

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



EFICACIA DE LA CREMA DE EXTRACTO
HIDROALCOHÓLICO DE *Petroselinum Sativum* (PEREJIL) EN
PUERPERAS CON MELASMA. HOSPITAL REGIONAL DE
AYACUCHO. ENERO-JUNIO 2016

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
OBSTETRA

Presentado por:
DEYSI QUISPE ORÉ

Asesores:
Dra. LUISA ALCARRAZ CURI.
Mg. MARCO ROLANDO ARONES JARA.

AYACUCHO – PERÚ
2017

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

A los tres días del mes de enero del dos mil dieciocho, siendo las ocho de la mañana en el auditorium de la Escuela de Obstetricia, en la ciudad universitaria (Módulos), se reunieron los miembros del jurado calificador presidido por el Dr. Emilio Ramírez Roca y actuando como miembros: Profesora Noemí Quispe Cadenas , Profesor Pavel Alarcón Vila y Prof. Hugo Luna Molero, como asesor los Profesores: Marco Arones Jara y Prof. Luisa Alcarraz Curi, y como secretaria docente la Prof. Maritza Rodríguez Lizana .El presidente da inicio a la sustentación de tesis de los Bachilleres :Deysi Quispe Oré, previa constatación de la conformidad del expediente presentado por la Bachiller, cuyo tema de investigación es "Eficacia de la crema a base de extracto hidroalcohólico de *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas con melasma atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho. Enero-junio 2016", quien pretende optar el título Profesional de Obstetricia, bajo la modalidad de sustentación de tesis con resolución decanal N° 323-2017-FCSP UNSCH.

La Bachiller Deysi Quispe Oré inicia la sustentación de la tesis, y concluida la sustentación el Presidente de la Comisión da inicio a la segunda etapa de la defensa de la tesis para lo cual invita al Prof. Pavel Alarcón Vila a Formular las preguntas, seguidamente invita a la Prof. Noemí Quispe Cadenas y Finalizado el presidente de la Comisión el Prof. Emilio Ramírez Roca. El presidente invita a los asesor Luisa Alcarraz Curi y Marco Arones Jara para hacer el comentario respecto a la tesis.

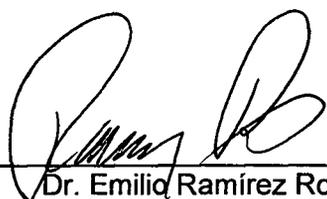
Acto seguido el Presidente invita a la bachiller como al público presente abandonar el auditorium perentoriamente, para pasar a la etapa de la deliberación y evaluación de la misma se obtiene los siguientes resultados:

BACHILLER: DEYSI QUISPE ORÉ

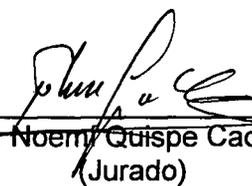
| JURADOS | Nota | Nota | Nota | PROM. |
|----------------------------------|-------|--------|-------|-------|
| | Texto | Expos. | Preg. | |
| Prof. Emilio Ramírez Roca | 19 | 20 | 19 | 19 |
| Prof. Noemí Quispe Cadenas | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Prof. Pavel Alarcón Vila | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Prof. Hugo Luna Molero (Ausente) | | | | |
| PROMEDIO FINAL: | | | | 17 |

De los resultados de la evaluación la Bach. Deysi Quispe Oré obtuvo la nota de 17, aprobando por unanimidad y para dar constancia firman al pie de la presente.

Siendo las nueve y treinta de la mañana se da por concluida el presente acto académico.



Dr. Emilio Ramírez Roca
(Presidente)



Prof. Noemy Quispe Cadenas
(Jurado)



Prof. Pavel Alarcón Vila
(Jurado)



Prof. Maritza Rodríguez Lizana
(Secretaria-Docente)

ÍNDICE

| | Pág. |
|---|------|
| INTRODUCCIÓN | 7 |
| CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 9 |
| 1.1 Situación problemática | 9 |
| 1.2 Planteamiento del problema | 12 |
| 1.3 Objetivos | 12 |
| | |
| CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO | 14 |
| 2.1 Antecedentes de la investigación | 14 |
| 2.2 Base teórica científica | 18 |
| 2.3 Tratamiento farmacológico del melasma | 19 |
| 2.4 Tratamiento del melasma con <i>Petroselinum Sativum</i> | 23 |
| 2.5 Definición conceptual y operativa de términos | 29 |
| 2.6 Hipótesis | 30 |
| 2.7 Variables | 31 |
| | |
| CAPÍTULO III METODOLÓGIA DE LA INVESTIGACIÓN | 33 |
| 3.1 Tipo de investigación | 33 |
| 3.2 Método de la investigación | 33 |
| 3.3 Criterios de inclusión y exclusión | 34 |
| 3.4 Técnica | 34 |
| 3.5 Instrumentos | 34 |
| 3.6 Procedimiento | 35 |
| 3.7 Procesamiento | 36 |
| 3.9 Procesamiento de datos. | 38 |
| | |
| CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 39 |
| Prueba de hipótesis | 42 |
| Tratamiento estadístico | 43 |
| Conclusiones | 54 |
| Recomendaciones | 56 |
| Referencias bibliográficas | 64 |

DEDICATORIA

A Dios por ser nuestro creador, a Zenón mi Papá y amigo; a mi Mamá Eusebia por su apoyo y paciencia; Mery, Yanet mis hermanas que fueron y son un motor en los momentos felices y tristes.

Deysi

AGRADECIMIENTO

Expreso mi agradecimiento a la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga por haberme albergado durante este tiempo, en la vida universitaria un paso importante. De igual forma un grato agradecimiento a la Escuela de Formación Profesional de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Merece mi especial agradecimiento la Dra. Luisa Alcarraz Curí, el Mg. Marco Rolando Arones Jara. Maestros y amigos durante mi formación quienes me apoyaron incondicionalmente para la realización con éxito del presente; los cuales tuvieron la gentileza de orientar, apoyar y revisar el tan ansiado trabajo.

A los jurados que de muy buen ánimo me apoyaron y corrigieron, para que este trabajo se haga realidad.

INTRODUCCIÓN

En países de Sudamérica y el Perú una de las primeras causas de asistencia al Servicio de Dermatología son las enfermedades dermatológicas, especialmente el melasma en mujeres en edad fértil, siendo en mayor proporción marginal y rural. En el distrito de Ayacucho, existe un porcentaje de población con un nivel de vida deficiente tanto económico como en la salud, sumado a ello la exposición excesiva a los rayos del sol.

El presente trabajo de investigación denominado. **“Eficacia de la crema de extracto hidroalcohólico de *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas con melasma”**. Atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho. Cuyo propósito del presente fue demostrar que existen plantas naturales como el perejil que pueden ayudar a mejorar la apariencia de las mujeres con melasma, sin mucho costo partiendo que Ayacucho es una población con bajos recursos económicos. El tipo de investigación fue ensayo clínico, método de la investigación ensayo experimental, diseño de

estudio a doble ciego. La Población estuvo constituida por puérperas con melasma atendidas en los Servicios de Gineco Obstetricia del Hospital Regional de Ayacucho. En el periodo. enero – junio 2016. La técnica fue la observación y seguimiento. Los resultados muestran la eficacia de la crema a base de extracto hidroalcohólico del (perejil) en puérperas con melasma con una desviación estándar de 23,81 y una media de error estándar de 5,46 antes de la aplicación del extracto, datos que alcanzaron una desviación estándar de 5,68 y una media de error estándar de 1,30 luego de la aplicación del extracto; lo que sugiere efectividad del extracto Hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en el tratamiento y disminución de las puérperas con melasma.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La apariencia de la piel siempre ha tenido un impacto importante en la autoestima de las personas, muchas veces ha influenciado en su bienestar y sus relaciones sociales.²

En el mercado actual existen numerosos productos destinados a tratar problemas de hiperpigmentación en el rostro. No se sabe con exactitud la prevalencia del melasma, el cual es un trastorno cutáneo muy común, que representa 0, 25 a 4 % de las pacientes atendidas en dermatología de clínicas en el sudeste de Asia, y es el trastorno de pigmento más común entre los indios. Afecta a todas las prosapias, hay una prevalencia especial entre los hispanos y los asiáticos. A pesar de que las mujeres se ven afectadas principalmente, los hombres no están excluidos de melasma, que representa aproximadamente el 10 % de los casos.²

Teniendo en cuenta que el melasma no causa ningún otro síntoma aparte de la coloración irregular de la piel, pero puede ser muy preocupante a nivel estético.³

El melasma afecta, a 5 millones de personas en el mundo, principalmente a mujeres, cerca del 9% de las mujeres latinas lo padecen, en la consulta del servicio de Dermatología del Hospital General de México, según las estadísticas del 2012 el 7.8 % de consultas fue por melasma y es el tercer motivo de consulta. En la población latina indican que 41 % de las mujeres padecen posterior a un embarazo y antes de la menopausia, 25 % de las mujeres que inicia algún método de anticoncepción padece de melasma. En México, 60 % de las mujeres pueden padecerlo y cerca de 50 % de las mujeres durante el embarazo; su severidad se incrementa de manera proporcional al número de embarazos. Del total de las pacientes, 48 % tiene el antecedente familiar de padecerlo.⁴

