

**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR-
UNIB.E**

**ESCUELA DE COSMIATRIA, TERAPIAS HOLISTICAS E
IMAGEN INTEGRAL**

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de
Licenciada en Cosmiatría, Terapias Holísticas e Imagen
Integral.

**Resultados de la aplicación de una crema hidratante para
piel seca a base del aceite de moringa en los estudiantes
de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE 2018**

**VICKY DEL ROCIO SANCHEZ CARPIO
ALISON MICHELLE HARO RODRIGUEZ**

QUITO – ECUADOR

2019



AUTORIZACIÓN ENTREGA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

Quito, 06 de Agosto del 2019

PhD. Meybol Gessa Gálvez
DECANA FACULTAD DE BIENESTAR Y SALUD

De mis consideraciones,

Por medio del presente me permito indicar que como Directora del Proyecto de Trabajo de Titulación de las señoritas Vicky del Rocío Sánchez Carpio y Alison Michelle Haro Rodríguez de la carrera de Cosmiatría, Terapias Holísticas e Imagen Integral, informo haber revisado el presente documento titulado "Resultados de la aplicación de una crema hidratante para piel seca a base del aceite de moringa en los estudiantes de gastronomía de 3no semestre de la UNIBE 2018". El mismo que se encuentra elaborado conforme al Reglamento de Titulación, establecido por la Universidad Iberoamericana del Ecuador UNIBE- Quito y el Manual de Estilo Institucional; por tanto, autorizo se realice el empastado y respectiva presentación.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente

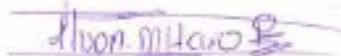

Lcda. Dalinda Cepeda
Directora de Trabajo de Titulación.



DECLARACION Y AUTORIZACION

1. Yo, Alison Michelle Haro Rodríguez declaro, en forma libre y voluntaria, que los criterios emitidos en el presente Trabajo de Titulación denominado : "**Resultados de la aplicación de una crema hidratante para piel seca a base del aceite de moringa en los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE 2018**", Previa a la obtención del título profesional de Licenciada en Cosmiatria, Terapias Holísticas e Imagen Integral, en la Dirección de la Escuela de Cosmiatria, Terapias Holísticas e Imagen Integral. Así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora.
2. Declaro, igualmente, tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Universidad Iberoamericana del Ecuador, de conformidad con el **artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT**, en formato digital una copia del referido Trabajo de Titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, respetando los derechos del autor.
3. Autorizo, finalmente, a la Universidad Iberoamericana del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la UNIB.E (Repositorio Institucional), el referido Trabajo de Titulación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad Iberoamericana del Ecuador.

Quito, DM., a los 11 días del mes de Septiembre del 2019-09-10



Alison Michelle Haro Rodríguez
1724190051

DECLARACION Y AUTORIZACION

1. Yo, Vicky del Roció Sánchez Carpio declaro, en forma libre y voluntaria, que los criterios emitidos en el presente Trabajo de Titulación denominado : “ **Resultados de la aplicación de una crema hidratante para piel seca a base del aceite de moringa en los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE 2018**”, Previa a la obtención del título profesional de Licenciada en Cosmiatria, Terapias Holísticas e Imagen Integral, en la Dirección de la Escuela de Cosmiatria, Terapias Holísticas e Imagen Integral. Así como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora.
2. Declaro, igualmente, tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Universidad Iberoamericana del Ecuador, de conformidad con el **artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior**, de entregar a la **SENESCYT**, en formato digital una copia del referido Trabajo de Titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, respetando los derechos del autor.
3. Autorizo, finalmente, a la Universidad Iberoamericana del Ecuador a difundir a través del sitio web de la Biblioteca de la UNIB.E (Repositorio Institucional), el referido Trabajo de Titulación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad Iberoamericana del Ecuador.

Quito, DM., a los 11 días del mes de Septiembre del 2019-09-10



Vicky Sánchez Carpio

0926768854

AGRADECIMIENTO

Son muchas las personas que han contribuido al proceso y conclusión de este trabajo de tesis, cada persona con aporte ya sea de su tiempo, motivacional, económico lo he logrado. En primer lugar le agradezco a Dios por permitirme disfrutar de este hermoso regalo que es la vida, a mi tutora de tesis Lcda. Dalinda Cepeda, que sin su ayuda y conocimiento no hubiese sido posible culminar la meta propuesta.

A mis padres Winer Sánchez y Haydee Carpio por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes en los que se incluye este. Me formaron con reglas y algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente que con esfuerzo, trabajo y constancia todo se consigue.

A mi Esposo, la ayuda que me has brindado ha sido sumamente importante, estuviste a mi lado inclusive en mis momentos de estrés y situaciones más tormentosa. No fue sencillo culminar con éxito este proyecto, sin embargo siempre me decías que lo voy a lograr porque sabías que era capaz de hacerlo.

A mi hija que es mi orgullo y mi gran motivación, libras mi mente de todas las adversidades que se presentan, y me impulsas en la carrera de ofrecerte siempre lo mejor. No es fácil, eso lo se, pero tal vez si no te tuviera, no hubiera logrado tantas grandes cosas, gracias por ayudarme a desarrollar con éxito mi proyecto de grado.

Hago mención a una persona que fue como una segunda madre mi suegra, me apoyo y me sigue apoyando aun, me dio su confianza para entrar a su casa, quien me ayudo mucho con mi pequeña hija le daba amor cuando mi presencia era ausente, pero siempre haciendo notar que todo lo el esfuerzo que yo hacia era por ella.

Y especialmente me agradezco a mi, por tener esa fuerza de voluntad, de lucha por seguir adelante, sin mis ganas de superarme, de cada vez ser mejor, y de demostrarle a mi hija que a pesar de muchos obstáculos que encuentre en su camino, nunca se rinda y tenga esa fortaleza y ese coraje de ser una mujer grandiosa como su madre.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme la vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Agradezco a los docentes de la Escuela de Cosmiatría, Terapias Holísticas e Imagen Integral de la Universidad Iberoamericana del Ecuador quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia y dedicación.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a la Lcda. Dalinda Cepeda, principal colaboradora durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

DEDICATORIA

A mis padres, seres quienes adoro desde lo más profundo de mi corazón, por ser artífices en la culminación de mis estudios superiores quienes con sus consejos y ayuda me dieron impulsos para seguir adelante, y nunca rendirme.

A mi Esposo e hija por sus palabras y confianza, por haberme brindado el tiempo necesario para realizarme como profesional ;quienes han sido mi motivación para nunca rendirme y siempre ser un ejemplo a seguir con sus pequeños pasos por ahora y sus grandes pasos después..

Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mi siempre dando ejemplo de superación, humildad y sacrificio, enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todo ellos dedico el presente trabajo. Lo que ha contribuido a la consecución de este logro.

DEDICATORIA

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mi hija Martina, por ser el motor, el impulso y motivación más grande de mi vida para seguir creciendo como persona y profesional y sobre todo ser un gran ejemplo para ella.

A mis padres Xavier y Jenny quienes con su amor, paciencias, trabajo y sacrificio me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más. A mis abuelitos Alfredo y Marujita porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía.

Finalmente quiero dedicar a mis hermanos Fernando y Karla por su cariño y apoyo incondicional, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento y al resto de mi familia por su apoyo gracias.

INDICE

ABSTRACT	9
CAPITULO I	10
INTRODUCCION	10
1.1 Planteamiento del problema	10
1.2 Justificación	12
1.3 Objetivos	13
1.3.1 Objetivo General	13
1.3.2 Objetivos Específicos.....	14
CAPITULO II	14
MARCO TEORICO	14
2.1 Biotipos cutáneos	14
2.1.1 Piel Seca.....	14
2.2 Grados de deshidratación	15
2.3. Factores de la deshidratación	15
2.4. Importancia de la hidratación de la piel	16
2.5. Historia de la moringa	16
2.6. Beneficios de la moringa	17
2.6.1. Extracto de hojas de moringa tiene gran poder antioxidante.	17
2.7. Usos de la Moringa	17
2.7.1. Moringa para los dolores.	17
2.7.2. Efecto antiinflamatorio.	17
2.7.3. Acción en el sistema inmunológico.....	18
2.7.4. Usos sanitarios	19
2.7.5. Usos alimenticios	19
2.8. La moringa es utilizada en la cosmética	20
2.9. Propiedades de la moringa	22
CAPITULO III	22
METODOLOGÍA	22
3.1 Paradigma de la investigación	23

3.2. Tipo de investigación	23
3.3 Diseño de investigación	24
3.4 Hipótesis	24
3.5 Operacionalización de variables	25
3.6. Población y muestra	25
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de información	26
3.8. Lista de cotejo	26
3.9. Consentimiento informado	27
3.10 Técnica de análisis de resultados	27
3.11. Elaboración de la crema	28
3.11.1 Materiales	28
3.11.2 Procedimiento para extraer el extracto de Moringa	28
3.11.3 Procedimiento para elaborar la crema.	29
3.12. Confiabilidad	29
CAPITULO IV	32
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	32
4.1 Resultados y análisis de la lista de cotejo	33
4.2 Resultados y análisis del cuestionario aplicado durante las 8 sesiones	40
4.3. Procedimiento de aplicación	40
4.4. Ficha Técnica	40
4.5. Seguimiento de protocolo	41
4.5.1. Sesión 1	41
4.5.1.1 Apoyo domiciliario.	41
4.5.2 Sesión 2.....	41
4.5.2.2. Apoyo domiciliario.	42
4.5.3 Sesión 3.....	42
4.5.3.3 Apoyo domiciliario.	43
4.5.4 Sesión 4.....	43
4.5.4.4 Apoyo domiciliario.	44
4.5.5. Sesión 5.....	44
4.5.5.5. Apoyo domiciliario.	44
4.5.6. Sesión 6.....	45
4.5.6.6 Apoyo domiciliario.	45

4.5.7. Sesión 7.....	45
4.5.7.7. Apoyo domiciliario.....	46
4.5.8. Sesión 8.....	46
4.5.8.8 Apoyo domiciliario.....	47
4.6 tabla de Irritabilidad	47
4.7 Resultaos de la tabla de medidor de hidratación	47
4.8. Calculo de análisis de la varianza con dos factores (ANOVA).....	66
CAPITULO V.....	69
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	69
GLOSARIO DE TERMINOS	70
BIBLIOGRAFIA	72
ANEXO 1: LISTA DE COTEJO.....	76
ANEXO 2: CUESTIONARIO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE GASTRONOMIA DE 9NO SEMESTRE DE LA UNIBE.....	77
ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO	78
ANEXO 4: EXAMEN MICROBIOLOGICO	79
ANEXO 5: FICHA TECNICA.....	80
ANEXO 6: SEGUIMIENTO DE PROTOCOLO	84
ANEXO 7: TABLA DE IRRITABILIDAD	86
ANEXO 8: REGISTRO FOTOGRAFICO.....	87

INDICE DE TABLAS

Tabla No. I. Operacionalización de variables. Fuente: Sánchez y Haro, 2019. ...	25
Tabla No. II. Varianza estadística del cuestionario aplicado en la prueba piloto. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	30
Tabla No. III. Coeficiente estadístico Alfa de Cronbach de la lista de cotejo aplicada a los sujetos de investigación. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.	30
Tabla No. IV. Varianza estadística del cuestionario aplicado en la prueba piloto. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	31

Tabla No. V. Coeficiente estadístico Alfa de Cronbach del cuestionario aplicado a los sujetos de investigación. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.	31
Tabla No. VI. Resultado porcentual del ítem 1. ¿Utiliza cremas hidratantes en la piel?.....	33
Tabla No. VII. Resultado porcentual del ítem 2. ¿Con que frecuencia usa crema hidratante para su piel?	34
Tabla No. VIII. Resultado porcentual del ítem 3. ¿Qué tipo de crema hidratante utiliza?	35
Tabla No. IX. Resultado porcentual del ítem 4. ¿Conoce los síntomas de la deshidratación cutánea?	36
Tabla No. X. Resultado porcentual del ítem 5. ¿Considera que presenta descamación, arrugas, piel acartonada o desconoce lo que presenta su piel? ...	37
Tabla No. XI. Resultado porcentual del ítem 6. ¿Se ha realizado algún tratamiento de hidratación?.....	38
Tabla No. XII. Resultado porcentual del ítem 7. ¿En su zona de estudio o trabajo hay algún agente externo que provoque deshidratación de la piel?.....	39
Tabla No. XIII. Resultado porcentual del ítem 1 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.	48
Tabla No. XIV. Resultado porcentual del ítem 2 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.	49
Tabla No. XV. Resultado porcentual del ítem 3 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.	50
Tabla No. XVI. Resultado porcentual del ítem 4 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.	51
Tabla No. XVII. Resultado porcentual del ítem 5 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.	52
Tabla No. XVIII. Resultado porcentual del ítem 6 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.	53
Tabla No. XIX. Resultado porcentual del ítem 7 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.	54
Tabla No. XX. Resultado porcentual del ítem 8 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.	55

Tabla No. XXI. Resultado porcentual del ítem 9 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.....	56
Tabla No. XXII. Resultado porcentual del ítem 10 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.....	57
Tabla No. XXIII. Resultado porcentual del ítem 11 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.....	58
Tabla No. XXIV. Resultado porcentual del ítem 12 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.....	59
Tabla No. XXV. Resultado porcentual del ítem 13 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.....	60
Tabla No. XXVI. Resultado porcentual del ítem 14 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.....	61
Tabla No. XXVII. Resultado porcentual del ítem 15 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.....	62
Tabla No. XXVIII. Resultado porcentual del ítem 16 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.....	63
Tabla No. XXIX. Resultado porcentual del ítem 17 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.....	64
Tabla No. XXX. Resultado porcentual del ítem 18 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.....	65
Tabla No. XXXI. Tabla de datos estadísticos de comprobación de sensibilidad y efectividad de la Hipótesis Hi.	67

INDICE DE GRAFICOS

Grafico No. 1. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 1. ¿Utiliza cremas hidratantes en la piel? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	34
Grafico No. 2. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 2. ¿Con que frecuencia usa crema hidratante para su piel? Fuente: Sánchez y Haro, 2019. ..	35
Grafico No. 3. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 3. ¿Qué tipo de crema hidratante utiliza? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	35

Grafico No. 4. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 4. ¿Conoce los síntomas de la deshidratación cutánea? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	36
Grafico No. 5. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 5. ¿Considera que presenta descamación, arrugas, piel acartonada o desconoce lo que presenta su piel? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.	37
Grafico No. 6. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 6. ¿Se ha realizado algún tratamiento de hidratación? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	38
Grafico No. 7. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 7. ¿En su zona de trabajo hay algún agente externo que provoque deshidratación de la piel? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	40
Grafico No. 8. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 1 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Al aplicar la crema de tratamiento para la deshidratación el paciente siente comezón. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.	48
Grafico No. 9. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 2 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Al aplicar la crema de tratamiento para la deshidratación, se presencia enrojecimiento de la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.	50
Grafico No. 10. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 3 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. ¿Al utilizar la crema de tratamiento para la deshidratación se visualiza que la piel mejora en un nivel? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	51
Grafico No. 11. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 4 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. La descamación disminuyo a un nivel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	52
Grafico No. 12. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 5 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Se presencia mejoramiento de la textura de la piel a un nivel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.	53
Grafico No. 13. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 6 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. La crema tiene un aspecto. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	54
Grafico No. 14. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 7 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. El color y aroma de la crema de moringa. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	55
Grafico No. 15. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 8 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Efectividad de la crema a base de moringa en la hidratación de la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.	56

Grafico No. 16. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 9 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Arrugas en la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.	57
Grafico No. 17. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 10 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Resequedad en la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	58
Grafico No. 18. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 11 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Descamación en la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	59
Grafico No. 19. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 12 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Descamación en la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	60
Grafico No. 20. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 13 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Descamación en la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	61
Grafico No. 21. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 14 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Eritema. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	62
Grafico No. 22. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 15 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Hiperpigmentacion. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.	63
Grafico No. 23. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 16 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Edema. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	64
Grafico No. 24. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 17 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Prurito. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.	65
Grafico No. 25. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 18 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Ardor. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.	66
Grafico No. 26. Gráfico de la varianza de dos variables (ANOVA). Cálculos basados en las respuestas del cuestionario aplicado durante las 8 sesiones. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.....	68

RESUMEN

Se elaboró una crema hidratante a base del extracto de Moringa Oleífera Lam, con la finalidad de dar solución a la deshidratación cutánea. El planteamiento del problema se centra en dar a conocer sobre la deshidratación de la piel y porque fue elegida dicha planta para esta investigación. En el marco teórico resume los elementos conceptuales de piel, piel seca, causas- características y grados de deshidratación; los beneficios y principios activos de la Moringa. En el capítulo metodológico menciona que para dicha investigación su paradigma fue cuantitativo, el tipo de investigación fue exploratorio descriptivo con un diseño experimental; la población y muestra es no probabilística con la participación de 10 estudiantes de Gastronomía de 9no semestre de la UNIBE. Para la recaudación de datos se implementó lista de cotejo, cuestionario, medidor de hidratación y el sistema SPSS versión 24 para obtener resultados confiables y verídicos.

ABSTRACT

A moisturizer based on the extract of Moringa Oleífera Lam was prepared, with the purpose of giving solution to skin dehydration. The problem statement focuses on raising awareness about skin dehydration and why the plant was chosen for this research. In the theoretical framework resume the conceptual elements of skin, dry skin, causes-characteristics and degrees of dehydration; The benefits and active ingredients of Moringa. In the mentioned methodological chapter that for this research its paradigm was quantitative, the type of research was descriptive exploratory with an experimental design; The population and sample is not probabilistic with the participation of 10 students of Gastronomy of 9th semester of the UNIBE. For the data collection, a checklist, questionnaire, hydration meter and the SPSS version 24 system were implemented to obtain reliable and true results.

CAPITULO I

INTRODUCCION

La siguiente investigación tiene como propósito difundir las diferentes propiedades que contiene el aceite de *Moringa oleífera* Lam. (Moringa), ya que es fuente importante de nutrientes, los cuales tienen funciones tanto para la medicina, la cosmética o la salud , Antiguamente la empleaban para uso terapéutico en India, Afganistán y Pakistán.(Nieto,2.14)

En Ecuador la *Moringa oleífera* Lam es poco conocida por ser endémica de la cordillera Himalaya, en dicho lugar se la denomina “El árbol milagroso”; puesto que posee numerosas propiedades las cuales se mencionarán más adelante, haciendo hincapié en los beneficios que produce en la piel. (Olson,2011)

Es por esto que la investigación propone despejar dudas sobre la *Moringa* y sus funciones. En cuanto a su uso cosmético, su potencial es aprovechado por la presencia de: sales minerales, vitaminas, antioxidantes, regenerantes y aminoácidos. Convirtiéndola en una planta idónea para producir jabones, geles de baño, cremas, protectores labiales, shampoos entre otros.

Además, el aceite de moringa tiene un elevado contenido en vitamina E (antioxidante), que es beneficioso para el cuidado de la piel dándole vitalidad. El aceite extraído de sus semillas también es rico en ácido L-ascórbico y beta-caroteno, vitaminas necesarias para lograr una piel suave, lisa e hidratada. (Perez, 2016)

1.1 Planteamiento del problema

La piel seca es la ausencia de la capacidad de la superficie cutánea de retener agua a nivel celular, por lo que se la reconoce por sus signos característicos que son: descamación, tirantes, áspera, en algunos casos más graves sensación de prurito o eritema, debido a esto la piel no puede cumplir con sus funciones de barrera eficazmente.

La *Moringa oleífera* Lam es un árbol originario de la cordillera Himalaya, también denominada “El árbol de la vida”, la cual crece en terrenos hostiles hasta 8 metros de alto, su olor es dulce y su fruto es largo. Se la puede encontrar en ciertos países tropicales como: Cuba, Paraguay, Argentina, Ecuador.

La planta se escogió para este proyecto de investigación por lo que presenta diferentes propiedades para pieles secas; de uso poco conocido y de la que se aprovechan sus cualidades en la elaboración de: crema, bálsamo, ungüento o pomada.

Para su aplicación en piel seca hay que determinar diferentes aspectos como son: tipo de piel, grado de deshidratación, características de la piel seca, las cuales nos va a ayudar a realizar un buen tratamiento en piel deshidratada, con lo que mejoraremos el estado físico por la apariencia revitalizada de la piel.

Es recomendable que ante cualquier procedimiento la persona se encuentre en un buen estado de salud, para dar un buen diagnóstico y tratamiento. Por lo que su aplicación duradera en piel seca puede causar cierta alergia por la sensibilidad que la piel va presentando.

Al aplicar la crema de moringa de manera tópica, tenemos la ventaja de que no produce efectos psicoactivos, incluyendo a los niños; ya que el producto proviene de una planta donde sus componentes y excipientes no alteran su composición natural. (Olson y Fahey, 2011)

La planta de *Moringa oleífera* Lam cuenta con beneficios como: Hidratante, reafirmante, regenerativa, antiinflamatoria y antibacteriana. Con estas utilidades que ofrece la planta se quiere favorecer a los casos de deshidratación en los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE. Las principales causas de la resequedad que presenta la piel de los alumnos, son: la exposición prolongada a productos de limpieza que utilizan para el aseo del área de trabajo, la cantidad de cloro que el agua presenta afecta a la epidermis produciendo una deshidratación celular, el calor que emanan las ollas al momento de la cocción de los alimentos y el desconocimiento del cuidado de la piel en los estudiantes. (Olson y Fahey, 2011).

En lo que se refiere a la deshidratación de la piel; la aplicación de la crema hidratante a base de *Moringa*, nos va a ayudar a mejorar la textura. La quercetina y los oligoelementos que se encuentran en la misma, ayudan a proteger de la oxidación, prolongando la vida de las células (Olson y Fahey, 2011).

Adicionalmente la planta estimula el sistema inmunológico gracias a la cantidad de antioxidante que presenta, ayudando a combatir las diferentes infecciones a las que nuestro cuerpo se encuentra expuesto, es por ello que se le da una gran importancia (Olson y Fahey, 2011).

