo de investigación acerca de los factores asociados al destete precoz, refirió también que la hipogalactia fue la causa más frecuente de abandono de la lactancia y que el nivel de información sobre la lactancia materna fue muy pobre. (Peraza Roque, Soto, Suárez, & Alonso, 1999)



De las causas más comunes encontradas en México que las madres mencionan para suspender la lactancia materna las, fueron de origen materno como infecciones y falta de producción de leche (Villasís, Romero, & Campos, Impacto del Programa Hospital Amigo del Niño y de la Madre en un hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social, 1998).

Algunos autores han reportado que la producción baja de leche (hipogalactia) como causa real de necesidad de leche artificial, de tal manera que constituye el motivo o pretexto de la madre para justificar el abandono de la lactancia materna (Durán, Villegas, Sobrado, & Almanza, 1999).

Otro estudio que se realizó a 91 madres en el municipio Cerro, ciudad de Habana, refirió que las causas más frecuentes de abandono de la lactancia, dependientes de la madre, fueron la hipogalactia y el ambiente familiar inadecuado; mientras que dependientes del niño fue, el niño que "no se llena" (Peraza Roque, Mercedes Soto, Suárez, & Soraya, 1999)

Promoción lactancia materna

La promoción de la lactancia natural comprende un amplio espectro de programas y actividades en variados ámbitos educativos, comunitarios, gubernamentales y no gubernamentales. Una actividad investigativa necesaria es establecer el grado de conocimientos que las madres puedan tener respecto a la lactancia natural (Delgado Noguera & Orellana, 2004).

La Wellstart, una organización dedicada a la promoción de la salud familiar por medio de la lactancia materna, promociona cinco conductas óptimas de lactancia con las cuales se espera maximizar los beneficios de la lactancia natural y se basan en evidencias de investigaciones acerca de las propiedades de la leche materna (Naylor & Wester, 1996):

- Iniciación de la lactancia materna dentro de la primera hora después del nacimiento.



- Lactancia a libre demanda frecuente, incluyendo la alimentación nocturna.
- Lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad.
- Complementación de la lactancia materna con los alimentos apropiados, cuando el niño tenga alrededor de los seis meses de edad.
- Continuación de la lactancia materna hasta el segundo año de vida con cese gradual, no abrupto, de ella.

Estrategia de promoción de lactancia materna a partir de la Morrenia odorata L.

A pesar de los grandes beneficios que posee la lactancia materna exclusiva los primeros seis meses de vida del bebe, ya nombrados anteriormente, el abandono precoz de la lactancia o la decisión de no amamantar ha sido un problema ancestral, lo que ha dado lugar a esfuerzos para fomentar la lactancia a nivel mundial y nacional (Academia Mexicana de Pediatría, 2006).

Se han realizado diversos estudios para conocer los factores que están asociados a la poca prevalencia de la lactancia materna exclusiva. Como se señaló anteriormente uno de los factores que se han encontrado para el abandono precoz de la lactancia fue la hipogalactia, es decir la percepción de las madres de producción insuficiente de leche.

Aquí radica la importancia de la promoción del consumo de la *Morrenia odorata*, que puede ser preparada como infusiones, por su propiedad galactogénica, para estimular la producción de leche durante la lactancia.

Saggese afirmo que se deben utilizar 30 gramos de raíz de doca por cada litro de agua. (Saggese, 1959)



III.3 Evaluación sensorial

Se define a la evaluación sensorial como aquel proceso mediante el cual un alimento es evaluado a través de los órganos de los sentidos. Es el análisis de los alimentos y otros materiales por medio de los sentidos (Anzaldúa- Morales, 1994).

No existe otro instrumento que pueda reproducir o reemplazar la respuesta humana, por lo tanto la evaluación sensorial es aplicable en muchos sectores como desarrollo y mejoramiento de productos, control de calidad, estudios de almacenamiento, procesos, etc.

Para conocer la aceptabilidad de un producto, es necesario realizar pruebas para las cuales se utilizan diferentes metodologías, que ayudan a determinar el grado de aceptación u oposición por las personas que se está evaluando el producto.

A partir de estos estudios y por medio de diferentes mecanismos del organismo, es como el ser humano puede percibir las propiedades sensoriales.

Las propiedades sensoriales son los atributos que se detectan por medio de los sentidos. Hay propiedades que se detectan por un solo sentido; otras, por medio de dos o más sentidos.

La percepción se define como la capacidad de la mente para atribuir información sensorial a un objeto externo a medida que la produce (Sancho, Bota, & De Castro, 1999).

Entonces la valoración de un producto alimenticio se percibe a través de uno o de dos o más sentidos. La percepción de cualquier estímulo ya sea físico o químico se debe principalmente a la relación de la información recibida por los sentidos, denominados también como órganos receptores periféricos, los cuales codifican la información y dan respuesta o sensación, de acuerdo a la intensidad, duración y calidad del estímulo, percibiéndose su aceptación o rechazo (Sancho, Bota, & De Castro, 1999).



III.4 Procedimientos alimentarios

Los procedimientos alimentarios utilizados en la preparación de alimentos son cuatro: mecánicos, físicos, químicos y biológicos.

Procedimientos mecánicos

Subdivisión	Simple	Cortado Picado Triturado	
	Con separación de partes	Sólidos Sólidos y líquidos Líquidos	Cortado- pelado- tamizado-rallado- molido-friccionado Espumado- exprimido- filtrado(colado, espumado) Sedimentado- centrifugado Decantado- centrifugado
Unión		Mezclado Batido Amasado	Sólidos-líquidos Sólidos Líquidos
Subdivisión y unión		Licuado Homogeneizado	



Procedimientos físicos

Aplicación del calor	Utensillo o Equipo
----------------------	--------------------

Seco	Directo, infrarrojo Aire libre	Plancha, spiedo Parrilla
	Aire confinado	Horno convencional
	Medio graso: Salteado o fritura	Recipiente- freidora
	Baño María	Recipiente
Húmedo	A vapor	Vaporiera
	Escaldado	
	Ebullición	
	A fuego lento	
	A presión	Olla a presión
Mixto	Estofado	
	Braise	
	Fricasse	
Otros	Calentamiento de alta frecuencia	Cocina en microonda

Extracción de calor	Utensillo o Equipo
Refrigeración	Refrigerador
Congelación	Freezer



Procedimientos químicos	
Leudantes químicos	Polvos de hornear
Modificación de PH	Leches acidificadas
Modificación de sabor	Saborizantes: especias y condimentos
Conservación de alimentos	Acidificación en escabeches

Procedimientos biológicos

Fermentación biológica	Microorganismos para yogurt, vino, cerveza, pan
-------------------------------	--



Capítulo IV: Aspectos metodológicos



IV.1 Tipo de estudio

El tipo de estudio de esta investigación fue descriptivo. Fue descriptivo porque se seleccionó una serie de cuestiones y se midió cada una de ellas independientemente, para así describir lo que se investigó (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1998). Estuvo centrado en conocer y describir como se manifestaron las variables nivel de conocimiento y aceptabilidad. Para conocer el nivel de conocimiento que presentan las mujeres lactantes se realizó un cuestionario de 12 preguntas cerradas con tres opciones de respuesta cada una. En el cual 6 preguntas estaban referidas al conocimiento que presentan sobre los factores que inhiben o estimulan la lactancia materna y las 6 restantes referidas al conocimiento que presentan sobre Raíz de doca.

Para evaluar la aceptabilidad se hizo degustar tres preparaciones a base de Raíz de Doca (té, licuado y mate en bombilla).

IV.2 Hipótesis de investigación

Hipótesis 1(H₁): En San Miguel de Tucumán, las mujeres lactantes presentan un nivel de conocimiento nulo o bajo sobre los factores que estimulan la producción de leche materna.

Hipótesis 2: Las mujeres lactantes presentan un nivel de conocimiento nulo o bajo sobre la Raíz de Doca

Hipótesis 3: Los productos elaborados a partir de Raíz de Doca son aceptados por las mujeres lactantes.

IV.3 Definición de variables

Variable N°1: **Nivel de conocimiento sobre los factores que estimulan la producción de leche materna.**

Definición conceptual: Es la cantidad de hechos o datos adquiridos a lo largo del tiempo por una persona a través de la experiencia o la



Popritkin Martina

educación, la comprensión teórica o práctica de un tema u objeto de la realidad.

Definición operativa: se determinó mediante una encuesta de 12 preguntas realizadas a un grupo de mujeres lactantes de las cuales 6 fueron referidas al conocimiento que tienen sobre los factores que estimulan la producción de leche materna (ver anexo 3, apartado 2, desde la pregunta 2 a la pregunta 7)

Categorías de la variable:

- Nulo o Bajo: cuando el entrevistado registró hasta 2 preguntas contestadas correctamente
- Moderado: cuando el entrevistado registró entre 3 y 4 preguntas contestadas correctamente
- Alto: cuando el entrevistado registró entre 5 y 6 preguntas contestadas correctamente

Variable N°2: **nivel de conocimiento sobre la Raíz de Doca.**

Definición conceptual: Es la cantidad de hechos o datos adquiridos a lo largo del tiempo por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un tema u objeto de la realidad.

Definición operativa: se determinó mediante una encuesta de 12 preguntas realizadas a un grupo de mujeres lactantes de las cuales 6 se relacionaron al conocimiento que tienen sobre la Raíz de Doca (ver anexo 3, apartado 2, desde la pregunta 8 a la 13).

Categorías de la variable:

- Bajo o nulo: cuando el entrevistado registró hasta dos preguntas contestadas correctamente
- Moderado: cuando el entrevistado registró entre 3 y 5 preguntas contestadas correctamente
- Alto: cuando el entrevistado registró entre 6 y 7 preguntas contestadas correctamente

Variable N°3: **aceptabilidad de los productos elaborados a partir de Raíz de Doca**



Popritkin Martina

Definición conceptual: Aceptabilidad se define como el conjunto de características que hacen que los productos sean aceptables. Se entienden por preparaciones aceptables aquellas que no disgustan al consumidor, aquellas que resultan placenteras al momento de ingerirlas dado sus características organolépticas

Definición operativa: Se pidió al juez que luego de su primera impresión responda cuanto le agradó o desagradó el producto. Se realizó la degustación de tres preparaciones con Raíz de doca (ver anexo 4). Se aplicó una escala hedónica de tres puntos (ver anexo 3, apartado 3). Luego de aplicada se consideró:

- Aceptable, cuando marcó al menos en dos preparaciones la opción “ me gusta “ y en una preparación “ ni me gusta ni me disgusta ” o “no me gusta”
- Indiferente, cuando marcó en dos preparaciones la opción “ ni me gusta ni me disgusta ” y en una preparación “ me gusta ” o “ me disgusta ”
- No aceptable, cuando marcó la opción “me disgusta” en dos preparaciones y la opción “ni me gusta ni me disgusta” o “me gusta”

IV.4 Diseño de investigación

Fue de tipo no experimental, dado que le interesó observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos (Hernandez Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1998). Por otra parte fue transversal ya que se recolectaron los datos en un solo momento, su propósito fue describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado

IV.5 Población y muestra

Población: Todas las mujeres lactantes con edades comprendidas entre 18 y 25 años que concurren a una institución de salud pública y residen en Gran San Miguel de Tucumán, Tucumán, 2015.



Muestra: 30 mujeres lactantes con edades comprendidas entre 18 y 25 años que concurren a una institución de salud pública y residen en Gran San Miguel de Tucumán, Tucumán, 2015.

Criterios de exclusión:

- *Mujeres lactantes que presenten deficiencias neurológicas y comprometan las variables analizadas.*
- *Mujeres lactantes que presenten alteraciones o deficiencias en alguno de los sentidos y comprometan las variables analizadas.*
- *Mujeres lactantes mayores a 25 años.*
- *Mujeres lactantes menores a 18 años.*
- *Mujeres lactantes que por su ocupación refieran conocimientos avanzados de lactancia materna.*

Muestreo

Fue de tipo intencional porque se buscó la información donde se consideró que se la iba a encontrar. El muestreo fue no probabilístico ya que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las causas relacionadas con las características del investigador. Se seleccionaron sujetos “típicos” (mujeres lactantes que tengan una edad comprendida entre 18 y 25) que concurrieron a la Maternidad Nuestra Señora de las Mercedes. Las participantes de la degustación fueron convocadas dos veces: en la primera reunión se les explico en qué consistirá la degustación: los horarios, preparaciones a degustar y la preparación previa necesaria para la degustación (ver anexo 5). El segundo encuentro constó en degustar tres tipos de preparaciones preparadas con raíz de doca: té frío o caliente, licuado de durazno y mate en bombilla. Se aplicó este tipo de muestreo dado las características propias de la investigación.