Mientras que en Estados Unidos el melasma afecta aproximadamente a cinco millones de mujeres y es una de las condiciones de pigmentación de la piel más comunes que empeoran con la exposición al sol, que viven en zonas de intensa exposición a los rayos violeta.⁵

En México y Perú el 4–10 % de las mujeres solicitan consulta dermatológica por melasma. En Brasil la prevalencia alcanza el 10,7 %⁶

En un estudio en gestantes afectadas por el melasma, en Irán la prevalencia de melasma fue de 15,8 %, en Francia de 5 % mientras el 21 % de las pacientes afirmaron que el melasma apareció y continuó luego de la última gestación. Esto debe ser resaltado, puesto que tradicionalmente se reconoce que el melasma inducido por la gestación.⁶

El melasma es propio de regiones con mayor exposición solar como América del Sur y Asia, en las que predominan fototipo oscuros y que la población posee bajo nivel socioeconómico, existe escasa información sobre la prevalencia, incidencia de esta condición en dichas regiones.⁶

En la cultura latina, el melasma puede relacionarse con una mala salud, una alimentación inadecuada o una baja calidad de vida, lo que sugiere una actitud proactiva por parte de los profesionales de las ciencias de la salud para evaluar los aspectos emocionales y psicológicos del estado de salud global de los pacientes.

A nivel nacional se reporta estudios como el formulado en la ciudad del Cusco donde se encontró que el melasma es responsable de 4 % a 10 % de las consultas dermatológicas en dicha región.⁶ En el estudio factores de riesgo para la ocurrencia de melasma en pacientes del Hospital de Referencia Daniel Alcides Carrión en la ciudad de Lima observaron que la mayoría de las mujeres afectadas por melasma provenían de la sierra sur del país (Cusco, Puno, Arequipa, Ayacucho). De los estudios realizados se deduce que el melasma es un tema que merece ser investigado, sobre todo

en regiones como Ayacucho, lugar que por encontrarse sobre los 2 500 m.s.n.m. debido al adelgazamiento de la capa de ozono y sobre todo muchas mujeres están en mayor exposición a radiación solar, aumentándose muchas veces a esta situación la influencia hormonal por efecto del embarazo y prolongándose muchas veces hasta la etapa post parto de mujer , por lo que se observó que en el Hospital Regional de Ayacucho, existe un alto porcentaje de madres con melasma en periodo gestacional y post parto, generando preocupación y búsqueda de diversos tratamientos muchas veces sin resultados, causando preocupación en las puérperas. A pesar de ser un tema estético y no ocasionar serios problemas de salud; existen muchas mujeres que recurren a tratamientos químicos y naturales como es el caso de la planta *Petroselinum Sativum* (perejil), por lo que se plantea la siguiente interrogante de investigación.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el efecto del tratamiento de la crema a base de extracto hidroalcohólico de *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas con melasma atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. enero-junio 2016?

1.3 OBJETIVOS:

1.3.1 General:

Determinar el efecto de la aplicación de la crema de extracto Hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas con melasma atendidas en Hospital Regional de Ayacucho Enero –Junio 2016.

1.3.2 Específicos:

- Identificar a puérperas con melasma en los Servicios de Gineco Obstetricia del Hospital regional de Ayacucho.
- Evaluar el grado de incidencia del melasma en las puérperas atendidas en el Servicio de Gineco -Obstetricia.
- Cuantificar la efectividad según los prototipos despigmentantes con el uso de técnicas biofísicas no invasivas.
- Determinar las características de las puérperas con melasma como: edad, procedencia, paridad, tiempo de melasma.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Ángela Zuluaga y et al, Medellín- Colombia 2000.⁷ Realizaron estudios sobre los “factores etiológicos del melasma en mujeres mayores de dieciocho años de la ciudad de Medellín”. Metodología: se realizó un estudio de casos y controles. Ingresaron 101 mujeres adultas que asistieron a la consulta, 67 casos se diagnosticaron clínicamente con melasma al momento del estudio y 34 controles, que no hubieran tenido anteriormente el melasma. Todos aceptaron voluntariamente participar en el estudio y firmaron el formato de consentimiento informado. El tamaño muestra se calculó basados en la exposición solar como factor principal de riesgo con una frecuencia teórica del 99% para los casos y del 80 % para los controles por experiencia clínica, con una confianza del 95 %. La relación caso control fue 2 a 1. El instrumento de recolección de información fue una encuesta diseñada para el estudio. Resultados: Se reportó que la edad promedio fue de 38,3 años con un rango de 21-57 años. El tiempo de

evolución del melasma varió de 1-20 años, 32 tenían un patrón homogéneo (47,7 %) y 35 reticular (52,2 %). La distribución centro-facial fue la más frecuente (52,2 %) seguida de malar (35,8 %) y en tercer lugar, mandibular (11,9%). El 80,5 % aumentaban con la luz de Wood, el 16,4 % no cambiaban y el 3 % disminuían. Factores de riesgo: al analizar los factores de riesgo, los siguientes no tuvieron asociación significativa con el melasma: el fototipo, la paridad, el uso actual de anticonceptivos u otros fármacos no hormonales, la terapia hormonal diferente a las hormonas femeninas, el antecedente de enfermedad tiroidea y el antecedente de exposición solar.

Guionot C. 2010.⁸ Realizó un estudio prospectivo sobre los “factores agravantes del melasma”. Muestra: 197 pacientes donde se evaluó los factores del melasma. Objetivo: factores agravantes del melasma. Resultados: la exposición al sol se citó como principal agravante en un 28% de las mujeres, seguido por el uso de métodos anticonceptivos en un 38% y el embarazo en un 50 %.

Achar A, Rathi Sk., India 2011.¹² En el departamento de Dermatología en Bengala Occidental, India. Realizaron un estudio cuyo Objetivo fue: evaluar los patrones clínicos y epidemiológicos de inductores la frecuencia del melasma junto con factores precipitantes. Muestra: en 312 individuos. Dichos estudios han determinado que la proporción entre ambos sexos es considerablemente sesgada, siendo el melasma aproximadamente cuatro veces más frecuente en mujeres que en hombres. La edad promedio de

aparición era de 30 años, precipitándose y agravándose con la exposición al sol. Conclusiones: En este estudio, un 22,4 % y un 13,6 % de las mujeres han indicado que el embarazo representó un factor agravante y precipitante respectivamente. Sólo un 18,4 % de mujeres tomó anticonceptivos orales durante su enfermedad, sin que dicho consumo estuviera relacionado a los síntomas agravantes y precipitantes. Un tercio de los pacientes aproximadamente ha tenido antecedentes familiares de melasma.

Melasma (Melasqol) Brasil 2011.¹¹ Instrumento para validar la calidad de vida con melasma. El objetivo desarrollar y evaluar un instrumento específico sobre la calidad de vida para identificar qué áreas de los pacientes con melasma están más deterioradas (MELASQOL). La muestra fue de Trescientos individuos de las cinco regiones geográficas brasileñas participaron, su edad media era de 42 años. De la muestra original fueron aleatorizados 150 voluntarios para tratamiento de melasma y repetida la evaluación 8 semanas después. Este estudio tuvo resultados de que el melas QoL es un instrumento válido y se puede utilizar para evaluar la calidad de vida y la respuesta al tratamiento del melasma en pacientes brasileños. Produjeron resultados significativos con respecto a la severidad clínica y a la calidad de vida. Conclusiones:(MELASQOL) se puede utilizar para evaluar objetivamente el efecto del melasma en la calidad de vida. La alta correlación con el DLQI, el SKINDEX-16 y el cuestionario de la decoloración de la piel sugiere que la escala nueva es un instrumento válido, que se puede utilizar para supervisar el nivel de deterioro de calidad de vida de los individuos debido a tener melasma. Los resultados de

MELASQOL pueden ayudar a guiar los métodos de tratamiento, así como seguir la mejoría de la calidad de vida de los pacientes.

Claudia Ramos Rodríguez y M. Ramos. Lima 2011.⁹ Factores de riesgo para la ocurrencia de melasma en pacientes de un Hospital de referencia. Muestra: pacientes adultos del Servicio de Dermatología del Hospital Nacional Daniel A. Carrión en el 2011. Objetivo: evaluaron un total de 154 pacientes, 78 casos y 76 controles. Resultados: La mediana de la edad para los casos fue de 43 años y 45,5 para los controles. No se encontró diferencia significativa en la edad, procedencia ni en el fototipo cutáneo, pero si en el lugar de nacimiento y/o procedencia, sexo de los pacientes.

