

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DEL ECUADOR. UNIBE

ESCUELA DE COSMIATRÍA, TERAPIAS HOLÍSTICAS E IMAGEN INTEGRAL

Trabajo de Titulación para la obtención del título

De Licenciada en Cosmiatría, Terapias Holísticas e Imagen Integral.

Presencial

**“TRATAMIENTO PARA MELASMA CON ÁCIDO GLICÓLICO AL 15% EN
MUJERES DE 25 A 45 AÑOS DEL BARRIO MÉXICO, CIUDAD DE PUYO-
PASTAZA.”**

Estefany Mishell Larrea Guevara

Director: Dra. Catalina Bonilla.

Quito, Ecuador.

(Mayo – 2013)

Quito, 20 de mayo de 2013

Señora Doctora

Catalina Bonilla

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE COSMIATRÍA

Presente.

De mi consideración:

En calidad de directora del trabajo de titulación desarrollado por la señorita **Estefany Mishell Larrea Guevara**, con cédula de Identidad **No. 1600518326** cuyo tema de investigación es **TRATAMIENTO PARA MELASMA CON ÁCIDO GLICÓLICO AL 15% EN MUJERES DE 25 A 45 AÑOS DEL BARRIO MÉXICO, CIUDAD DE PUYO-PASTAZA**, me permito comunicar a Usted, Señora Directora, que el trabajo de titulación ha incorporado las recomendaciones de los docentes lectores y está lista para empastar.

Particular que comunico por los fines pertinentes.

Atentamente

.....

Dra. Catalina Bonilla

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE COSMIATRÍA

Los criterios emitidos en el presente Trabajo de Graduación o de Titulación, **“Tratamiento para melasma con Ácido Glicólico al 15% en mujeres de 25 a45 años del Barrio México, ciudad de Puyo-Pastaza”**, así como también los cometarios, ideas, análisis, conclusiones y propuestas son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora del presente trabajo de investigación.

Autorizo a la Universidad Iberoamerica del Ecuador (UNIB.E) para que haga de este documento disponible para su lectura o lo publique total o parcialmente, de considerarlo pertinente, según las normas y regulaciones de la Institución, citando la fuente.

.....
Estefany Mishell Larrea Guevara

20 de mayo de 2013

AGRADECIMIENTO

“Agradezco de manera general a todos los docentes que durante mi vida estudiantil me han impartido sus conocimientos, de tal forma que me permitirán crecer como profesional y desenvolverme en el ámbito laboral con excelencia”.

Estefany Mishell Larrea Guevara

DEDICATORIA

A Dios, a mis padres, hermanos y familia que han sido pilar fundamental de apoyo para lograr con éxito la culminación de mi carrera.

Estefany Mishell Larrea Guevara

ÍNDICE GENERAL

CARTA DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	II
CARTA DE AUTORÍA DEL TRABAJO.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
DEDICATORIA.....	V
ÍNDICE GENERAL	6
ÍNDICE DE IMÁGENES	11
ÍNDICE DE GRÁFICOS	13
ÍNDICE DE CUADROS	14
RESUMEN	15
ABSTRACT	16
1. INTRODUCCIÓN.....	17
CAPÍTULO I	19
1.1. TÍTULO DE TRABAJO DE TITULACIÓN	19
1.2. JUSTIFICACIÓN	19
1.3. ENUNCIADO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	22
1.3.1. EL PROBLEMA	23
1.3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	24

1.3.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	24
1.4. OBJETIVOS	25
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	25
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
CAPÍTULO II	26
2. MARCO TEÓRICO	26
2.1. LA PIEL	26
2.1.1. LA FISIOLOGÍA EXTERNA DE LA PIEL.....	30
2.1.2. ESTRUCTURA DE LA PIEL.....	33
2.1.2.1. EPIDERMIS.....	34
2.1.2.2. LA DERMIS	35
2.1.2.3 HIPODERMIS.....	37
2.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL	37
2.1.4. CÉLULAS DE LA PIEL.....	38
2.1.4.1. QUERATINOCITOS	40
2.1.4.2. MELANOCITOS	41
2.1.4.3. CÉLULAS DE LANGERHANS	43
2.1.4.4. CÉLULAS DE MERKEL	44
2.1.5. UNIÓN Y COHESIÓN EN LA EPIDERMIS	45