Consideraciones éticas

Esta investigación cumplió con las pautas nacionales sobre ética de la investigación biomédica, aplicando estándares éticos en condiciones locales, y estableciendo o redefiniendo mecanismos adecuados para la evaluación ética de la investigación en seres humanos. Como expone al artículo 5 de las normas CIOMS el respeto por las personas incluye dos consideraciones éticas fundamentales:

- a) Respeto por la autonomía, que implica que las personas capaces de deliberar sobre sus decisiones sean tratadas con respeto por su capacidad de autodeterminación; por lo tanto en el anexo 2 de este trabajo de investigación incluye una nota de consentimiento para las entrevistadas.
- b) Protección de las personas. Por lo que en el anexo número 3 en el primer apartado no se solicita colocar el nombre ni apellido de la persona que realizara la encuesta.

IV.6 Técnicas y procedimientos de recolección y análisis de datos

Para iniciar esta investigación, se realizó la búsqueda de las posibles formas de preparación de la *Morrenia Odorata L.* en la cual la misma no afecte su propiedad de estimular la producción de leche materna.

Esto se realizó durante el mes de julio a 50 mujeres lactantes en el instituto de Maternidad y ginecología Nuestra Señora de las Mercedes.

Se solicitó un permiso en la institución dirigido a la doctora Rossana Chahala directora de la misma para poder concurrir a realizar la recolección de los datos. Una vez aprobado, después de un mes, fue designada un referente institucional la doctora Claudia Quinteros especializada en pediatría y lactancia materna para actuar como guía durante la estadía en la institución.



Para la elección de las preparaciones a realizar con raíz de doca se tuvo en cuenta principalmente que sea acorde a las costumbres y cultura alimentaria de la población, que respete los lineamientos de alimentación saludable que deben llevar las madres lactantes y que los modos de preparación utilizados no alteren las propiedades de la planta.

Se seleccionó el té, mate en bombilla y licuado de durazno.

Dichas preparaciones contaban con ingredientes tales como Raíz de Doca, stevia, azúcar, durazno y agua, estos fueron adquiridos en San miguel de Tucumán

En un primer momento, se realizó una prueba, para evaluar las cantidades de los ingredientes para cada preparación con el fin de ser agradables para su consumo.

Luego se procedió al ajuste de los instrumentos de recolección de datos cuantitativos.

Posterior a esto se realizó la elaboración de los productos.

Para la elaboración de las tres preparaciones alimentarias se utilizó los siguientes procedimientos alimentarios (Charley, 2005) .

Té

Unión	Mezclado (agua+ raíz de doca)
Calor húmedo	Ebullición
Subdivisión	Sólidos y Líquidos –Filtrado (colado)

Mate en bombilla

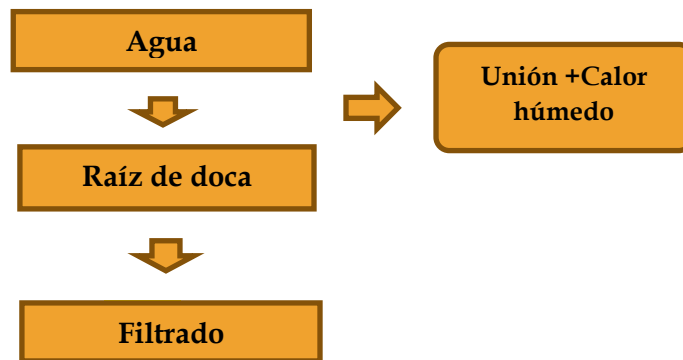
Unión	Mezclado (agua+ raíz de doca)
Calor húmedo	



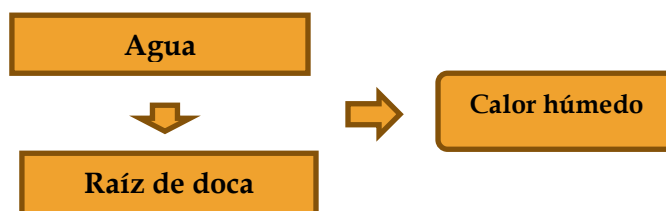
Licuada de durazno

Unión	Mezclado (agua+ raíz de doca+ azúcar)
Calor húmedo	Ebullición
Subdivisión	Sólidos y líquidos –Filtrado (colado)
Unión	Mezclado (Almibar+Durazno)
Subdivisión y unión	Licuada

Té

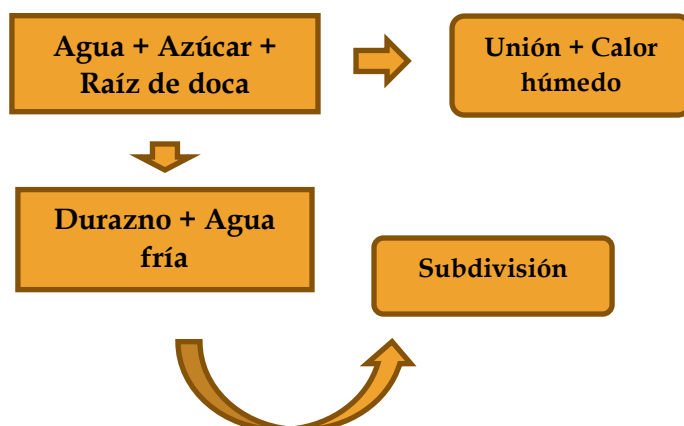


Mate en bombilla





Licuada de durazno



En el caso del Té se colocó agua hervida en un jarro junto con la Raíz de Doca, se dejó reposar 5 minutos y se coló para poder servirse posteriormente.

Para el mate en bombilla se calentó agua a una temperatura inferior a grados centígrados y se colocó en un termo junto con la Raíz de Doca y el endulzante de preferencia, para luego cebar el mate con esta preparación.

Por último para la preparación del licuado se preparó un jarabe a base de azúcar agua y raíz de doca el cual se utilizó posteriormente para licuar con el resto de los ingredientes (durazno, hielo y agua)

Se aplicó un cuestionario a 50 personas, residentes en el instituto maternidad y ginecología Nuestra Señora de Las Mercedes en San miguel de Tucumán.

La recolección de datos se realizó en el mes de julio entre las 9-12 hs cuando las madres concurren al control médico del bebé.

La institución asignó un lugar silencioso, limpio, con buena ventilación, iluminación natural para poder realizar la degustación y las encuestas. Cada madre estuvo entre diez y veinte minutos para completar el cuestionario. El tiempo de duración fue menor en algunas madres, las cuales se encontraban sin ningún acompañante que pueda asistirle con el bebé.



Se tuvo expreso cuidado en brindar a las participantes productos frescos, los cuales hayan sido realizados con un máximo de una hora previa, para conserva las propiedades de los mismos.

Se utilizaron vasos plásticos blancos para la degustación del té y del licuado brindando aproximadamente 50 ml de cada una. Para la degustación del mate en bombilla se utilizó el mate listo “taragui” con bombilla descartable que se limpiaba entre cada prueba con agua hirviendo.

Los productos se sirvieron a temperaturas adecuadas para cada una, se brindó agua para el enjuague luego de las degustaciones.

Se brindó la mínima información respecto a las muestras para no influir en los resultados. Las pruebas fueron leídas y explicadas previamente, para evitar posibles confusiones ya que el cuestionario fue auto-administrado.

Luego de ver la repercusión positiva de las madres después de esta intervención en la institución, mostrándose entusiasmadas con comenzar a elaborar estos productos, la pediatra solicitó realizar un folleto en tamaño A3 que describa los beneficios de estos productos y sus recetas explicadas detalladamente para que sea colocado en el consultorio de lactancia materna, ubicado en el cuarto piso de la institución.

Una vez terminada la recolección de datos se procedió al análisis de los mismos.

Cada encuesta fue codificada para luego ser cotejadas en la grilla de corrección, la cual fue utilizada para nivel de conocimiento y saber a qué categoría de la variable correspondía cada participante.

Por otro lado se realizó una planilla en Excel, donde se cargaron todos los datos e ítems de las encuestas y resultados obtenidos, una vez terminada, en un nuevo documento de Excel se realizaron las tablas y respectivos gráficos. Se aplicaron filtros en la primera planilla para saber la cantidad de cada variable.

Una vez realizados los gráficos, se utilizó la prueba de χ^2 para una variable que permitió el análisis inferencial de las hipótesis.

El instrumento de recolección de datos contó en primer lugar con un apartado para datos personales. Se indago: edad, estado civil, nivel de



Popritkin Martina

escolaridad, número de hijos, número de embarazo y ocupación y a partir de esto se pudo caracterizar socio demográficamente a la muestra.

El segundo apartado contó con un cuestionario de doce preguntas. Las primeras seis preguntas fueron referidas a la Morrenia Odorata L. Estas preguntas fueron formuladas luego de un arduo trabajo de recolección bibliográfica.

Las seis preguntas restantes fueron referidas al conocimiento sobre lactancia materna, tales como duración de la misma, factores que estimulan la producción de la leche materna, formulas infantiles entre otras.

El apartado tres considero la aceptabilidad, donde se presentó una escala hedónica de tres puntos, una prueba de preferencia y la evaluación sensorial de los productos.

Por último se realizó un cuestionario de preguntas cerradas (SI-NO) para evaluar la aceptación de los productos elaborados con Raíz de Doca.



Capítulo V: Resultados



Resultados

Esta investigación tuvo como objetivo indagar acerca del nivel de conocimiento sobre Raíz de Doca y sobre lactancia materna que presentó una muestra de 50 madres lactantes que concurrieron al Instituto de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes.

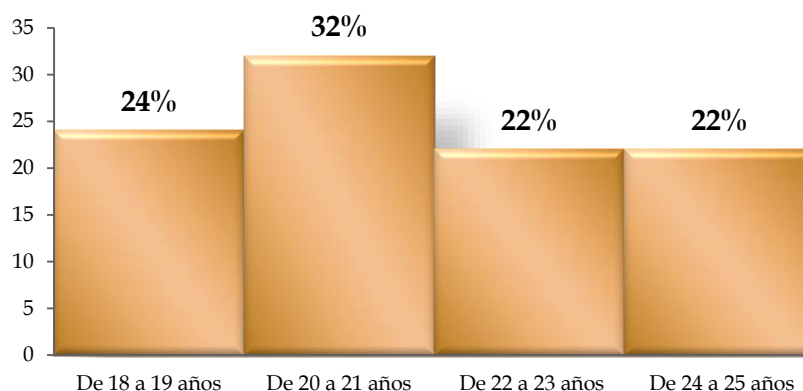
El trabajo de campo se realizó durante el primer semestre del corriente año (2015) a través de una encuesta cerrada. A continuación de la misma se realizó una degustación de tres preparaciones elaboradas con la planta mencionada (Te, licuado de durazno y mate en bombilla).

A continuación se presentan los principales resultados en relación a problema de investigación propuesto.

V.1 Características de la muestra de madres

En el grafico N°1, es posible observar que la distribución de los casos según edad a lo largo de las categorías de variables fue semejante. Las madres que participaron del estudio tuvieron una edad promedio de 21 años (Rango: 18-25), destacándose que un 32% de la muestra estuvo comprendido en el rango entre 20 y 21 años.