León Alegría, J. Lima- Perú, 2013.¹⁰ Universidad Mayor de San Marcos. En la investigación "Evaluación clínica de crema a base de extracto hidroalcohólico de perejil común para tratamiento de las efélides (pecas). Objetivo: Evaluó el efecto de una crema concentraciones 0,8 % de extracto hidroalcohólico de perejil (*Petroselinum Sativum*) sobre las efélides Muestra: en 147 voluntarios sanos de ambos sexos con edades comprendidas entre 20 y 50 años, todos residentes en la ciudad de Lima – Perú. El ensayo se realizó previo consentimiento informado. Resultados: mostró tener efectos en aclaramiento y/o atenuación de las efélides. El 6,29% fue evaluado como Excelente, el 77,95% como Bueno y el 15,76% como Regular.

2.2 BASE TEÓRICA CIENTÍFICA

2.2.1 Melasma

El melasma es una de las causas más comunes de hiperpigmentación adquirida de color pardo, más o menos oscura, que se producen en las zonas expuestas al sol, por lo que con más frecuencia aparece en el rostro, en forma de manchas oscuras irregulares como consecuencia de la radiación solar.²

2.2.2 Fisiopatología

En los seres humanos, el color de la piel es resultado de un conjunto de factores y condiciones que interactúan para su constitución.

El sistema pigmentario está confinado a la epidermis; al formarse la denominada “unidad melanoepidérmica”, el melanocito es la única célula capaz de sintetizar melanina, dicho sistema se controla por un intrincado mecanismo en el que intervienen fenómenos de regulación hormonal y regulación autócrina, con participación de queratinocitos, los mismos melanocitos, fibroblastos y fenómenos inflamatorios, así como fenómenos reactivos e inflamatorios presentes en el foto envejecimiento y el fotodaño.¹²

2.2.3 Melasma gravídico

El patrón malar o mandibular depende de la distribución de la pigmentación. Aunque se considera muchas veces que el patrón malar es típico, en la mayoría de las pacientes se afecta toda la parte central de la cara, incluyendo la frente, las mejillas, el labio superior, la nariz y el mentón.

Aparece en el segundo trimestre en las tres cuartas partes de las mujeres restantes y en un tercio de las que toman anticonceptivos orales (ACO). Se piensa que el melasma se debe a influencias hormonales, y empeora por la exposición al sol¹³

2.3 TRATAMIENTO DEL MELASMA

Existen diversos tratamientos, tales como tratamientos farmacológicos, la exfoliación mediante peelings vegetales, la homeopatía y la homeo - mesoterapia facial, mediante los cuales se obtienen resultados interesantes en las manchas cutáneas producidas por el sol.

Los primeros resultados que se detectan son una mayor hidratación y oxigenación de la piel que le proporciona un efecto luminoso y atenuación de las arrugas que posterior convierten en un tratamiento natural de rejuvenecimiento. (Cada tipo de mancha necesita un tratamiento) diferente, aunque lo ideal siempre es la prevención.¹⁰

2.3.1 Tratamiento farmacológico del melasma

Es de importancia informar el cuidado que debe tener el paciente sobre los factores desencadenantes y agravantes del melasma. Deben ser advertidos de que la exposición al sol agrava la condición, obviar los tratamientos hormonales en cuanto sea posible y conocer los riesgos de futuros embarazos. Cada paciente debe estar enterado sobre el curso natural de la patología, y la respuesta a los tratamientos. Protección solar: El uso de protección solar es de suma importancia

2.3.2 Tratamiento con los filtros solares ¹⁵

La exposición al sol debe ser minimizada. Los filtros que bloquean los rayos UVA y UVB deben ser utilizados. El dióxido de titanio y óxido de zinc que contienen los filtros solares reflejan los rayos UVA y UVB. En el mercado se pueden encontrar varias marcas de bloqueadores solares.¹⁵

2.3.3 Tratamiento con despigmentante:

Como recomendación general, el tratamiento con agentes despigmentantes debe ser continuado por varios meses para obtener beneficios cosméticos. Los agentes despigmentantes son efectivos en el tipo de melasma epidérmico. Algunos mecanismos de acción de los agentes despigmentantes son mediante la inhibición de la actividad de la tirosinasa, la inhibición de la síntesis de ADN en los melanocitos hiperactivos, reducción del contenido de melanina epidérmica, y engrosamiento de la epidermis (capa granular).

- **Hidroquinona:** La hidroquinona es el agente despigmentante más eficaz en el tratamiento del melasma, en concentraciones que oscilan entre el 2-5 %, mediación que deberá aplicarse por las noches exclusivamente sobre las áreas afectadas. Su mecanismo de acción es a través de la inhibición de la conversión de dopa a la melanina por medio de la tirosinasa. La hidroquinona es un agente irritante y sensibilizador de la piel, por lo que se debe hacer una prueba de sensibilidad antes de su uso mediante la aplicación de una pequeña

cantidad en la mejilla o el brazo una vez al día durante 2 días (prueba de parche abierto). El desarrollo de eritema o vesículas indica una reacción alérgica y se opone a su uso posterior. Estas preparaciones se deben utilizar durante meses y, en consecuencia, en muchos casos con despigmentación gradual. La piel debe protegerse con filtros solares de amplio espectro, tanto durante como después del tratamiento.

- **Tretinoína:** En comparación con la hidroquinona, la Tretinoína debe aplicarse por más tiempo (hasta 1 año). La mejoría se produce lentamente. El cambio significativo se hace evidente después de 24 semanas. La mayoría de los efectos secundarios más comunes son el eritema, descamación, ardor y escozor. El uso de protectores solares es obligatorio durante el tratamiento con ácido retinoico. Cremas o geles de tazaroteno pueden ser más efectivos que la Tretinoína.
- **Ácido azeláico:** El ácido azeláico se utiliza para tratar el acné y el melasma. Tiene efectos selectivos sobre los efectos hiperactivos y melanocitos anormales en la piel y un mínimo efecto sobre la pigmentación normal humana, pecas y lentigos seniles. Se informa a ser tan eficaz como la hidroquinona al 4 %. El ácido azeláico con Tretinoína es más efectivo para aclarar la piel después de 3 meses que el ácido azeláico solo. El ácido azeláico se aplica dos veces al día durante varias (hasta 8) meses. Tanto el ácido azeláico al 20% y la hidroquinona al 4 % son igualmente eficaces. Puede provocar irritación inicial y transitoria, pero el medicamento es bien tolerado y su uso es seguro durante el embarazo.

- **Ácido kójico:** El ácido kójico es un metabolito producido por varias especies de *Aspergillus* y *Penicillium*. Presenta una estructura química similar al Maltol, que es un quelante de los iones del metal, y su mecanismo de acción es basado en inactivar la tirosinasa. El ácido kójico se utiliza en los preparativos del 1 % al 4 %, dos veces al día durante 2 meses; concentraciones más altas no mejoran su actividad despigmentante.

Generalmente es bien tolerado. Su reacción adversa principal es el eritema facial leve. **Ácido ascórbico:** El ácido ascórbico es un agente antioxidante que afecta a la melanogénesis al reducir la o-dopaquinona de DOPA. Además, impide la producción de los radicales libres y la absorción de los rayos ultravioletas. Sin embargo, el ácido ascórbico es muy inestable, ya que rápidamente se oxida y se descompone fácilmente en solución acuosa.

- **Crema TRI-LUMA:** La crema Tri-Luma es un producto combinado que contiene 4% de hidroquinona, Tretinoína al 0,05 %, y 0,01 % de acetónido de fluocinolona. El tratamiento recomendado es aplicado una vez al día durante 8 semanas. Tiene que ser utilizado junto con un protector solar adecuado. Los resultados más significativos se han observado tras las primeras 4 semanas del tratamiento. Después de 8 semanas de tratamiento, el 13 % a 38 % de los pacientes logró aclarar el melasma. Es más eficaz que cualquiera de los tratamientos de monoterapia.

- **Peeling químico:** exfoliaciones químicas superficiales, medias y profundas se usan para tratar el melasma en los pacientes de piel clara. El ácido tricloroacético y ácido glicólico se han utilizado. Los pacientes de piel más oscura no son buenos candidatos para las exfoliaciones químicas, porque con frecuencia producen hiperpigmentación post-inflamatoria.
- **Peeling natural**⁹: Peeling de aceite de oliva virgen extra, azúcar y zumo de limón (una cuchara por una taza de aceite).se realiza el tratamiento despigmentante utilizando para ello *despigmentantes naturales* como:
 Mascarilla de berros: berros con una cuchara de miel el cual se preparar la mascarilla, se deja actuar 30 minutos y retirar con abundante agua a chorro, el agua previamente hervido y tibio.Para el caso del perejil (*Petroselinum crispum*): machacar las hojas y aplicar el jugo recién preparado sobre las melasma.