La piel es uno de los órganos más extensos del cuerpo humano y por esta razón se captan las diferentes propiedades de los productos tópicos más rápido. La crema a base de *Moringa* puede favorecer a nuestro grupo de estudio en la luminosidad cutánea ya que el producto actúa como estimulador de colágeno y elastina, con esto se ayuda a la atenuación de ciertos aspectos de la epidermis no deseados renovando el estado físico de la misma.

La aparatología que se utiliza para que la crema penetre es el electroporador ya que a través de ondas electromagnéticas realiza un estrés celular a nivel de la epidermis lo que da como resultado una permeabilidad óptima de la sustancia a las células de la piel (Olson y Fahey, 2011).

Por otro lado, las semillas contienen un 40% de aceite comestible que se conoce como el óleo de Ben, es transparente y no tiene olor.

Adicionalmente la moringa presenta propiedades bactericidas, las cuales permiten depurar la sangre, eliminar toxinas o desechos que contiene el cuerpo; mediante el sudor y la orina se evita la retención de líquidos y lograr una desintoxicación del organismo, por medio de una planta natural y con múltiples beneficios.

¿Cómo actúa la crema tópica hidratante a base del aceite de *Moringa oleífera* Lam para piel seca en los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE?

1.2 Justificación

En la piel se debe prestar un cuidado especial, principalmente en las personas con signos de piel seca, ya que tienden a sufrir cambios a nivel epidérmico que

no son tratadas correctamente en donde existe ausencia de componentes que ayudan a la deshidratación cutánea.

Una apariencia acartonada, apagada sin luminosidad puede existir presencia de descamación que se forma cuando el cuerpo no tiene la capacidad de retener el agua en sus células, este proceso se puede dar tanto fisiológicamente como externamente (Gerson, 2008).

Es por ello que, se recalcan varios obstáculos, como son los elevados costos de los tratamientos cosméticos disponibles en el mercado, la falta de conocimiento para tener un cuidado de la piel adecuado, la importancia de una hidratación epidérmica.

Para esto, el presente estudio es importante ya que uno de sus objetivos es elaborar de una crema hidratante a base del aceite de *Moringa oleífera* Lam, que actuará sobre las pieles que necesitan humectación. Por lo tanto, se ofrece un producto de bajo costo que los pacientes puedan adquirirlos para su uso continuo y poder prevenir la piel seca.

La investigación se realiza con dos propósitos; brindar ayuda a personas que requieran una hidratación cutánea y dar a conocer los beneficios y propiedades que posee la *Moringa* al actuar en la piel.

De la planta de la moringa se extrae el aceite de sus semillas y hojas, ya que es una fuente rica y equilibrada de aminoácidos, vitaminas, antioxidantes, se trata del único aceite vegetal que contiene en modo natural una proporción idónea de vitamina C, polifenoles, quercetina y zinc. Gracias a estos componentes principales que presenta ayuda a hidratar la capa protectora de la piel, a la vez actúa en irritaciones, eritemas y sobre todo brindar una humectación y revitalización en dicha alteración.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar los efectos de una crema hidratante a base del aceite de Moringa para piel seca en los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE 2018.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar fundamentos teóricos, relacionados con la hidratación de la piel a partir de las propiedades de la *Moringa oleífera Lam* tales como emolientes e hidratantes que contiene la planta.
- Diagnosticar el grado de deshidratación que el estudiante de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE presenta para saber si son candidatos o no al tratamiento.
- Analizar los resultados del tratamiento para hidratación de la piel que recibieron los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Biotipos cutáneos

La piel es vital para la salud y bienestar. Además de actuar como primera línea defensiva del organismo frente a bacterias y virus, la piel sana mantiene el equilibrio de líquidos y contribuye a regular la temperatura corporal. Es muy sensible y reconoce el toque más suave, así como el dolor. Es el órgano más extenso que tenemos en nuestro cuerpo el cual actúa como cojín frente a golpes mecánicos cubre una superficie de 2500 cm² en recién nacidos y 18000 cm² para los adultos esto determina el 5% del peso corporal en hombres 4.8% y en mujeres 3,2% como resultado un biotipo cutáneo es determinado por un patrón biológico de la piel. (Córdova, P. (2016).

El principal elemento para la termorregulación es el conservar el calor por medio de vasoconstricción y luego se enfría por vasodilatación, Otra función que nos da la piel es la protección de los rayos ultravioletas. (Córdova, P. (2016).

Se pueden determinar algunos biotipos cutáneos, de los cuales nos enfocamos en piel seca.

2.1.1 Piel Seca

Carrasco. (2014) define en su libro que la piel seca es la pérdida de agua de la superficie cutánea el cual puede presentarse en un organismo o cuerpo. Las

causas más relevantes son: falta de agua, el agua en el extracto corneo es inferior al 10%, la piel seca o deshidratación se la puede encontrar en todo tipo de piel

Hay diferentes aspectos que el autor detalla para el diagnóstico de una piel seca o deshidratada que son:

- En la piel puede presentar estrías
- La piel puede estar muy tensa
- Puede presentar escamas de aspecto muy rugoso

También expresa que la piel deshidratada o piel seca tiene muchos factores iniciantes como son: La alimentación no adecuada del paciente, el consumo excesivo de alcohol y tabaco, la falta de vitaminas, insuficiente agua en el cuerpo, puede aparecer por factores externos como el ambiente (frio, calor), falta de atención cuando la deshidratación se da por factores de enfermedad (vómitos o diarreas). (Carrasco, 2014).

2.2 Grados de deshidratación

El autor detalla que los grados de deshidratación son los siguientes:

- Leve: Turgencia de la piel disminuida, sin elasticidad, sin brillo, comienza la aparición de pequeñas arrugas en la piel más fina (debajo de los ojos).
- Moderada: Retracción de la piel, sin flexibilidad, sin luminosidad, puede presentar una sensación de tirantez después de ducharse.
- Grave: Descamación, la piel permanece totalmente retraída.

De acuerdo a estos niveles podemos determinar los diferentes grados que el paciente presente. (Carrasco, 2014).

2.3. Factores de la deshidratación

Badia, M. Enriqueta, G. (2014) detalla las causas más comunes de una piel seca son:

- El uso de jabón con abundante detergente
- Exposición frecuente a altas temperaturas
- No tomar agua
- Metabolismo celular lento para retener agua

- Alimentación inadecuada
- Consumo exagerado de alcohol y tabaco
- Utilización de productos cosméticos inadecuados para el biotipo cutáneo.

2.4. Importancia de la hidratación de la piel

Badia, M. Enriqueta, G. (2014) Describe la importancia de la hidratación de la piel para disminuir su envejecimiento y a la vez mantener ese equilibrio de las células de la piel, de esta manera se refleja bonita y radiante tanto estético como funcional, los hábitos para tenerla hidratada son: la hidratación interna, la dieta equilibrada, la desmaquillación diaria con productos específicos para la piel, protección solar adecuada, incluimos también el uso de mascarillas y envolturas oclusivas. Todas estas van a ayudar a que la piel sea capaz de prevenir la pérdida de humedad y aumentar el contenido de agua en diferentes capas de la epidermis.

En los núcleos de los tratamientos siempre se hará énfasis en la higiene e hidratación de la piel ya que restituyen los lípidos epidérmicos y esto ayuda a que la piel se proteja ante agentes externos.

2.5. Historia de la moringa

La moringa es conocida como el árbol milagroso, o el árbol de la vida, es un árbol verde de la familia Oleífera Lam, originario del sur del Himalaya, en la India. Su alcance es de 7-12 metros de altura y de 20-40 centímetros de diámetro. Las hojas son alternas con una longitud de 30-70 cm. Es un árbol permanente, de muy rápido crecimiento, pero muy poco longevo, dicha planta puede vivir 20 años. La moringa contribuye una gran cantidad de nutrientes al suelo, al mismo tiempo protege de factores externos como la erosión, el desecamiento y las altas temperaturas. (Foidl et al, 2003)

La flor de la moringa son bisexuales sus pétalos blancos y los estambres amarillos. En regiones templadas florece una vez al año (en el mes de abril y junio). Donde no hay cambios de temperatura puede llegar a florecer dos veces al año. Y la semilla de moringa es de color pardo oscuro, redondeadas de 1 centímetro de diámetro. Las vainas maduras perduran de 4 a 8 meses en la

planta antes de liberar las semillas, las cuales son esparcidas por el viento y agua (*Parrota, 1993*).



2.6. Beneficios de la moringa

2.6.1. Extracto de hojas de moringa tiene gran poder antioxidante.

Las hojas de la moringa contienen varios tipos de antioxidantes diferentes, como el ácido ascórbico (vitamina C), carotenoides, flavonoides y fenoles. Estos componentes son capaces de inhibir el daño oxidativo en nuestro ADN (*Parrota, 1993*).

2.7. Usos de la Moringa.

2.7.1. Moringa para los dolores.

La acción analgésica que presenta la moringa puede aliviar dolores que podamos padecer en nuestro organismo. En particular, se ha demostrado que la moringa es eficaz para reducir los dolores ocasionados por la artritis (*Parrota, 1993*).

2.7.2. Efecto antiinflamatorio.

Se dice que, la moringa presenta actividad antiinflamatoria, siendo de gran ayuda en aquellas condiciones médicas o estéticas que están causadas por inflamación o que incluyen la inflamación como síntoma, se puede utilizar en tratamientos como es el acné (*Parrota, 1993*).

2.7.3. Acción en el sistema inmunológico.

La moringa da un efecto inmunoestimulante, es decir, que esta planta es capaz de mejorar la función del sistema inmunológico. Lo cual ayuda que nuestras defensas actúen sobre un agente patógeno que ingrese a nuestro organismo.

Según Wiley (2015) las hojas, las semillas, la corteza, las raíces, la savia y las flores de moringa se utilizan ampliamente en la medicina tradicional, y las hojas y las vainas de semillas inmaduras se usan como productos alimenticios en la nutrición humana. Los extractos de hojas exhiben la mayor actividad antioxidante, varios estudios de seguridad en animales que involucran extractos de pétalos acuosos indican un alto grado de seguridad. No se informaron efectos adversos en asociación con estudios en humanos. Se han publicado cinco estudios en individuos utilizando preparaciones en polvo de hoja entera de moringa, que han demostrado actividades antihiper glucémicas (antidiabéticas) y antidislipidémicas.

Según Reyes (2006) la moringa es resistente a la sequía y tolera una precipitación anual de 500 a 1 500 mm. Además, crece en un rango de pH de suelo entre 4,5 y 8, excepto en arcillas pesadas, y prefiere suelos neutros o ligeramente ácidos.

Por otra parte, Croess y Villalobos (2008) señalan que la moringa es un género de plantas con numerosas especies distribuidas en zonas áridas y semiáridas de la India, Pakistán y el sur de Himalaya.

A su vez, García Roa (2003) explica que en Centroamérica se encuentra en zonas con temperaturas de 6 a 38°C. Es resistente al frío por corto tiempo, pero no menos de 2 a 3°C. En las temperaturas menores de 14°C no florece y solamente se puede reproducir vegetativamente (por estacas). Se localiza desde el nivel del mar hasta 1 800 msnm. Es una especie adaptada a una gran variedad de suelos.

Falasca y Bernabé (2008) plantearon que en su hábitat natural las temperaturas medias anuales presentan grandes fluctuaciones. Durante los meses más fríos soporta entre -1°C y 3°C; mientras que en los meses más cálidos de 38°C a 48°C.

Una de las aplicaciones industriales más importantes es el uso de semillas de moringa para fines de limpieza del agua.

2.7.4. Usos sanitarios

Las semillas contienen ciertos coagulantes naturales que pueden aclarar diferentes tipos de aguas con diversos grados de turbidez, haciendo posible su uso con fines domésticos. Como la eliminación de la turbidez va acompañada de la suspensión de las bacterias indicadoras de contaminación fecal, se estima que este tratamiento de las aguas domésticas es una tecnología de bajo costo y fácil manejo para potabilizarla y mejorar las condiciones sanitarias de las comunidades rurales de los países en desarrollo (Arenales, 1991).

2.7.5. Usos alimenticios

En México, se empleó esta planta en adelantos tecnológicos en la industria pesquera. La moringa representa una alternativa como ingrediente para sustituir parcialmente la harina de pescado en alimentos balanceados para tilapia, debido a su contenido de proteína y carbohidratos. En este país se realizó una inclusión de harina de moringa en el crecimiento de tilapia cultivada en agua de mar y su digestibilidad in vivo. Se incluyó polvo de la hoja sustituyendo 0, 10, 20 y 30 % de la proteína del gluten de sardina, los resultados sugieren que este componente puede sustituir hasta en un 20 % a la proteína del almidón de sardina, sin afectar el crecimiento de la tilapia. (Rivas, 2012).

Rivas (2012) anuncia que la digestión de la proteína de la harina de moringa fue de 89 %. Puede ser incluida en el alimento sustituyendo parcialmente al gluten de sardina sin afectar el crecimiento del niño.

Las hojas frescas de moringa tienen grandes cualidades nutritivas: más vitamina A que las zanahorias, más vitamina C que las naranjas, más calcio que la leche, más potasio que el plátano y más hierro que la espinaca. Con ellas se pueden preparar infusiones, ensaladas verdes, pastas para bocaditos, salsas, sopas o cremas, guisos, arroz salteado, frituras y aliños en general. Pueden ser mezcladas con jugos o cocteles de frutas, con diferentes platos de huevo; lo cual enriquecería notablemente el valor nutricional en cuanto a proteínas, vitaminas y minerales de dichos alimentos. (Rivas, 2012).

Los frutos se preparan igual que las habichuelas y se sirven junto al arroz. De hecho, tienen sabor a frijoles tiernos. Por su alto contenido de calcio, hierro, fósforo y vitamina C, ayudan a prevenir la osteoporosis y otros trastornos

producidos por deficiencia de alguno de estos nutrientes como la anemia y el escorbuto. Estos órganos de la planta suplen cuatro veces más calcio que la leche. (Rivas, 2012).

2.8. La moringa es utilizada en la cosmética

Pérez, L (2016) explica que la sustancia de ácido clorogénico y quercetina, ayudan a reducir la inflamación producida por heridas o infecciones, y que tiene la capacidad de disminuir el colesterol, entre otros beneficios.

Por otro lado, la autora detalla que las propiedades de esta planta casi mágica no terminan allí. Las hojas de la moringa encierran elevados niveles de antioxidantes, así como de vitamina C y beta-caroteno, y el extracto de su semilla es muy popular en la industria de la belleza debido a los beneficios para la piel y sus propiedades purificadoras.

Sin embargo, esta planta tiene diferentes presentaciones, posee la capacidad de filtrar las impurezas, siendo un desintoxicante increíble y ofreciendo una acción rejuvenecedora. (Pérez, L. 2016).

“La pasta con hojas de moringa ayuda a unificar el tono de la piel, y sus potentes antioxidantes mejoran el aspecto general del rostro”, asegura el nutricionista (Pacheco, D. 2015).

También, detalla que el mismo extracto de semilla se ha vuelto muy popular como ingrediente de cremas protectoras y limpiadoras, ya que, según algunas marcas, protege la piel contra la contaminación y el smog (Pérez, L. 2016).

Nieto, M (2014) detalla que la moringa contiene todos los aminoácidos esenciales que necesita el cuerpo. Estos son bloques que constituyen proteínas necesarias para crecer, reparar y mantener las células. El cuerpo humano fabrica 10 a 12 aminoácidos.

Manifiesta, Nieto, M (2014) que los 8 aminoácidos restantes son conocidos como esenciales, que deben ser indispensables en la dieta cotidiana y la moringa contiene todos ellos.

La autora nos detalla a continuación una lista de los aminoácidos que son fundamentales para la piel.

ISOLEUCINA ayuda en la construcción de proteínas y enzimas y la creación de componentes bioquímicos dentro del cuerpo, Nieto, M (2014).

LEUCINA Construye proteínas y enzimas junto con isoleucina para mejorar la energía y el estado de alerta del cuerpo Nieto, M (2014)..

LYSINA Garantiza la absorción de la cantidad adecuada de calcio en el cuerpo y ayuda en la formación de colágeno y la producción de anticuerpos, hormonas y enzimas. Mantiene el equilibrio de nutrientes que reducen el crecimiento viral Nieto, M (2014).

METIONINA Proporciona azufre para el cuerpo y evita los problemas del cabello, piel y uñas. Reduce los niveles de colesterol al incrementar la producción de hígado de lecitina. Ayuda en la reducción de grasa en el hígado y la irritación de la vejiga Nieto, M (2014).

FENILALANINA Producción de productos químicos necesarios para transmitir señales entre las células nerviosas y el cerebro, reduciendo así los dolores del hambre. También mejora la memoria Nieto, M (2014).

TREONINA constituye una parte importante de las proteínas de colágeno, elastina y esmalte. Asistencias metabolismo, previene la acumulación de grasa en el hígado y estimula el tracto digestivo e intestinal Nieto, M (2014).

TRIPTOFANO Apoya el sistema inmunológico y alivia el insomnio. reduce la ansiedad, la depresión y la migraña. Disminuye el riesgo de espasmos de las arterias y del corazón, ya que reduce los niveles de colesterol junto con lisina Nieto, M (2014).

VALINA promueve una mente aguda, músculos coordinados y el estado de ánimo en calma Nieto, M (2014).

Gracias a estos aminoácidos que contiene la moringa, dan a la piel propiedades hidratantes y nutritivas con capacidad de limpieza excelente, que hace que sea un ingrediente activo en productos de cuidados cutáneos Nieto, M (2014).

Estas hojas contienen alrededor de 30 antioxidantes que contribuyen en gran medida a la piel sana y a la vez como coadyuvante para atenuar líneas de expresión producida por radicales

2.9. Propiedades de la moringa

Nos manifiesta Nieto, M (2014) que las hojas contienen azufre. Este mineral está presente en cada célula del cuerpo y es el ingrediente clave que contiene dos sustancias que constituyen la piel humana. El colágeno y la queratina son las dos sustancias diferentes que están presentes en la piel . El colágeno es una sustancia elástica que da flexibilidad y suavidad a la piel y la queratina es un compuesto que da rigidez cutánea.

A la vez mejora la piel equilibrando el color natural cutáneo y el tono. Una pasta hecha de hojas de moringa embellece la piel y se puede utilizar como una máscara de cara.

“El aceite de ben que se extrae de las semillas de moringa se utiliza para suavizar y calmar la piel de los bebés” Nieto, M (2014).

Este extracto de semilla de Moringa ahora en la actualidad se lo utiliza mucho en cremas protectoras ya sea en la piel o el cabello, por lo que tiene la capacidad de proporcionar protección contra el humo del cigarrillo y la contaminación por metales pesados.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

El camino metodológico de una investigación es el fundamento para desarrollar el trabajo de investigación propiamente dicho. En ese sentido, es un conjunto de elementos conjugados encaminados hacia la búsqueda de soluciones o respuestas a un problema de investigación. En relación con lo expuesto, Hurtado (2007), expone, que la metodología es el área del conocimiento que estudia los métodos generales de la disciplina científica. Por tanto, se desarrolla todo lo relacionado al proceso metodológico, se menciona el tipo y diseño de la investigación, la modalidad, así como la población, muestra, las técnicas e

instrumentos de recolección de la información, la validez, confiabilidad del instrumento y técnicas de procesamiento y análisis de los datos.

En el presente capítulo se describe el plan estratégico concebido para obtener los datos y análisis respectivo, con el objetivo de comprobar la hipótesis planteada. De igual forma, se formulan las técnicas e instrumentos de investigación, que fueron los medios aplicados para el procesamiento de información durante el estudio desarrollado.

3.1 Paradigma de la investigación

La presente investigación se sustenta en el paradigma de estudio cuantitativo, el cual percibe la uniformidad de los fenómenos, aplica la concepción hipotético-deductiva como una forma de acotación y predica que la materialización del dato es el resultado de procesos derivados de la experiencia (Cadena et al., 2017).

El paradigma cuantitativo se caracteriza por tener un enfoque cuantificable o numérico. Se ha elegido esta metodología, debido a que mide fenómenos, utiliza la estadística inferencial y descriptiva, emplea experimentación, realiza un análisis de causa-efecto. En esta fase se define y plantea, la manera cómo se procedió para acercarse al objeto de estudio y obtener de éste, la información necesaria para poder responder las interrogantes que dieron origen al proyecto de investigación, a criterio de Cook y Reichardt, (2012), el marco metodológico cuantitativo se refiere al cómo se va a realizar la investigación y prepara las condiciones que posibilitan la recolección y análisis de datos, requiere que se hayan elaborado las variables, las dimensiones e indicadores de cada una de ellas a fin de tener claro cómo se van a observar en la realidad.

3.2. Tipo de investigación

El tipo de estudio a considerarse fue exploratorio descriptivo, por lo que se siguió un orden lógico donde se realizó un enfoque cuantitativo; con esto se determinaron a los estudiantes aptos para el tratamiento, puesto que su objetivo general fue describir la efectividad de la crema a base del aceite de Moringa Oleífera Lam.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), el enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados ni predeterminados completamente. Tal recolección consistió en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos más bien subjetivos). También resultan de interés las interacciones entre individuos, grupos y colectividades. Los investigadores, recabaron datos expresados a través del lenguaje escrito, los cuales describen, analizan y convierte en temas que vinculan y reconoce sus tendencias personales.

En este proyecto se utilizó el estudio exploratorio, por lo que se permitió caracterizar la deshidratación en su piel, lo que brindo una selección de muestra pequeña de concursantes para realizar una descripción minuciosa de la efectividad aplicándose la crema hidratante a base de Moringa Oleífera Lam en determinados pacientes.