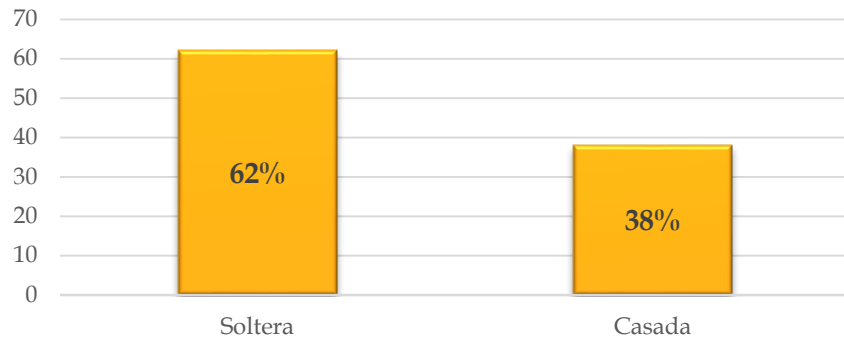
Gráfico N°1: Distribución de la muestra según edad (n=50)



En el próximo grafico la distribución de los casos según estado civil demuestra que el 62% fueron madres solteras y solamente el 28% estuvo casada. No se encontraron casos de mujeres divorciadas.

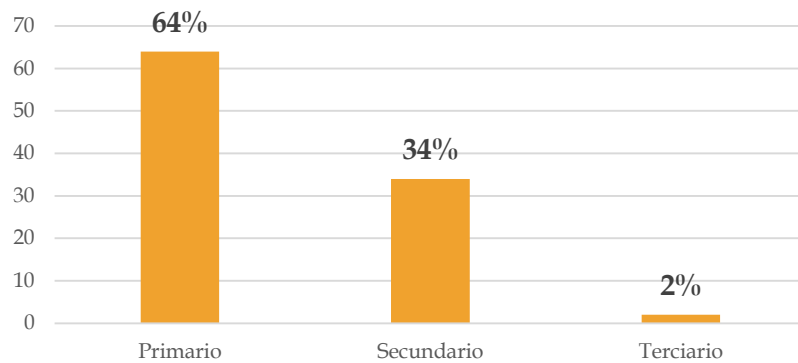


Gráfico N°2: Distribución de la muestra según estado civil (n=50)



El grafico que se muestra a continuación deja en evidencia que la gran mayoría de las madres (64%) presentó un nivel primario de escolaridad, en contrapartida con el 2% que tuvo formación terciaria. No se encontraron casos que presenten estudios universitarios.

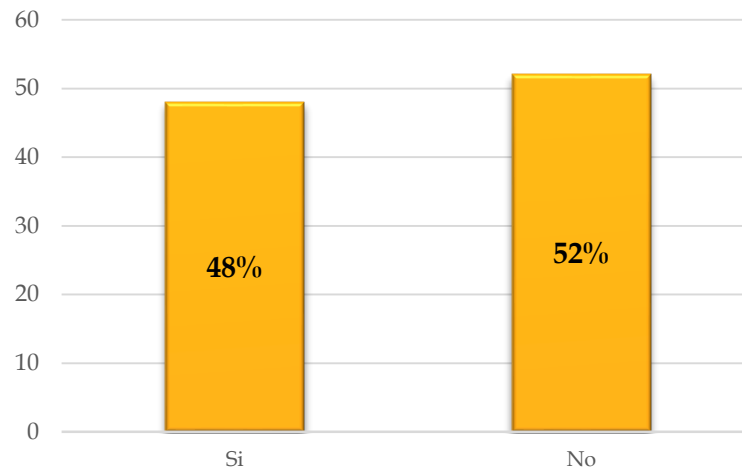
Gráfico N°3: Distribución de la muestra según nivel de escolaridad (n=50)





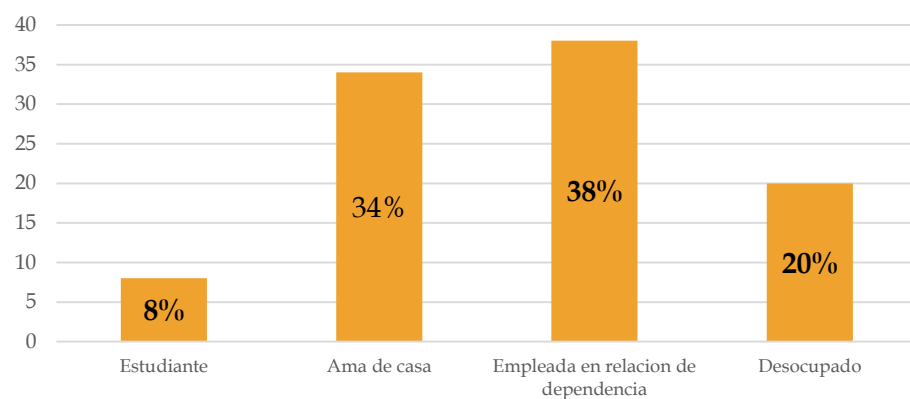
El número de casos de madres primíparas fue semejante al de aquellas que ya tenían hijos. Entre estas últimas el promedio de hijos por madre fue de 2.

Gráfico N°4: Distribución de la muestra según presencia de madres primíparas (n=50)



El próximo grafico refiere a la distribución de los casos según ocupación, y muestra una distribución semejante entre madres que son amas de casa y entre las que son empleadas en relación de dependencia. Cabe destacar que solamente el 8% son estudiantes.

Gráfico N°5: Distribución de la muestra según ocupación (n=50)

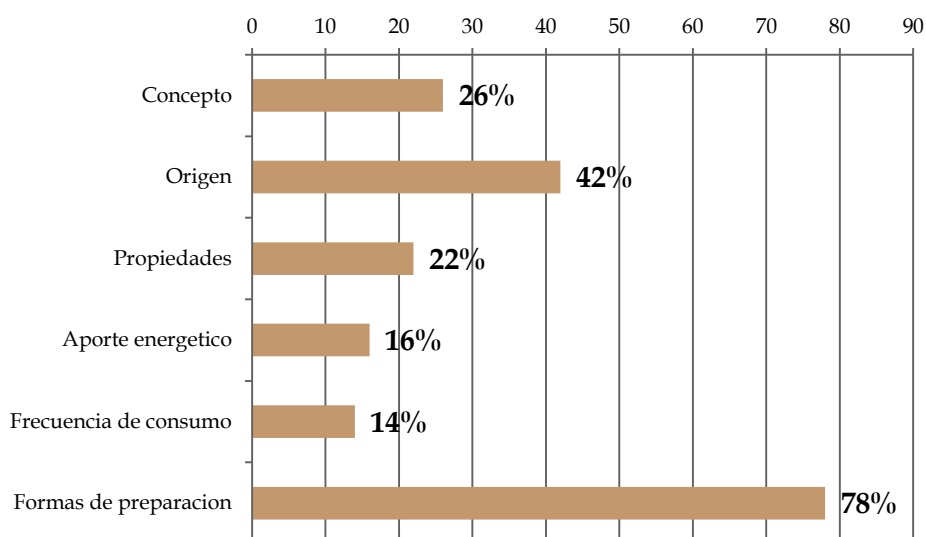




V.2 Análisis descriptivo de los conocimientos

Para evaluar el nivel de conocimiento que presentaron las madres lactantes se realizaron seis preguntas cerradas sobre Raíz de Doca. El siguiente grafico señala que la muestra tenía mayor nivel de conocimiento sobre la forma de preparación de la Raíz de doca. Un 42% de las madres conocían el origen de la *Morrenia Odorata* y se refleja una distribución semejante entre el nivel de conocimiento sobre el concepto, las propiedades y el aporte energético de la Raíz. Respecto a los enunciados que revelaron menor nivel de conocimiento se encontró a la frecuencia de consumo y aporte energético.

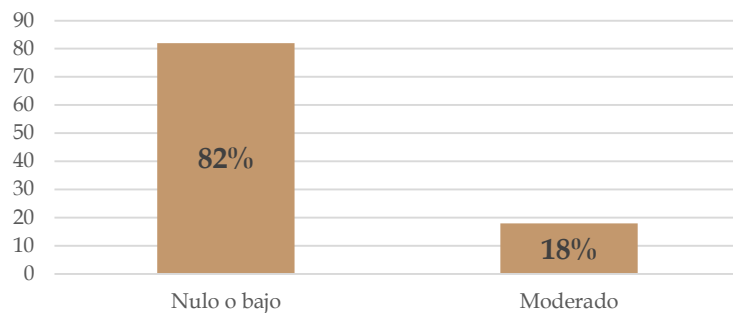
Gráfico N°6: Distribución de la muestra según porcentaje de respuestas correctas sobre la Raíz de doca (n=50)



A partir de los ítems valorados fue posible describir el nivel de conocimiento sobre la raíz. El siguiente grafico muestra que predominan los casos que presentan conocimientos nulos o bajos sobre Raíz de Doca ya que representa el 82% de los casos y no se encuentran casos de conocimiento alto sobre esta planta.

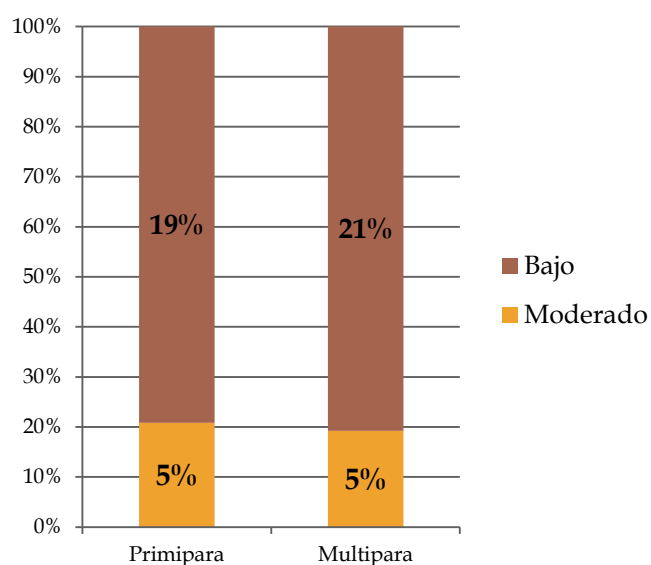


Gráfico N°7: Distribución de la muestra según nivel de conocimiento de Raíz de doca (n=50)



El próximo grafico refleja que el nivel de conocimiento sobre Raíz de doca fue similar entre las madres primerizas y las que tuvieron más de un hijo. Se presentó una distribución de los casos homogénea entre el nivel de conocimiento bajo y moderado. Se pudo destacar que el 5% de las madres primerizas y multíparas presentaron un nivel de conocimiento moderado sobre Raíz de Doca.

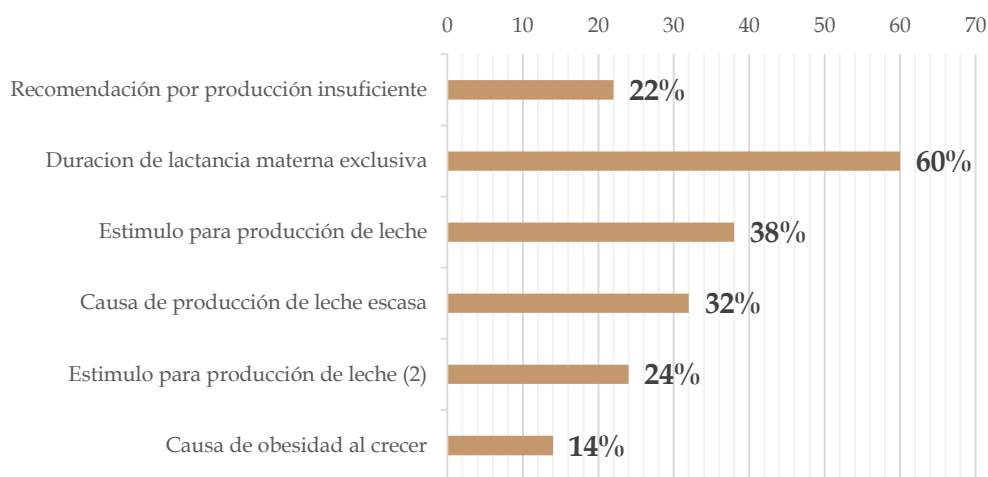
Gráfico N°8: Distribución de la muestra según nivel de conocimiento de Raíz de doca en madres primíparas y multíparas (n=50)





Para evaluar el conocimiento sobre la lactancia materna se realizó también un cuestionario de seis preguntas cerradas. En el siguiente grafico es posible observar que la muestra tuvo mayor conocimiento sobre la duración que se recomienda brindar exclusivamente la leche materna. La distribución de los casos fue semejante entre el conocimiento que presento la muestra sobre la recomendación por producción insuficiente, el estímulo para la producción de leche y sobre la causas de producción de leche escasa. Las madres tuvieron menor conocimiento sobre la posible causa por la que el niño puede presentar obesidad al crecer.