2.4 TRATAMIENTO DEL MELASMA CON *PETROSELINUM SATIVUM*

2.4.1 Origen del *Petroselinum* (perejil)

Es originario de Europa con amplia distribución en la región del mediterráneo, desde Grecia y la isla de Cerdeña, abarcando la zona del norte de África y sudoeste de Asia.¹⁶

El nombre científico de *Petroselinum* proviene de las palabras Petros” que significa piedra, esto debido a la propiedad del perejil silvestre de crecer en los suelos pedregosos y “Selimon” el nombre del perejil en griego antiguo.⁹

Esta hierba cultivada en grandes cantidades ya desde la época medieval, posiblemente aún más era cultivada en los jardines romanos; en el esplendor de esa cultura era incluida en las guirnaldas que adornaban las cabezas, ya que se creía que absorbía los humos tóxicos.¹⁶

Es una hierba aromática el cual se produce en todas partes del mundo perteneciente a la familia apiaceace o umbelíferas; planta herbácea bienal, perenne de corta duración, muy ramificada, de color verde y tallo cilíndrico, el fruto tiene un cremocarpo ovado, el mericarpo aislado se curva y se adelgaza.¹⁷*Petroselinum hortense*, *Petroselinum crispum* o *Petroselinum sativum*, son todos sinónimos del perejil. El *Petroselinum* (perejil) es una planta de origen Mediterráneo y se cultiva hoy en día en todo el mundo.¹⁸

2.4.2 Historia

Discordes recomendaba a los soldados de Nerón, llevar hojitas de perejil para recuperar energía y los gladiadores romanos ingerían sus hojas, como fuente de fortaleza y astucia antes del combate. Las propiedades medicinales y culinarias eran ya conocidas por los romanos, junto al apio, fue una especie muy asociada a los ritos funerarios y a la muerte. ¹⁹

2.4.3 Morfología

Es una planta que crece mejor a la sombra, pero es capaz de crecer en la mayoría de las condiciones climáticas, de preferencia en las regiones frías. Esta planta necesita gran cantidad de fertilizantes nitrogenados para una

gran producción, además es una hierba común cosmopolita cada vez más frecuente en todas partes del mundo.¹⁶

La raíz es pivotante, carnosa, profunda, bien desarrollada.¹⁶ Las flores son pequeñas, de color blanco-verdoso o color verde grisáceo; la floración se produce en inverso. La inflorescencia tiene de 8 a 12 radios primarios, las flores tienen alrededor de dos milímetros de longitud.¹⁷

Planta herbácea bianual de porte erguido, de aproximadamente 80 cm de alto, tallos ramificados, ramas ascendentes, raíz fusiforme y blanquecina: hojas compuestas por folios ovado, lanceolados o lineares de color verde oscuro, el primer año emite hojas largamente pecioladas y dispuestas en roseta y el segundo año, las hojas caulinares son más pequeñas y cortamente pecioladas.¹⁷

Inflorescencia en umbela compuesta, flores pequeñas, heteroclamídeas, bisexuales y pentámeras, cáliz de 5 sépalos reducidos, corola de pétalos amarillos de simetría actinomorfa, androceo formado por estambres libres que alteran con los pétalos, gineceo de ovario ínfero, bicarpelar con un ovulo por carpelo, cada uno con un estilo ensanchado en la base llamado estilopodio. Fruto diaquenio o esquizocarpo formado por mericarpos sostenido por un pedicelo que a la madurez al separarse los mericarpos se divide en ramitas de cada una de ellas pende un mericarpio y al conjunto se llamó carpófago.¹⁷

2.4.4 Propiedades biológicas

La raíz del perejil era usada como diurética en las infecciones de tracto urinario para la hidropesía y para la gota. También era empleada para la ictericia y problemas de los ojos, así como también en cataplasma para muchos problemas menores, como esquinces, cortaduras, picaduras y quemaduras.⁹

Petroselinum Sativum ha demostrado tener gran cantidad de componentes químicos como la Apiina y flavonoides, que le confieren propiedades diuréticas, antioxidantes, emenagogos (estimula la menstruación), entre otras. Lo cual genera un producto de importancia para la industria alimentaria y farmacéutica.⁹

2.4.5 Ubicación sistémica

La clasificación taxonómica de la planta corresponde a la siguiente descripción⁽¹⁷⁾

- REINO: Plantae
- SUBREINO: Tracheobionta-Plantas Vasculares
- SUPERDIVISION: Spermatophyta-Plantas Con Semillas
- DIVISIÓN: Magnoliophyta-Planta Con Flores
- CLASE: Magnoliopsida-Dicotiledoneas
- SUBCLASE: Rosidae
- ORDEN: Apiales
- FAMILIA: Apiaceace

- GENERO: *Petroselinum*
- ESPECIE: *Petroselinum Sativum*
- NOMBRE COMÚN: "Perejil".

2.4.6 Tipos de perejil

El perejil es una planta herbácea de la familia de las umbelíferas, los tipos de perejil se pueden diferenciar por el tipo de hoja y por su uso.

Existen tres tipos de perejil: la hoja lisa, de hoja rizada y aquellos cuya parte es utilizable.⁹

- Perejil común o liso. *Petroselinum Sativum HoffmVar: Latifolium*. Es una planta rústica que suele alcanzar hasta 40cm de altura. Las hojas, de color verde oscuro, poseen largos peciolo. Son anchas y lisas y con bordes dentados.
- Perejil rizado o crespo. *Petroselinum Sativum HoffmVar :crispum*
Comprende los cultivares rizados, como rizado verde oscuro, paramount y crausa. Posee hojas muy hendidas, extremadamente rizadas y porte más bajo que el perejil común.
- Perejil de raíz o tuberoso. *Petroselinum Sativum HoffmVar: radicosum*

2.4.7 Valor nutritivo del perejil.⁹

El perejil contiene gran cantidad de vitamina A, B1 y C y otras; así como sustancias, minerales como Hierro, Potasio, Calcio y Proteínas. Se emplea como condimento y también en preparados de ensaladas crudas.

2.4.8 Usos medicinales del perejil

Diurético y antioxidante. La medicina natural está recuperándolo contra algunas dolencias por la gran cantidad de vitaminas y minerales que presenta. Consumida cruda es muy rica en vitaminas A, B1, B2 y C. Las hojas contienen además algunos componentes como antioxidantes, aceites esenciales y flavonoides. La apiína es un flavonoide que tiene efecto diurético, recomendado en casos de cistitis e hipertensión. Como aceites esenciales el apiol y el miristicina tienen efectos medicinales¹⁸. Para León Alegría-Universidad Mayor de San Marcos evaluó el efecto de una crema concentraciones 0,8 % de extracto hidroalcohólico de perejil (*Petroselinum Sativum*) sobre las efélides en 147 voluntarias sanas de ambos sexos con edades comprendidas entre 20 y 50 años, todos residentes en la Lima – Perú. Mostro tener efectos en aclaramiento y/o atenuación de las efélides El 6,29% fue evaluado como Excelente, el 77,95 % como Bueno y el 15,76 % como Regular. Adicionalmente se realizaron análisis de cationes por espectrofotometría de absorción atómica a la flama por cada gramo de extracto hidroalcohólico, mostro los siguientes resultados $8,8463 \times 10^{-3}$ mg de Hierro 0.0233mg de zinc, 02603 mg de Magnesio, 0.0124 mg de Calcio y por Espectrofotometría UV-Visible ,1.8292 mg de Fosforo.

Además se realizó una análisis del extracto hidroalcohólico por cromatografía de gases que evidencio la presencia de los siguientes ácidos grasos como la: mirística 0.7 % palmítico 13.4 %, palmitoleicas 0.5 %, heptadecanoico, 0.2 %, heptadecanoico 11 %, esteárico, 0.7 %, oleico (w9),

6.7 %, linoleico (w6)15.3 % linoleico (w3), araquidico 13.5 %, behenico 0.7 %, erucico 0.1 %, lignocerico 0.4 %, mediante un análisis volumétricos cuantifico la vitamina C.

2.4.9 Acción farmacológica.

Frutos y hojas: no se han hecho estudios clínicos.

El apiol y la mirticina poseen una acción espasmolítico pero estimulante de la musculatura uterina. Raíces: acción diurética, más suave que la de los frutos.¹⁷

2.5 DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERATIVA DE TÉRMINOS.

2.5.1 Melasma

Es una de las causas más comunes de hiperpigmentación adquirida de color pardo, más o menos oscura, que se produce en las zonas expuestas al sol, con más frecuencia aparece en el rostro, en forma de manchas oscuras irregulares como consecuencia de la radiación solar.¹²

2.5.2 *Petroselinum Sativum* (perejil)

Hierba aromática perteneciente a la familia apiaceace o umblíferas; planta herbácea bienal, perenne de corta duración, muy ramificada, de color verde y tallo cilíndrico, el fruto tiene un cremocarpo ovado, el mericarpo aislado se curva y se adelgaza.¹⁷

2.5.3 Puérpera

Mujer que se encuentra en el periodo posterior al alumbramiento, durante el cual sus órganos y sistemas retornan al estado previo a la gestación, la cual tiene una duración de 45 días a seis semanas, posterior al evento Obstétrico.

2.5.4 Procedencia

Origen, principio de donde nace o se deriva algo.