2.1.6.	DESMOSOMAS	46
2.1.7.	HEMIDESMOSOMAS	47
2.1.8.	CEMENTO INTERCELULAR	48
2.1.9.	ESTRATOS DEL EPITELIO	48
2.1.9.1.	ESTRATOS DE LA EPIDERMIS.....	49
2.1.9.1.1.	ESTRATO BASAL	50
2.1.9.1.2.	ESTRATO ESPINOSO O DE MALPIGUI	51
2.1.9.1.3.	ESTRATO GRANULOSO.....	51
2.2.	MELASMA	53
2.3.	EPIDEMIOLOGÍA	54
2.4.	ETIOLOGÍA Y PATOENÉISIS	55
2.5.	FISIOPATOLOGÍA	57
2.6.	CUADRO CLÍNICO	58
2.7.	SIGNOS DE LA MELANOGÉNESIS	59
2.7.1.	MELANOCITO.	60
2.7.2.	UNIDAD EPIDÉRMICA DE MELANIZACIÓN.	60
2.7.3.	ESTRUCTURA DE LOS MELANOSOMAS.....	62
2.7.4.	SÍNTESIS DE TIROSINASA	63
2.7.5.	TRANSFERENCIA DEL PIGMENTO	65

2.7.6. MELANINAS	66
2.7.6.1. TIPOS DE MELANINAS	67
2.7.6.2. COLORACIÓN EPIDÉRMICA	67
2.7.6.3. FORMA Y TAMAÑO DE LOS MELANOSOMAS	69
2.8. DEFINICIONES OPERACIONALES	70
CAPÍTULO III	79
3. MARCO METODOLÓGICO	79
3.1. MODALIDAD EN LA INVESTIGACIÓN	79
3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN	79
3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN	80
3.3.1. MÉTODOS	80
3.3.2. MÉTODO INDUCTIVO	80
3.3.3. TRABAJO DE CAMPO	81
3.4. TÉCNICAS	82
3.4.1. OBSERVACIÓN	82
3.4.2. ENCUESTA	82
3.4.3. FICHAJE	83
3.5. PROPUESTA DE TRATAMIENTO DE MELASMA CON ÁCIDO GLICÓLICO AL 15% EN MUJERES DEL BARRIO MÉXICO, PUYO-PASTAZA CADA OCHO DÍAS (ANEXO IV).....	83

3.6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS DE PRE-ENCUESTA DIRIGIDA A MUJERES QUE PRESENTAN MELASMA EN EL BARRIO MÉXICO, DE LA CIUDAD DE PUYO-PASTAZA. (ANEXO II).....	84
CAPÍTULO IV	87
4. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE POST-ECUESTA DIRIGIDA A MUJERES QUE PRESENTAN MELASMA EN EL BARRIO MÉXICO, DE LA CIUDAD DE PUYO-PASTAZA.....	87
4.1. RECURSOS	91
4.2. RECURSOS HUMANOS.....	91
4.3.RECURSOS TÉCNICOS.....	91
4.4.RECURSOS FINANCIEROS – PRESUPUESTO.....	92
CAPITULO V.....	93
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	93
5.1. CONCLUSIONES.....	93
5.2. RECOMENDACIONES	94
5.3. BIBLIOGRAFÍA	95
5.4. ANEXOS	97

ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN No 1: LA PIEL	26
IMAGEN No 2: FISIOLÓGÍA EXTERNA DE LA PIEL	30
IMAGEN No 3: ESTRUCTURA DE LA PIEL	33
IMAGEN No 4: EPIDERMIS	34
IMAGEN No 5: CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL	37
IMAGEN No 6: CARACTERÍSTICAS DE LAS CÉLULAS DE LA PIEL	38
IMAGEN No 7: QUERATINOCITOS	40
IMAGEN No 8: MELANOCITOS.....	41
IMAGEN No 9: CÉLULAS DE LANGERHANS.....	43
IMAGEN No 10: CÉLULAS DE MERKEL.....	44
IMAGEN No 11: UNIÓN DE LOS DESMOSOMAS	46
IMAGEN No 12: HEMIDESMOSOMAS.....	47
IMAGEN No 13: ESTRATOS DEL EPITELO	48
IMAGEN No 14: FORMACIÓN DE MELASMA	53
IMAGEN No 15: MELANOCITO	60
IMAGEN No 16: ESTRUCTURA DE LOS MELANOCITOS	62
IMAGEN No 17: SÍNTESIS DE TIROSINASA.....	63
IMAGEN No 18: TRASFERENCIA DE PIGMENTO	65