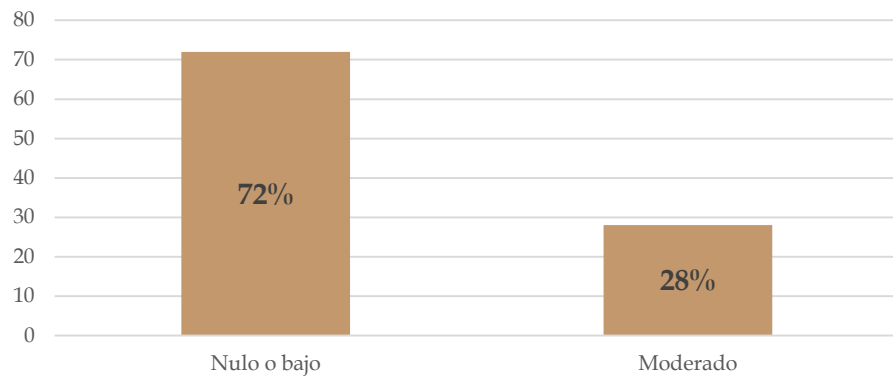
Gráfico N°8: Distribución de la muestra según conocimiento sobre lactancia materna (n=50)



El siguiente grafico muestra que predominan los casos que presentan conocimientos nulos o bajos sobre lactancia materna ya que representa el 72% de los casos y no se encuentran casos de conocimiento alto sobre lactancia lo que puede comprometer el éxito de las conductas apropiadas para mantener una lactancia exitosa.

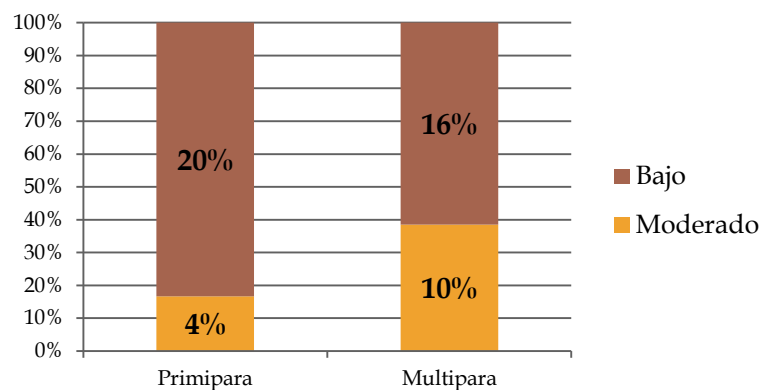


Gráfico N°9: Distribución de la muestra según nivel de conocimiento de lactancia materna (n=50)



El grafico que se presenta a continuación demostró que el nivel de conocimiento sobre los factores que estimula la producción de leche materna fue más bajo en las madres primerizas en relación a las multíparas. Se presentó un 4% de nivel de conocimiento moderado en madres primerizas y un 10% de conocimiento moderado en madres con más de un hijo.

Gráfico N°10: Distribución de la muestra según nivel de conocimiento de lactancia materna en madres primíparas y multíparas (n=50)





V.3 Análisis descriptivo de los productos elaborados con Raíz de Doca y sus propiedades organolépticas

Para este trabajo se realizó una degustación de tres tipos de preparaciones realizadas con Raíz de Doca con el fin de conocer sus características organolépticas y su aporte nutricional.

Figura N°1: Productos elaborados con Raíz de Doca



Los productos que se elaboraron fueron: Té, Mate en bombilla y Licuado de durazno que emplearon 30 gramos de raíz de doca por cada litro de agua para que la misma cause su efecto de estimular la producción de leche materna, por lo tanto cada porción de Te (250cc), de Mate en bombilla (100cc – dos mates) y de Licuado (150 cc) debe aportar 3 gramos de *Morrenia Odorata* L.

Tabla N°1: Ingredientes

TÉ	MATE EN BOMBILLA	LICUADO DE DURAZNO
1 litro de agua	1 litro de agua	1 litro de agua
3 g de stevia	3 g de stevia	200 g de azúcar
30 g de raíz de doca	30 g de raíz de doca	30 g de raíz de doca
		500 g de durazno

A continuación se puede observar el aporte de nutrientes de las tres preparaciones. El té no aporta calorías ya que no presenta hidratos de carbono, proteínas ni grasas, al igual que el mate en bombilla. El licuado de



Popritkin Martina

durazno contiene 166.16 kcal por porción (150cc) presentando también vitaminas A y C, y una densidad calórica de 1,5.

Tabla N°2: Composición nutricional de los productos elaborados con raíz de doca

Aporte nutricional	Té		Mate		Licuado	
	100 cc	Porción (250 cc)	100 cc	Porción (100cc)	Cada 100 cc	Porción (150cc)
Kcal	0	0	0	0	110,77	166,16
DC ² (g/kcal)	0		0		1730 g / 1112.5 kcal= 1.5	
HC (g)	0	0	0	0	27,46	41,19
P (g)	0	0	0	0	0,23	0,35
G (g)	0	0	0	0	0	0
Vit A (ug)	0	0	0	0	158,9	238,39
Vit C (mg)	0	0	0	0	1,75	2,62

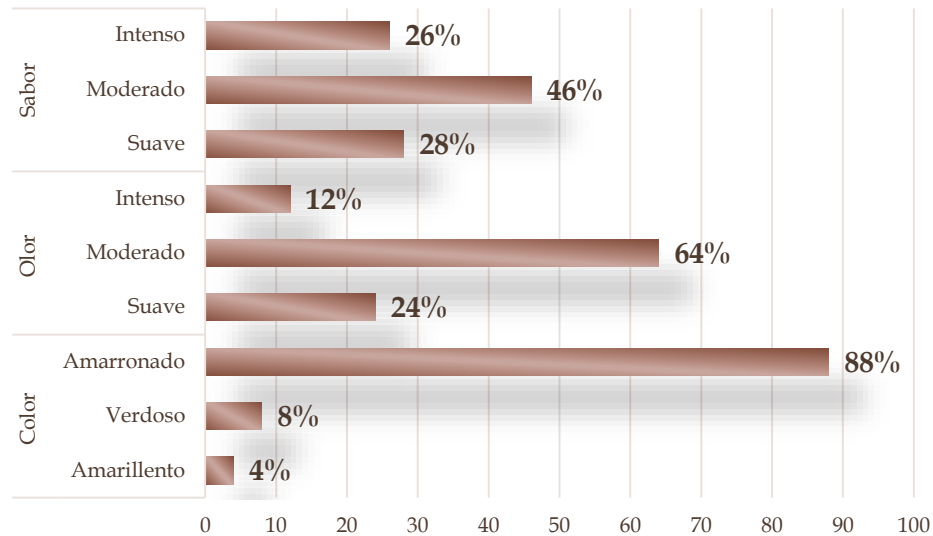
Estas preparaciones fueron degustadas por 50 madres lactantes las cuales después de probarlas completaron tablas referidas a las características organolépticas de los tres productos, su aceptabilidad y preferencia.

El próximo grafico corresponde a las características organolépticas del té en el cual el 88 % de la muestra refirió que el color del mismo era amarronado, el 64 % señaló que su olor era moderado y el 46% que su sabor era moderado.

² DC: Densidad calórica.

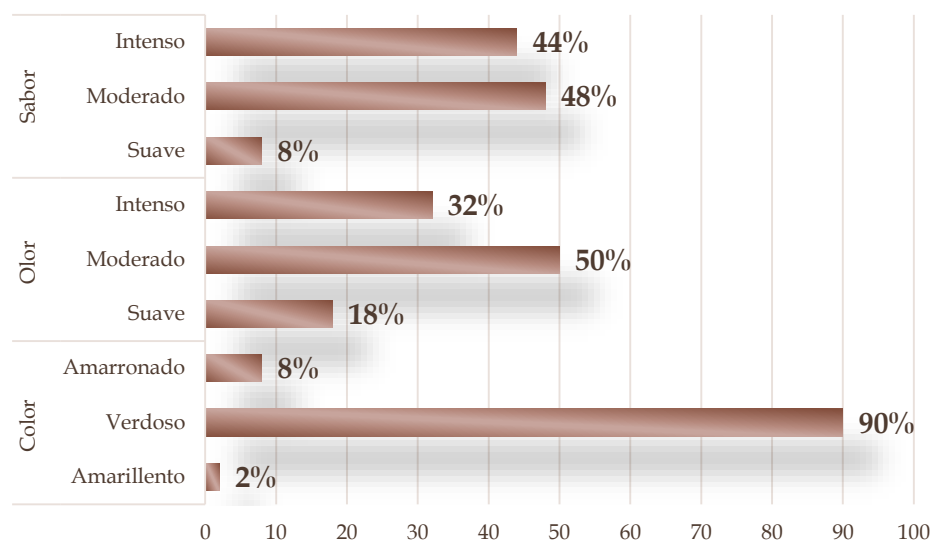


Gráfico N°11: Distribución de la muestra según propiedades organolépticas del té con Raíz de doca (n=50)



El próximo grafico corresponde las características organolépticas del mate en bombilla con raíz de Doca en el cual demuestra que el 90% de la muestra dijo que el color del mate era verdoso, el 50% refirió que el olor era moderado y el 48% que el sabor del mate era moderado.

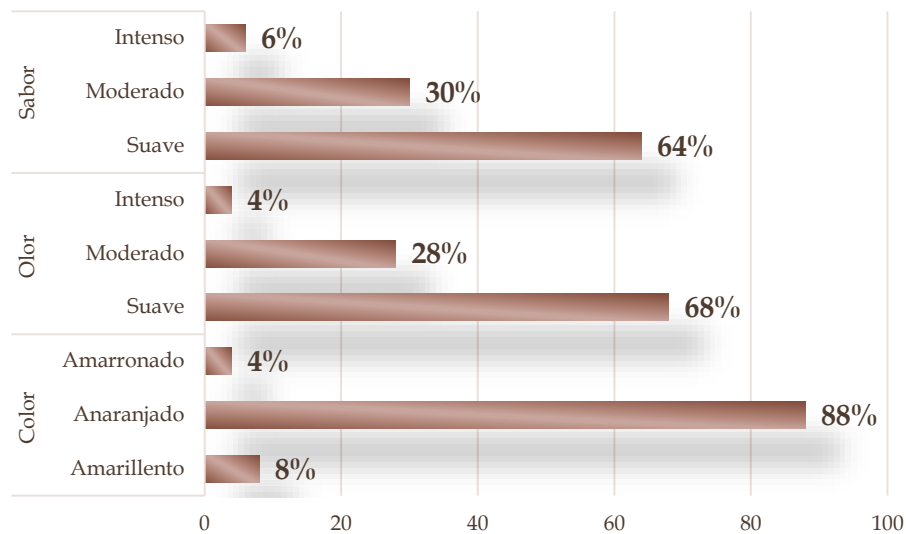
Gráfico N°12: Distribución de la muestra según propiedades organolépticas del mate en bombilla con raíz de doca (n=50)





El siguiente grafico corresponde a las características organolépticas del licuado con raíz de Doca en el cual demuestra que el 88% de la muestra dijo que el color del licuado era anaranjado, el 68% refirió que el olor era suave y el 64% que el sabor del licuado era suave.