3.3 Diseño de investigación

Se aplicó el diseño de investigación experimental, debido a que este tipo de estudio requiere de un proceso sistemático y metodológico, organizado mediante procedimientos de tipo secuencial para la elaboración de una investigación de carácter científico. El estudio se subdivide en la manipulación rigurosa y controlada de dos variables, con las que se pudo analizar y describir el comportamiento de un fenómeno o problema en su ambiente de acción (Del Canto y Silva, 2013). Durante el desarrollo del estudio se emplearon tratamientos, donde se manipularon cremas, que permitieron estímulos de rejuvenecimientos de la piel, donde sus influencias o intervenciones fueron descritas, observándose su efectividad como variables, los cuales fueron contrastados con los resultados que se obtuvieron, comprobándose o rechazándose la hipótesis antes planteada.

3.4 Hipótesis

HI: La aplicación de una crema natural a base de moringa produce efectos favorables al hidratar la piel seca en los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE 2018.

H0: La aplicación de una crema natural a base de moringa no produce efectos favorables al hidratar la piel seca en los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE 2018.

Ha: La aplicación de una crema natural a base de moringa aumenta la hidratación de la piel seca en los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE 2018.

3.5 Operacionalización de variables

Tabla No. I. Operacionalización de variables. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

Objetivos	Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems			
<ul style="list-style-type: none"> • Describir los efectos de una crema hidratante. 	Efectos	Intrínsecos	<ul style="list-style-type: none"> • Genética • Hormona 	<table border="1"> <tr><td>1</td></tr> <tr><td>2, 3</td></tr> </table>	1	2, 3	
		1					
		2, 3					
		Extrínsecos	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación • Exposición y protección • Hábitos de vida 	<table border="1"> <tr><td>4,5</td></tr> <tr><td>2, 10</td></tr> <tr><td>7</td></tr> </table>	4,5	2, 10	7
			4,5				
2, 10							
7							
<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación 	<table border="1"> <tr><td>12</td></tr> </table>	12					
12							
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar el grado de deshidratación que el estudiante presenta para saber si es candidato o no al tratamiento. 	Sensibilidad	Efectos físicos en la piel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hidratación ▪ Textura de la piel 	<table border="1"> <tr><td>1,2</td></tr> <tr><td>8</td></tr> </table>	1,2	8	
			1,2				
			8				
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejoramiento de la piel 	<table border="1"> <tr><td>9</td></tr> </table>	9		
			9				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elasticidad 	<table border="1"> <tr><td>9, 11</td></tr> </table>	9, 11					
9, 11							
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Variaciones cutáneas 	<table border="1"> <tr><td>4, 6</td></tr> </table>	4, 6					
4, 6							

3.6. Población y muestra

Para los efectos de una investigación es imprescindible precisar cómo obtener los datos y a dónde acudir para obtenerlos. En el estudio en curso la población considerada fue de 20 estudiantes quienes cursan el 9no (noveno) semestre de gastronomía de la UNIBE. El tipo de muestra que se determinó en la investigación fue no probabilista participativa, según Luciano et al., (2015), este método permite seleccionar o excluir participantes quienes no cumplen con ciertos requisitos o no desean participar en estudio. De esta forma solo participaron 10 estudiantes para el tratamiento de hidratación.

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de información

En todo proceso investigativo debe hacerse uso de técnicas e instrumentos que permitan la recolección de información necesaria para lograr los objetivos planteados. En tal sentido, Alenizi y Kumar (2019), definen las técnicas e instrumentos de recolección de los datos como los medios que utiliza el investigador para medir el comportamiento o atributo de las variables, es decir, es la forma o manera de recolectar la información. En la presente investigación se hizo uso de la técnica de la encuesta.

Los instrumentos son los formatos que aplicaron los investigadores para el registro de información suministrado por los sujetos a quienes se les aplicó el instrumento. Como instrumento se utilizaron dos instrumentos el primero fue el cuestionario, que según Arias (2006:74), es “un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas”.

3.8. Lista de cotejo

Como primer instrumento se aplicó la lista de cotejo, diseñado a través de un listado de aspectos que se desearon evaluar, ubicándose afirmaciones que facilitaron comprobar los efectos de la crema a base del extracto de moringa, la cantidad de ítems consistió en el planteamiento de 7 preguntas, con opciones de respuestas Si o No. (Anexo 1)

En base a las respuestas obtenidas de la lista de cotejo, se diseñó un cuestionario como segundo instrumento, el cual fue dirigido de igual manera a los diez estudiantes con el propósito de diagnosticar los procedimientos a seguir para la elaboración, ejecución y evaluación del tratamiento aplicado, con la intención de analizar las características verificables en la piel. (Anexo 2)

En consecuencia, el instrumento se estructura en base a 18 (dieciocho) ítems, conformadas por preguntas cerradas, es decir, enunciados que establecen las alternativas dicotómicas de Alto (Muy favorable), Medio (Moderada) y Bajo (Muy desfavorable), opción que puede elegir el encuestado de acuerdo a su criterio, seguidamente en el cuestionario se estructuraron los cuestionamientos de sensibilidad de la piel, durante las 8 (ocho) sesiones que duro la investigación, a través de un medidor de aparatología de piel.

3.9. Consentimiento informado

Es un documento en el cual se redacta información sobre el tratamiento a seguir por parte de los pacientes. Para esto el paciente y la especialista deben de estar de acuerdo y firmar. Este documento es un respaldo que las especialistas tienen ante cualquier altercado evidenciando que el paciente aceptó el tratamiento y que la terapeuta le dio toda la información sobre el mismo (Anexo 3).

3.10 Técnica de análisis de resultados

Este método es un proceso cognoscitivo, que consistió en descomponer del objeto estudiado en sus distintos elementos o partes que están compuestos, para obtener nuevos conocimientos acerca de dicho objeto.

La desmembración de un todo en sus partes componentes, permitió descubrir la estructura del objeto investigado; la descomposición ayuda a delimitar lo esencial de aquello que no lo es, reducir a lo simple lo complejo; con la finalidad de identificar las partes de un todo, determinar los vínculos o relaciones que hay entre ellas y las leyes que rigen su desarrollo. (Hurtado et al, 2007).

El método científico de análisis se aplicó con el fin de descomponer a la planta de Moringa Oleífera Lam, para un mejor conocimiento, en: familias, beneficios. Procediendo, así mismo, analíticamente por sus propiedades constitutivas o características más esenciales; la Moringa es un tipo de planta conformada por un conjunto de partes, como son raíces, tronco, hojas, ramas, lo cual nos permitió conocer que la mayor cantidad de propiedades antioxidantes e hidratantes se encontraba en sus hojas.

El procesamiento de los instrumentos se realizó mediante la condensación de los datos a través de tablas o de gráficos en medidas absolutas y porcentuales. Tal como lo refiere Balestrini (2006:169) “el propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo, de forma tal que proporcionen respuestas a las interrogantes de la investigación”. De este modo se presentan los resultados de las respuestas a la encuesta que ofrecieron los estudiantes, de igual modo las tablas y gráficos donde se aprecia con mayor exactitud los resultados de la encuesta aplicada fueron analizados mediante el Statistical Package for the Social

Sciences (SPSS) versión 24. El sistema SPSS brindo el cálculo Anova – Leneve, el cual será descrito en el cálculo de comprobación de hipótesis.

3.11. Elaboración de la crema

Para este proyecto se realizó la crema hidratante a base del aceite de Moringa Oleífera Lam. Por lo que se inició un análisis para conocer las propiedades de dicha planta, ya que sus hojas tienen excelentes propiedades antioxidantes e hidratantes para la piel.

3.11.1 Materiales

- 2 vasos de precipitación
- 1 bol para agua fría
- Báscula
- Termómetro
- Batidora para emulsiones
- Mini varilla
- Papel medidor de ph
- Envases para cremas
- Etiquetas

3.11.2 Procedimiento para extraer el extracto de Moringa

Para el procedimiento de extracción se ejecutaron los siguientes pasos:

Paso 1: Se realizó la selección de las hojas de Moringa Oleífera Lam, verificando su estado de madurez para su recolección; en este caso observamos que su tamaño, color, textura sea el indicado para el proceso

Paso 2: Se procedió al pesado de las hojas de Moringa Oleífera Lam de 3000 gr, con este porcentaje promedio se determinó un resultado de unos 5ml de extracto.

Paso 3: Se hizo el lavado de las hojas de Moringa Oleífera Lam con agua potable teniendo en cuenta las medidas de asepsia.

Paso 4: Se llevó las hojas de Moringa oleífera Lam al laboratorio para la extracción del extracto por medio de un procedimiento de presión; con lo que aseguramos mantener el principio activo de dicha planta.

3.11.3 Procedimiento para elaborar la crema.

Paso 1: Se procedió a realizar la crema hidratante con el extracto de aceite obtenido de las hojas de Moringa oleífera Lam; con este ingrediente se colocó en un vaso de precipitación la fase oleosa compuesta por 12 gr de aceite de Moringa Oleífera Lam, 1gr de manteca de Karite y 3gr de emulsionante

Paso 2: En otro vaso de precipitación colocamos la fase acuosa compuesta por 25 gr de agua, 1 gr de glicerina, 5 gr de pulpa de Aloe Vera

Paso 3: Se procedió a poner las 2 fases a baño maría con un termómetro se midió la temperatura hasta que hayan alcanzado los 70°C

Paso 4: Se retiró del fuego las dos fases y seguidamente se las mezcló con el batidor por aproximadamente 2 minutos

Paso 5: Procedimos a pasar la mezcla a un bol con agua fría, sin dejar de mezclar

Paso 6: Una vez que estaba a punto de emulsión se agregaron los aditivos (5 gotas de vitamina E, 0.8 gr de conservante y fragancia si en caso se desea)

Paso 7: Antes de pasarlo al envase elegido para la crema se midió el pH de la crema que nos dio 5.7.

Paso 8: Se procedió a envasar en el frasco, tapado y sellado; por último, se lo llevo la nevera por un tiempo de 24 horas antes de su uso

3.12. Confiabilidad

Según el autor Mendoza (2018), el cálculo de confiabilidad de un cuestionario determina la consistencia de las puntuaciones obtenidas por los sujetos investigados. Es decir, cuando se les aplica instrumentos en distintos tiempos con los mismos ítems o preguntas. De esta forma, las autoras, aplicaron una prueba piloto, a tres sujetos, desarrollándose la lista de cotejo y el cuestionario para establecer la confiabilidad de los mismos mediante el coeficiente estadístico Alfa de Cronbach definido por Gliem y Gliem, (2003) como un valor numérico calculado o emergente de los ítems de estudio, que establece determinado entre 0.700 y 0.999.

Para el cálculo del coeficiente estadístico de confiabilidad, se aplicó la siguiente formulación inferencial:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \cdot \left[1 - \frac{\sum Si^2}{S} \right]$$

Donde la letra K, determina la cantidad de preguntas. El termino Si^2 , se aplica para justificar la varianza de los valores de cada Ítem. La letra S, instaura la varianza de los puntajes totales. El termino α (alfa), es el valor numérico que instaura el coeficiente Alfa de Cronbach. Para los resultados de los cálculos estadísticos se utilizó el programa SPSS versión 24, el cual proyectó los siguientes datos (ver tabla No. II).

Tabla No. II. Varianza estadística del cuestionario aplicado en la prueba piloto. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
S1	6,12790	12,4583	0,772	0,874
S2	6,40900	12,9917	0,675	0,871
S3	7,00000	12,7167	0,899	0,701

Después de establecer las varianzas, se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach para la lista de cotejo como primer instrumento aplicado. Luego, se tanteo el coeficiente estadístico con un resultado de 0,850 el cual, es categorizado como un instrumento de alta confiabilidad al encontrarse en el rango 0,800 y 0,899 según los autores Mendoza, La Madriz, López y Ramón, (2018).

Tabla No. III. Coeficiente estadístico Alfa de Cronbach de la lista de cotejo aplicada a los sujetos de investigación. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de Ítems
0,850	0,849	7

Para la confiabilidad del segundo instrumento (Cuestionario), se distribuyeron los 18 ítems en valoración de tipo escalar, estableciendo el cálculo de las varianzas, donde emergieron los siguientes datos (ver tabla No. IV).

Tabla No. IV. Varianza estadística del cuestionario aplicado en la prueba piloto. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

Estadísticas de total de elemento				
	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
S1	24,9067	1,378	0,890	0,723
S2	24,8000	1,480	0,611	0,890
S3	24,1067	1,487	0,878	0,811

Finalmente, el cuestionario como segundo instrumento aplicado a los sujetos de la prueba piloto, se estableció un coeficiente estadístico Alfa de Cronbach 0,814 considerado de alta confiabilidad según los autores anticipadamente citados (ver tabla No.11).

Tabla No. V. Coeficiente estadístico Alfa de Cronbach del cuestionario aplicado a los sujetos de investigación. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de ítems
0,814	0,820	18

En torno a los resultados estadísticos obtenidos por los cálculos del paquete estadístico SPSS, donde los instrumentos de recolección de datos, formularon como coeficientes de confiabilidad los valores 0,850 y 0,814 las autoras pueden determinar que el cuestionario y la lista de cotejo son instrumentos de alta confiabilidad para desarrollar la presente investigación.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este capítulo, se muestran los resultados de los tratamientos realizados, donde se aplicaron instrumentos de recolección de información, tipo lista de cotejo conformado por 7 (siete) ítems y cuestionario, conformado por 18 (dieciocho) ítems cada uno, con alternativas de tipo escalar.

Estos instrumentos se administraron a los 10 (diez) estudiantes participes de la investigación que estudian en el 9no semestre de la carrera de Gastronomía en la UNIB.E. La información suministrada por los encuestados se procesó a través de cuadros de distribución de frecuencias; para posteriormente elaborar gráficos de acuerdo a las opciones de cada ítem y así conformar el análisis respectivo que se complementó con referencias o aportes de autores o investigaciones realizadas sobre el tema objeto de este estudio.

A continuación, se presenta la interpretación y análisis de los datos, que constituyeron el diagnóstico de la realidad de dicha investigación en la institución objeto de estudio. De este modo, de acuerdo a la información recabada se procedió a determinar el cálculo de comprobación de hipótesis para dar respuesta a los objetivos y a la verificación de la hipótesis pre-escrita en la investigación.

4.1 Resultados y análisis de la lista de cotejo

En este proyecto se procedió a realizar en primera fase de recolección de datos la lista de cotejo, como técnica de encuesta dirigida a los participantes para determinar que personas presentan características de deshidratación y puedan someterse al tratamiento con la crema hidratante a base del extracto de moringa (Anexo 1).

Tabla No. VI. Resultado porcentual del ítem 1. ¿Utiliza cremas hidratantes en la piel?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia
Si	3	30%
No	7	70%
TOTAL	10	100%

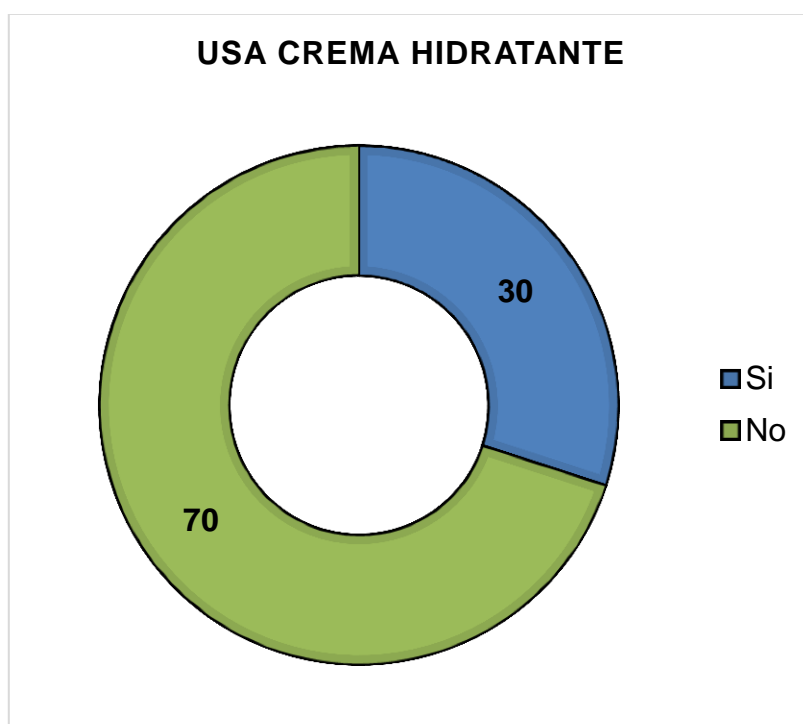


Grafico No. 1. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 1. ¿Utiliza cremas hidratantes en la piel? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

El grafico describe la frecuencia porcentual de la cantidad de estudiantes sometidos al estudio que utilizan crema hidratante en la piel, en el mismo 3 estudiantes respondieron que si utilizaban crema hidratante y 7 expresaron que no utilizaban crema hidratante.

Tabla No. VII. Resultado porcentual del ítem 2. ¿Con que frecuencia usa crema hidratante para su piel?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia
1 vez por semana	0	0
2 veces por semana	1	10
Todos los días	2	20
Nunca	7	70
TOTAL	10	100%

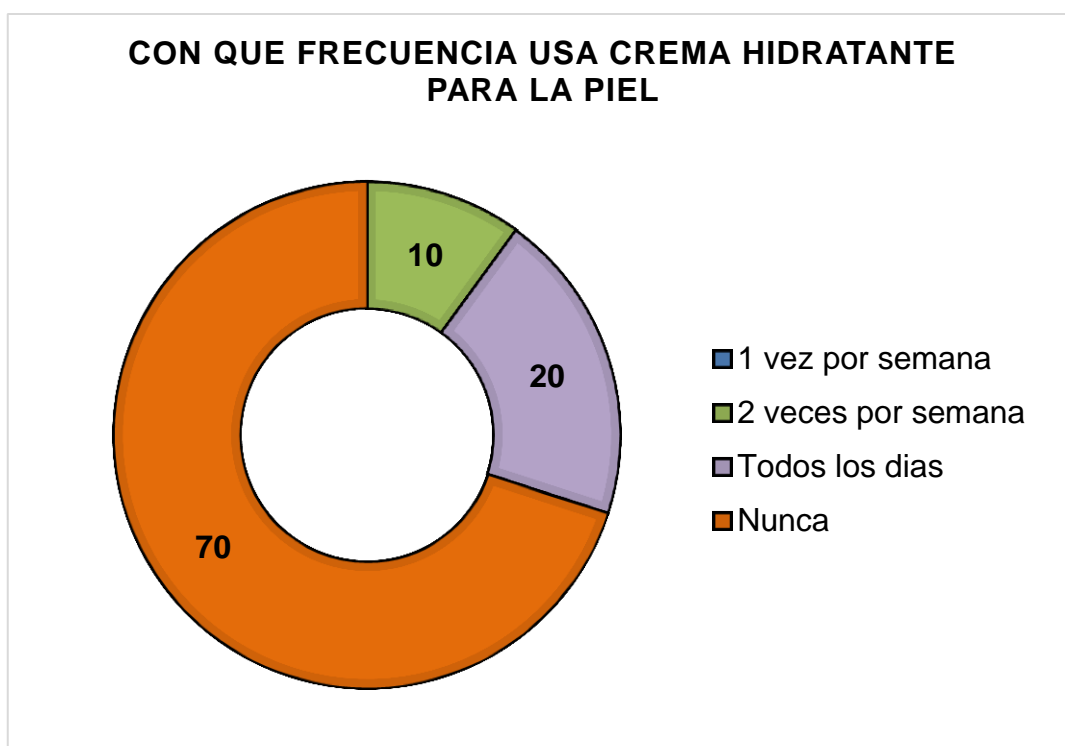


Grafico No. 2. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 2. ¿Con que frecuencia usa crema hidratante para su piel? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

El gráfico N° 2, describe porcentualmente con qué frecuencia utilizan la crema hidratante los estudiantes, reflejando que el 10% utilizan la crema hidratante una vez a la semana, el 20% utilizan la crema hidratante dos veces a la semana y el 70% no utiliza o no se aplica en la piel crema hidratante.

Tabla No. VIII. Resultado porcentual del ítem 3. ¿Qué tipo de crema hidratante utiliza?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia
Crema dermatológicas	2	20%
Crema comerciales	3	30%
Ninguna	5	50%
TOTAL	10	100%

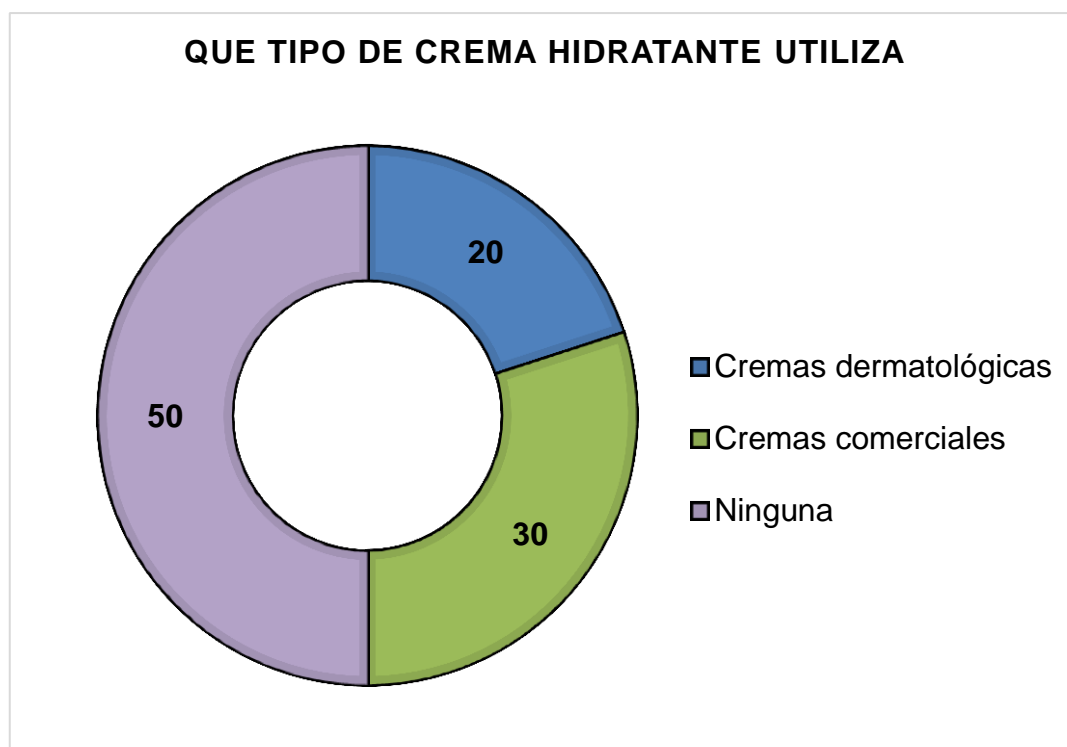


Grafico No. 3. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 3. ¿Qué tipo de crema hidratante utiliza? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

El gráfico N° 3 refleja los cálculos en grado porcentual a la pregunta del ítem 3, siendo los resultados que el 20 % de los estudiantes en estudio utilizaban cremas

dermatológicas, el 30% utilizaban cremas comerciales y un 50% de los estudiantes encuestados no utilizan ningún tipo de crema hidratante.