2.5.5 Paridad

Clasificación según el número de partos anteriores a la gestación actual: nulípara (0 hijos), múltipara (2-5 hijos) y gran múltipara (≥ 6).

2.5.6 Factores de riesgo

Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud.

2.5.7 Tiempo de padecer

Sentir física y corporalmente un daño, dolor, enfermedad, pena o castigo durante un tiempo pudiendo ser meses y años.

2.6 HIPÓTESIS Y VARIABLES

La crema a base de extracto hidroalcohólico de *Petroselinum Sativum* (perejil) es efectivo en el tratamiento de melasma de puérperas atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho. Enero –Junio 2016.

Hipótesis General:

Hipótesis alterna

La aplicación de la crema a base de extracto hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas disminuye significativamente el melasma en mujeres atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. Enero – Junio 2016.

$$H_a: \mu_A > \mu_D$$

Hipótesis nula

La aplicación de la crema a base de extracto hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas No disminuye significativamente el melasma en mujeres atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. Enero – Junio 2016.

2.7 VARIABLE DE ESTUDIO

Variable independiente

Crema de extracto hidroalcohólico de *Petroselinum Sativum*. (Perejil)

Indicadores:

- Dosis
- Tiempo de tratamiento.
- Indicaciones estrictas.

Variable dependiente.

Eficacia en el tratamiento de melasma.

- Desaparición.
- Efecto de aclaramiento.

Variables Intervinientes

- Tiempo de presencia del melasma.
- Edad.
- Paridad.
- Procedencia.
- Grado de instrucción.

CAPÍTULO III

METODOLÓGIA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Ensayo clínico

3.2 MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN:

Ensayo experimental, diseño de estudio a doble ciego.

3.2.1 Población:

Puérperas con melasma atendidas en los servicios de Obstetricia del Hospital Regional de Ayacucho. Enero –Junio 2016.

3.2.2 Muestra:

Unidad de estudio: Puérperas con melasma atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho.

Tamaño de muestra: 20 Puérperas con melasma atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho.

3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

Inclusión:

- Puérperas con melasma atendidas en el Hospital regional de Ayacucho, Enero –Junio 2016.
- Puérperas que desearon participar en el estudio, aceptando a través del consentimiento informado.

Exclusión:

- Puérperas sin melasma atendidas en el Hospital regional de Ayacucho.
- Puérperas que padezcan de enfermedades de la piel como rosácea, vitiligo.
- Puérperas que hubieran recibido tratamientos con algunos productos químicos.

3.4 TÉCNICA

Observación y seguimiento.

3.5 INSTRUMENTOS

- Se evaluó con la escala: D^o día inicial del tratamiento. D_f: Escala de mejoramiento estético global (Global Aesthetic Improvement scale)(MASI)
- Los resultados del análisis estadístico de los datos, comparación de los valores obtenidos a D₀ y D_f.
- Cámara fotográfica

3.6 PROCEDIMIENTO

- Se solicitó permiso a la Dirección del Hospital Regional de Ayacucho la autorización correspondiente.
- Obtenido el permiso se procedió a la selección de las puérperas con melasma del servicio de Gineco-obstetricia.
- Posteriormente se procedió a la explicación del Consentimiento informado y la firma de aceptación a las puérperas. Anexo (1)
- Identificadas las puérperas y obtenido el consentimiento informado se explicó sobre el tiempo y duración del tratamiento con la crema de extracto *hidroalcohólico de Petroselinum Sativum* (Perejil) obtenido según Anexo (1)
- Se tomó una Foto inicial a las puérperas con melasma.
- Luego se aplicó la crema a 20 puérperas según indicación del químico adoble ciego. De las cuales 10 puérperas tuvieron tratamiento con la crema reconocida en el mercado cosmético (hidroquinona)
- Al resto de muestra se aplicó crema a base de extracto hidroalcohólico de *Petroselinum Sativum* (Perejil), proceso que se muestra en el anexo (2)
- Se aplicó la crema uniforme con ligero masaje.
- La aplicación fue por periodo de tres veces por semana durante dos meses solo durante la noche. Con recomendaciones de no exponerse al sol en horarios de mayor radiación y cubrirse con una gorra.
 - Cumplir escrupulosamente las condiciones.

- Se procedió al seguimiento de puérperas con aplicación de la crema de extracto hidroalcohólico de *Petroselinum Sativum* (Perejil) y con uso diario de bloqueador.
- Se obtuvo una foto final y llenado de ficha calificadora. Anexo (3) post aplicación de la crema de extracto hidroalcohólico de *Petroselinum Sativum* (Perejil) según tratamiento.
- Fotos de comparación con escala de medición.

3.7 PROCESAMIENTO

El primer paso fue la recolección de las hojas de *Petroselinum Sativum* “perejil”.

La determinación taxonómica fue realizado por la reconocida Bióloga: Laura Aucasime destacada profesional de casa de estudios de la “Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga”. Destacando que el perejil pertenece a la familia: Apiaceace. Género: *Petroselinum*. Especie: *Petroselinum Sativum*. Nombre: “Perejil”.

Posteriormente se procedió al secado y molienda del perejil, filtrado y concentración, seguido de la obtención del extracto, para el análisis fisicoquímico del extracto, y finalmente la formulación de la crema.

Se muestra en anexo 2

Para la obtención del extracto hidroalcohólico de las hojas de *Petroselinum Sativum* “perejil” se realizó para los ensayos correspondientes de

identificación y evaluación según correspondió y finalmente la posterior preparación del extracto hidroalcohólico a base del *Petroselinum Sativum* (perejil)

3.8. Cuadro sobre la elaboración de la fórmula cuantitativa de la crema a base del extracto de las hojas de *Petroselinum Sativum* "Perejil"

| | Principio activo y/o excipiente | Cantidad (%) |
|----------|--|--------------|
| | Extracto de hojas " <i>Petroselinum Sativum</i> " (Perejil) | 1,0 |
| F.OLEOSA | Propilparabeno | 0,1 |
| | Vaselina solida | 1,0 |
| | Monoestearato de glicerilo | 1,2 |
| | Acido esteárico | 8,0 |
| F.ACUOSA | Metilparabeno | 0,2 |
| | Trietanolamina | 1,0 |
| | Agua purificada csp | 10 |

3.8.1. Evaluación de los parámetros fisicoquímicos de la crema

a) Determinación de las características organolépticas

Olor: Se tomó cantidad suficiente de muestra y se coloca en una luna de reloj o tubo de ensayo, percibir el olor y determinar el tipo de olor. Los términos para describir los olores de la droga son: aromáticos, aliáceo, nauseabundo, desagradable, a especia, etc.

Color: Se tomó cantidad suficiente de muestra y se coloca en una luna de reloj o tubo de ensayo, esta se coloca en un fondo blanco, observar el color y determinar el tipo de color.

Sabor: cantidad suficiente de muestra y colocarla en una luna de reloj, para luego hacer contacto con la lengua y determinar el tipo de sabor (dulce, amargo, ácido, salado, astringente, punzante, nauseabundo, aromático, etc.).

3.9 PROCESAMIENTO DE DATOS.

Los datos obtenidos fueron procesados y analizados mediante el programa Microsoft Excel. Los datos cualitativos como las características organolépticas, se reportan en cuadros. Se calculó la media y el error estándar de la media.

Se realizó la prueba de Student para los valores con un nivel de significancia estadística de 0,05 para comparar los valores al inicio del área (cm²) y al final del estudio.

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1. Eficacia del extracto Hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas con melasma atendidas en Hospital regional de Ayacucho .Enero – junio 2016.

| Tratamiento | Media | N | Desviación estándar | Media de error estándar |
|-------------|-------|----|---------------------|-------------------------|
| Antes | 25,02 | 20 | 23,81 | 5,46 |
| Después | 5,40 | 20 | 5,68 | 1,30 |

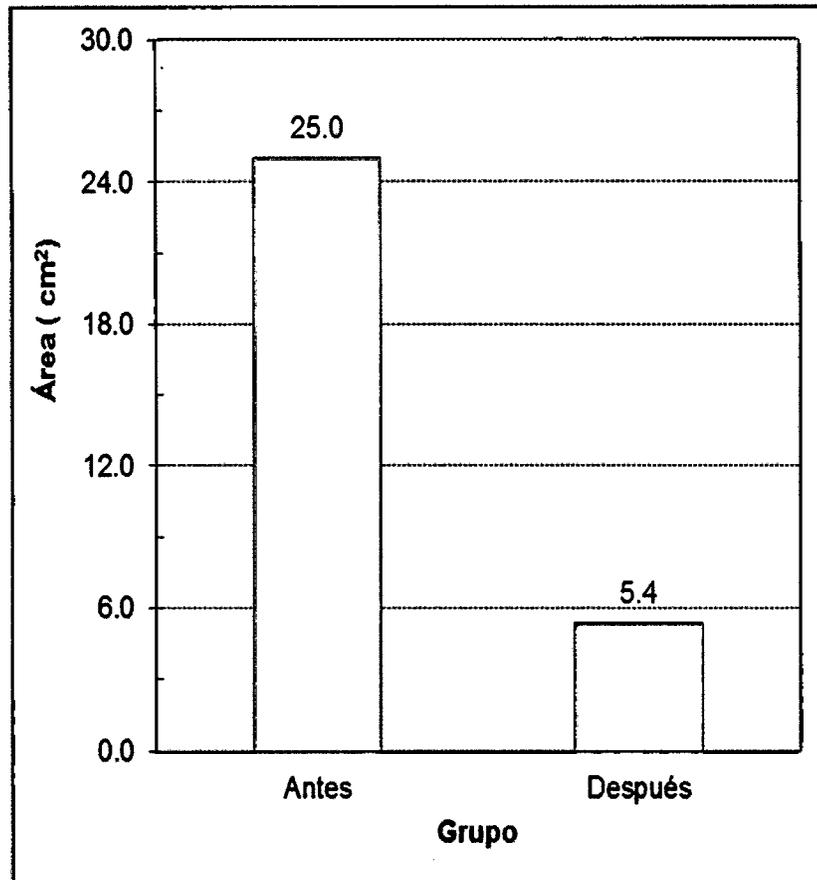
p < 0,05.