Gráfico N°13: Distribución de la muestra según propiedades organolépticas del licuado de durazno con raíz de doca (n=50)



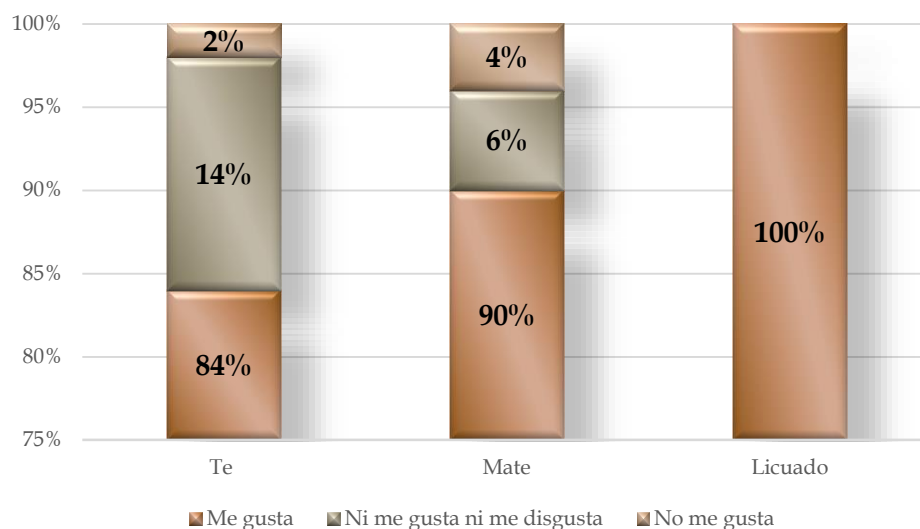


V.4 Análisis de la aceptabilidad, preferencia y aceptación

El gráfico que se presenta a continuación demuestra que el 84% de los casos señaló que el té les gustó, y solamente el 2 % contestó que no le gustó esta infusión. El gráfico siguiente deja plasmado que el 90% de los casos señaló que el mate en bombilla les gustó, y solamente el 4 % contestó que esta preparación no le gustó.

El próximo gráfico señala que el 100% de los casos estuvo en conformidad con la preparación, no presentando ningún caso de disgusto.

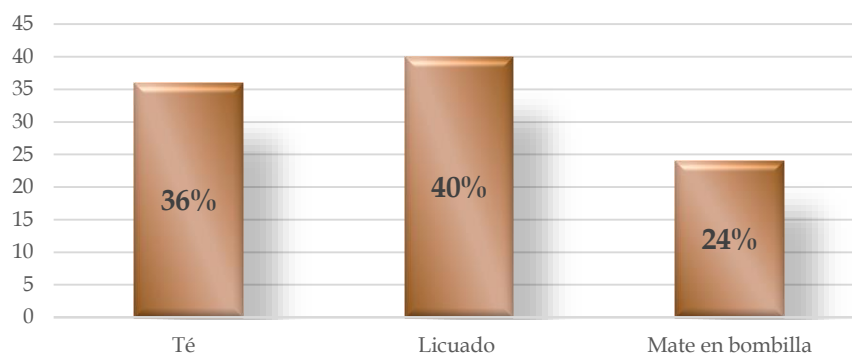
Gráfico N°14: Distribución de la muestra según aceptabilidad de los productos elaborados con raíz de doca.





La distribución de los casos según la prueba de preferencia de las preparaciones con raíz de doca fue homogénea entre el licuado y el té, pero la mayoría de las madres señalaron que la preparación de preferencia fue el licuado.

Gráfico N°15: Distribución de la muestra según preferencia de las preparaciones con raíz de doca.



La distribución de los casos según la prueba de aceptación de las preparaciones con raíz de doca fue homogénea ya que la totalidad de los casos señaló que aceptan estos productos.



V.5 Comprobación de hipótesis

Para verificar las hipótesis que se postularon en la presente investigación se utilizó la prueba de *Chi cuadrado*:

$$X^2_0 = (FO - FE)^2 / FE$$

Si X^2_0 (real) es mayor a X^2_t (teórico) se rechaza la hipótesis nula (H_0) y por lo tanto se acepta la hipótesis de investigación (H_i); si por el contrario, X^2_0 es menor que X^2_t se rechaza la H_i y se acepta la H_0 .

FE = frecuencia esperada. FO = frecuencia observada.

El nivel de significación (α) elegido es de 0,05 (probabilidad del 5% de error) y el intervalo de confianza (IC) es de 95%.

Hipótesis 1 (H_{i1}): En San Miguel de Tucumán, las mujeres lactantes presentan un nivel de conocimiento nulo o bajo sobre los factores que estimulan la producción de leche materna.

Hipótesis de nulidad (H_0): En San Miguel de Tucumán, entre las mujeres lactantes no existen diferencias significativas en el nivel de conocimiento sobre los factores que estimulan la producción de leche materna.

Tabla N°4: Comprobación de hipótesis para H_1 (n=50)

Categorías	FO	FE	(FO-FE)	(FO-FE)(FO-FE)	(FO-FE)(FO-FE)/ FE
Nulo o bajo	36	25	11	121	4.84
Moderado	14	25	-11	121	4.84
Total	50	50			9.68

Para la verificación de la H_{i1} se aplica la prueba de χ^2 para una variable. Se trabaja con 1 Grados de Libertad ($GL = N^\circ \text{ de categoría} - 1$) ($GL = 2 - 1 = 1$), con un valor de α de 0,05 (probabilidad de error) y un Intervalo de Confianza (IC) del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de χ^2 es de **3,8415**.

La aplicación de la fórmula determina un valor de χ^2 real de **9,68**. Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad, comprobándose y aceptando la hipótesis de investigación.

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que en San Miguel de Tucumán, las mujeres lactantes presentan un nivel de conocimiento nulo o bajo sobre los factores que estimulan la producción de leche materna.



Hipótesis 2 (H₂): En San Miguel de Tucumán, las mujeres lactantes presentan un nivel de conocimiento nulo o bajo sobre raíz de Doca.

Hipótesis de nulidad (H₀): En San Miguel de Tucumán, entre las mujeres lactantes no existen diferencias significativas en el nivel de conocimiento sobre raíz de Doca.

Tabla N°5: Comprobación de hipótesis para H₂ (n=50)

Categorías	FO	FE	(FO-FE)	(FO-FE)(FO-FE)	(FO-FE)(FO-FE)/ FE
Nulo o bajo	41	25	16	256	10.24
Moderado	9	25	-16	256	10.24
Total	50	50			20.48

Para la verificación de la H₂ se aplica la prueba de chi² para una variable. Se trabaja con 1 Grado de Libertad, con un valor de α de 0,05 y un IC del 95%. Con estos parámetros, el valor teórico de chi² es de **3,8415**.

La aplicación de la fórmula determina un valor de chi² real de **20.48**. Siendo el mismo mayor al valor teórico, se rechaza la hipótesis de nulidad, comprobándose y aceptando la hipótesis de investigación.

Por lo tanto, se puede afirmar con un 95% de confianza, que en San Miguel de Tucumán, las mujeres lactantes presentan un nivel de conocimiento nulo o bajo sobre raíz de Doca.



Hipótesis 3 (H₃): Los productos elaborados a partir de raíz de Doca son aceptados por las mujeres lactantes.

Hipótesis (H₀): Los productos elaborados a partir de raíz de Doca no son aceptados por las mujeres lactantes.

Debido a que la totalidad de la muestra eligió la categoría de “Si” la hipótesis H₃ se comprueba automáticamente.

Por lo tanto, se puede afirmar que los productos elaborados a partir de raíz de Doca son aceptados.



Capítulo VI: Conclusión, discusión y propuestas.



VI.1 *Discusión y conclusión*

Este trabajo indagó en el nivel de conocimiento sobre los factores que estimulan la producción de leche materna, la Raíz de Doca y su aceptabilidad.

Se trabajó con un grupo de madres lactantes que concurrieron al Instituto público de Maternidad y Ginecología Nuestra Señora de las Mercedes en San Miguel de Tucumán durante el primer semestre del año 2015.

La mayoría de las madres participantes presentaron edades comprendidas entre 20 y 21 años y nivel de instrucción primario. Fueron trabajadoras en relación de dependencia, solteras y los casos estudiados se distribuyeron de manera semejante entre madres primíparas y multíparas.

En el contexto de este estudio, estos datos cobran relevancia debido a su asociación positiva con el abandono precoz de la lactancia referido por varias investigaciones nacionales e internacionales, donde se enfatiza la importancia de las redes sociales de apoyo en el periodo de la lactancia (Somers Smth, 1999; Kramer, et al., 2001; Hauck & Dimmock, 1994; Caravajal, Mateus & Cabrera, 2003; Delgado Noguera & Orellana, 2004, entre otros)

A partir de este estudio se puede afirmar con un 95% de confianza que las madres lactantes presentaron un nivel de **conocimiento** nulo o bajo sobre la **raíz de doca**. Si bien no se encuentran investigaciones donde se indague este tipo de conocimiento, los trabajos de investigación en donde se asocian alimentos al estímulo de la lactancia refieren resultados que evidencian conocimientos inadecuados en madres con características sociodemográficas semejantes a las participantes de este estudio. Pasarín (2009) encontró en La Plata, Buenos Aires que las madres asociaban a la producción de leche materna alimentos tales como la malta, cerveza o leche³.

³ A propósito de estos conocimientos inadecuados, Pasarín señala que la dimensión simbólica de los alimentos se constituye como una de las proscripciones y prescripciones alimentarias en grupos vulnerables y requieren atención cuidadosa ya que estos consejos son proporcionados generalmente por mujeres provenientes de la familia, como la madre y la suegra, o vecinas del barrio.



En este estudio fueron desarrollados satisfactoriamente tres preparaciones (Té, mate en bombilla y licuado de durazno) que incorporaron raíz de doca en alimentos propios de la cultura alimentaria de Tucumán.

En cuanto a las características de los alimentos desarrollados cabe mencionarse que:

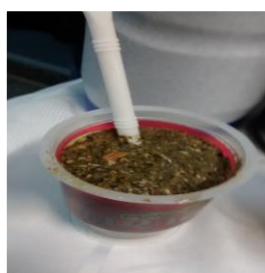
El color del té era amarronado, su olor era moderado y su sabor también era moderado.

El mate en bombilla fue de color verdoso, su olor era moderado como así también su sabor.

El licuado presento un color anaranjado, su olor y su sabor eran suaves.



Té



Mate en bombilla



Licuado de durazno

Una de las cualidades nutricionales del té y del mate en bombilla fue su ausencia de calorías. El licuado de durazno, tiene vitaminas A y C y no contiene grasas.

Estos productos fueron sometidos a degustación por parte de las madres las cuales refirieron total aceptación de los mismos.

Teniendo en cuenta que los productos elaborados fueron aceptados y que los conocimientos sobre raíz de doca fueron nulos o bajos, es importante resaltar que el desconocimiento de los efectos de la raíz de doca no contribuiría a su incorporación a la alimentación habitual de estas madres. Dado que se trata de un alimento accesible económicamente, rendidor, fácil de preparar y aceptable. A propósito de esto, Aguirre (2004) afirma que en



Popritkin Martina

contextos de clases socioeconómicas bajas, el criterio más importante a la hora de elegir un alimento es la facilidad y la rapidez en su preparación, la posibilidad de que rinda para muchas personas y las consideraciones presupuestarias.

La OMS estima que podrían salvarse en el mundo muchas vidas infantiles si todas las madres alimentaran exclusivamente con leche humana a sus hijos durante los primeros seis meses de vida (Armellini, 2006). En San Miguel de Tucumán, los hallazgos de este trabajo permiten afirmar con un 95% de confianza las madres lactantes presentaron un nivel de **conocimiento** bajo sobre **lactancia** materna. Estos datos coinciden con otro trabajo realizado en Aguilares, Tucuman, donde De Fillipini (2005) encontró entre madres primíparas conocimientos insuficientes sobre la lactancia.

En relación a los conocimientos de la lactancia y los aspectos sociodemográficos de las madres participantes, otro dato relevante de este trabajo refirió que las madres primerizas tuvieron menor nivel de conocimiento que las multíparas. La literatura científica refiere a la instrucción materna como un factor determinante en el éxito de la lactancia materna exclusiva (Gonzalez, Huespe & Auchter, 2008; Gutiérrez, Rodríguez, & González Lima, 2001; Caravajal, Mateus & Cabrera, 2003; Delgado Noguera & Orellana, 2004; entre otros). Como reflexión, cabe mencionar que los resultados en la muestra de madres tucumanas se mostraron coherentes con lo expuesto por la literatura científica referida a esta temática.