Tabla No. IX. Resultado porcentual del ítem 4. ¿Conoce los síntomas de la deshidratación cutánea?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia
Si	5	50%
No	5	50%
TOTAL	10	100%

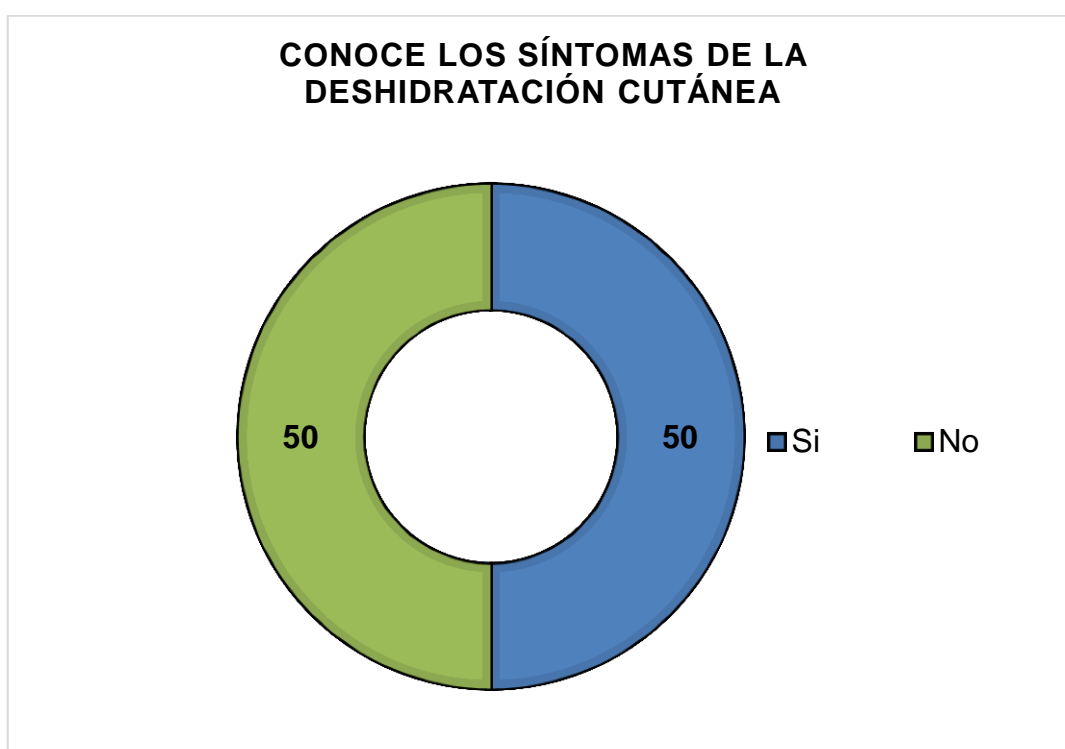


Gráfico No. 4. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 4. ¿Conoce los síntomas de la deshidratación cutánea? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En la descripción del gráfico N° 4, se categoriza una pregunta que consideramos importante, que es: conoce los síntomas de la deshidratación cutánea, dando como resultado que un 50% sí conocía los síntomas de la deshidratación cutánea

y otro 50% no conoce los síntomas de la deshidratación cutánea que según (Bustamante y Mangne, 2013), lo define: “como un estado clínico producto de un desequilibrio a nivel debido a la pérdida de agua y solutos en la piel.” .

Tabla No. X. Resultado porcentual del ítem 5. ¿Considera que presenta descamación, arrugas, piel acartonada o desconoce lo que presenta su piel?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia	Frecuencia Absoluta	Frecuencia
	Si	%	No	%
Descamación	7	70	3	30
Arrugas	4	40	6	60
Piel acartonada	1	10	9	90
Desconoce	5	40	6	60
TOTAL	10	100%	12	100%

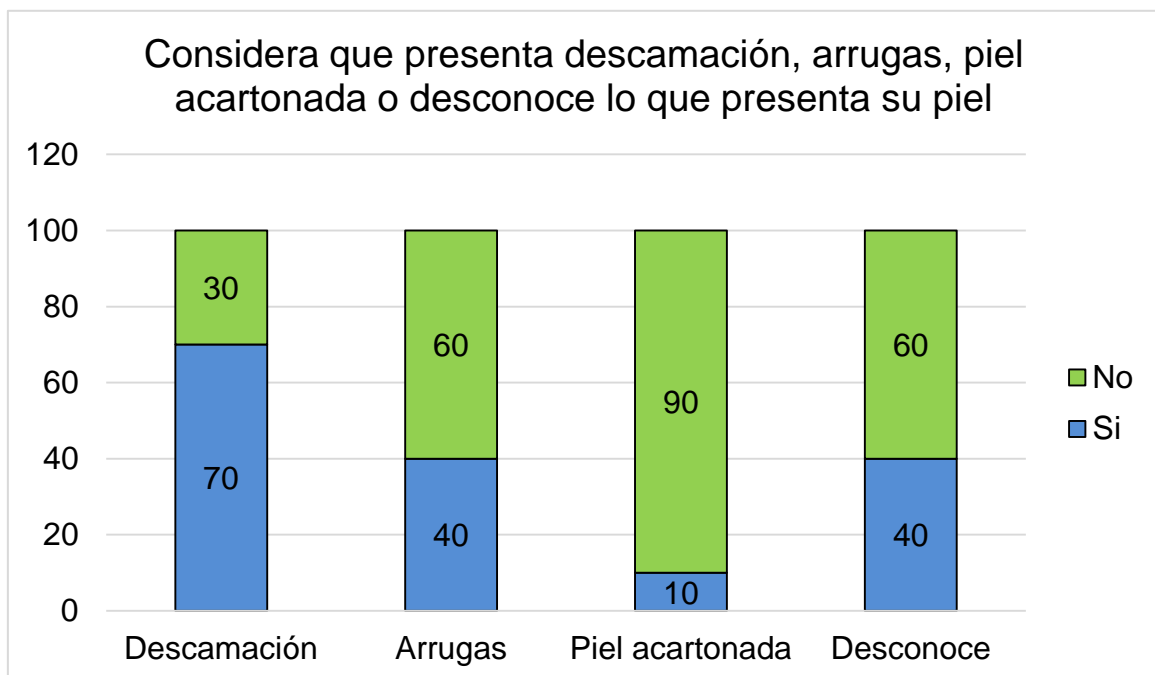


Gráfico No. 5. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 5. ¿Considera que presenta descamación, arrugas, piel acartonada o desconoce lo que presenta su piel? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En el gráfico N° 5 se representa las respuestas al ítem 5, señalando que de los 10 estudiantes que estaban en el estudio, 7 presentaron descamación siendo este un 70% de la frecuencia absoluta, 4 de los participantes presentaron arrugas en su piel, teniendo esta categoría un 40% de la frecuencia absoluta, una sola persona tenía piel acartonada y 5 personas del grupo de muestra desconocían cualquiera de estas categorías.

Tabla No. XI. Resultado porcentual del ítem 6. ¿Se ha realizado algún tratamiento de hidratación?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia
Si	1	10%
No	9	90%
TOTAL	10	100%

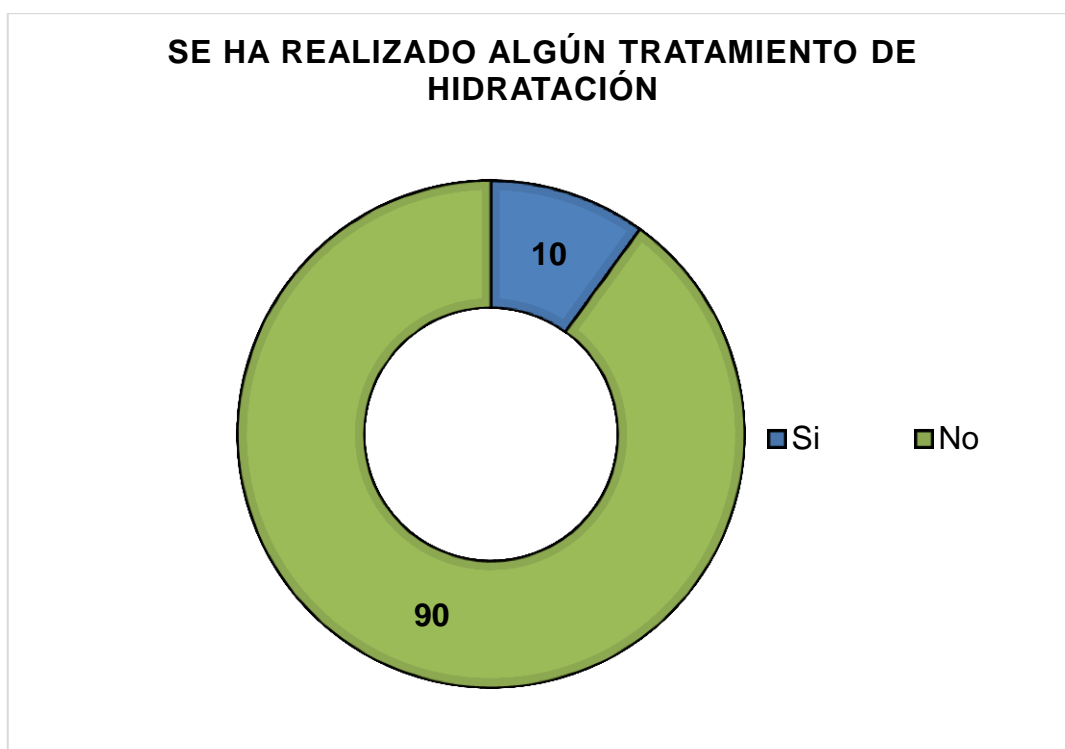


Gráfico No. 6. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 6. ¿Se ha realizado algún tratamiento de hidratación? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

Este gráfico nos demuestra que el 10% de la población de estudio se ha realizado algún tratamiento de hidratación y el 90% de la población nunca se ha realizado

un tratamiento de hidratación, siendo este un porcentaje muy elevado, lo que conlleva a que los estudiantes participantes en el estudio no consideren importante tratar la piel seca a tiempo ya que, así evitamos consecuencias más graves a futuro y así obtener beneficios saludables con una piel más nutrida y con un brillo natural que solamente en una piel hidratada se puede observar, expresado por (Andrade, 2015).

Tabla No. XII. Resultado porcentual del ítem 7. ¿En su zona de estudio o trabajo hay algún agente externo que provoque deshidratación de la piel?

Categoría	Frecuencia Absoluta	Frecuencia	Frecuencia Absoluta	Frecuencia
	Si	%	No	%
Calor	5	50	5	50
Agua	4	40	6	60
Jabón	5	50	5	50
Guantes de látex	7	70	3	30
Desconoce	4	40	6	60
TOTAL	10	100%	10	100%

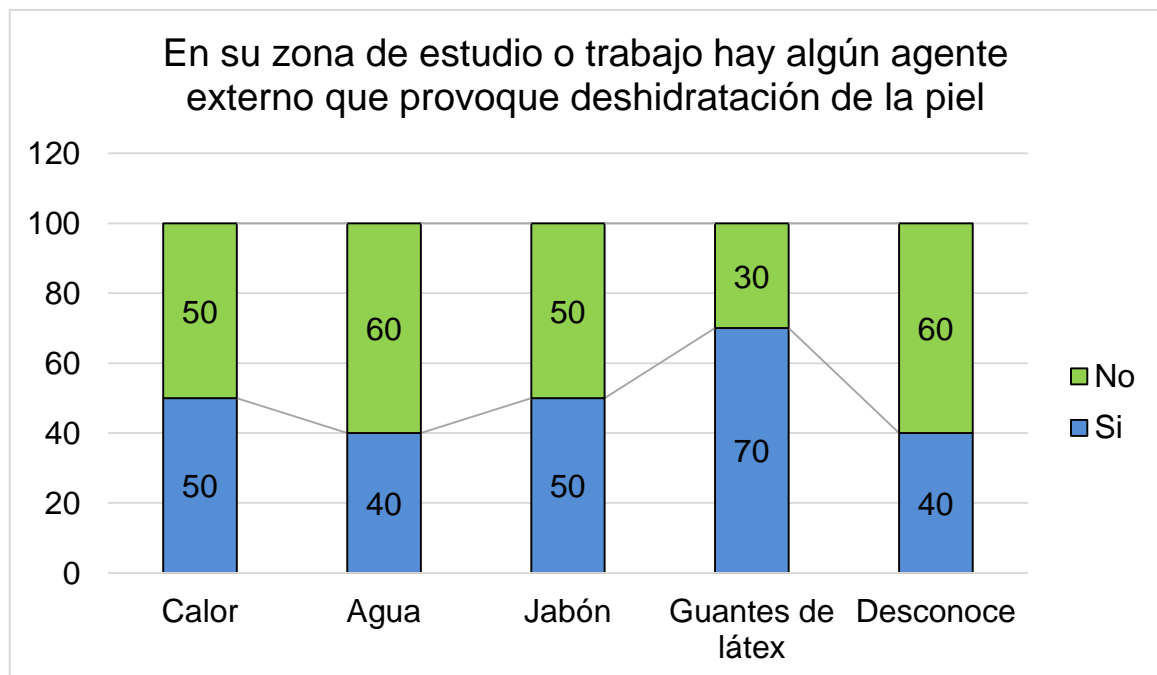


Grafico No. 7. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 7. ¿En su zona de trabajo hay algún agente externo que provoque deshidratación de la piel? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En el gráfico N° 7 se representa los agentes externos que causan deshidratación en la piel, que se encuentran en la zona de estudio o de trabajo. En él se puede considerar que 5 de los 10 encuestados utilizan el calor en su zona de trabajo o estudio con una frecuencia de 50%, 4 participantes utilizan el agua con una frecuencia del 60%, 5 participantes utilizan el jabón con una frecuencia de 50%, 7 de los 10 participantes utilizan con un 30% de frecuencia los guantes de látex, y 4 de los participantes desconoce si utiliza agentes de deshidratación en su medio laboral o de estudio.

4.2 Resultados y análisis del cuestionario aplicado durante las 8 sesiones

Después de analizar los datos recolectados en la fase diagnóstica, las autoras lograron detectar la necesidad de diseñar y ejecutar una crema hidratante en base del aceite de Moringa para piel seca en los 18 (dieciocho) estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE 2018. De esta forma, los datos obtenidos durante las 8 sesiones de aplicación, fueron presentados en gráficos de índole escalar entre los niveles B (bajo/deficiente), M (medio/regular) y A (alto/satisfactorio) para determinar, si se presentaron ciertos síntomas de mejoramiento en la hidratación y a la vez la efectividad de la misma, como su aspecto general y efectividad (Anexo 2).

4.3. Procedimiento de aplicación.

Con el producto obtenido se verificaron características organolépticas y el análisis microbiológico respectivo, se procedió aplicar el tratamiento a los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE 2018 (Anexo 4).

4.4. Ficha Técnica

Se realizó una ficha técnica que es un documento que adjunta información detallada del paciente para obtener datos generales como historial médico, de esta manera evitamos eventualidades alérgicas que se pueda presentar en el estudiante. (Anexo 5)

4.5. Seguimiento de protocolo

Para conocer la eficacia de la crema a base del extracto de moringa, se detalló un cuadro acerca del seguimiento del tratamiento durante las 8 sesiones, esta se adjuntó a cada ficha clínica del paciente (Anexo 6)

4.5.1. Sesión 1

Paso 1: Higienización de la piel con desmaquillador para piel seca lo cual se aplicó algodones empapados con agua.

Paso 2: Se realizó la exfoliación con un exfoliante físico con gránulos de frutilla, lo cual se retira con algodones por la sensibilidad de la piel seca; se ayuda a la epidermis a eliminar la capa cornea de la misma.

Paso 3.: Tonificación de la piel seca con tónico de azuleno con algodones haciendo fricciones hacia afuera.

Paso 4: Se procedió a secar la piel con un clínex.

Paso 5: Se aplicó la crema hidratante a base del aceite de Moringa oleífera Lam con la técnica de frotación suave con la yema de los dedos.

Paso 6: Se aplicó el factor de protección solar 50+ de Avene.

4.5.1.1 Apoyo domiciliario.

Se recomendó al paciente realizarse una tonificación diaria del área que presenta deshidratación, acompañado de la utilización de jabón de glicerina líquida para su aseo personal y a la vez aplicación de la crema hidratante a base del aceite de Moringa oleífera Lam dos veces al día.

4.5.2 Sesión 2.

Paso 1: Higienización de la piel con desmaquillador para piel seca lo cual retiramos con algodones empapados con agua.

Paso 2: Se realizó la exfoliación con un exfoliante físico con gránulos de frutilla, lo cual se retira con algodones por la sensibilidad de la piel seca; se ayudó a la epidermis a eliminar la capa cornea de la misma.

Paso 3: Tonificación de la piel seca con tónico de azuleno con algodones haciendo fricciones hacia afuera.

Paso 4: Se procedió a secar la piel con un clínex.

Paso 5: Núcleo de tratamiento.

Paso 6: Se aplicó la crema hidratante a base del aceite de Moringa oleífera Lam con la técnica de frotación suave con la yema de los dedos.

Paso 7: Se procedió a aplicar el factor de protección solar 50+ de Avene.

4.5.2.2. Apoyo domiciliario.

Se recomendó al paciente la utilización de jabón de glicerina líquida para su aseo personal, siguiendo con la aplicación de la crema hidratante a base del extracto de Moringa oleífera Lam dos veces al día; del protector solar cada 3 horas en el área indicada.

4.5.3 Sesión 3.

Paso 1: Higienización de la piel con desmaquillador para piel seca lo cual retiramos con algodones empapados con agua.

Paso2: Se realizó la exfoliación con un exfoliante físico con gránulos de frutilla, lo cual se retira con algodones por la sensibilidad de la piel seca; se ayuda a la epidermis a eliminar la capa cornea de la misma.

Paso 3: Tonificación de la piel seca con tónico de azuleno con algodones haciendo fricciones hacia afuera.

Paso 4: Se procedió a secar la piel con un clínex.

Paso5: Se aplicó la crema hidratante a base del aceite de Moringa oleífera Lam con la técnica de frotación suave con la yema de los dedos.

Paso 6: Se procedió a aplicar el factor de protección solar 50+ de Avene.

4.5.3.3 Apoyo domiciliario.

Se recomendó al paciente la utilización de jabón de glicerina líquida para su aseo personal, siguiendo con la aplicación de la crema hidratante a base del extracto de Moringa oleífera Lam una vez al día; del protector solar cada 3 horas en el área indicada.

4.5.4 Sesión 4.

Paso 1: Higienización de la piel con desmaquillador para piel seca lo cual retiramos con algodones empapados con agua.

Paso2: Se realizó la exfoliación con un exfoliante físico con gránulos de frutilla, lo cual se retira con algodones por la sensibilidad de la piel seca; se ayudó a la epidermis a eliminar la capa cornea de la misma.

Paso 3: Tonificación de la piel seca con tónico de azuleno con algodones haciendo fricciones hacia afuera.

Paso 4: Se procedió a secar la piel con un clínex.

Paso5: Se aplicó la crema hidratante a base del aceite de Moringa oleífera Lam con la técnica de frotación suave con la yema de los dedos.

Paso 6: Se procedió a aplicar el factor de protección solar 50+ de Avene.

4.5.4.4 Apoyo domiciliario.

Se recomendó al paciente la utilización de jabón de glicerina líquida para su aseo personal, siguiendo con la aplicación de la crema hidratante a base del extracto de Moringa oleífera Lam se utilizó pasando un día; del protector solar cada 3 horas en el área indicada.

4.5.5. Sesión 5.

Paso 1: Higienización de la piel con desmaquillador para piel seca lo cual retiramos con algodones empapados con agua.

Paso 2: Se realizó la exfoliación con un exfoliante físico con gránulos de frutilla, lo cual se retira con algodones por la sensibilidad de la piel seca; se ayuda a la epidermis a eliminar la capa cornea de la misma.

Paso 3: Se tonifico la piel seca con tónico de azuleno con algodones haciendo fricciones hacia afuera.

Paso 4: Se procedió a secar la piel con un clínex.

Paso 5: Se aplicó la crema hidratante a base del aceite de Moringa oleífera Lam con la técnica de frotación suave con la yema de los dedos.

Paso 6: Se procedió a aplicar el factor de protección solar 50+ de Avene.

4.5.5.5. Apoyo domiciliario.

Se recomendó al paciente la utilización de jabón de glicerina líquida para su aseo personal, siguiendo con la aplicación de la crema hidratante a base del extracto de Moringa oleífera Lam se utilizará pasando un día; del protector solar cada 3 horas en el área indicada

4.5.6. Sesión 6.

Paso 1: Higienización de la piel con desmaquillador para piel seca lo cual retiramos con algodones empapados con agua.