IMAGEN No 19: MELANOCITO	66
IMAGEN No 20: COLORACIÓN EPIDERMICA	67

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO No 1: ¿USA PROTECTOR SOLAR?	84
GRAFICO No 2: ¿SE HA REALIZADO ALGÚN TRATAMIENTO FACIAL?	85
GRAFICO No 3: ¿PRESENTA MANCHAS EN EL ROSTRO?.....	86
GRAFICO No 4: ¿LUEGO DE LOS TRATAMIENTOS REALIZADOS SEGUIRÁ UTILIZANDO PROTECTOR SOLAR?.....	87
GRAFICO No 5: ¿EL TRATAMIENTO PARA MELASMA CON ÁCIDO GLICÓLICO HA MEJORADO LAS CONDICIONES DE SU PIEL?	88
GRAFICO No 6: CONTINUARÁ REALIZÁNDOSE TRATAMIENTOS DE CUIDADOS O MANTENIMIENTO DE LA PIEL?	89
GRAFICO No7: ¿CÓMO SE SINTIÓ LUEGO DEL TRATAMIENTO EMPLEADO?..	90

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO No 1: ¿USA PROTECTOR SOLAR?	84
CUADRO No 2: ¿SE HA REALIZADO ALGÚN TRATAMIENTO FACIAL?.....	85
CUADRO No 3: ¿PRESENTA MANCHAS EN EL ROSTRO?	86
CUADRO No 4: ¿SEGUIRÁ USANDO PROTECCIÓN SOLAR LUEGO DE HABER CONOCIDO LAS CAUSAS QUE PROVOCA LA PRESENCIA DE MELMASMA?..	87
CUADRO No 5: ¿EL TRATAMIENTO PARA MELASMA CON ÁCIDO GLICÓLICO HA MEJORADO LAS CONDICIONES DE SU PIEL?	88
CUADRO No 6: ¿CONTINUARÁ REALIZÁNDOSE TRATAMIENTOS DE CUIDADOS O MANTENIMIENTOS DE LA PIEL?	89
CUADRO No 7: ¿CÓMO SE SINTIÓ LUEGO DEL TRATAMIENTO EMPLEADO? .	90

RESUMEN

El Melasma se presenta en mujeres y hombres, no es considerada una enfermedad, pero sino una afección dermatológica facial que se presenta a nivel de la zona facial, formando una hiperpigmentación de color marrón claro a oscuro en forma de mariposa, llegando a ser más frecuente en personas que habitan en lugares donde las radiaciones UV. caen en forma perpendicular y directa así como por ejemplo, nuestro país Ecuador que se encuentra ubicado en el centro de la tierra.

Al tener conocimiento de las causas que provocan la aparición del Melasma, se ha realizado tratamientos estéticos con el uso del Ácido Glicólico o peeling facial, con lo cual se ha conseguido: combatir numerosas afecciones (melasma, acné, envejecimiento cutáneo, etc.) que aparecen sobre la piel, ayudando así a la disminución o desprendimiento de los queratinocitos de la capa cornea; además, gracias a su excelente penetración se da origen a la formación de colágeno y elastina que adelgaza el estrato córneo, teniendo como resultado, una superficie cutánea más lisa, luminosa y por ende una piel unificada.

Palabras Clave: Ácido Glicólico, Colágeno, Elastina, Embarazo, Facial, Hormona, Melasma, Piel, Radiaciones Ultravioletas, Tiroides.

ABSTRACT

Melasma occurs in women and men is not considered a disease but only a facial dermatological condition that occurs at the level of the facial area, forming a light brown pigmentation to dark butterfly shaped, becoming more frequent in people living in areas where UV radiation. fall as well as perpendicular and straight for example, our country Ecuador is located in the center of the world.

Upon learning of the causes of the appearance of Melasma, aesthetic treatments was performed using Glycolic Acid or facial peel, which has been achieved: combat numerous diseases (melasma, acne, skin aging, etc..) That appear on the skin, thus helping to decrease or shedding of keratinocytes of the stratum corneum, in addition, due to its excellent penetration gives rise to the formation of collagen and elastin that thins the stratum corneum, resulting in a skin surface smoother, luminous skin and therefore unified.

INTRODUCCIÓN

El Melasma se presenta en Mujeres y hombres, no es considerada una enfermedad, pero sí una afección facial de difícil tratamiento que está determinada por pigmentaciones irregulares que oscurecen la piel; teniendo como causas principales: la exposición directa a los rayos UV, el embarazo, ingesta de anticonceptivos hormonales, genética, entre otras.

“No produce síntomas, pero si molestias para quien padece dicha patología; sin embargo se trata de una afección dermatológica que se presenta a nivel de zona facial, formando una pigmentación de color marrón claro a oscuro en forma de mariposa.”¹

De acuerdo a estudios científicos, se considera que las causas principales de la presencia del Melasma en Ecuador podrían ser por la presencia de la exposición al sol, debido a que nos encontramos en el centro de la tierra donde las radiaciones solares caen en forma perpendicular y directa; a la vez, ingesta de anticonceptivos, drogas que contienen agentes tópicos como medicación anticonvulsiva, cosméticos, cambios hormonales femeninos como es el embarazo, ya que estimulan una célula dendrítica localizada en la capa basal de la epidermis.