Fuente: Elaboración propia

El cuadro refiere sobre a la eficacia de la crema a base de extracto Hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas con melasma. Nos muestra una desviación estándar de 23,81 y una media de error estándar de 5,46 antes de la aplicación del extracto, datos que alcanzaron una desviación estándar de 5,68 y una media de error estándar de 1,30 luego de la aplicación del extracto; lo que sugiere efectividad en el tratamiento de extracto Hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en la disminución del melasma en puérperas atendidas en Hospital Regional de Ayacucho Enero – junio 2016. El *Petroselinum Sativum* (perejil) ha demostrado tener gran cantidad de componentes químicos como la Apiina y flavonoides, que le confieren propiedades diuréticas, antioxidantes, emenagogos (estimula la menstruación), entre otras. Lo cual genera un producto de importancia para la industria alimentaria y farmacéutica.⁹

León alegría en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos de la ciudad de Lima, evaluó el efecto de una crema en concentraciones de 0,8 % de extracto hidroalcohólico de perejil (*Petroselinum Sativum*) sobre las efélides en 147 voluntarios sanos de ambos sexos con edades comprendidas entre 20 y 50 años, todos residentes en la ciudad de Lima –Perú. El, mostró tener efectos en aclaramiento y/o atenuación de las efélides. El 6,29% fue evaluado como Excelente, el 77,95% como Bueno y el 15,76% como Regular. Adicionalmente se realizaron análisis de cationes por espectrofotometría de absorción atómica a la flama por cada gramo de extracto hidroalcohólico, mostró los siguientes resultados $8,8463 \times 10^{-3}$ mg de Fierro ,0.0233mg de zinc, 02603 mg de Magnesio, 0.0124 mg de Calcio y por Espectrofotometría UV-Visible ,1.8292 mg de Fosforo. Además se realizó una análisis del extracto hidroalcohólico por cromatografía de gases que evidenció los siguientes ácidos grasos: Mirística 0.7%, Palmítico 13.4%, Palmitoleicas 0.5%, Heptadecanoico 0.2%, Cis-10, Heptadecanoico 1%, Esteárico 0.7%, oleico (w9) 6.7%, linoleico (w6) 15.3%, linoleico(w3) ,araquidico 13.5%,Behenico 0.7%,erucico 0.1%,lignocerico 0.4%,mediante un análisis volumétricos cuantificó la Vitamina C.

Gráfica N° 1. Eficacia de la crema de extracto Hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas con melasma atendidas en Hospital Regional de Ayacucho Enero – Junio 2016.



PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis General:

Hipótesis alterna

La aplicación de la crema de extracto hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas disminuye significativamente el melasma en mujeres atendidas en Hospital regional de Ayacucho. Enero – Junio 2016.

$$H_a: \mu_A > \mu_D$$

Hipótesis nula

La aplicación de la crema de extracto hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas NO disminuye significativamente el melasma en mujeres atendidas en Hospital regional de Ayacucho Enero – Junio 2016.

$$H_0: \mu_A \approx \mu_D$$

Tratamiento estadístico:

Para identificar si la aplicación de la crema de extracto hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas disminuye significativamente el melasma se tiene en cuenta: los promedios que son variables numéricas, comparación de grupos atribuyendo causalidad. La decisión estadística rechaza la hipótesis nula referida a la aplicación de la crema de extracto hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas No disminuye significativamente el melasma, y se acepta la Hipótesis alterna: La aplicación de la crema de extracto hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas disminuye significativamente el melasma.

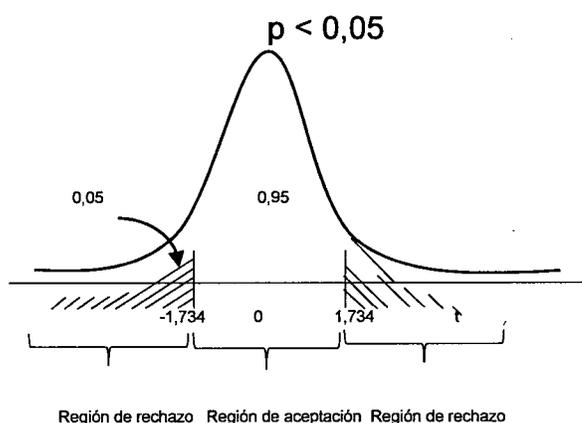
Tabla 2. Resultado de la prueba de T de Student de muestras relacionadas para evaluar la eficacia de la crema de extracto Hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas con melasma atendidas en Hospital Regional de Ayacucho Enero – Junio 2016.

| Tratamiento | Mediana | Desviación estándar | media de error estándar | 95% de intervalo de confianza de la diferencia | | T | G | Sig. (bilateral) |
|-------------|---------|---------------------|-------------------------|--|----------|------|---|------------------|
| | | | | Inferior | Superior | | | |
| Antes | 19,62 | 19,19 | 4,40 | 10,37 | 28,88 | 4,45 | 1 | 3,04 x |
| Después | | | | | | 7 | 8 | 10 ⁻⁴ |

$$t_c = 4,457 \text{ (valor calculado)}$$

En la tabla de **Distribución t**, el valor de t_t (valor de tablas) para un nivel de significancia de 0,05 y 18 grados de libertad ($n - 1$) de dos colas es $|1,734|$.

De los resultados tenemos que $t_c > t_t$. Entonces:



Con la curva de distribución normal, se rechaza la hipótesis nula si el valor calculado de la estadística de prueba es mayor a $|1,734|$. El valor calculado de la estadística es $|4,457|$ que es mayor a $|1,734|$. La decisión estadística,

es que se rechaza la hipótesis nula de igualdad y se acepta la hipótesis alterna. Es decir La aplicación de la crema de extracto hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas disminuye significativamente el melasma en mujeres atendidas en Hospital Regional de Ayacucho Enero – Junio 2016.

Tabla 3 Tiempo de presencia del melasma en puérperas atendidas en Hospital Regional de Ayacucho Enero – Junio 2016.

| Tiempo de presencia del melasma | N | % |
|--|-----------|---------------|
| Menor igual a 1 año | 11 | 55.0 |
| Entre 1 a 2 años | 6 | 30.0 |
| Mayor igual a 3 años | 3 | 15.0 |
| TOTAL | 20 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia

L

a presente, refiere al tiempo de presencia del melasma en puérperas atendidas en Hospital regional de Ayacucho Enero – junio 2016, nos muestra que un 55.0% (11) de las puérperas tenían el melasma en un periodo cronológico menor o igual a 1 año, el 30.0% (6) entre 1 a 2 años, y el 15.0% (3) mayor o igual a 3 años.

Para **Guionot C, Cheffais S, Et Túnez 2010.**⁸ En el estudio prospectivo sobre los factores agravantes del melasma, en una muestra de 197 pacientes, evaluó los factores del melasma para determinar los factores agravantes del melasma, demostrando, que la exposición al sol es un factor principal agravante en un 28% de las mujeres, seguido por el uso de métodos anticonceptivos en un 38% y el embarazo en un 50%. Todos estos factores determinan el tiempo de presencia del melasma.