Por último es importante mencionar que la implementación de las preparaciones elaboradas con raíz de doca podría servir como estrategia para incrementar la prevalencia de la lactancia materna

Como reflexión también se pudo observar a lo largo de esta investigación que los factores estructurales propios del contexto de la madre no están colaborando para lograr una lactancia materna exitosa.



VI.2 Propuestas

Los datos recolectados en este estudio permiten visionar a futuro posibles intervenciones ligadas a las variables del estudio de interés para distintos actores sociales.

En primer lugar esta investigación es de utilidad para el licenciado en nutrición, para futuros licenciados en nutrición y para los profesionales de salud en general ya que aunque la lactancia materna sea un acto natural, también es un comportamiento aprendido. Por eso se considera fundamental reforzar intervenciones de promoción de la lactancia. Es importante determinar la necesidad del licenciado en nutrición en los grupos de salud para facilitar un asesoramiento nutricional que suponga poner en acceso de las madres los conocimientos necesarios, que sea adecuado a los valores culturales y el que se recomiende la utilización más amplia posible de alimentos accesibles y disponibles, y contribuir en el hogar para que se preparen y administren correctamente los alimentos.

También esta tesis es de interés en el ámbito académico pudiendo contribuir al aporte científico de futuras investigaciones sobre esta planta silvestre y evaluar posibles cambios en la población de madres lactantes ya que no se encontró antecedentes científicos que relacionen las variables presentes en este estudio.

Además sería de utilidad para la comunidad en general ya que a partir de este estudio Claudia Quinteros, la pediatra del instituto de maternidad y ginecología Nuestra Señora de las Mercedes solicitó la realización de un folleto con las recetas de las preparaciones realizadas para colocar en el consultorio de lactancia materna de la institución con el propósito de que las madres conozcan e implementen las preparaciones elaboradas con raíz de doca. (Ver anexo N° 11)

En relación a las líneas de investigación de este estudio uno de los limitantes fue que se evaluó el nivel de conocimiento sobre lactancia materna y raíz de doca únicamente en el ámbito público. Sería de interés que se investigue el nivel de conocimiento sobre lactancia materna y raíz de doca en el ámbito privado con madres de alto nivel socioeconómico.



Popritkin Martina

Otras de las limitaciones de este estudio fue que no se indago en profundidad la influencia del apoyo social en la prevalencia de la lactancia, como así tampoco la influencia del contexto en la instalación de una lactancia materna exitosa.

También sería de gran interés realizar esta investigación desde una perspectiva experimental, evaluando por ejemplo la variación de la cantidad de leche materna producida antes y después del consumo de las preparaciones elaboradas con raíz de doca.



Bibliografía



- Academia Mexicana de Pediatría. (2006). Nutrición del lactante y preescolar en la salud y enfermedad. *Lactancia Materna*, 13-20.
- Aguirre, P. (2004). *Ricos flacos y gordos pobres*. Buenos Aires: Editorial Capital Intelectual.
- Albarenque, S., Ferreyra, M., Marchisio, M., Gomila, A., & Armelini, P. (2005). Lactancia materna y alimentación complementaria. *Archivos argentinos de pediatría*, 35-58.
- American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding. (2005). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 496- 506.
- American Academy of Pediatrics, Workgroup on Breastfeeding. (1997). Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*, 778-81.
- Arenas, P. (1999). *Morrenia odorata*, an edible plant of the Gran Chaco. *Economic botany*, 89-97.
- Armelini, P. (2006). El 22% de los bebés dejan de ser amamantados al mes de vida. *Zona Salud*, 26-48.
- Bertini, G., Perugi, S., Dani, C., Pezzati, M., Tronchin, M., & Rubaltelli, F. (2003). La educación materna, la incidencia y duración de la lactancia materna: un estudio prospectivo. *Diario de gastroenterología y nutrición pediátrica*, 447-52.
- Bhutta, Z., Darmstadt, G., Hasan, B., & Haws, R. (2005). Community-based Interventions for Improving perinatal and neonatal health outcomes in developing countries: A review of the evidence. *Pediatrics*, 576-8.
- Biurrun, E., Galetto, L., Anton, A. M., & Biurrun, F. (2007). Plantas silvestres comestibles utilizadas en poblaciones. *KURTZIANA*, 121-140.
- Cabrera, G., Mateus, J., & Girón, S. (2004). Duración de la lactancia exclusiva en Cali, Colombia 2003. *Colombia Medica*, 132-138.
- Cajal, R. A. (2011). *Tesis de licenciatura :Conocimiento y aceptabilidad de la stevia en pacientes diabéticos*. San Miguel de Tucumán: Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino.
- Carvajal, R., Mateus, J., & Cabrera, G. (2003). Conocimientos acerca de la lactancia materna en el Valle del Cauca, Colombia. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*.
- Charley, H. (2005). *Tecnología de Alimentos. Procesos físicos químicos en la preparación de alimentos*. México : Limusa.



Popritkin Martina

Chifa, C., & Gimenez, M. C. (2003). Aprovechamiento de *Morrenia odorata* "tasi" en medicina tradicional como una alternativa en la alimentaciob humana. *Ciencia e Investigación*, 19-24.

Chimbo Oyaque, C. E. (2014). *Prácticas y conocimientos, creencias y tabus alimentarios que influyen en el estado nutricional de las mujeres embarazadas y lactantes atendidas en el centro de salud de Huachi Chico*. Ecuador: Universidad tecnica de ambato- Facultad de ciencias de la salud- Carrera de medicina.

Consejo Nacional de Población. (1997). México: Encuesta Nacional de Dinámica Demográfica. *ENADID*, 23-33.

de Fillipini, S. G. (2005). *Tesis de licenciatura: Conocimientos sobre lactancia materna en un grupo de madres primíparas de la ciudad de Aguilares, Tucumán*. Aguilares: Universidad del Norte Santo Tomas de Aquino.

Delgado Noguera, M., & Orellana, J. J. (2004). Conocimientos maternos sobre conductas optimas de lactancia. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 9-17.

Durán, M., Villegas, C., Sobrado, R., & Almanza, M. (1999). Factores psicosociales que influyen en el abandono de la lactancia materna. *Revista Cubana de Pediatría*, 72-9.

Funk, F. A., Cambi, V. N., & Villamil, C. B. (2007). ANATOMÍA VEGETATIVA DE *Morrenia odorata* (Hook. et Arn.) Lindley (ASCLEPIADACEAE). *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 189- 190.

Gobierno de Tucumán. (2009). *El valor de los primeros 5*. San Miguel de Tucumán: Talleres gráficos de Todolandia.

Gonzáles, C., Moreno, M., Rivera, J., Villalpando, S., Shamah-Levy, T., & Monterrubio, E. (2003). Prácticas de lactancia en México. *Salud Pública de México*, 5477-5489.

Gonzalez, I., Huespe, S., & Auchter, M. (2008). Lactancia materna exclusiva factores de éxito y/o fracaso. *Revista de posgrado de la VIa cátedra de medicina*, 1-25.

Grossman, L., Harter, C., & Hasbrouk, C. (1990). Testing mothers knowledge of breastfeeding: instrument development and implementation and correlation with infant feeding decision. *Journal of pediattric perinatal Nutrition journal* , 43-63.

Gutiérrez, A., Rodríguez, D. B., & González Lima, R. (2001). Nivel de conocimiento sobre lactancia materna. *Revista Cubana de enfermeria* , 42-6.

Hauck, Y., & Dimmock, J. (1994). Evaluation of an information booklet on breastfeeding duration: a clinical trial. *Journal of Advanced Nursing*, 836-43.

Hernandez Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1998). *Metidología de la investigación*. México D.F: McGRAW- HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A.



Popritkin Martina

- ICBF, Profamilia. . (2005). *Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia* .
Bogota: Universidad de Antioquia.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2003). *Encuesta Nacional de Coberturas* .
PREVENIMSS, 1-15.
- Kramer, M., Chalmers, B., Hodnett, E., Sevkovskaya, Z., Dzikovich, I., & Shapiro, S.
(2001). Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized
trial in the Republic of Belarus. *JAMA*, 413-20.
- Lozano de la Torre, M. (2006). *Beneficios de la lactancia materna*. Cantabria: Universidad
de Cantabria- Departamento de Pediatría.
- McCann, M., Baydar, N., & Williams, R. (2007). Breastfeeding Attitudes and Reported
Problems in a National Sample of WIC Participants. *Journal of Hum Lactation*.,
314-324.
- Muñiz, V., Martínez, M., Ramírez, A., Díaz, M., Bazavilvazo, R., & Hernández, O.
(2003). Ablactación: criterios que usan el personal de salud y las pacientes para
su inicio. *Clinical Nutrition*, 345-53.
- Muñoz, F. (1987). *Plantas medicinales y aromaticas: estudio, cultivo y procesado*. Mundi-
Prensa Libros.
- Naylor, A., & Wester, R. (1996). Apoyo comunitario a la lactancia materna: manual de
planificación. *Wellstart international*, 50-62.
- Oficina Sanitaria Panamericana. (1993). Factores maternos asociados a la duración de la
lactancia en áreas periféricas de Guadalajara. *Boletín de la Oficina Sanitaria
Panamericana* , 118-26.
- OMS, UNICEF. (1989). *Protección, promoción y apoyo de la lactancia natural: la función
especial de los servicios de maternidad*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Palacio, M. O. (2008). Plantas silvestres empleadas con fines medicinales por
pobladores rurales de Abrita Grande, Dpto. Río Hondo, Santiago del Estero.
- Pasarin, L. (2009). Prácticas y representaciones sobre la alimentación de madres
adolescentes durante el periodo de lactancia. *Ludovica Pediatrica*, 41-47.
- Peraza Roque, G., Mercedes Soto, M., Suárez, E. d., & Soraya, A. (1999). Factores
asociados al destete precoz. *Revista Cubana Medicina General Integral* , 278-84.
- Prendes, L., Vivanco, D., Gutiérrez, G., & Guilbert, R. (1999). Factores maternos
asociados a la duración de la lactancia materna en Santos Suárez. *revista Cubana
de medicina general integral*, 397-402.
- Quiroga, M. E. (2014). *Composición química y valor nutricional del polvo de espirulina. Su
consumo, nivel de conocimiento y evaluación de su aceptabilidad en la población de San
Miguel de Tucumán*. San Miguel de Tucuman: Universidad del Norte Santo
Tomas de Aquino.



Popritkin Martina

- Quiroga, R., Arrázola, S., & Tórrez, E. (2009). Diversidad florística medicinal y usos locales en el pueblo Weenhayek de la Provincia Gran Chaco, Tarija-Bolivia. *Revista Boliviana de Ecología y Conservación Ambiental*, 25-39.
- Sabillón, F., & Abdu, B. (1997). Composición de la leche materna. *Honduras Pediátrica*, 120-124.
- Saggese, D. (1959). *Yerbas Medicinales Argentinas*. Buenos Aires: Editorial Rosario.
- Sancho, J., Bota, E., & De Castro, J. J. (1999). *Introducción al análisis sensorial de los alimentos*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Somers Smith, M. (1999). A place for the partner: Expectations and experiences of support during childbirth. . *Midwifery*, 101-8.
- Straub, B., Melvin, C., & Labbok, M. (2008). A descriptive study of Cambodian refugee infant feeding practices in the United States. *International Breastfeeding Journal.*, 2-32.
- Toursarkissian, M. (1980). *Plantas Medicinales de la Argentina (sus nombres botánicos, vulgares, usos y distribución geográfica)* . Buenos Aires: Hemisferio Sur S.A.
- Valenzuela, J. G., Cruz, N. S., Lara, C. W., & Bojorquez, M. (2006). Lactancia Materna Exclusiva. Encuesta a 400 madres en el Hospital Infantil del Estado de sonora. *Boletín Clínico Hospital Infantil del Estado de Sonora*, 15-19.
- Villasís, K., Romero, T., & Campos, L. (1998). Impacto del Programa Hospital Amigo del Niño y de la Madre en un hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Ginecología y obstetricia de México*, 474-9.