Paso2: Se realizó la exfoliación con un exfoliante físico con gránulos de frutilla, lo cual se retira con algodones por la sensibilidad de la piel seca; se ayuda a la epidermis a eliminar la capa cornea de la misma.

Paso 3: Se tonifico la piel seca con tónico de azuleno con algodones haciendo fricciones hacia afuera.

Paso 4: Se procedió a secar la piel con un clínex.

Paso5: Se aplicó la crema hidratante a base del aceite de Moringa oleífera Lam con la técnica de frotación suave con la yema de los dedos.

Paso 6: Se procedió a aplicar el factor de protección solar 50+ de Avene.

4.5.6.6 Apoyo domiciliario.

Se recomendó al paciente la utilización de jabón de glicerina líquida para su aseo personal, siguiendo con la aplicación de la crema hidratante a base del extracto de Moringa oleífera Lam se utilizó pasando un día; del protector solar cada 3 horas en el área indicada

4.5.7. Sesión 7.

Paso 1: Higienización de la piel con desmaquillador para piel seca lo cual retiramos con algodones empapados con agua.

Paso 2: Se realizó la exfoliación con un exfoliante físico con gránulos de frutilla, lo cual se retira con algodones por la sensibilidad de la piel seca; se ayuda a la epidermis a eliminar la capa cornea de la misma.

Paso 3: Se tonifico la piel seca con tónico de azuleno con algodones haciendo fricciones hacia afuera.

Paso 4: Se procedió a secar la piel con un clínex.

Paso5: Se aplicó la crema hidratante a base del aceite de Moringa oleífera Lam con la técnica de frotación suave con la yema de los dedos.

Paso 6: Se procedió a aplicar el factor de protección solar 50+ de Avene.

4.5.7.7. Apoyo domiciliario.

Se recomendó al paciente la utilización de jabón de glicerina líquida para su aseo personal, siguiendo con la aplicación de la crema hidratante a base del extracto de Moringa oleífera Lam se utilizó pasando un día; del protector solar cada 3 horas en el área indicada

4.5.8. Sesión 8.

Paso 1: Higienización de la piel con desmaquillador para piel seca lo cual se retiró con algodones empapados con agua.

Paso 2: Se realizó la exfoliación con un exfoliante físico con gránulos de frutilla, lo cual se retira con algodones por la sensibilidad de la piel seca; se ayuda a la epidermis a eliminar la capa cornea de la misma.

Paso 3: Se tonifico la piel seca con tónico de azuleno con algodones haciendo fricciones hacia afuera.

Paso 4: Se procedió a secar la piel con un clínex.

Paso 5: Se aplicó la crema hidratante a base del aceite de Moringa oleífera Lam con la técnica de frotación suave con la yema de los dedos.

Paso 6: Se procedió a aplicar el factor de protección solar 50+ de Avene.

4.5.8.8 Apoyo domiciliario.

Se recomendó al paciente la utilización de jabón de glicerina líquida para su aseo personal, siguiendo con la aplicación de la crema hidratante a base del extracto de Moringa oleífera Lam se utilizó pasando un día; del protector solar cada 3 horas en el área indicada.

4.6 tabla de Irritabilidad

La tabla de irritabilidad es un instrumento que se utiliza para observar la tolerancia de la piel frente a la aplicación de un cosmético, en el presente proyecto se la utilizó en el tratamiento de 8 sesiones para piel seca de los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE. Lo que dio como resultado que se presentó eritema y prurito en las 2 primeras sesiones, después en las siguientes desapareció el signo. (Anexo 7)

4.7 Resultados de la tabla de medidor de hidratación

SESION 1	SESION 2	SESION 3	SESION 4	SESION 5	SESION 6	SESION 7	SESION 8
10,2	14,4	25,9	39,2	43,1	56,8	62	64,3
23	29,2	33,5	39,8	45,2	52,6	58,7	62,6
29,2	33,1	38,2	43,5	48	53,9	56,3	59,7
29,7	32,5	39	44,1	49,2	51,5	52	53,5
29,2	33,1	39,2	43,5	49,1	54,1	58,8	63
30,8	32,8	35,5	43,3	46,5	51,2	57,2	61,7
10,7	12,8	22,3	38,3	45,9	53,6	58,2	60,4
30	32,3	35,8	42,7	45,4	47,2	50,1	53,5
41,4	45,6	49,1	53,1	56,4	58,2	60,8	61,3
47,5	49,2	53,2	55	56,6	57,3	60,2	62

Fuente: Sanchez y Haro, Tabla de Hidratacion.

Para determinar los resultados de la tabla de hidratación se utilizó una aparatología llamada “Analizador de Piel” el mismo que determina un porcentaje de hidratación en cada sesión y así a la vez observamos la efectividad de la crema a base de moringa para piel seca

Tabla No. XIII. Resultado porcentual del ítem 1 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 1	Frecuencias																										
	Sesiones																										
	1			2			3			4			5			6			7			8					
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A			
Al aplicar la crema de tratamiento para la deshidratación el paciente siente comezón	3	7	0	4	6	0	5	5	0	6	4	0	7	3	0	8	2	0	9	1	0	10	0	0			
Media porcentual: Baja 60% / Media 40% / Alta 0%																											
Total	10																										

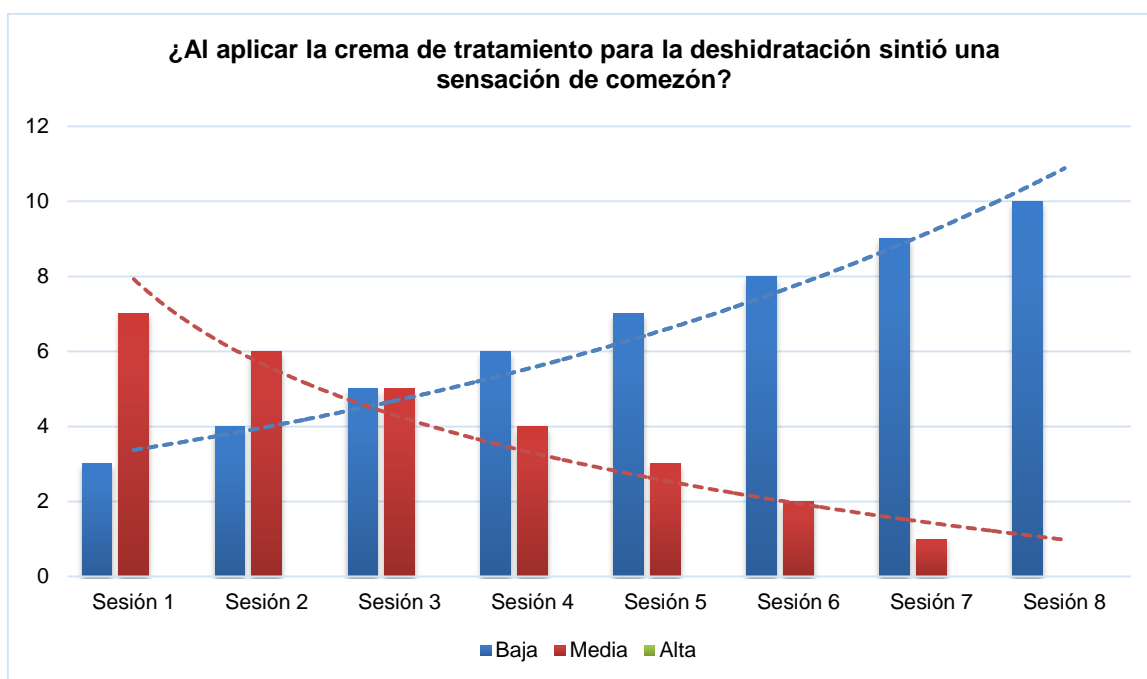


Gráfico No. 8. Cálculos basados en las respuestas del ítem 1 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Al aplicar la crema de tratamiento para la deshidratación el paciente siente comezón. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

El gráfico N° 8 describe los cálculos basados a la primera pregunta del cuestionario que era sí al aplicar la crema elaborada de moringa para disminuir la deshidratación de la piel producía comezón, en esa pregunta encontramos que en las primeras sesiones de aplicación algunos estudiantes expresaron sentir comezón pero a partir de la tercera sesión este síntoma disminuyó notablemente hasta casi llegar a cero la curva, mientras que la curva que representa el síntoma de comezón baja va en aumento exponencialmente, demostrándose que la crema elaborada por las autoras no produce picazón en la piel.

Tabla No. XIV. Resultado porcentual del ítem 2 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 2	Frecuencias																							
	Sesiones																							
	1			2			3			4			5			6			7			8		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Al aplicar la crema de tratamiento para la deshidratación, se presencia enrojecimiento de la piel	7	3	0	9	1	0	8	2	0	8	2	0	9	1	0	9	1	0	10	0	0	10	0	0
Media porcentual: Baja 90% / Media 10% / Alta 0%																								
Total	10																							

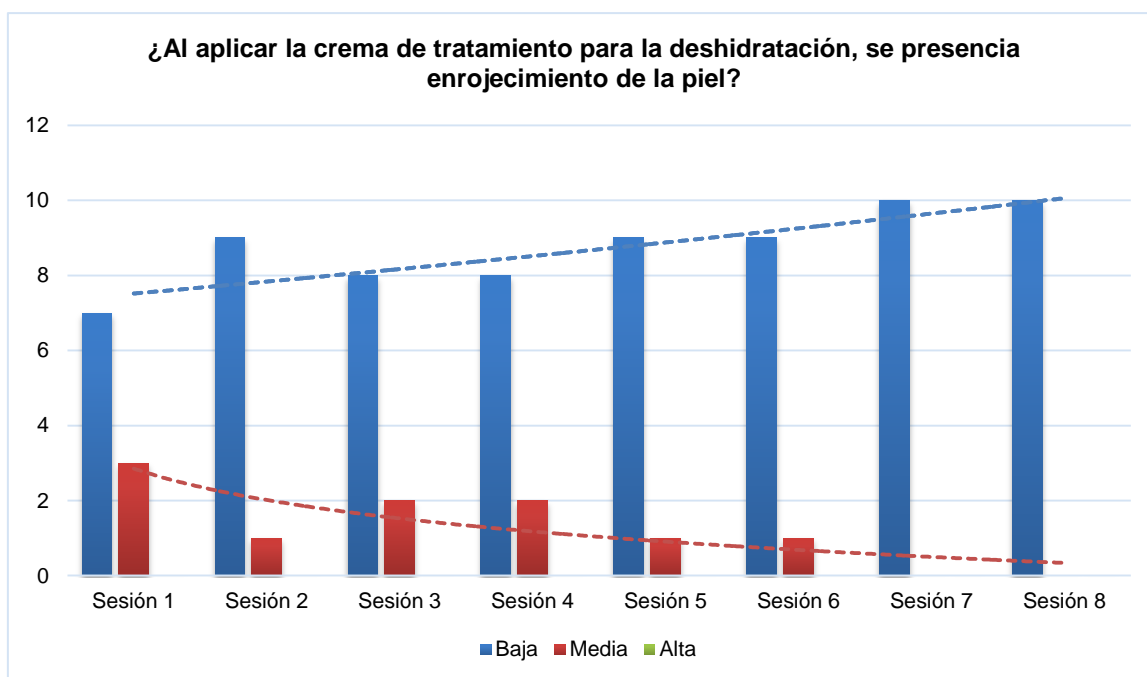


Grafico No. 9. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 2 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Al aplicar la crema de tratamiento para la deshidratación, se presencia enrojecimiento de la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

Los resultados que representan el gráfico N° 9 relacionado con la pregunta, que sí al aplicar la crema de tratamiento con base de moringa para la deshidratación las personas sujetas al estudio presenciaban enrojecimiento en la piel, en esta representación gráfica la curva de baja llega a un 90% y la curva de media en un 10%, el cual nos indica que la crema no produce ningún efecto en la piel, en lo que enrojecimiento se refiere.

Tabla No. XV. Resultado porcentual del ítem 3 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 3	Frecuencias																							
	Sesiones																							
	1			2			3			4			5			6			7			8		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Al utilizar la crema de tratamiento para la deshidratación se visualiza que la piel mejora en un nivel	0	3	9	0	3	9	0	4	8	0	4	8	0	3	9	0	1	11	0	0	12	0	0	12
Media porcentual: Baja 0% / Media 10% / Alta 90%																								
Total	10																							

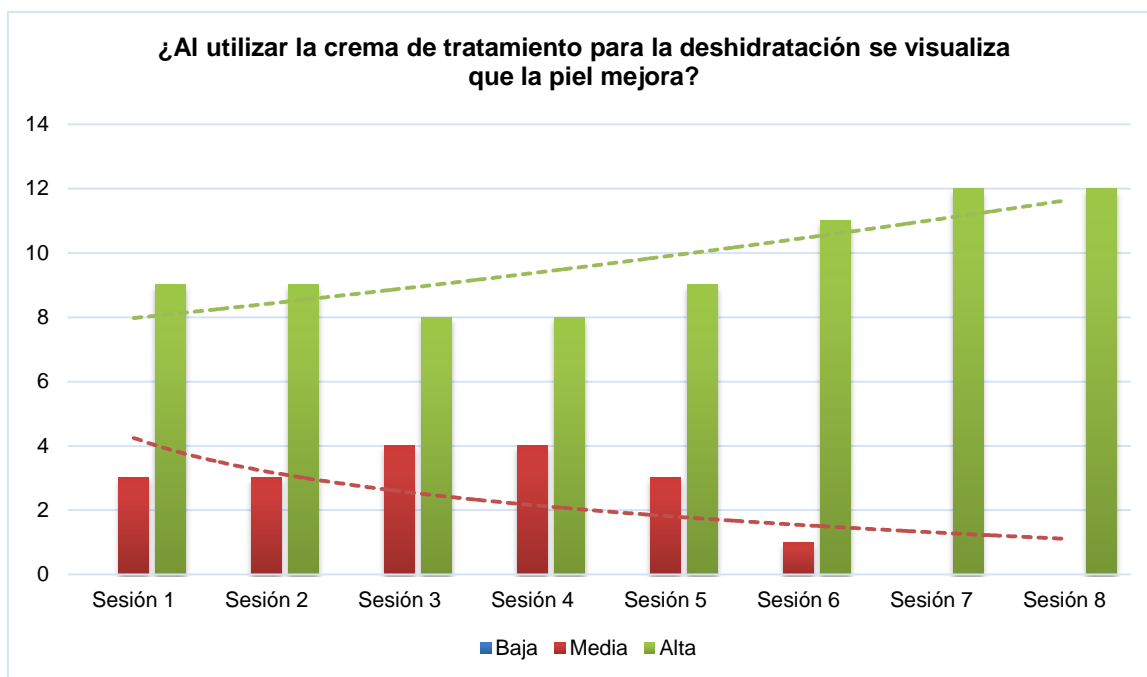


Grafico No. 10. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 3 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. ¿Al utilizar la crema de tratamiento para la deshidratación se visualiza que la piel mejora en un nivel? Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En el ítem 3 del cuestionario, que se refiere a la pregunta del mejoramiento de la deshidratación de la piel de los estudiantes en estudio se puede verificar que el mejoramiento se refleja en un 90% en la curva alta, mientras que en la curva media es de un 10%, quedando demostrado que la crema para la deshidratación en base de moringa tuvo una gran efectividad en los sujetos de estudio.

Tabla No. XVI. Resultado porcentual del ítem 4 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 4	Frecuencias																							
	Sesiones																							
	1			2			3			4			5			6			7			8		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
La descamación disminuye a un nivel	0	5	5	0	4	6	0	3	7	0	2	8	0	1	9	0	1	9	0	0	10	0	0	10
Media porcentual: Baja 0% / Media 20% / Alta 80%																								
Total	10																							

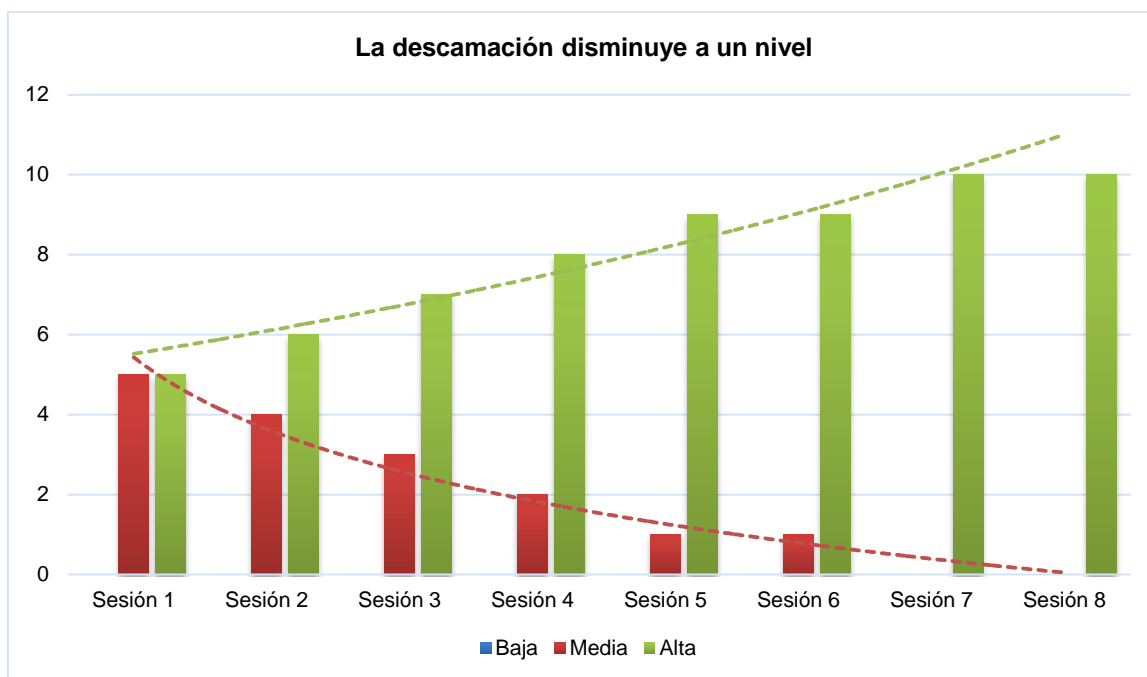


Gráfico No. 11. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 4 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. La descamación disminuyó a un nivel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En este gráfico se representa el ítem N° 4 del cuestionario, el cual formula la pregunta que si disminuyó la descamación en las diferentes sesiones de tratamiento, arrojando unos resultados bastantes positivos ya que en la sesión N° 7, todas las personas que integraban el estudio ya no presentaban descamación, considerándose un logro exitoso, siendo que el síntoma de descamación de la piel es uno de los más graves cuando nos referimos a la deshidratación de la piel.

Tabla No. XVII. Resultado porcentual del ítem 5 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 5	Frecuencias																							
	Sesiones																							
	1			2			3			4			5			6			7			8		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Se presencia mejoramiento de la textura de la piel a un nivel	0	4	6	0	4	6	0	3	7	0	1	9	0	1	9	0	0	10	0	1	9	0	0	10

Media porcentual: Baja 0% / Media 15% / Alta 85%

Total

10

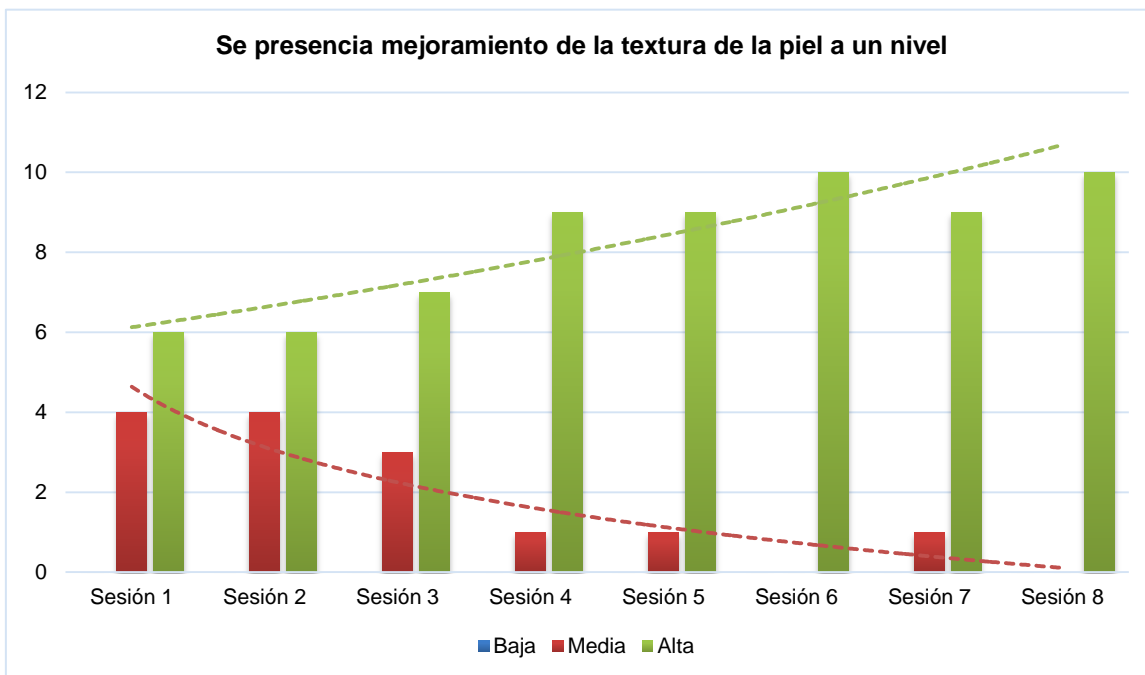


Gráfico No. 12. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 5 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Se presencia mejoramiento de la textura de la piel a un nivel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

Cuando nos referimos a la presencia de mejoramiento de la textura de la piel, que se encuentra en el ítem N° 5, está representada en el gráfico N° 12, con una curva denominada alta expresada en un 85%, siendo bastante positivo porque a partir de la sesión N° 4, 9 de los 10 participantes presentaban mejoramiento de textura en la piel, sólo faltando una sola persona que presentó esta mejoría en la sesión 7, quedando comprobada la factibilidad de la crema para la deshidratación de la piel, con base de moringa.