Tabla 4. Edad de las puérperas atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. Enero – junio 2016.

| Edad de las Puérperas | N | % |
|------------------------------|-----------|---------------|
| 20 a 25 años | 6 | 30.0 |
| 26 a 30 años | 8 | 40.0 |
| 31 a 35 años | 5 | 25.0 |
| Mayor igual a 36 años | 1 | 5.0 |
| TOTAL | 20 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia

Cuadro referido a la edad de la puérpera con melasma, atendidas en Hospital Regional de Ayacucho Enero – junio 2016, nos muestra que un 30.0% (6) de las gestantes tienen una edad entre 20 a 25 años, el 40.0% (8) entre 26 a 30 años, el 25.0% (5) entre 31 a 35 años y el 5.0% (1) mayor o igual a 36 años respectivamente. **León Alegría, J. Lima- Perú, 2013:**¹⁰ Universidad Mayor de San Marcos. En la investigación “Evaluación clínica de crema a base de extracto hidroalcohólico de perejil común para tratamiento de las efélides (pecas). Objetivo: Evaluó el efecto de una crema concentraciones 0,8 % de extracto hidroalcohólico de perejil (*Petroselinum Sativum*) sobre las efélides Muestra: en 147 voluntarios sanos de ambos sexos, se evidencio que las edades comprendidas fueron entre 20 y 50 años. Mientras que para **Ángela Zuluaga Y Et, Medellín- Colombia 2005.**⁷ En su estudio “factores etiológicos del melasma en mujeres mayores de dieciocho años de la ciudad de Medellín”. El tamaño muestra se calculó

basados en la exposición solar como factor principal de riesgo con una frecuencia teórica del 99% para los casos y del 80% para los controles por experiencia clínica, con una confianza del 95%. Se reportó que la edad promedio fue de 38,3 años con un rango de 21-57 años

Tabla 5. La Paridad de las puérperas atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. Enero – Junio 2016.

| Paridad de las puérperas | N | % |
|---------------------------------|-----------|---------------|
| Primípara | 10 | 50.0 |
| Múltipara | 10 | 50.0 |
| TOTAL | 20 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia

El cuadro nos muestra, la paridad de la puérpera con melasma, atendidas en Hospital Regional de Ayacucho Enero – Junio 2016, nos evidencia que un 50.0% (10) eran primíparas, y el 50.0% (10) múltiparas respectivamente.

Para el autor **Achar A, Rathi Sk.** 2011.¹² Departamento de Dermatología, Bengala Occidental, India. Realizaron un estudio cuyo Objetivo fue evaluar los patrones clínicos y epidemiológicos de inductores la frecuencia del melasma junto con factores precipitantes. Muestra: en 312 individuos. Conclusiones: En este estudio, un 22,4 % y un 13,6 % de las mujeres han indicado que el embarazo representó un factor agravante y precipitante respectivamente. Sólo un 18,4 % de mujeres tomó

anticonceptivos orales durante su enfermedad, sin que dicho consumo estuviera relacionado a los síntomas agravantes y precipitantes. Un tercio de los pacientes aproximadamente ha tenido antecedentes familiares de melasma.

Tabla 6. Procedencia de las puérperas atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. Enero – Junio 2016.

| Procedencia de las puérperas | N | % |
|-------------------------------------|-----------|---------------|
| Urbano | 11 | 55.0 |
| Periurbano | 09 | 45.0 |
| TOTAL | 20 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia

193240

La presente refiere a la procedencia de la puérpera con melasma, atendidas en Hospital Regional de Ayacucho Enero – Junio 2016, nos muestra que un 55.0% (11) provenían de la zona urbana de la ciudad, mientras que el 45.0% restante de la zona periurbana respectivamente.

En su trabajo **Claudia Ramos y Colaboradores. Lima 2011.**⁹ Factores de riesgo para la ocurrencia de melasma en pacientes de un Hospital de referencia. Muestra: pacientes adultos del servicio de Dermatología del Hospital Nacional Daniel A. Carrión en el 2011. Objetivo: evaluaron un total de 154 pacientes, 78 casos y 76 controles. Resultados: La mediana de la edad para los casos fue de 43 años y 45,5 para los controles. No se encontró diferencia significativa en la edad, procedencia ni en el fototipo cutáneo, pero si en el lugar de nacimiento y/o procedencia, sexo de las pacientes.

Tabla 7, Grado del melasma (MASI) en las puérperas atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. Enero – Junio 2016. Antes de la aplicación de la crema de extracto Hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil)

| Grado de melasma (MASI) | N | % |
|--------------------------------|-----------|---------------|
| Leve | 7 | 35.0 |
| Moderado | 6 | 30.0 |
| Severo | 7 | 35.0 |
| TOTAL | 20 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia

Cuadro refiere sobre el grado del melasma (MASI) en las puérperas atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. Enero – Junio 2016. Antes de la aplicación de la crema a base de extracto Hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil), nos muestra que un 35.0% (7) tuvieron un grado de melasma de leve y severo respectivamente, mientras que el 30.0% (6) restante tuvieron un grado de melasma moderado.

El Instrumento para validar la calidad de vida con melasma (**MELASQOL**) **BRASIL.**⁽¹¹⁾ su objetivo fue desarrollar y evaluar un instrumento específico sobre la calidad de vida para identificar qué áreas de los pacientes con melasma están más deterioradas (MELASQOL). La muestra fue de Trescientos individuos de las cinco regiones geográficas brasileñas participaron, su edad media era de 42 años. De la muestra original fueron aleatorizados 150 voluntarios para tratamiento de melasma y repetida la evaluación 8 semanas después. Produjeron resultados significativos con respecto a la severidad clínica y a la calidad de vida.

Tabla 8. Grado del melasma (MASI) en las puérperas atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. Enero – Junio 2016. Después de la aplicación de la crema de extracto Hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil)

| Grado de melasma después | N | % |
|---------------------------------|-----------|---------------|
| Leve | 15 | 75.0 |
| Moderado | 2 | 10.0 |
| Severo | 3 | 15.0 |
| TOTAL | 20 | 100.00 |

Fuente: Elaboración propia

La presente muestra el, grado del melasma (MASI) en las puérperas atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. Enero – Junio 2016. Después de la aplicación de la crema de extracto Hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil), nos muestra que un 75.0% (7) tuvieron un grado de melasma de leve, 10.0% (2) moderado, y 15.0% (3) severo respectivamente.

Melasma (Melasqol) Brasil.¹¹ Instrumento para validar la calidad de vida con melasma. El objetivo desarrollar y evaluar un instrumento específico sobre la calidad de vida para identificar qué áreas de los pacientes con melasma están más deterioradas (MELASQOL). La muestra fue de Trescientos individuos de las cinco regiones geográficas brasileñas participaron, su edad media era de 42 años. De la muestra original fueron aleatorizados 150 voluntarios para tratamiento de melasma y repetida la

evaluación 8 semanas después. Este estudio tuvo resultados de que el melas QoL es un instrumento válido y se puede utilizar para evaluar la calidad de vida y la respuesta al tratamiento del melasma en pacientes brasileños. Produjeron resultados significativos con respecto a la severidad clínica y a la calidad de vida. Conclusiones:(MELASQOL) se puede utilizar para evaluar objetivamente el efecto del melasma en la calidad de vida. La alta correlación con el DLQI, el SKINDEX-16 y el cuestionario de la decoloración de la piel sugiere que la escala nueva es un instrumento válido, que se puede utilizar para supervisar el nivel de deterioro de calidad de vida de los individuos debido a tener melasma. Los resultados de MELASQOL pueden ayudar a guiar los métodos de tratamiento, así como seguir la mejoría de la calidad de vida de los pacientes.

CONCLUSIONES

1. La aplicación de la crema de extracto hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas disminuye significativamente el melasma en mujeres atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. Enero – Junio 2016. Resultado corroborado con la comparación según el grupo experimental.
2. La aplicación de la crema de extracto hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas con melasma atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho. Enero-Junio 2016 tiene efectividad de acuerdo al fototipo de piel que tiene la mujer en edad reproductiva con melasma. según el resultado de Masi.
3. Según resultados la aplicación de la crema de extracto hidroalcohólico del *Petroselinum Sativum* (perejil) en puérperas con melasma en mujeres atendidas en Hospital Regional de Ayacucho. Enero – Junio 2016. No discriminan la edad, procedencia, paridad, tiempo del melasma.

4. El fototipo cutáneo de mayor prevalencia de melasma fue el fototipo IV, que corresponde a pieles oscuras propias del Perú.
5. El grado de melasma impacta en la calidad de vida de la mujer puérpera según la aplicación de la escala de medición.

RECOMENDACIONES

1. La aplicación de la crema a base de *Petroselinum Sativum* (perejil), tiene posibilidades reales de mejoría y de atenuación por lo que constituye una oportunidad para muchas mujeres de bajos recursos económicos y que sufren de melasma, el cual muchas veces repercute en su estado socio-emocional.
2. Se debe investigar más a profundidad las diferentes plantas naturales que pueden ayudar a disminuir el melasma, para así contribuir en el estado emocional y social de la mujer ayacuchana, del Perú y del mundo.

ANEXOS

ANEXO 1.



**“UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN
CRISTOBAL DE HUAMANGA”
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
ESCUELA DE OBSTETRICIA**



DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo.....de....años de edad...con DNI N°:.....

Domicilio (procedencia).....

Manifiesto que he sido informada sobre los beneficios que podría suponer la aplicación de una crema a base de hojas de perejil común. Para cubrir los objetivos del proyectos de investigación titulado. **“Eficacia *Petroselinum Sativum* (perejil) en Tratamiento del melasma de puérperas Hospital Regional de Ayacucho. Enero-Junio 2016”**

He sido informada /del posible efecto de la aplicación de dicha crema que pudiera tener sobre mi bienestar y salud.