¹Vélez A. Hernán; Rojas M. William; Restrepo M. Jorge.(2009).*Dermatología*. Edición Corporación para investigaciones biológicas. N.- 7.Medellin.Colombia.(P.182).

“La utilización del Ácido Glicólico nos ayuda para aclarar la pigmentación desarrollada por la producción de melanocitos en la piel, llegando a ser efectiva en los Tratamiento de Melasma”².

Dicho ácido es extraído de la caña de azúcar que combate numerosas afecciones Estéticas de nuestra piel, favoreciendo el desprendimiento de la capa cornea afectada, siendo muy activo por su excelente penetración; produciendo un adelgazamiento del estrato córneo, dando como resultado una superficie cutánea más lisa a largo plazo, aumento en la formación de colágeno y elastina, llegando a ser un renovador para todo tipo de piel puesto que otorga luminosidad y unifica el tono de la piel.

² www.planetamujer.org/acido-glicolico-para-que-sirve.html

CAPITULO I

1.1. TRATAMIENTO PARA MELASMA CON ÁCIDO GLICÓLICO AL 15% EN MUJERES DE 25 A 45 AÑOS DEL BARRIO MÉXICO, CIUDAD DE PUYO-PASTAZA.

1.2. JUSTIFICACIÓN

El Melasma es conocido comúnmente como “paño”, siendo una condición muy fuerte de la piel que produce pigmentaciones de color marrón de claro a oscuro que generalmente se presenta en el rostro. No debe ser considerada esta enfermedad solamente cosmética, ya que afecta la autoestima de quien lo padece, siendo considerado un tratamiento extenso y muy dificultoso sin provocar síntomas pero si molestias.

“Este problema se lo puede caracterizar como una afección dermatológica que se manifiesta en la zona facial y que afecta principalmente casi en un 90% a las personas de piel oscura con fototipos III al VI que comienza a hacer visible a partir de la segunda y cuarta década de edad”.³

³ <http://macroestetica.com/>

Dicha afección se presenta en su mayoría en mujeres en gestación, exposiciones prolongadas a las radiaciones ultravioletas, uso de anticonceptivos orales, bajo medicamentos anovulatorios, problemas de la tiroides, entre otras causas antes mencionadas.

En Ciudad de Puyo-Pastaza se ha podido observar con mayor incidencia la presencia de Melasma más en mujeres que en hombres, ya que por ser una ciudad cálida se puede presentar y hacer visible dicha pigmentación facial.

La hiperpigmentación comúnmente conocida como “mascara de embarazo o paño”, es considerado como un tratamiento extenso y dificultoso; sin embargo, dichas pigmentaciones inusuales que se presenta en el rostro puede llegar a ser una gran incomodidad en forma permanente.

A nivel de Ecuador no se puede determinar a ciencia exacta la causa de la aparición del Melasma, pero si se puede dar un promedio determinado que un 85% de personas que se encuentran frecuentemente expuestas a radiaciones solares, ya que son aquellas personas que viven en zonas muy calurosas que se encuentran más expuesta a las radiaciones UV en todo el momento pudiendo ser aquellas personas que trabajan al aire libre, como en el campo, agricultura, ganadería, turismo u hospitales, etc.

“La provincia de Pastaza, se encuentra ubicada en el Oriente Ecuatoriano, siendo una zonas de clima cálido húmedo, con una temperatura entre los 18° y 33C°, su población es de 75,000 habitantes y su capital Puyo cuenta con 17.000 habitantes como lo afirma el Gobierno Autónomo Municipal de Puyo-Pastaza”.⁴

Se considera que el 55% de mujeres de esta región, presentan pigmentaciones debido a la exposición constante a los rayos solares, puesto que sus labores diarias en su mayoría se dedican a la agricultura, ganadería, artesanía, turismo, etc.

Por lo cual por razones antes expuestas, me baso en que se me permita desarrollar la presente investigación, que va a permitir mejorar las condiciones de vida y faciales de mujeres que se encuentran ubicadas en la Ciudad de Puyo, Provincia de Pastaza, proponiendo mejorar su calidad de vida a la vez de su persona.

⁴ Gobiernoautónomomunicipalpuyo-pastaza.2011-2012.avaluos

1.3. ENUNCIADO Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El Melasma no es considerada una enfermedad, pero sí una afección facial de difícil tratamiento que está determinada por pigmentaciones que oscurecen la piel, teniendo como causas principales: el embarazo, la exposición directa a los rayos UV. entre otras.