Tabla No. XVIII. Resultado porcentual del ítem 6 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 6	Frecuencias																										
	Sesiones																										
	1			2			3			4			5			6			7			8					
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A

La crema tiene un aspecto	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10
Media porcentual: Baja 0% / Media 0% / Alta 100%																								
Total	10																							



Gráfico No. 13. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 6 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. La crema tiene un aspecto. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En la interpretación del gráfico N° 13, se demuestra que los 10 participantes que integraban las sesiones de tratamiento estaban de acuerdo con el aspecto de la crema.

Tabla No. XIX. Resultado porcentual del ítem 7 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 7	Frecuencias																										
	Sesiones																										
	1			2			3			4			5			6			7			8					
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A			
El color y el aroma de la crema de moringa es	0	1	9	0	1	9	0	1	9	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10
Media porcentual: Baja 0% / Media 2% / Alta 98%																											

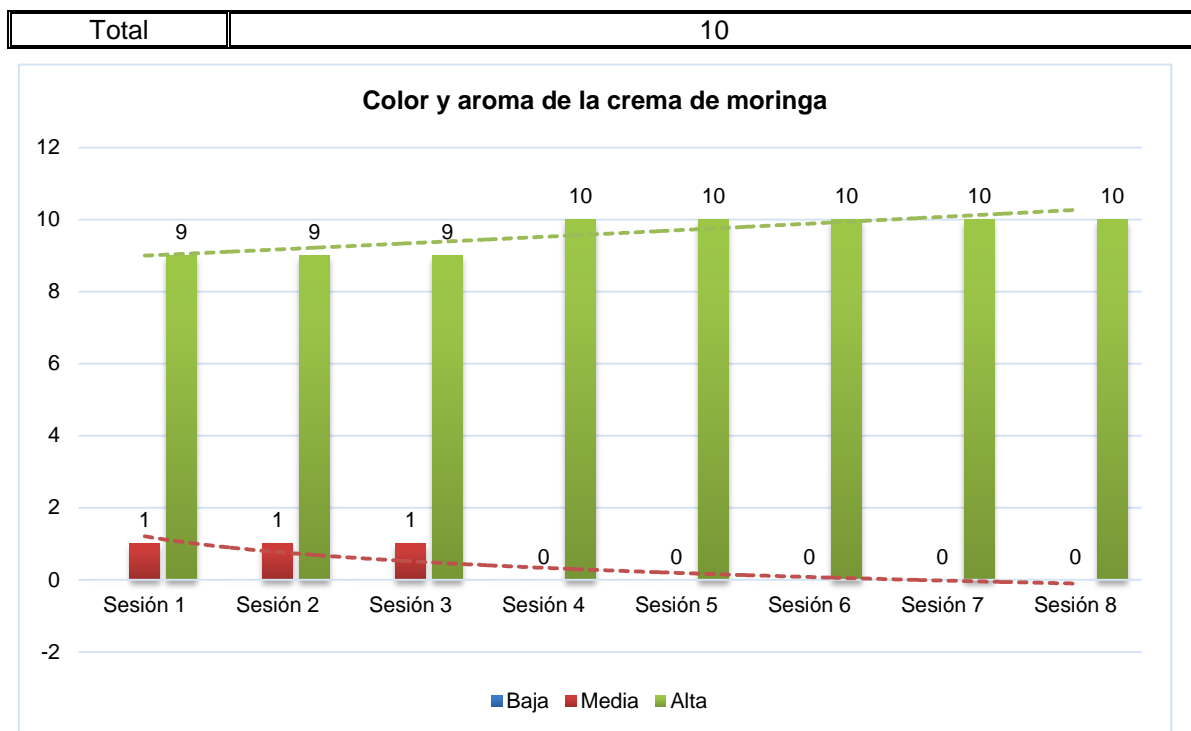


Gráfico No. 14. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 7 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. El color y aroma de la crema de moringa. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

Interpretando el gráfico N° 14, podemos visualizar que cuando realizan la pregunta N° 7 del cuestionario que se refería a el color y aroma de la crema de moringa, en las primeras 3 sesiones presentó una media de 2%, esto indicaba que una persona tenía dudas en cuanto al color y aroma de la crema, pero al mismo tiempo presentaba una aceptación de un 98% desde la primera sesión, cambiando este resultado a partir de la cuarta sesión teniendo una aceptación de un 100% cuando nos referíamos al color y aroma de la crema.

Tabla No. XX. Resultado porcentual del ítem 8 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 8	Frecuencias																										
	Sesiones																										
	1			2			3			4			5			6			7			8					
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Efectividad de la crema a base de moringa en la	0	5	6	0	3	7	0	2	8	0	2	8	0	1	9	0	1	9	0	0	10	0	0	10	0	0	10

Media porcentual: Baja 60% / Media 40% / Alta	
Total	10

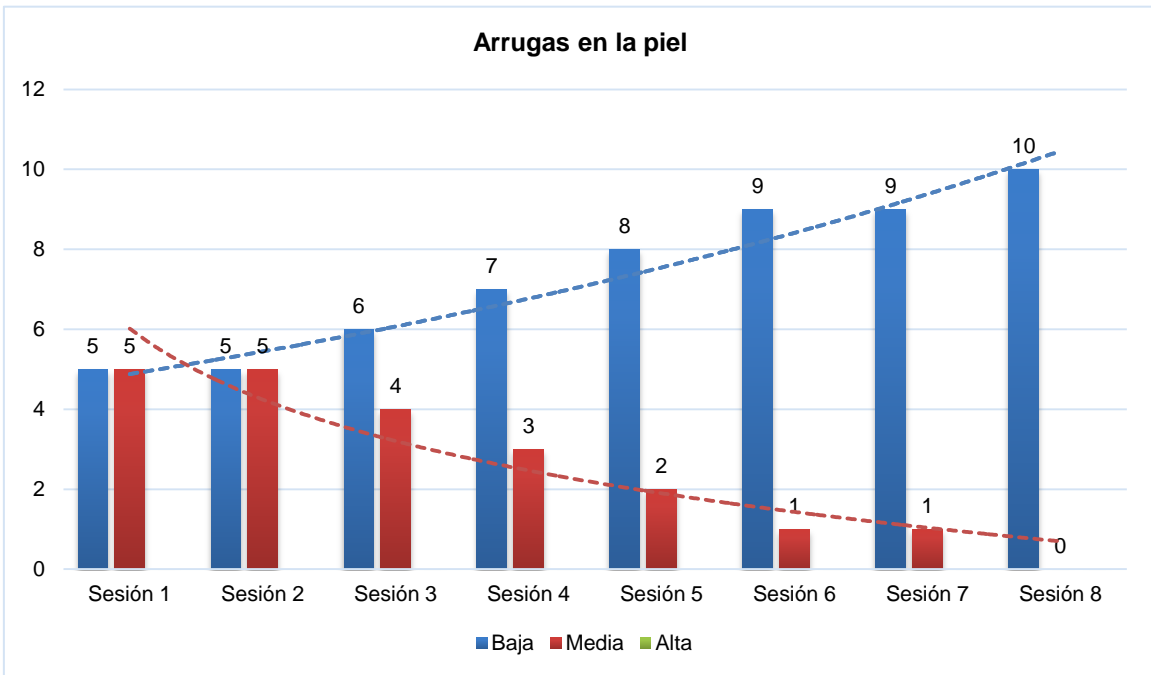


Gráfico No. 16. Cálculos basados en las respuestas del ítem 9 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Arrugas en la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En esta gráfica se representa las respuestas del ítem 9 del cuestionario, donde las investigadoras le preguntaban a la población sujeta a estudios, si presentan arrugas en la piel, teniendo un resultado de 60% en la curva de baja y 40% en la curva de media, logrando un cruce en las curvas en la segunda sesión, teniendo en la sesión 10, que todos los participantes tenían en cero la curva de media en cuanto a la pregunta de arrugas en la piel, el cual se puede reportar alta efectividad de la crema.

Tabla No. XXII. Resultado porcentual del ítem 10 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 10 Aspectos de la piel	Frecuencias																										
	Sesiones																										
	1			2			3			4			5			6			7			8					
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A

Resequedad	5	5	0	6	4	0	6	4	0	7	3	0	7	3	0	8	2	0	8	2	0	9	1	0
Media porcentual: Baja 60% / Media 40% / Alta																								
Total	10																							

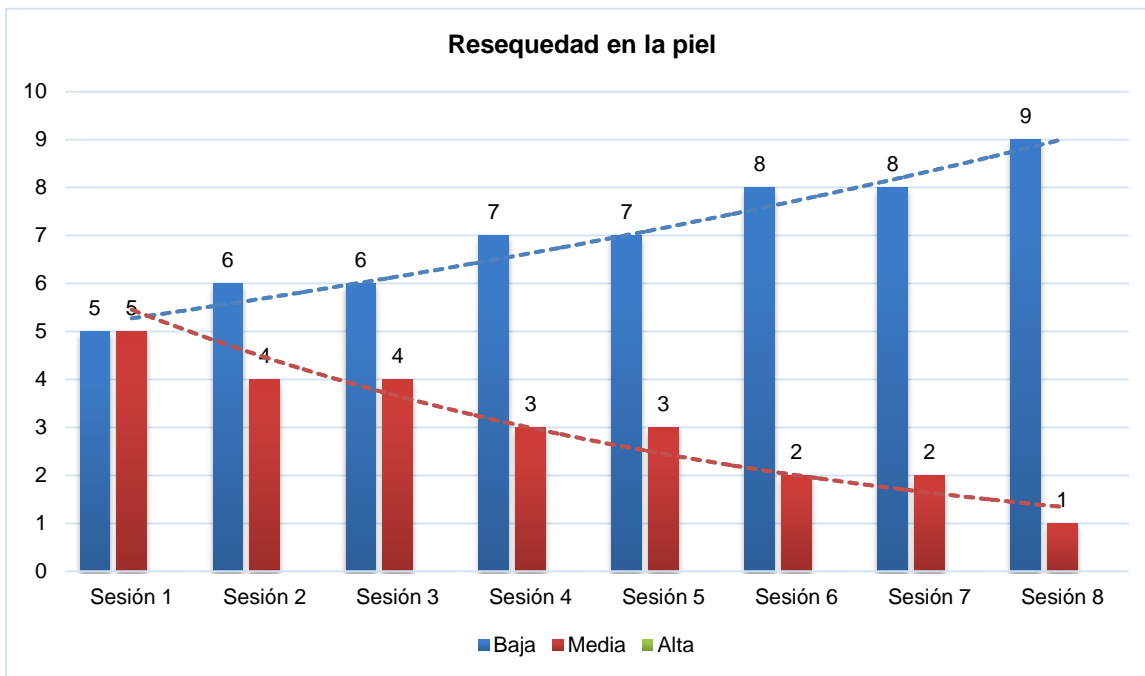


Grafico No. 17. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 10 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Resequedad en la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

Según los cálculos obtenidos que se encuentran representados en la gráfica N° 17 se demuestra que los participantes sujetos a estudio en la sesión 8, 9 personas ya no presentaban resequedad en la piel, solo una persona necesitaba más sesiones para erradicar la resequedad en la piel. Con este resultado se deja en evidencia el grado de factibilidad de la crema hidratante a base de moringa.

Tabla No. XXIII. Resultado porcentual del ítem 11 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 11 Aspectos de la piel	Frecuencias																										
	Sesiones																										
	1			2			3			4			5			6			7			8					
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Descamación	6	4	0	7	3	0	8	2	0	9	1	0	9	1	0	9	1	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0

Media porcentual: Baja 55% / Media 45% / Alta

Total	10
-------	----

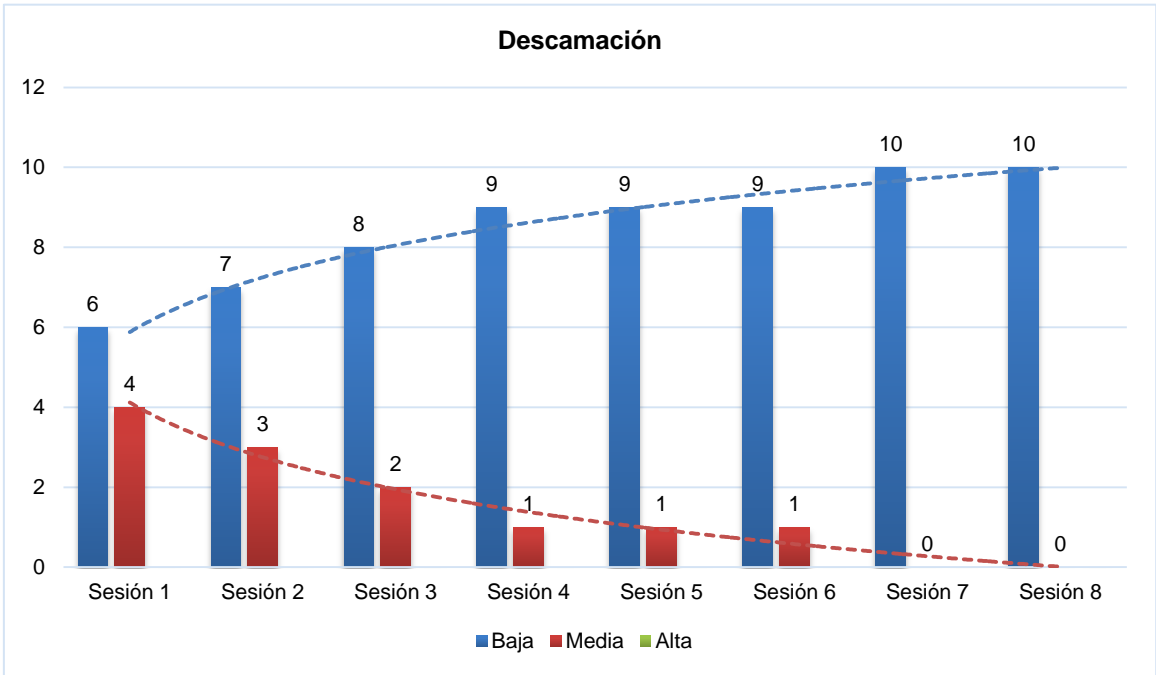


Gráfico No. 18. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 11 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Descamación en la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

El gráfico N° 18 representa la disminución o baja de la pregunta del ítem 11, que es los resultados de los participantes del estudio cuando se le preguntó sobre la descamación de la piel, quedando reflejado que la curva de media va descendiendo considerablemente que ya en la sesión 7 se encuentra en un nivel cero, mientras que la curva de baja va ascendiendo notablemente que en la sesión 7 se encuentra en un 100%, quedando establecido que en siete sesiones los participantes ya no presentan descamación en la piel, producto del tratamiento aplicado.

Tabla No. XXIV. Resultado porcentual del ítem 12 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 12 Aspectos de la piel	Frecuencias																													
	Sesiones																													
	1		2		3		4		5		6		7		8															
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A

Brillo de la piel	0	4	6	0	3	7	0	3	7	0	2	8	0	2	8	0	1	9	0	1	9	0	1	9
Media porcentual: Baja 0% / Media 40% / Alta 60%																								
Total	10																							

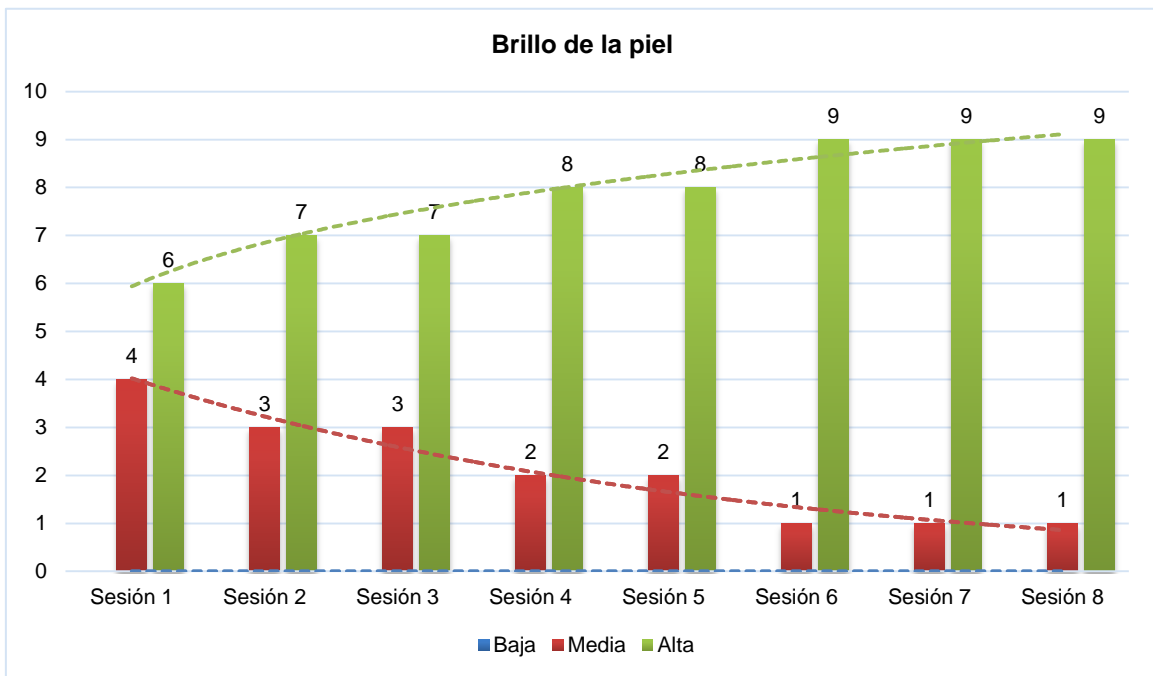


Grafico No. 19. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 12 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Descamación en la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

El gráfico N° 19 representa el ítem 12 del cuestionario, el cual refleja las respuestas de los participantes a estudios, cuando se le pregunto sobre el brillo de la piel, se obtuvo un 60% de la curva de alta y 40% de la curva media, pero también podemos observar que desde la sesión 6, 9 participantes ya presentan brillo en su piel, solo una persona necesitaba más sesiones de tratamiento.

Tabla No. XXV. Resultado porcentual del ítem 13 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 13	Frecuencias																										
	Sesiones																										
	1			2			3			4			5			6			7			8					
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Grado de deshidratación	6	4	0	7	3	0	7	3	0	8	2	0	8	2	0	9	1	0	9	1	0	10	0	0			

Media porcentual: Grado I, 75% / Grado II, 25% / Grado III	
Total	10

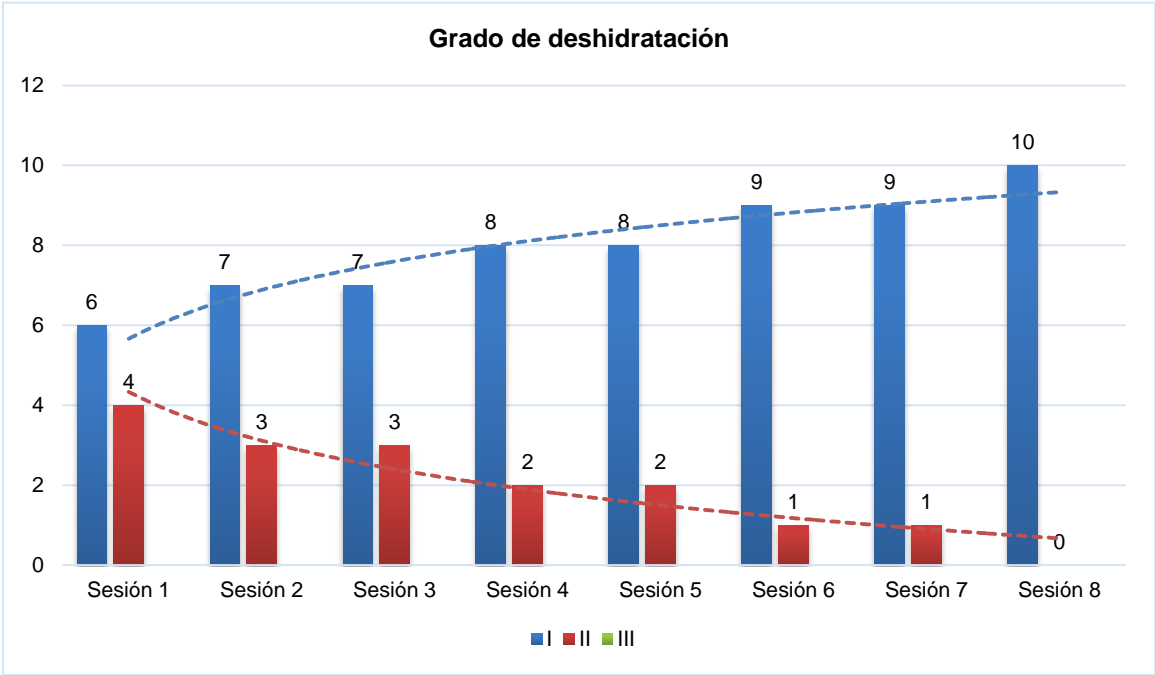


Gráfico No. 20. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 13 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Descamación en la piel. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En este gráfico se representa los resultados del ítem 13 del cuestionario, cuando se evaluaba el grado de deshidratación de la piel, donde la curva de baja obtuvo un 75% en el grado I de deshidratación, y el grado II de deshidratación se reportó en un 25% hasta la sesión 4, quedando en cero en la sesión 8. Con estos resultados se visualiza grandes avances de efectividad de la crema durante la etapa de tratamiento establecido.