También se me informo de que mis datos personales serán protegidos y tratados con confiabilidad como el caso de la paridad P:..... Y tiempo de padecer del melasma.....y/o demás datos.

Tomando ello en consideración, OTORGO MI CONSENTIMIENTO para aplicarme voluntariamente la crema, según indicaciones recibidas.

Ayacucho, Enero del 2017

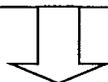
.....
Firma

ANEXO 2.

DIAGRAMA DEL ESTUDIO DEL PEREJIL COMUN

RECOLECCIÓN

Se recolectará las hojas de *Petroselinum Sativum* "perejil" del centro poblado de Pacaycasa, provincia de Huamanga, departamento de Ayacucho, en horas de la mañana, para lo cual se selecciona las hojas que no se encuentren dañadas ni maltratadas, seguidamente se distribuirá en calentador solar sobre papel periódico para su secado, aproximadamente por unas semanas.



DETERMINACIÓN TAXONÓMICA

La determinación taxonómica fue realizada por la Bióloga: Laura Aucasime.

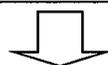
FAMILIA: Apiaceace

- GENERO: *Petroselinum*
- ESPECIE: *Petroselinum Sativum*
- NOMBRE: "Perejil"



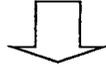
SECADO Y MOLIENDA

Las hojas de perejil serán reducidas de tamaño utilizando un molino de martillo, obteniéndose así un producto fino de polvo de *Petroselinum Sativum* "perejil".



FILTRADO Y CONCENTRACION

La purificación del extracto líquido se realizará por medio de decantación y filtración. El extracto se utilizará para realizar el tamizaje fotoquímico y para la elaboración de la crema.



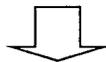
OBTENCIÓN DEL EXTRACTO

El extracto hidroalcohólico se obtendrá usando como solvente alcohol 70°. Para el proceso de extracción se usará tanque con agitación. La droga seca y molida se vierte en el tanque reactor, se adiciona una cantidad de alcohol 70° cantidad suficiente para humectar y que cubra la droga vegetal por lo menos 2 cm por encima de la muestra y se dejará macerar por 24 horas. Transcurrido el tiempo se procede a realizar la maceración dinámica encendiendo la paleta de agitación a 40 rpm en intervalos por espacio de 20 minutos y con intervalos de reposo de 1 hora durante 8 horas. Luego se procede al proceso de percolación, manteniendo la agitación, a una razón de 40 a 50 gotas por minuto. Finalizado el proceso de percolación se puede agregar más alcohol 70° hasta lograr el agotamiento de la droga.



ANALISIS FISICOQUIMICO DEL EXTRACTO

La evaluación de los parámetros fisicoquímicos como son determinación de: características organolépticas, pH, humedad, solubilidad, acuoso.



FORMULACIÓN DE LA CREMA

La fórmula a emplear para la elaboración de la crema a base del extracto de las hojas de *Petroselinum Sativum* "Perejil" elaborada por la Oficina Farmacéutica.

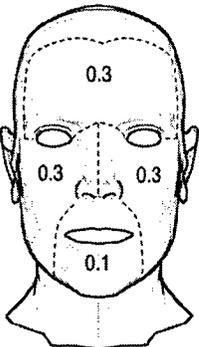
FICHA CALIFICADORA

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• FECHA DE INICIO DEL TRATAMIENTO | |
| <ul style="list-style-type: none">• TIEMPO LA PRESENCIA DEL MELASMA | |
| <ul style="list-style-type: none">• EDAD | |
| <ul style="list-style-type: none">• GRADO DE INSTRUCCIÓN | |
| <ul style="list-style-type: none">• NUMERO DE EMBARAZOS (PARIDAD) | |

FECHA Y CODIGO DEL PRODUCTO

| | | | |
|-------------------------|--|--|--|
| • CODIGO DEL ENVASE | | | |
| • DIA DE ENTREGA DE KIT | | | |

EVALUACIÓN CLÍNICA DEL MELASMA

| Melasma Area and Severity Index (MASI) | CLASIFICACIÓN según MASI | CLASIFICACIÓN EN ÁREAS | % |
|---|--------------------------|---------------------------|-----|
|  | leve, | ○ FRENTE(F) | 30% |
| | Moderado | ○ MALAR DERECHO(MD) | 30% |
| | Severo. | ○ MALAR IZQUIERDO(MI) | 30% |
| | | ○ MENTÓN (M) PERIBUCAL | 10% |

TRATAMIENTO ESCALA DE MEJORAMIENTO ESTETICO GAIS

| | | |
|-----------------|----------|--------------------------------|
| EXTREMA | 4 | TOTALMENTE MEJORADO |
| SEVERA | 3 | MUY MEJORADO |
| MODERADA | 2 | MEJORADO |
| LEVE | 1 | SIN CAMBIOS |
| AUSENTE | 0 | PEOR |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ROTHE DE AROCHE, Julia. (2003). **Nuevas opciones en el tratamiento del melasma**. Dermatología vol.41, nº 3. Venezuela.
2. ENRIQUEZ NUÑEZ, Myrian. (20015). **Eficacia despigmentante de dos productos cosméticos elaborado con Arbutina y otro con polvo de Pteria Sterna para el melasma**. Universidad Politécnica Salesiana. Quito.
3. Clínica De Dermatología Disponible En: Clinicadan.Com/Salud.Html
4. TIRADO-SÁNCHEZ A, PONCE OLIVERA RM. (2015). **Eficacia y seguridad para el tratamiento del melasma facial en mujeres con foto -tipo III-IV**. Rev. Dermatología. Vol.59, nº 4, Julio-Agosto. México.
5. CRESPO BIAGGI, Gia María. (2008). **Actualizaciones en el tratamiento del melasma**. Medicina cosmética y del envejecimiento.
6. RAMOS RODRÍGUEZ Claudia. (2013) **Factores de riesgo para la ocurrencia de melasma en pacientes de un Hospital de referencia Nacional Daniel A. Carrión (HNDAC)**. Callao, Perú.
7. ZULUAGA Ángela, FERNÁNDEZ Santiago, López María del Pilar, BUILES Ángela María, MANRIQUE Rubén, JIMÉNEZ Sol, GONZÁLES Marcela (2005). **Factores etiológicos del melasma en mujeres mayores de dieciocho años**. Colombia.
8. **GUIONOT C, CHEFFAIS S, ET AL TÚNEZ** (2010). Estudio prospectivo sobre los factores agravantes del melasma.
9. **LEÓN ALEGRÍA, J. LIMA- PERÚ,** (2013). **Evaluación clínica de crema a base de extracto hidroalcohólico de perejil común para**

- tratamiento de las efélides (pecas).** Universidad Mayor de San Marcos. Lima- Perú.
10. **MELASMA (MELASQOL) BRASIL. Calidad de vida para identificar qué área de los pacientes con melasma están más deterioradas**
Instrumento para validar la calidad de vida con melasma. Brasil.
 11. ACHAR A, RATHI SK. (2011) **patrones clínicos y epidemiológicos de inductores de la frecuencia del melasma junto con factores precipitantes.** Indian Journal of Dermatology. Departamento de Dermatología, Midnapore Medical College, India.
 12. YANTACHAPAXI BARRAGAN, Maribel (2015) Caracterización de los niveles de afectación del melasma en las distintas capas de la piel en usuarios adultos del servicio de dermatología del Hospital Francisco de Orellana, mediante el uso de lámpara de Wood y la dermatoscopia en un periodo comprendido de Octubre a Diciembre. Posgrado de dermatología. Quito-Ecuador.
 13. AMBROS RUDOLP, Christina (2009) Dermatología obstétrica y ginecología. Barcelona –España. Disponible libro descargable <https://fisiopatologiadelmelasma>
 14. QUESTEL, EMANUEL Y BELAUBRE FRANCOISE. (2012). **Actas del congreso internacional sobre células pigmentarias.** Dermofocus.vol.45. Paris –Francia.
 15. REVISTA MÉDICA DE COSTA RICA Y CENTRO AMÉRICA (2011) **LXVIII etiología, clínica y manejo del melasma** pág. 57-60
 16. Reyes Munguía, Zavala Cuevas, Alonso Martínez. **Perejil (*Petroselinum Crispum*): compuestos químicos y aplicaciones.**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí. México. Descargable:
<https://revista.tlatemoani@uaslp.mx>

17. Laura Aucasime. (2015) **Descripción botánica del perejil común.** Universidad Nacional de san Cristóbal de Huamanga. Ayacucho.
18. Revista electrónica plantas- Fitoterapia. Disponible en <http://www.//Fitoterapia.net>.
19. Facultad de Ciencias Agropecuarias (2014). **Sistema de Producción de cultivo de planta.** Universidad Nacional de Córdoba. Disponible: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/>