“No produce síntomas, pero si provoca molestias; sin embargo se trata de una afección dermatológica que se manifiesta en la zona facial en forma de mariposa de color marrón claro a oscuro”.⁵

Para que se produzca dicha enfermedad, hay ciertos estímulos que pueden provocar la sobreproducción de melanina en la persona y se encontrará mucho más vulnerable a terminar con el rostro hiperpigmentado. Por lo tanto el Melasma es una alteración que requiere tratamiento estético, de manera que el profesional ejercerá como colaborador realizando los respectivos tratamientos complementarios para cada patología.

⁵Vélez A. Hernán; Rojas M. William; Restrepo M. Jorge; 2009. *Dermatología*. Edición Corporación para investigaciones biológicas N-7. Medellín. Colombia. P. 182.

“La localización facial del Melasma determina que sea una alteración muy aparente y que sea motivo frecuente de consulta externa siendo un tratamiento estético que va dirigido a reducir la actividad proliferativa de los melanocitos y a inhibir la melanogénesis que se halla estimulada ayudando a disminuir la pigmentación.”⁶

La causa precisa del Melasma es desconocida, pero en Ecuador puede ser por los siguientes factores como: genética, exposición al sol, embarazo, anticonceptivos, cosméticos, medicación anticonvulsiva, entre otros, debido a que nos encontramos en el centro de la tierra, donde las radiaciones caen en forma perpendicular y directa.

1.3.1. EL PROBLEMA

“El Melasma no es considerada una enfermedad pero sí psíquica ya que puede alterar el estado de ánimo de la mujer que lo padece, ya que puede sentirse discriminada por la presencia de placas o pigmentaciones que oscurecen la piel como lo manifiesta Camacho, F. Armijo. M.1994. dermatología”.⁷

⁶ <http://macroestetica.com>

⁷ Camacho, F. Armijo. M.1994. *dermatología*.madrid-españa.editorial.aulamedica.Pp.120.

Para que se produzca dicha enfermedad hay ciertos estímulos que pueden ocasionar la sobreproducción de pigmentos como es el embarazo sumados a la exposición directa a los rayos ultravioleta, la persona estará mucho más vulnerable a terminar con el rostro hiperpigmentado; llegando a producir el Melasma.

1.3.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Cómo disminuir el Melasma en las mujeres que residen en el Barrio México de la Ciudad de Puyo-Pastaza.

1.3.3. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

La presente investigación se llevará a efecto con las personas de sexo femenino, de la ciudad de Puyo, cantón y provincia de Pastaza, durante 8 sesiones realizando una sesión semanal.

El área de la investigación constituye Mujeres de 25 a 45 años del Barrio México de la Ciudad de Puyo-Pastaza.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar que beneficio da el tratamiento Cosmiátrico, utilizando Ácido Glicólico al 15% en ocho sesiones para reducción del Melasma en mujeres de la ciudad Puyo-Pastaza.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fundamentar científicamente los principios activos del Ácido Glicólico al 15% en la aplicación para la disminución de las pigmentaciones del rostro en las mujeres.
- Realizar una investigación de campo que permita determinar las principales causas del Melasma.
- Evaluar los resultados del Ácido Glicólico, dentro del tratamiento Cosmiátrico.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2. LA PIEL

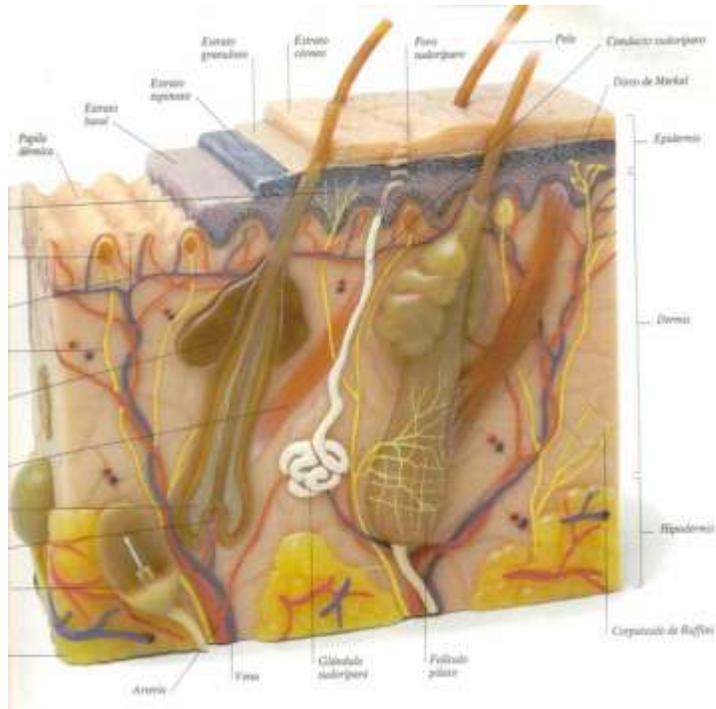


IMAGEN No 1: LA PIEL

La piel, cuya función principal es la adaptación y conexión del individuo con el medio ambiente, ya que gracias a ella tenemos información del medio exterior y protección frente a una serie de agresiones, tanto físicas, químicas y biológicas siendo un modelo de comunicación, que nos sirve como órgano de relación y también como reflejo de nuestra actividad vital.