Anexos



San Miguel de Tucumán, 06 de abril del 2015

A la Sra. Directora del
Htal Inst. "Maternidad N.S de las Mercedes"
Directora: Rossana Chahala.

S / D

.....

Quien suscribe, Martina Popritkin DNI 37312375, estudiante del último año de Licenciatura en Nutrición en la Universidad del Norte Santo Tomas de Aquino, me dirijo a usted a fin de: solicitar su autorización para concurrir durante las mañanas del mes de julio a la institución que usted dirige.

Motiva mi pedido la necesidad de censar el nivel de conocimiento y aceptabilidad de la Raíz de Doca en un número aproximado de 50 mujeres lactantes en el marco de mi tesis de licenciatura. Adjunto, le envío las preguntas del cuestionario.

Sin otro motivo y a la espera de su respuesta me despido cordialmente y desde ya agradezco su colaboración.

Martina Popritkin



Anexo N°2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Notificación:

El presente trabajo de tesis de Licenciatura titulado “Nivel de conocimiento y aceptabilidad de Raíz de Doca en mujeres lactantes de Tucumán”, elaborado por Martina Popritkin, estudiante de Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino.

El objetivo de este trabajo es describir y analizar el nivel de conocimiento y aceptabilidad de la raíz de Doca (*Morrenia Odorata*) en mujeres lactantes de San Miguel de Tucumán, 2015

La participación en este trabajo de investigación es estrictamente voluntaria. La información proporcionada será confidencial y no se usará para ningún propósito fuera de este trabajo.

En caso de tener duda al respecto, puede hacer la consulta que sea necesaria para completar su información. En caso de que algunas de las preguntas del cuestionario le resultaran incómodas o inconvenientes tiene el derecho de hacérselo saber a la señorita Martina Popritkin o directamente negarse a responder.

Desde ya se agradece su participación.

Cordialmente.

Firma:

Martina Popritkin



Anexo N°3: Instrumento de recolección de datos

1-Datos personales

Edad:

Estado civil: Soltera

Casada

Divorciada

Nivel de escolaridad: Ninguno

Primario

Secundario

Terciario

Universitario

Madre primeriza: Si No

Número de embarazos:

Número de hijos:

Ocupación: Estudiante

Ama de casa

Empleado en relación de dependencia

Profesional o trabajador independiente

Desempleado



2- Cuestionario

1- Ha escuchado hablar de la raíz de doca anteriormente?

Si

No

2- La raíz de doca (*Morrenia Odorata*) es :

- Una planta silvestre
- Un vegetal
- Un tipo de legumbre

3- La Raíz de doca proviene de:

- Chile y Argentina
- El norte de Argentina
- Uruguay

4- La propiedad más importante la *Morrenia odorata* es:

- Mejorar el tránsito intestinal del bebe
- Aumentar la producción de leche
- Colabora en la suspensión de la producción de leche después de los 6 meses postparto

5-De estas tres opciones cual considera que aporta menor cantidad de calorías? :

- Lentejas
- Raíz de doca
- Malta

6-Se recomienda consumir la *Morrenia odorata*:

- Una vez por día
- De manera ilimitada
- 3 veces por semana

7-Habitualmente la población consume la *Morrenia odorata* :

- Frita
- Al horno
- hervida



Popritkin Martina

8-Si una madre no produce suficiente leche en relación a la demanda del bebe se recomienda:

- Colocar chupete
- Insistir
- Dar mamadera

9-Se recomienda que la lactancia materna sea exclusiva durante:

- 3 meses
- 6 meses
- 8 meses

10-Para estimular la producción de leche materna se recomienda:

- Tomar mucho liquido
- Espaciar las tomas para que puedan llenarse los pechos de leche nuevamente
- Amamantar únicamente de 4 a 6 veces por día

11-Cuando la producción de leche escasa se puede deber a:

- Mala nutrición materna
- Tomas poco frecuentes
- Fatiga materna

12 -Para estimular la producción de leche se recomienda a la madre el consumo de:

- Leche de vaca
- Alimentación a base de verduras , frutas, carnes , cereales y mucho liquido
- Comida con gran contenido de grasa

13-Los bebes pueden presentar obesidad al crecer por:

- Lactancia demasiado frecuente
- Alimentación con biberón
- Introducción temprana de alimentación complementaria



3.1 Evaluación organoléptica de los productos elaborados con Raíz de Doca

Por favor, marque con una cruz (X) la opción que corresponda.

TÉ

COLOR	Amarillento	
	Verdoso	
	Amarronado	
OLOR	Suave	
	Moderado	
	Intenso	
SABOR	Suave	
	Moderado	
	Intenso	

MATE EN BOMBILLA

COLOR	Amarillento	
	Verdoso	
	Amarronado	
OLOR	Suave	
	Moderado	
	Intenso	
SABOR	Suave	
	Moderado	
	Intenso	

LICUADO DE DURAZNO

COLOR	Amarillento	
	Anaranjado	
	Amarronado	
OLOR	Suave	
	Moderado	
	Intenso	
SABOR	Suave	
	Moderado	
	Intenso	



3.2 Aceptabilidad

Escala de aceptabilidad: En las preparaciones presentadas a continuación, indique con una cruz el valor que considere más apropiado:

	ME GUSTA	NI ME GUSTA NI ME DISGUSTA	NO ME GUSTA
TE			
MATE			
LICUADO			

3.3 Prueba de Preferencia

Por favor, coloque el número 1 al lado de la preparación que más le gusto, el numero 2 al lado de la preparación que le gusto en segundo lugar y el numero 3 al lado de la preparación que menos le gustó.

	Té
	Licuado
	Mate en bombilla

3.4 Aceptación de los productos elaborados a base de Raíz de Doca

Por favor, marque con una cruz (X) la opción que corresponda.

1. ¿Alguna vez probó un producto elaborado con Raíz de Doca? Sí ☐ NO ☐
2. ¿Ud. incorporaría los productos degustados anteriormente? Sí ☐ NO ☐
3. ¿Le gustaría aprender a elaborar estos productos en su hogar? Sí ☐ NO ☐
4. ¿Recomendaría estos productos a sus conocidos o amigos? Sí ☐ NO ☐



Anexo N°4: Preparaciones alimentarias

Te frío o caliente:

INGREDIENTES:

- 1 litro de agua potable
- 30 gramos de raíz de doca
- 1 cdita de stevia

PREPARACION: colocar en un litro de agua hervida 30 gramos de raíz de doca. Dejar reposar, colar, endulzar y beber en el caso del té caliente. Para el té frío dejar reposar hasta que llegue a temperatura ambiente. Llevar a la heladera hasta enfriar y consumir.

Mate en bombilla:

INGREDIENTES:

- 1 litro de agua potable
- Yerba mate a elección c/n
- 30 gramos de raíz de doca
- 1 cdita de stevia

PREPARACION

Colocar en el mate la yerba empleada habitualmente, por cada termo de un litro de agua empleado agregar 30 gramos de raíz de doca. El agua debe estar a una temperatura inferior a 100 grados centígrados. Endulzar y servir.



Popritkin Martina

Licuada de durazno:

INGREDIENTES:

- 1 litro de agua
- 1 durazno chico
- 1 taza de azúcar
- 30 gramos de raíz de doca

PREPARACION: colocar en una olla un litro de agua y 30 gramos de raíz de doca hasta que llegue a su punto de ebullición. Agregar una taza de azúcar, cuando se disuelva retirar del fuego. Dejar enfriar hasta que llegue a temperatura ambiente y llevar a la heladera. En una licuadora colocar el durazno, agregar el jarabe previamente realizado, agregar hielo, agua y licuar.



Anexo N°5: Preparación previa a la degustación

La percepción de algunas características sensoriales puede verse influenciada por olores intensos. Por lo tanto, debe disuadirse a los jueces cuando formen parte de un panel, de usar cosméticos olorosos o de lavarse las manos con jabones perfumados. Igualmente, debe evitarse que los jueces fumen o ingieran alimentos fuertes antes de la cata, ya que esto puede influenciar no sólo su propia percepción, sino también la de otros que se encuentren próximos a ellos.



Anexo N°6: Factores de protección presentes en la leche humana: Humorales y celulares.

Humorales.

✓ **Inmunoglobulinas:** La concentración de inmunoglobulinas se encuentra mucho más alta en el calostro de todas las especies. La inmunoglobulina más importante que se encuentra en suero humano es la IgA, no sólo en concentración, sino también en actividad biológica. La inmunoglobulina IgA, constituye el 90% de todas las inmunoglobulinas; proporciona protección local intestinal en contra de virus como poliovirus y bacterias del tipo de *E. coli* y *V. cholerae*. La leche materna también estimula la producción de IgA secretora del niño. Se ha determinado que parte de la inmunidad específica contra ciertas bacterias dependerá de la exposición materna a los microorganismos de la región. Por ejemplo, las mujeres que viven en zonas endémicas de cólera, pasan a sus hijos anticuerpos contra ésta, a través de su leche.

✓ **Infección viral:** La leche humana contiene anticuerpos en contra de poliovirus, coxsachievirus, echovirus, influenza, reovirus tipo 3 y rinovirus. A algunos especímenes de calostro humano se les ha demostrado actividad en contra del virus sincitial respiratorio.

✓ **Factor bífido:** Es un carbohidrato presente en el calostro y leche madura que promueve la colonización intestinal de *Lactobacillus* en presencia de lactosa; esto produce un pH intestinal bajo, inhibiendo la colonización de bacterias gram negativas y hongos. En el niño prematuro amamantado disminuye la incidencia de septicemia y enterocolitis necrotizante.

✓ **Lisozima:** La leche humana contiene un factor antimicrobiano, inespecífico: es una enzima llamada lisozima, la cual es termoestable y ácido- estable. Esta ha sido encontrada en grandes concentraciones en las heces de niños alimentados al seno materno y tiene una influencia importante sobre la flora del tracto intestinal. La lisozima es bacteriostática en contra de las enterobacterias y bacterias grampositivas.

✓ **Lactoferrina:** Esta es una proteína ligada al hierro, que tiene un fuerte efecto bacteriostático sobre estafilococo y *E. coli*, aparentemente privando a éstos de hierro.



La concentración de lactoferrina es alta en el calostro y luego progresivamente disminuye hasta los 5 meses de la lactancia. La lactoferrina tanto como la lisozima son estables y resisten adecuadamente el pH del estómago.

✓ Factor de resistencia: La leche humana protege al recién nacido en contra de infecciones estafilocócicas, esto se debe a la presencia en la leche humana de un factor de resistencia, descrito como no dializable, termoestable.

✓ Interferón: En cultivos de células de calostro se ha demostrado que éstas al ser estimuladas secretan una sustancia parecida al interferón, con una actividad antiviral.

✓ Complemento C3 y C4: Componentes del complemento que facilitan la fusión de anticuerpos y la bacteria, se encuentran en bajas concentraciones en el calostro.

Cuando se activa C3 tiene propiedades opsonicas, anafilácticas y quimiotácticas y es importante para la lisis de la bacteria fusionada por anticuerpos específicos.

✓ Proteína ligadora a B12: Esta fue encontrada en grandes concentraciones en meconio y heces de niños alimentados al seno materno, e impide el crecimiento de *E. coli* y bacteroides.

Celulares.

En la leche humana se encuentran: macrófagos, linfocitos, neutrófilos y células epiteliales. La célula predominante es el macrófago.

✓ Macrófagos: Los macrófagos del calostro son un vehículo potente para el transporte de inmunoglobulinas. Los macrófagos incluso participan en la biosíntesis y excreción de lactoperoxidasa y factores de crecimiento celular, favoreciendo el crecimiento del epitelio intestinal y la maduración de las enzimas intestinales producidas en el borde de cepillo del intestino.

✓ Linfocitos: En la leche humana y el calostro existen tanto linfocitos B, como linfocitos T; éstos sintetizan IgA.



Los linfocitos pueden ser incorporados en los tejidos de succión, proporcionando inmunización adquirida de corto tiempo al recién nacido.

Existe una respuesta tanto de linfocitos B como linfocitos T en el tracto intestinal, en contra de organismos invasores.