Tabla No. XXVI. Resultado porcentual del ítem 14 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 14 Sensibilidad de la piel	Frecuencias																							
	Sesiones																							
	1			2			3			4			5			6			7			8		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Eritema	7	3	0	8	2	0	8	2	0	9	1	0	9	1	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0
Media porcentual: Baja 90% / Media 10% / Alta 0%																								
Total	10																							

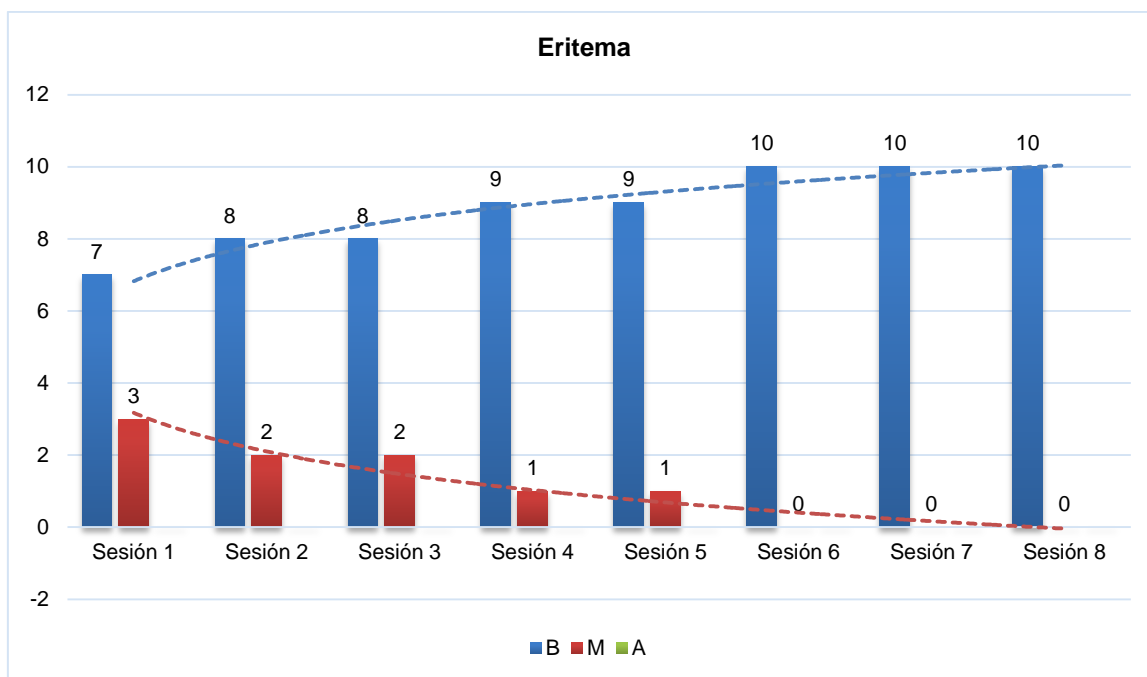


Gráfico No. 21. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 14 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Eritema. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

Las preguntas del ítem 14 del cuestionario está reflejada en el gráfico N° 21, sobre la pregunta de Eritema, obteniendo un alto ascenso de la curva baja quedando en un 100% a partir de la sesión 6, así mismo se observa el descenso importante de la curva media a partir de la segunda sesión.

Tabla No. XXVII. Resultado porcentual del ítem 15 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 15 Sensibilidad de la piel	Frecuencias																							
	Sesiones																							
	1			2			3			4			5			6			7			8		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Hiperpigmentación	8	2	0	8	2	0	8	2	0	8	2	0	9	1	0	9	1	0	10	0	0	10	0	0
Media porcentual: Baja 90% / Media 10% / Alta 0%																								
Total	10																							

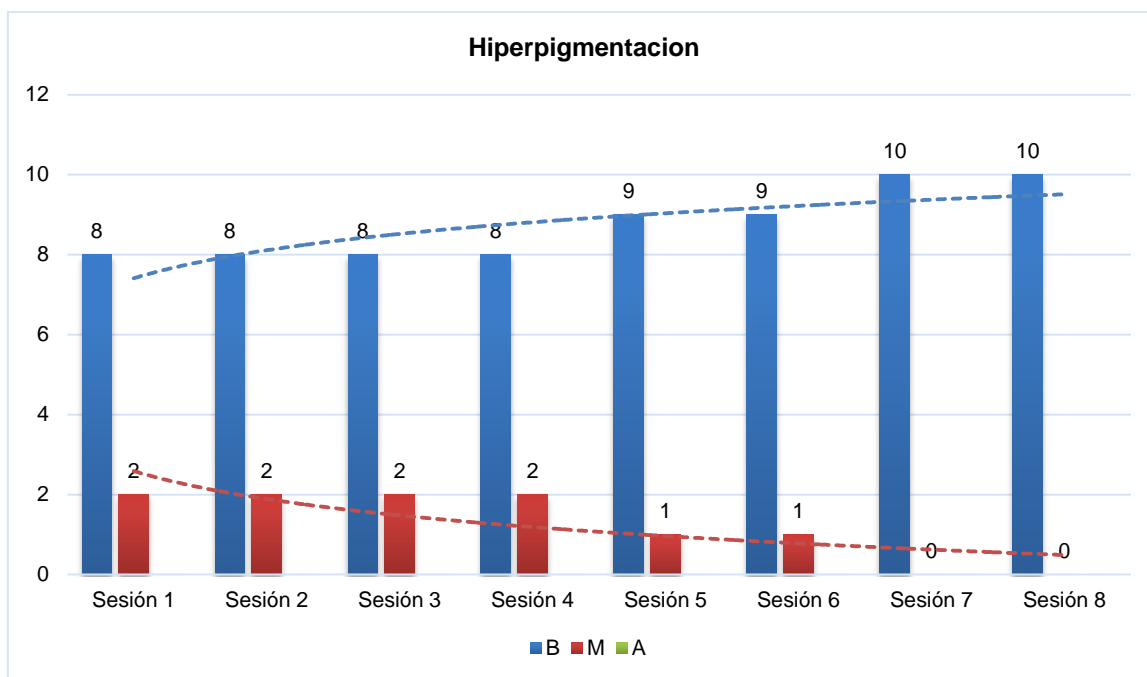


Gráfico No. 22. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 15 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Hiperpigmentacion. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En el gráfico N° 22 representa la pregunta sobre hiperpigmentación, que se encuentra en el ítem 15 del cuestionario, en el mismo se puede evidenciar que la curva de baja aumenta de forma considerable desde la segunda sesión, de igual forma la curva de media va descendiendo hasta llegar a cero.

Tabla No. XXVIII. Resultado porcentual del ítem 16 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 16 Sensibilidad de la piel	Frecuencias																							
	Sesiones																							
	1			2			3			4			5			6			7			8		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Edema	8	2	0	8	2	0	8	2	0	8	2	0	9	1	0	9	1	0	9	1	0	10	0	0
Media porcentual: Baja 90% / Media 10% / Alta 0%																								
Total	10																							

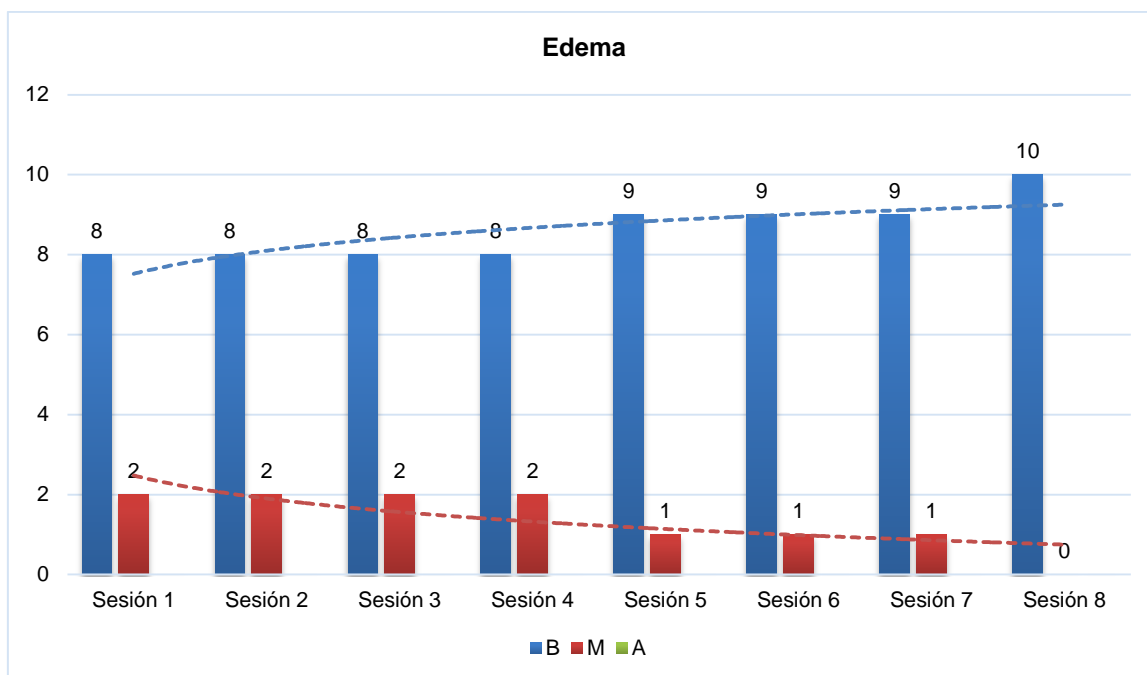


Gráfico No. 23. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 16 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Edema. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En este gráfico se reflejó el grado de sensibilidad de la piel en su categoría Edema, pregunta que se realizó en el ítem 16 del cuestionario, En el mismo se describen 2 curvas una de baja y otra de media, en la curva de media se observa una declinación en descenso quedando evidencia que a partir de la sesión 5 solo un participante muestra edema, del modo contrario se visualiza la curva baja que aumenta a medida que pasan las sesiones de tratamiento. A partir de estos datos podemos afirmar que la crema hidratante a base de moringa tiene gran efectividad porque no produce edema en piel.

Tabla No. XXIX. Resultado porcentual del ítem 17 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 17 Sensibilidad de la piel	Frecuencias																							
	Sesiones																							
	1			2			3			4			5			6			7			8		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Prurito	9	1	0	9	1	0	10	0	0	10	0	0	10	10	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0
Media porcentual: Baja 98% / Media 2% / Alta 0%																								

Total	10
-------	----

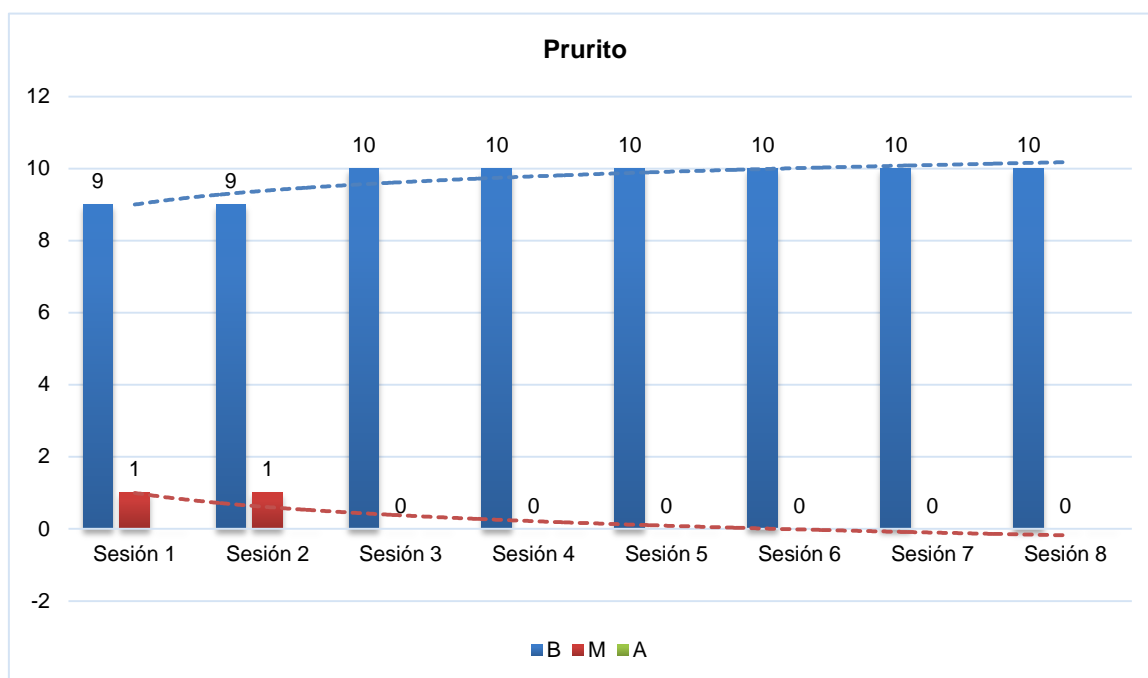


Gráfico No. 24. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 17 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Prurito. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En el gráfico N° 24 se representa las respuestas del ítem 17 del cuestionario, donde se les preguntaba a los participantes sobre la presencia de Prurito, debido a la aplicación de la crema hidratante. Las respuestas obtenidas demuestran que la curva de baja fue predominante desde la primera sesión quedando en un 100% desde la tercera sesión. Esto demuestra que la aplicación de la crema hidratante a base de moringa no originó ningún efecto de sensibilidad para aparecer síntomas de prurito.

Tabla No. XXX. Resultado porcentual del ítem 18 aplicado en el cuestionario durante las 8 sesiones de estudio.

Ítem 18 Sensibilidad de la piel	Frecuencias																							
	Sesiones																							
	1			2			3			4			5			6			7			8		
	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A	B	M	A
Ardor	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	10	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0
Media porcentual: Baja 100% / Media 0% / Alta 0%																								

Total	10
-------	----

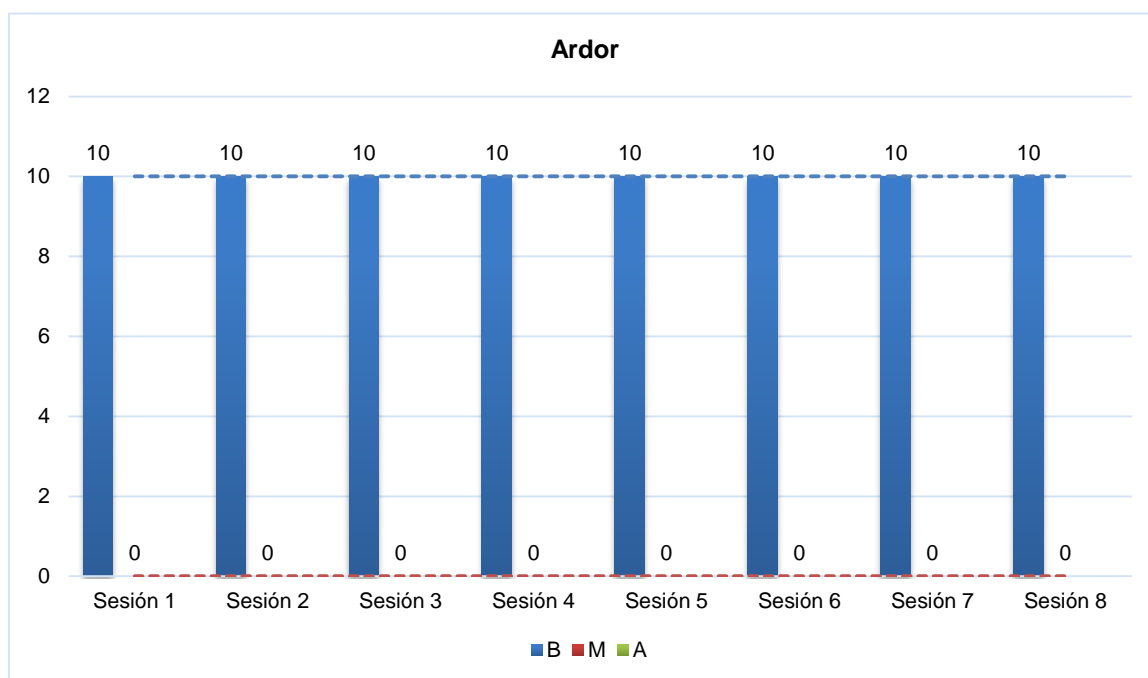


Gráfico No. 25. Cálculos basados en las respuestas del Ítem 18 del cuestionario aplicados durante las 8 sesiones. Ardor. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

La respuesta del ítem 18 del cuestionario, está representado en el gráfico N° 25, en el mismo sólo se puede observar una curva y es la de baja, siendo el resultado que desde la primera sesión hasta la sesión 8 los participantes no presentaron ardor, concluyendo que la crema de hidratación a base de moringa no produce efectos colaterales que puedan modificar el grado de sensibilidad en la piel de los estudiantes que participaron en este estudio.

4.8. Calculo de análisis de la varianza con dos factores (ANOVA)

Después de realizarse los análisis secuenciales de las 8 (ocho) sesiones de tratamiento con la crema de base de moringa, como sustancia hidratante, se procedió a realizarse el estudio de la variabilidad (ANOVA). Según Ostertagová y Ostertag (2013), el cálculo de ANOVA es una estadística tipo procedimiento relacionado con la comparación de medios de varias muestras a través del sistema SPSS versión 24. Las muestras se distinguen por las variables de sensibilidad y efectividad de la crema de moringa. El propósito fue probar diferencias significativas entre las varianzas indicadoras, mediante el análisis de

las conmutaciones. Las observaciones en cada grupo se sustentan de un conjunto normal de distribución, los conjuntos se establecen por la cantidad de ítems que se encuentran en los instrumentos.

Las variaciones de población en cada grupo son las mismas, debido a que la población característica fue de 10 (diez) estudiantes. De esta forma se conduce a la homoscedasticidad en la determinación de la influencia de algunos factores en otros parámetros de procesamiento.

Tabla No. XXXI. Tabla de datos estadísticos de comprobación de sensibilidad y efectividad de la Hipótesis Hi.

ANOVA							
Efectividad-Sensibilidad							
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Factor	Sig.	
Entre grupos	(Combinado)	7,357	4	4,442	27,389	,000	
	Término lineal	No ponderados	7,360	1	17,340	098,963	,000
		Ponderados	6,530	2	16,547	180,508	,000
		Desviación	1,896	3	,407	7,799	,067
Dentro de grupos		1,147	8	,125			
Total		7,458	10	0.05	8.76	10	

Para la comprobación de la efectividad y sensibilidad de la hipótesis Hi de la investigación se aplicó el análisis de la varianza con dos factores de comprobación de hipótesis recomendado por Kim, (2014). El análisis de la varianza permitió contrastar las hipótesis planteadas en la investigación de que las medias de K poblaciones ($1 > K > 0$) son iguales destacándose un valor de efectividad de 0,05 (ver tabla XXXI). Frente a la hipótesis Hi de que por lo menos una de las poblaciones difiere de las demás en cuanto a su valor esperado (ver gráfico No. 26). El contraste fue fundamental en el análisis de los resultados experimentales de las 8 (ocho) sesiones, en los que interesa comparar los resultados de K 'sensibilidad' y 'efectividad' con respecto a la variable dependiente o de interés. Los resultados esféricos se encuentran sustentados entre el rango 0 - 1, un valor preestablecido por el factor ANOVA de dos variables.

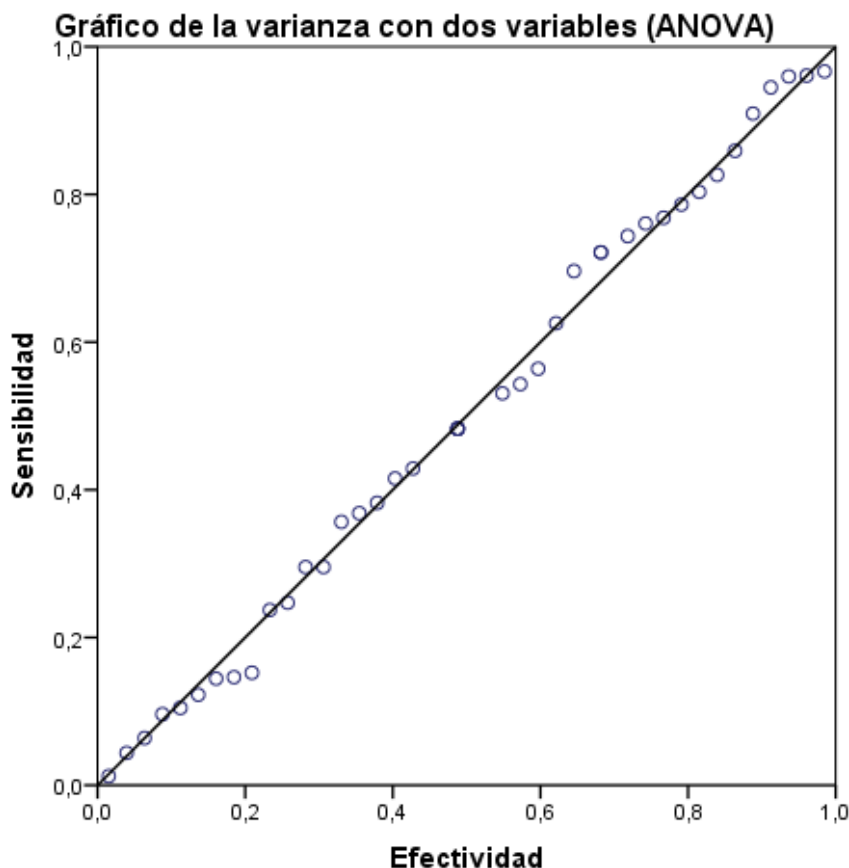


Gráfico No. 26. Gráfico de la varianza de dos variables (ANOVA). Cálculos basados en las respuestas del cuestionario aplicado durante las 8 sesiones. Fuente: Sánchez y Haro, 2019.