Nuestro revestimiento cutáneo se manifiesta así mismo como un modelo de comunicación, que nos sirve como órgano de relación que no sólo separa al individuo del mundo externo, sino que lo comunica con él:

“La piel puede representar hasta un 5-7% del peso total de una persona, dependiendo de su grosor, pudiendo llegar a pesar hasta 4kg; es decir el doble del cerebro, llegando a ser el órgano de mayor superficie que alcanza entre 1,2 y 2 m² en una persona adulta de talla media”.⁸

La superficie de la piel se puede calcular conociendo la altura y el peso de la persona, siendo éste un parámetro habitual para el cálculo de las dosis medicamentosas.

La piel difiere de una región a otra tanto desde el punto de vista anatómico como fisiológico, ya que existe zonas más gruesas como son las palmas de las manos y las plantas de los pies hasta 3mm de grosor; como a la vez adquirimos zonas más finas como las superficies de flexión y extensión de los miembros y a los párpados de menos de 1 mm.

⁸Moirelle L. De la Fuente L .Tejero A. Muños R.López J. 2000.*anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral.editorial videocinco.madrid.P.178.*

“La coloración de la piel varía según las razas y grupos étnicos humanos, dependiendo de los factores raciales y genéticos de cada persona como es el constitutivo, que puede modificarse por la reacción de los rayos ultravioletas y otros estímulos como es el color inducido”.⁹

Existen así mismo variaciones según el sexo: en general la masculina es más gruesa que la femenina. La presencia de pelos permite distinguir: la piel pilosa que recubre prácticamente toda la superficie corporal (cabellos, pelos grasos y duros de las axilas, del pubis, de la barba y vello imperceptible en toda la superficie corporal), y la piel glabra (que es desprovista de pelo que se limita a las palmas de las manos, y las plantas de los pies, la última falange de los dedos y semimucosas.) La superficie de la piel no es lisa; se observan en ella ciertas irregularidades, como eminencias, depresiones y orificios, que determina el microrrelieve cutáneo.

“La piel es un órgano de funciones que aseguran el mantenimiento e integridad de la homeostasis (tendencia a la estabilización del cuerpo relacionado con los procesos fisiológicos.); constituyendo la primera defensa contra agentes medioambientales, contribuyendo al mantenimiento de la temperatura constante de nuestro organismo”.¹⁰

⁹ Moirelle L. De la Fuente L .Tejero A. Muños R.López J. 2000.*anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral.editorial videocinco.madrid.P.178*

¹⁰ Ídem⁹

Por lo que la piel se puede considerar un órgano de percepción de distintas sensaciones como el tacto, presión, dolor, calor, frío, etc., siendo un órgano de expresión, llegando a ser nuestro revestimiento cutáneo un órgano de relación de primera magnitud, ya que el aspecto externo, sobre todo en el rostro; que constituye una tarjeta de presentación, al igual que el pelo, como medio de expresión o de comunicación. Así, su relieve, su color y sus imperfecciones se inscriben en la primera imagen que se ofrece al mismo nivel que la mirada, el gesto o la actitud.

“Llegando a ser una fuente inagotable de datos de los procesos fisiológicos que se producen, así como de las acciones medioambientales y cosméticas.”¹¹

La piel proporciona un reflejo de estado de salud físico y psíquico. Esto se traduce en el lenguaje cotidiano en expresiones populares como “tener buena o mala cara” o “está bien o mal en tu piel”.

¹¹Moirelle L. De la Fuente L .Tejero A. Muños R.López J. 2000.*anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral.editorial videocinco.madrid.P.178*

2.1.1. LA FISIOLÓGÍA EXTERNA DE LA PIEL

La piel es un tejido delgado y resistente que recubre nuestro cuerpo, proporcionándole una cubierta protectora e impermeable. Es muy fina en algunos puntos, como en los párpados, y más gruesa en las palmas de las manos y las plantas de los pies, que se compone de tres capas superpuestas como son: epidermis, dermis y el tejido subcutáneo o hipodermis.