Investigaciones sobre alergias, enterocolitis necrosante, tuberculosis y meningitis neonatal demuestran la función protectora de la leche humana.

✓ **Propiedades Protectoras Antialérgicas:** El tracto gastrointestinal del recién nacido es inmaduro, con una alta permeabilidad y la formación de macromoléculas y anticuerpos secretorios producidos en el intestino se retrasan mínimo desde las tres semanas hasta los meses de edad; niño (a)s que han adquirido proteínas de origen animal inician la producción de estos anticuerpos a los 18 días aumentando así la incidencia de alergia a la proteína de la leche de vaca. La alimentación con leche de vaca se ha asociado a gastroenteropatías, dermatitis atópicas, rinitis, enfermedad pulmonar crónica, eosinofilia, falla para aumentar de peso y muerte súbita, incluso.

Si existen antecedentes alérgicos en la familia, es importante que el niño reciba en forma exclusiva durante los primeros seis meses de vida leche materna. Cuando existen en la familia antecedente de alergia deberá procurarse a la madre, una dieta hipoalérgica durante el embarazo y lactancia.

✓ **Factores Hormonales y Enzimáticos:** En la leche humana se encuentran presentes enzimas y hormonas cuya concentración varía durante la lactancia.

Las hormonas tiroideas se piensa que actúan haciendo un efecto profiláctico en los niños hipotiroideos y ayudan a la madurez del tubo digestivo. La ProSactina ayuda a la madurez del sistema nervioso central y síntesis de anticuerpos. El cortisol favorece el transporte de líquidos y electrolitos en el intestino y contribuye a la madurez del páncreas.

Las sales biliares que se encuentran disminuidas en el recién nacido, son un factor limitante en la digestión así que su presencia en la leche materna favorece esta función tan importante en el recién nacido.



Popritkin Martina

La importancia de enzimas como las Proteasas la cual protege a los componentes proteicos de la leche de su destrucción gastrointestinal. La Lipasa al ser estimulada por las sales biliares, ayuda a la digestión de Esterasa y Amilasa que ayudan a la digestión de almidones (Sabillón & Abdu, 1997)



Anexo N°7: Mapa de localización geográfica de la institución



Anexo N°8: Archivo fotográfico de la investigación





Anexo N°9: Matriz de datos

Numero	Características de la muestra					
	Edad	Est civil	Escolaridad	Primeriza?	N de embarazo	N de hijo
1	20	1	2	1	1	1
2	22	1	2	1	2	1
3	25	2	2	2	2	2
4	23	2	3	2	2	2
5	24	2	2	2	2	2
6	18	1	2	1	1	1
7	21	1	2	1	1	1
8	23	2	3	2	3	3
9	25	2	3	2	2	2
10	18	1	2	1	1	1
11	18	1	2	1	1	1
12	20	1	3	1	1	1
13	25	2	3	2	3	3
14	23	1	2	1	1	1
15	21	1	2	1	1	1
16	22	1	3	1	1	1
17	19	2	2	2	2	2
18	25	2	3	2	4	4
19	20	1	2	2	2	2
20	18	1	2	1	1	1
21	18	1	2	2	2	2
22	25	1	2	2	5	5
23	21	1	2	2	2	2
24	24	2	4	2	4	4
25	23	1	2	2	2	2
26	20	1	3	1	1	1
27	18	1	2	1	1	1
28	19	2	2	2	2	2
29	22	2	2	2	4	4
30	22	1	2	2	3	3
31	18	1	2	1	2	1
32	20	1	2	1	1	1
33	20	1	3	1	1	1
34	20	1	2	1	1	1
35	23	2	2	2	2	2
36	21	1	3	1	1	1
37	25	2	2	2	3	3
38	22	1	3	2	3	2
39	20	2	2	2	3	3
40	21	1	3	1	1	1



Popritkin Martina

41	19	1	3	1	1	1
42	21	2	2	2	4	4
43	25	2	3	2	2	2
44	22	2	3	1	2	1
45	21	1	2	1	1	1
46	24	2	2	2	2	2
47	21	1	2	1	1	1
48	24	2	3	2	3	3
49	19	1	3	1	1	1
50	18	1	2	2	2	2

Conocimiento sobre raíz doca							Puntaje	Codigo
1	2	3	4	5	6	7	total	
2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	1	0	0	0	0	1	2	1
2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	1	0	0	0	0	1	2	1
2	0	1	1	0	0	0	2	1
2	0	1	0	0	0	1	2	1
2	1	0	0	0	0	1	2	1
2	0	1	0	0	0	1	2	1
2	0	1	0	0	0	1	2	1
2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	1	0	1	1	0	0	3	2
2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	1	0	0	0	0	0	1	1
2	0	0	0	0	0	1	1	1
1	0	1	1	0	1	1	4	2
1	1	0	1	0	1	1	4	2
2	1	0	0	0	0	0	1	1
2	1	0	1	0	0	1	3	2
2	1	0	0	0	0	1	2	1
2	0	0	1	0	0	1	2	1
2	0	1	0	0	1	1	3	2
1	0	1	0	1	1	1	4	2
2	0	1	0	0	0	0	1	1
2	0	0	0	1	0	1	2	1
2	0	1	0	1	0	1	3	2
2	0	1	0	0	0	1	2	1
2	0	0	0	0	0	1	1	1



Popritkin Martina

2	0	1	0	0	0	1	2	1
2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	0	0	0	1	0	1	2	1
2	0	1	0	0	0	1	2	1
1	0	0	1	1	1	1	4	2
2	1	1	0	0	1	0	3	2
2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	1	1	0	0	0	0	2	1
2	1	0	0	0	0	1	2	1
2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	0	1	0	0	0	1	2	1
2	0	0	1	1	0	0	2	1
2	0	1	0	0	0	1	2	1
2	0	0	0	0	0	1	1	1
2	0	1	0	1	0	1	3	2
2	0	1	0	0	0	1	2	1
2	0	0	1	0	0	0	1	1
2	0	0	1	0	1	0	2	1
2	1	0	0	0	0	1	2	1
2	0	1	0	0	0	1	2	1
2	0	1	1	0	0	0	2	1
2	0	1	0	0	0	1	2	1

Conocimiento sobre lactancia materna						Puntaje	
1	2	3	4	5	6	total	Codigo
0	1	1	0	1	0	3	2
0	1	0	1	0	0	2	1
1	0	1	1	1	0	4	2
1	1	1	0	1	0	4	2
1	0	1	1	1	0	4	2
0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	1
1	1	1	0	0	0	3	2
0	1	0	0	1	0	2	1
0	0	0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	1	0	2	1
0	0	1	1	0	0	2	1
0	1	0	0	0	0	1	1
0	0	1	1	0	0	2	1



Popritkin Martina

0	1	0	1	0	0	2	1
1	0	0	0	0	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1	1
0	0	1	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	1	1
0	1	0	1	0	1	3	2
0	1	0	1	1	0	3	2
0	1	1	1	0	0	3	2
0	0	1	0	0	0	1	1
0	1	0	1	0	1	3	2
0	1	0	1	1	0	3	2
0	1	0	1	0	1	3	2
0	1	0	1	0	0	2	1
0	1	0	0	0	1	2	1
0	1	0	0	1	0	2	1
1	1	0	0	0	0	2	1
0	1	0	0	0	0	1	1
0	0	1	0	0	0	1	1
1	1	0	0	0	1	3	2
1	1	0	0	1	0	3	2
0	1	0	0	1	0	2	1
0	1	1	0	0	1	3	2
0	0	1	0	0	0	1	1
0	1	1	0	0	0	2	1
0	1	1	0	0	0	2	1
0	1	0	0	0	1	2	1
1	1	0	0	0	0	2	1
0	0	1	0	0	0	1	1
0	1	0	1	0	0	2	1
0	1	1	0	0	0	2	1
0	1	0	1	0	0	2	1
1	0	1	0	0	0	2	1
0	0	0	1	0	0	1	1
0	0	1	0	0	0	1	1
0	0	1	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0	0	1



Te			Mate			Licuado			Aceptabilidad		
Color	olor	sabor	color	olor	sabor	color	olor	sabor	te	mate	licuado
3	2	2	2	3	3	2	1	1	1	3	1
3	2	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1
3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
3	3	1	2	2	2	2	3	1	1	1	1
3	2	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1
3	3	3	2	3	3	2	1	1	1	1	1
3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
3	3	3	2	2	2	2	1	2	3	1	1
2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	1
3	2	2	2	2	3	2	1	1	2	1	1
3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	2	2	3	3	2	2	2	1	1	1
2	3	3	2	3	3	2	1	1	1	1	1
3	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
3	1	1	2	3	2	2	1	1	1	3	1
3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1
2	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	2	2	2	2	3	3	1	1	1
3	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1
3	2	3	2	2	3	2	2	3	1	1	1
3	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1
3	2	3	2	3	2	2	2	2	1	1	1
3	1	2	2	1	3	2	1	1	1	1	1
3	1	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1
3	2	2	3	3	2	2	1	2	1	2	1
2	2	3	3	2	3	2	1	1	2	1	1
3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2
3	3	3	2	3	3	2	1	1	1	1	1
3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
3	2	2	3	1	2	2	1	2	2	1	1
3	2	2	2	3	3	2	2	1	1	1	1
3	2	3	2	1	2	2	1	1	1	2	1
3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1
3	2	3	2	2	3	2	1	1	1	1	1
3	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1
3	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1
3	2	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1
3	2	2	2	3	3	2	1	1	1	1	1
3	2	2	2	3	3	2	1	2	1	1	1
3	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1
3	2	1	2	2	3	2	1	2	1	1	1
3	2	2	2	3	1	2	1	1	1	1	1
3	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	1
3	2	3	2	1	2	3	1	1	1	1	1
3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
3	1	1	2	2	2	2	2	3	1	1	1
3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1
3	2	2	3	2	3	2	1	1	1	1	1
3	2	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1



Preferencia 1 puesto	te	licuado	mate	Aceptacion				Puntaje total	Codigo
2	2	1	3	0	1	1	1	3	1
2	2	1	3	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
2	2	1	3	0	1	1	1	3	1
1	1	3	2	0	1	1	1	3	1
2	2	1	3	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
2	3	1	2	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
2	3	1	2	0	1	1	1	3	1
2	2	1	3	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
2	2	1	3	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
2	3	1	2	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
2	3	1	2	0	1	1	1	3	1
2	3	1	2	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
2	2	1	3	0	1	1	1	3	1
2	2	1	3	0	1	1	1	3	1
2	3	1	2	0	1	1	1	3	1
1	1	1	3	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
2	3	1	2	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
2	2	1	3	0	1	1	1	3	1
2	3	1	2	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
2	2	1	3	0	1	1	1	3	1
2	3	1	2	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
2	2	1	3	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
3	3	2	1	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1
1	1	2	3	0	1	1	1	3	1



Anexo N°10: Códigos de matriz de datos

Estado civil	1	Soltera
	2	Casada
	3	Divorciada

Escolaridad	1	Ninguno
	2	Primario
	3	Secundario
	4	Terciario
	5	Universitario

Madre primeriza	Si	1
	No	2

Ocupación	Estudiante	1
	Ama de casa	2
	Empleada en relación de dependencia	3
	Profesional o independiente	4
	Desocupada	5

Conocimiento	Correcta	1
	Incorrecta	0

Conocimiento	Nulo o bajo (0-2)	1
	Moderado (3-4)	2
	Alto (5-6)	3



Aceptación	Si (3-4)	1
	No (<3)	2



Anexo N°11: Folleto

¿Siente que no produce suficiente leche?
Prepare sus infusiones con Raíz de doca!



RAIZ DE
DOCA

TÉ

Hervir un litro de agua y colocar 30 gramos de Raíz de Doca.

Dejar reposar 5 minutos, colar, endulzar y servir.

MATE

Calentar un litro de agua en un termo, colocar 30 gramos de Raíz de Doca y endulzar.

Cebar el mate con esta preparación.

LICUADO

Hacer un almíbar con un litro de agua, 30 gramos de Raíz de Doca y una taza de azúcar. Dejar enfriar y licuar con hielo y durazno con esta preparación.