En la Tabla XXXI, se distinguen las comparaciones post hoc de la significación estadística de diferencia entre medias cuadráticas de grupo con un resultado de 0,05 considerado un valor de rango aceptable. Después se puede destacar el valor de comparación factorial de 8,76. El factor 8,76 representa la efectividad de los pacientes, es decir de 10 pacientes quienes les fue implementado la crema un 8,76 de los partícipes del estudio demostraron los mejores resultados. Según el factor de efectividad descrito en la tabla XXXI y el gráfico No. 26, por la alineación de los factores circulares de color azul en contraste con la línea diagonal, se sugiere un alto nivel de efectividad en la hipótesis HI planteada anteriormente, donde la aplicación de una crema natural a base de moringa produce efectos favorables al hidratar la piel seca en los estudiantes de gastronomía de 9no semestre de la UNIBE 2018.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

- La deshidratación de la piel de los estudiantes de gastronomía 9no semestre, se debe fundamentalmente a los agentes externos; tales como las temperaturas altas en la cocina, el uso inadecuado de materiales de limpieza, y la no utilización de cremas dermatológicas o cosmeceuticos hidratantes.
- Se determinó que la planta de moringa oleífera Lam tiene un alto potencial hidratante gracias a sus principios activos, que son emolientes, aminoácidos, ácido ascórbico y oligoelementos entre otros, gracias a ello se pudo formular una crema a base de la misma, conteniendo un 70% del producto orgánico y que cumpla con la función establecida de hidratación.
- Con los tratamientos de hidratación realizados a los estudiantes de noveno semestre de gastronomía, se determinó que el paciente n-3 tuvo un resultado óptimo de hidratación en la piel, el mismo que fue analizado por el medidor de hidratación.
- La micro cámara y el Analizador de piel fueron instrumentos importantes para diagnosticar la humectación de la piel en cada paciente antes y después de los tratamientos realizados, a la vez determino la efectividad de la misma.

RECOMENDACIONES

- Se debería realizar una instalar en las áreas de cocina en la facultad de gastronomía, conductos más amplios de ventilación que van a ayudar a que el vapor de las cocinas no sea un agente externo para comenzar una deshidratación de la piel.
- El paciente después del tratamiento realizado debe seguir con las indicaciones y recomendaciones dadas por el profesional, para mantener un nivel óptimo de hidratación de la piel.

- Los estudiantes de gastronomía deben recibir charlas, sobre el cuidado de la piel, ya que son personas que están expuestos a todos los agentes externos que se encuentran en su alrededor

GLOSARIO DE TERMINOS

- 1) **ADITIVOS:** Son componentes que evitan el deterioro del producto o mejoran su presentación. Son los colorantes, los conservantes y los perfumes. (Molpeceres, 2000).
- 2) **ANTIMICROBIANOS:** Son productos encargados de evitar o controlar el crecimiento de microorganismos sobre el cosmético. (Molpeceres, 2000).
- 3) **ANTIOXIDANTES:** Evitan la oxidación de los componentes del cosmético. (Molpeceres, 2000).
- 4) **MORINGA:** Es la especie con más valor económico y crece en los alrededores del Himalaya, pero se cultiva extensamente en los trópicos. (BBC MUNDO, 2016)
- 5) **CONSERVANTES:** Los conservantes son los encargados de evitar el deterioro del producto con el paso del tiempo. (Molpeceres, 2000).
- 6) **CONTROLADOR DE PH:** Se encargan de mantener el PH en unos varios valores adecuados, tanto para que el producto cosmético no sea dañino para la piel, como para que las variaciones del PH no estropeen algunas sustancias. La piel tiene un PH superficial de alrededor de 5,5. Si este valor es modificado por un cosmético que se aplique sobre ella, puede causar problemas como irritación. (Molpeceres, 2000).
- 7) **CORRECTORES:** Correctores son ingredientes que incorporan a los cosméticos para mantener sus propiedades o mejorar su presentación. (Molpeceres, 2000).
- 8) **ESPESTANTES:** Son un grupo de sustancias encargadas de aumentar la viscosidad del excipiente. Esto hace que su apariencia sea más sólida y por lo tanto resulten más cómodos de aplicar. (Molpeceres, 2000).
- 9) **EXCIPIENTE O VEHICULO:** Excipientes son las sustancias que se mezclan o se disuelven los principios activos ya que estos no se pueden aplicar puros. (Molpeceres, 2000).

- 10) LOS EXTRACTOS: Consiste en extraer principios activos de una planta para utilizar sus propiedades para la medicina terapéutica. (Lawless, 1995).
- 11) SALUD: Es un estado de completo bienestar físico, mental y también social, no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. (Organización Mundial de la Salud, 2017)
- 12) DESHIDRATACION: Es una alteración o falta de agua y sales minerales en el plasma de un cuerpo. (Gerson. J, 2008)
- 13) HIDRATACION: Ayuda a que la piel mantenga su elasticidad y su función barrera. (Gerson. J, 2008)
- 14) CICATRIZ: Una cicatriz es un parche de piel permanente que crece sobre una herida (Medline Plus, 2017)

BIBLIOGRAFIA

- (2013). *Características de una piel deshidratada*. México. En: <http://spabuenavidaizcalli.com/deshidratación-en-la-piel/>. Fecha: 02 mayo 2018.
- (2016). *Significado de Moringa*. BBC MUNDO. Venezuela. En: <https://www.ecoagricultor.com/motivos-para-tomar-moringa/>. Fecha: 22 abril 2018.
- (2017). *Significado de Cicatriz*. Medline Plus (Información de Salud para Usted). España. En: <https://medlineplus.gov/spanish/scars>. Fecha: 22 abril 2018.
- (2017). *Significado de Salud*. Organización Mundial de la Salud (OMS). Ecuador. En: <http://www.who.int/suggestions/faq/es>. Fecha: 9 mayo 2017.
- Alenizi, M. A., & Kumar Singh, A. (2019). Teaching reading to ESL Arab learners: A theoretical review. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (12), 20-49.
- Andrade, V. (2015). Estudio de una mascarilla de cera de abejas en pieles secas de mujeres de 30 a 60 años en los conjuntos jardines del bosque. Ecuador. <http://repositorio.unibe.edu.ec/xmlui/handle/123456789/15>
- Arenales, B. (1991). *Efecto de las suspensiones de semillas de Moringa oleífera Lam*. Sobre la coagulación de aguas turbias naturales. Guatemala. 250pp.
- Armengo, N. Reyes, F. (2010). *Características y potencialidades de Moringa oleífera*. Pastos y forrajes. Cuba. 15 – 17pp.
- Badia, M. García, E. (2014). *Actividades en cabina de estética*. España. Ediciones Parainfo S.A. 236 -239pp.
- Balestrini, M. (2006). *Como se elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas: BI, Consultores Asociados.
- Bonal- Rivera- Bolivar, E. (2018). *Moringa una opción Saludable para el bienestar*. MEDISAN, 16,2.

- Bustamante Cabrera, G. y Magne Quispe, G. (2013). Deshidratación. *Rev. Act. Clin. Med*, 36, pp. 1857-1861.
- Cadena-Iñiguez, Pedro; Rendón-Medel, Roberto; Aguilar-Ávila, Jorge; Salinas-Cruz, Eileen; de la Cruz-Morales, Francisca del Rosario; Sangerman-Jarquín, Dora Ma. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8(7), pp. 1603-1617.
- Cayambe, K. Torres, K. (2015). *Diseño de una crema cosmética a partir del aceite obtenido de las semillas de Moringa Oleífera*. Universidad Técnica de Machala. Ecuador – Machala.
- Cook, T. D. y Reichardt, CH. S. (2012). *Qualitative and quantitative methods in evaluation research*. California: Pearson.
- Del Canto, E. y Silva, A. (2013). Metodología cuantitativa: abordaje desde la complementariedad en ciencias sociales. *Revista de Ciencias Sociales*, 3(141), pp. 25-34.
- Falasca, S y Bernabé, M. (2008). *Potenciales usos y delimitación del área de cultivo de Moringa oleífera en Argentina*. *Revista Virtual de REDESMA*. Argentina. [En línea]. <http://revistavirtual.redesma.org/vol3/pdf/investigación/Moringa.pdf>. [Consultado en mayo 2018].
- García, R. (2003). *Producción de semillas forestales de especies forrajeras enfatizados en sistemas silvopastoriles*. INAFOR. Argentina. 37p. <http://www.inafor.gob.ni/index.php/publicaciones>. [Consultado en febrero de 2010].
- Gerson, J. (2008). *Estética Estándar de Milady*. Estados Unidos. Parte de aprendizaje de Cengage. 646pp.
- Gliem, J. A., & Gliem, R. R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. Paper presented at the Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education. Columbus.

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista P. (2010). Metodología de la Investigación. México: Mc Graw-Hill
- Hurtado, I y Toro, J. (2007). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambios*. Editorial CEC, SA Los libros de El Nacional. Caracas – Venezuela. 65p.
<https://books.google.com.ec/books?id=pTHLXXMa90sC&pg=PA63&dq=metodo+inductivo&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiT06PdzqreAhUFRFMKHawqBYUQ6AEIQTAf#v=onepage&q=metodo%20inductivo&f=false>. [Consultado en octubre].
- Hurtado, J de Barrera. (2007). *El Proyecto de Investigación*. Venezuela: Quirón.
- Kim H. Y. (2014). Analysis of variance (ANOVA) comparing means of more than two groups. *Restorative dentistry & endodontics*, 39(1), 74–77. doi:10.5395/rde.2014.39.1.74
- Lawless, J. (1995). *Aceites Esenciales para aromaterapia, Libro Elemental Limitado*. Gran Bretaña. Susaera Ediciones, S.A. 256pp.
- Luciano, Edimara Mezzomo; Wiedenhöft, Guilherme; y Macadar, Marie Anne (2015) "Em Busca de um Maior Rigor Conceitual Nos Estudos sobre Gobierno de Tecnología de la Información. *Revista Latinoamericana Y Del Caribe De La Asociación De Sistemas De Información*, 7(1), pp. 23-34.
- Mendoza, D., La Madriz, J., López, M., y Ramón, V. (2018). Research Competencies of Higher-Education Teaching Staff Based on Emotional Intelligence. *Mediterranean Journal Of Social Sciences*, 9 (5), 41. Doi: 10.2478/mjss-2018-0137
- Molpeceres, J. (2000). *Cosmetología Aplicada a la estética Integral*. México: Editorial Videocinco.
- Nieto, M. (2014). *30 Sorprendentes Beneficios de Moringa, Planta para la piel del pelo y de la Salud*. España: Esencial natural. Plantas.
- Olson, M. Fahey, J. (2011). *Un árbol multiusos para zonas tropicales secas*. Revista Maxicana de Biodiversidad. México. 1071 – 1082pp.

- Ostertagová, E. y Ostertag, O. (2013). Methodology and Application of One-way ANOVA. *American Journal of Mechanical Engineering*, 1(7), pp. 256-261.
Doi: 10.12691/ajme-1-7-21
- Pérez, A. Armengol, N. (2010) *Pastos y Forrajes*. México: Pearson.
- Perez, L. (2016). *La Moringa como Aliada a la Belleza*. Madrid: El Diario. Salud.
- Posmontier, B. (2011). *Calidades medicinales de Moringa oleífera*. España: Práctica de enfermería holista.
- Rivas, V. (2012). *Sustitución parcial de harina de sardina con Moringa oleífera en alimentos balanceados para juveniles de tilapia cultivada en agua de mar*. México: Biotecnia.
- Rodríguez, E. (2015). *Metodología de la investigación*. México: Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Roess, R y Villalobos, N. (2008). *Caracterización en cuanto a edad y altura de corte de Moringa oleifera como uso potencial en la alimentación animal*. Venezuela: Instituto Universitario de Tecnología de Maracaibo.
- Sánchez, J. (2012). *Metodología de la investigación científica y tecnológica*. Madrid: Ediciones Días de Santos.
- Terrazas, V. García, H. Albarracín, H. Fernández, K. (2017). *Estudio histoquímica, Morfológico y Anatómico de Moringa Oleífera*. Trabajo de Titulación. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Escuela de Farmacia y Bioquímica.
- Wiley, J. (2015). *Revisión de la seguridad y eficacia de Moringa oleífera*. EEUU: Phytotherapy research.

ANEXO 1: LISTA DE COTEJO

Fecha:/...../.....

Universidad Iberoamericana del Ecuador UNIB.E

Instrucciones:

En la siguiente encuesta, por favor calificar con una X de color azul, según la pertinencia de cada ítem.

N°	Ítems / Pregunta	Opciones de respuesta	
		Si	No
1	¿Utiliza cremas hidratantes en la piel?		
2	¿Con que frecuencia usa crema hidratante para su piel?	Si	No
	1 vez por semana		
	2 veces por semana		
	Todos los días		
	Nunca		
3	¿Qué tipo de crema hidratante utiliza?	Si	No
	Cremas dermatológicas		
	Cremas comerciales		
	Ninguna		
4	¿Conoce los síntomas de la deshidratación cutánea?		
5	¿Considera que presenta pelacion de la piel, arrugas, piel acartonada o desconoce lo que presenta su piel?	Si	No
	Descamación		
	Arrugas		
	Piel acartonada		
	Desconoce		
6	¿Se ha realizado algún tratamiento de hidratación?		
7	¿En su zona de estudio o trabajo existe alguna sustancia o objeto que provoque deshidratación de la piel?	Si	No
	Calor		
	Agua		
	Jabón		
	Guantes de látex		
	Desconoce		

ANEXO 2: CUESTIONARIO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE GASTRONOMIA DE 9NO SEMESTRE DE LA UNIBE

Fecha:/...../.....

Investigador (a):

Sesión:

Universidad Iberoamericana del Ecuador UNIB.E

N°	Ítems / Pregunta	Opciones de respuesta		
		Bajo / deficiente	Medio / regular	Alto / satisfactorio
		B	M	A
1	Al aplicar la crema de tratamiento para la deshidratación el paciente siente comezón			
2	Al aplicar la crema de tratamiento para la deshidratación, se presencia enrojecimiento de la piel			
3	Al utilizar la crema de tratamiento para la deshidratación se visualiza que la piel mejora en un nivel.			
4	La descamación disminuye a un nivel			
5	Se presencia mejoramiento de la textura de la piel a un nivel			
6	La crema tiene un aspecto			
7	El color y el aroma de la crema de moringa es			
8	Efectividad de la crema a base de moringa en la hidratación de la piel			
	Aspectos de la piel	B	M	A
9	Arrugas			
10	Resequedad			
11	Descamación			
12	Brillo de la piel			
13	Grado de deshidratación	I	II	III
	Sensibilidad de la piel	B	M	A
14	Eritema			
15	Hiperpigmentación			
16	Edema			
17	Prurito			
18	Ardor			

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO



Yo _____ con
numero de cedula _____ de _____ años de edad,
autorizo al especialista _____
abajo firmante a realizar el siguiente procedimiento

Los libero de toda responsabilidad que se presente por causa de la naturaleza de la piel y ajenos al tratamiento, certifico que he leído y entendido muy claramente la explicación sobre el tratamiento y la responsabilidad que yo tengo para el éxito de este y las recomendaciones que debo tener, mi firma certifica mi aprobación para realizarlo

Firma Paciente _____ C.I. _____

Firma Profesional _____ C.I. _____

ANEXO 4: EXAMEN MICROBIOLÓGICO

 LABORATORIO DE ALIMENTOS	 PICHINCHA	INFORME DE RESULTADOS	Código: DGAP-LA-PT11-R02	Versión:000
			Página 1 de 1	Fecha:08/02/2019

INFORME No. 2019-012-MI

INFORMACIÓN DEL CLIENTE:

Nombre o Razón Social: Vicky Sánchez

Dirección: Guamaní
Teléfono: 0990515099
Contacto:

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA:

Muestra No.: LA-M014
Contenido declarado:
Tipo de muestra: Crema hidratante de moringa

Características del envase: Frasco plástico
Fecha de muestreo o Toma de muestra: (año, mes, día)
Responsable del muestreo o toma de muestra:
Fecha Recepción: 2019-02-05
Fecha de análisis: 2019-02-08
Fecha de emisión de informe: 2019-02-08
Observaciones:

RESULTADO MICROBIOLÓGICO

PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDAD	MÉTODO DE REFERENCIA	MÉTODO DE ENSAYO
Recuento de aerobios totales	4,3 x 10 ¹	UFC/g	-	Petrifilm™ AC
Detección de E. coli	Ausencia	Detección	-	Petrifilm™ EC
Detección S. aureus	Ausencia	Detección	-	Petrifilm™ STX

Nota 1: * Ensayo subcontratado.

Nota 2: UFC/g = unidades formadoras de colonia por gramo.

Nota 3: Los resultados solo están relacionados con las muestras analizadas, en las condiciones entregadas por el cliente.

Nota 4: Se prohíbe la reproducción parcial o total del presente informe sin la autorización previa del laboratorio.

Nota 5: El Procedimiento de quejas y satisfacción del cliente DGAP-UGL-PG08 está disponible a su solicitud.



Ing. Lorena Segovia
RESPONSABLE TÉCNICO

ANEXO 5: FICHA TECNICA

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR

FACULTAD DE COSMIATRIA

FICHA CORPORAL



1. AMNANESIS

Fecha: _____ Historia clínica N° _____

Nombres: _____ Apellidos: _____

Teléfono _____ Dirección: _____

barrio _____ Ocupación: _____

Teléfono ofic: _____ dirección ofic _____

Edad : _____ Sexo F () M ()

2.MOTIVO DE CONSULTA:

3. EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD ACTUAL:

4. ESTADO PSICOSOMÁTICO:

Ha sufrido de depresión?

SI () NO ()

De ansiedad?

SI () NO ()

Estrés

SI () NO ()

Insomnio

SI () NO ()

Fatiga

SI () NO ()

5. ANTECEDENTES PERSONALES

Enfermedad _____

Operaciones _____

7. ANTECEDENTE FAMILIARES

Enfermedades Cardiacas: SI () NO () Cual?

Enfermedades Renales: SI () NO () Cual?

Enfermedades Digestivos: SI () NO () Cual?

Enfermedades Circulatorias: SI () NO () Cual?

Problemas de Azúcar: SI () NO () Cual?

Problemas de tensión: SI () NO () Cual?

Usa lentes de contacto: SI () NO () Cual?

Presenta Alergia algún medicamento? cual? _____

Sufre de Convulsiones: SI () NO ()

8. BIOTIPO DE PIEL

NORMAL_____

MIXTA_____

GRASA_____

DESHIDRATADA_____

ENVEJECIDA_____

9. FOTOTIPO DE PIEL

FOTOTIPO I_____

FOTOTIPO II_____

FOTOTIPO III_____

FOTOTIPO IV_____

FOTOTIPO V_____

10. PATOTOLOGIA PRESENTE

ROSACEA_____ GRADO_____

ACNE_____ GRADO_____

XEROSIS_____ GRADO_____

Tiene Implantes: SI() NO () En donde?

11. HABITO INTESTINAL:

Normal () diarrea () estreñimiento ()

Cuál de estas comida realiza al día?

Desayuno () Merienda () Almuerzo ()

Alimentos

preferidos_____ Alimento

rechazados_____

12. DATOS CLINICOS:

Sufridas o ha sufrido enfermedades venéreas: _____
cuál?_____

Se expone mucho al sol?_____ por qué?_____ Utiliza protector
solar?_____ cuáles?_____

Utiliza medicamento actualmente?_____ cual?_____ dosis?_____ desde
cuándo?_____

13. ENCUESTA DE SALUD DE EXAMENES

Dolor de cabeza () gripa frecuentes () prob colon () colesterol () artritis () Migraña () acidez ()
mucho sueño () triglicéridos () osteoporosis () Mareo / vértigo () gastritis () estreñimiento ()
diabetes () artrosis () Rinitis () ansiedad () prob. Corazón () hipoglicemia () prob. riñón () Asma ()
) mala digestión () hipertensión () insomnio () anemia ()

14. DATOS GINECOBSTETRICA (si es mujer)

Fecha menarquia_____ F.U.M_____ CICLOS: regula () irregular ()
duración:_____ Dismenorrea_____ fecha de menopausia

_____ Embarazos? SI () NO () cuantos?_____ parto? SI () NO ()
cesaría? SI () NO () Aborto? SI () NO () cuantos? _____

Tomas anticonceptivo? SI () NO () desde cuándo?_____
dosis_____ Se ha realizado tratamiento para este problema?_____ le ha
dado resultado _____

ANEXO 6: SEGUIMIENTO DE PROTOCOLO

FECHA	SESION N°-	PROTOCOLO DE	PRODUCTOS UTILIZADOS	MAQUINAS UTILIZADAS	FIRMA DEL PACIENTE	PROXIMA CITA

ANEXO 7: TABLA DE IRRITABILIDAD

CUADRO DE IRRITABILIDAD	SESION 1			SESION 2			SESION 3			SESION 4			SESION 5			SESION 6			SESION 7			SESION 8				
	ERITEMA	HIPERPIGMENTACION	PRURITO	ARDOR	ERITEMA	HIPERPIGMENTACION	PRURITO	ARDOR	ERITEMA	HIPERPIGMENTACION	PRURITO	ARDOR	ERITEMA	HIPERPIGMENTACION	PRURITO	ARDOR	ERITEMA	HIPERPIGMENTACION	PRURITO	ARDOR	ERITEMA	HIPERPIGMENTACION	PRURITO	ARDOR		
PACIENTES	1	x		x			x									x										
	2			x	x						x						x									
	3	x						x											x	x					x	
	4			x	x					x		x				x							x			
	5			x						x					x											
	6	x			x							x														
	7			x											x											
	8	x		x							x	x												x		
	9																									
	10			x								x														

ANEXO 8: REGISTRO FOTOGRAFICO

Paciente 1



Fuente:
Sanchez, Haro
2018, 1era



Fuente: Sanchez,
Haro 2018, 4ta
sesion



Fuente: Sanchez,
Haro 2018, 8va
sesion

Paciente 2



Fuente:
Sanchez, Haro
2018, 1era



Fuente: Sanchez,
Haro 2018, 4ta
sesion



Fuente: Sanchez,
Haro 2018, 8va
sesion

Paciente 3



Fuente:
Sanchez, Haro
2018, 1era



Fuente: Sanchez,
Haro 2018, 4ta
sesion



Fuente: Sanchez,
Haro 2018, 8va
sesion