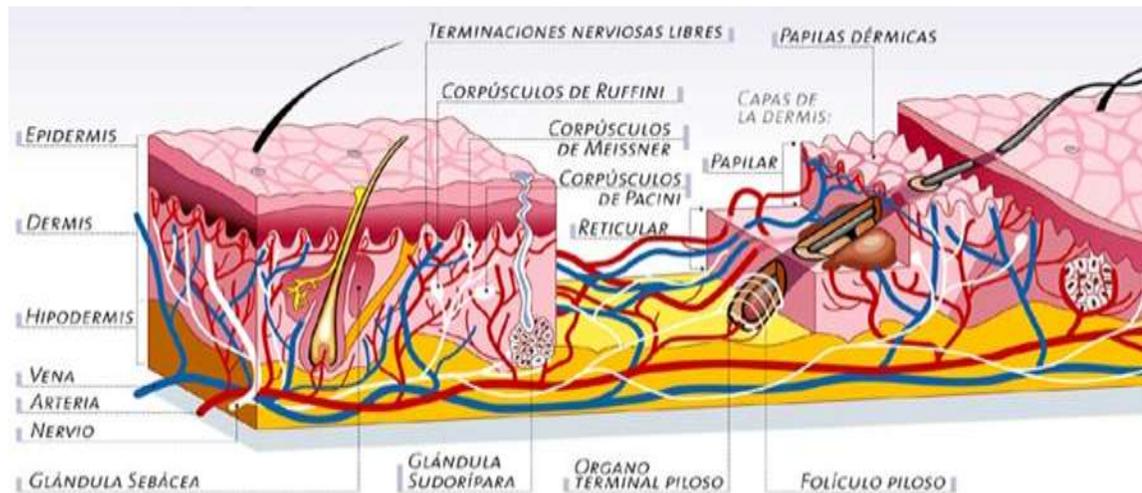


IMAGEN No2: FISIOLÓGÍA EXTERNA DE LA PIEL

La fisiología externa de la piel ayudará a comprender mejor su estructura histológica.

- **LA PIEL COMO BARRERA:** las células de la epidermis forman una barrera protectora frente a los agentes externos, la pérdida de agua, la penetración de sustancia etc.
- **LA PIEL OFRECE UNA MALLA PROTECTORA Y ELÁSTICA:** la dermis constituye una especie de gel fibroso y almohadilla que resiste los estiramientos, además de proporcionar nutrientes a la capa superior.
- **LA PIEL ES UN ÓRGANO DE RESERVA:** el tejido subcutáneo graso, o hipodermis, actúa como reserva energética, además de amortiguar golpes y de participar en el aislamiento térmico.
- **EN LA SUPERFICIE CUTÁNEA SE OBSERVAN SECRECIONES:** que produce el cuerpo humano que se encuentran emulsionadas constituyendo un manto hidrolipídico que recubre la superficie cutánea formada a partir de las secreciones sebáceas y sudoríparas que lo conocemos como emulsión epicutánea.
- **PROCESOS QUERATOLÍTICOS:** en la piel se pierde diariamente gran cantidad de células muertas que se desprende, de manera imperceptible, produciéndose una renovación celular.

- **FLORA CUTÁNEA:** es el conjunto de gérmenes conformadas por bacterias, hongos y parásitos que conviven con el huésped en estado normal, sin causar enfermedades llegando a ser característica para la especie humana llegando a dividirse en dos grandes grupos como son: la flora resistente y la flora transitoria.
- **FLORA RESISTENTE:** son aquellos organismos que presentan la capacidad multiplicarse y sobrevivir adheridos a la superficie cutánea, los cuales se encuentran como constituyentes dominantes de la piel.
- **FLORA TRANSITORIA:** son aquellos que simplemente están depositados en la superficie de la piel desde el medio ambiente y no tienen la capacidad de adherirse a ella, desarrollando un importante papel de protección y barrera cutánea.

2.1.2. ESTRUCTURA DE LA PIEL

La piel se estructura en capas siendo la más superficial, delgada y muy celular, denomina epidermis. La segunda y subyacente a la anterior se denomina dermis siendo mucho más gruesa, fibrosa y está constituida por un tejido conectivo diferenciado atravesado por numerosos vasos y nervios. En ella se implantan los anejos cutáneos como: glándulas sebáceas, glándulas sudoríparas, pelos y uñas.

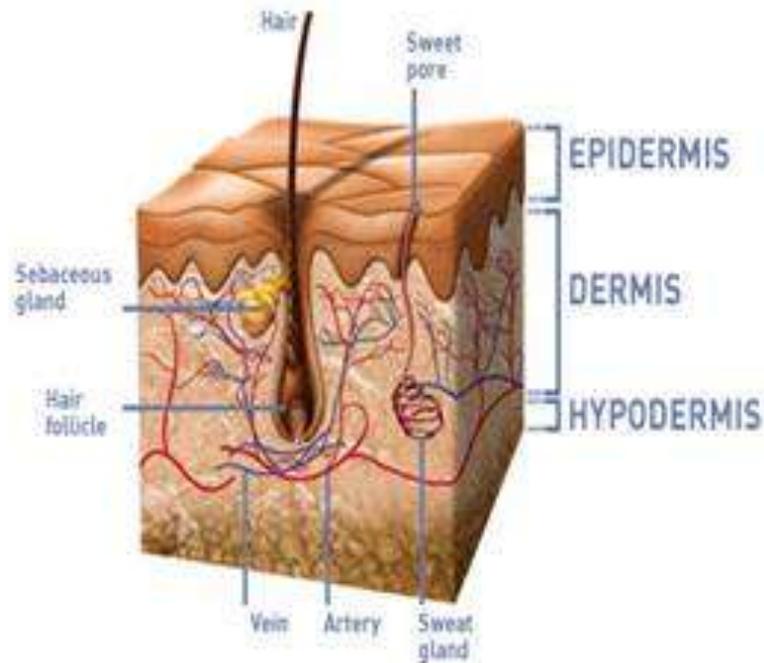


IMAGEN No 3: ESTRUCTURA DE LA PIEL

2.1.2.1. EPIDERMIS

La epidermis es la capa más externa de la piel, por lo que la profesional de Estética Integral necesita conocer su histopatología para poder comprender los fenómenos que en ella suceden, conocer cada una de sus células y estratos que ayudará así mismo, a relacionar los procesos de la Estética Integral.

“La epidermis es la capa más externa de la piel, conformada por células especializadas en fabricar una barrera de protección frente al medio externo y tienen un proceso de renovación cada 28 días”.¹²

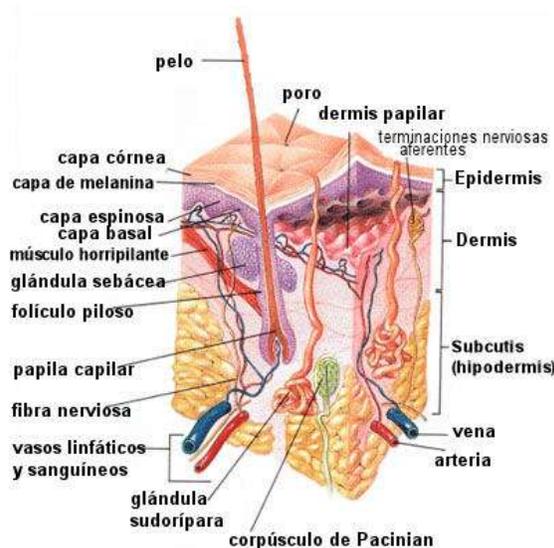


IMAGEN No 4: EPIDERMIS

¹²Moirelle L. De la Fuente L. Tejero A. Muños R. López J. 2000. *anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral*. editorial video cinco. madrid P. 182

2.1.2.2. LA DERMIS

La dermis tiene una estructura parecida a la de una malla constituida por tejido fibroelástico, en la que podemos encontrar fibras de colágeno, elásticas, células, elementos vasculares, y elementos nerviosos.

“Este estrato es mucho más gruesa y fibrosa, ya que está constituida por un tejido conectivo diferenciado atravesado por numerosos vasos y nervios en la que se implantan anejos cutáneos como pelo, uñas, glándulas sebáceas, glándulas sudoríparas ecrinas, apocrinas”.¹³

- **Pelo:** se distribuye por toda la superficie corporal excepto en las mucosas, las palmas de las manos y las plantas de los pies, siendo estructuras flexibles y resistentes constituidas por queratina dura. El proceso de crecimiento del pelo está regulado por factores hormonales; por término medio, un cabello crece unos 0.3 mm al día.
- **Uñas:** son placas córneas transparentes constituidas también por queratina dura. Tienen un crecimiento aproximado de 3 mm al mes.

¹³ <http://www.portalfarma.com/Profesionales/parafarmacia/dermofarmacia/formacion/Documents/LA%20PIEL%20Y%20TIPOS%20DE%20PIEL.pdf>

- **Glándulas sebáceas:** son las que producen una sustancia llamada sebo, que está formada por grasas, células y ácidos, cuya misión es engrasar la piel y el cabello como mecanismo de protección.
- **Glándulas sudoríparas:** formada por células epiteliales y en su interior se forma un canal central a partir de las células periféricas.
- **Ecrinas:** son las encargadas de producir el sudor. La función más importante del sudor es regular la temperatura corporal y responder a estímulos tales como el calor, el estrés, los estímulos del sistema nervioso, etc.
- **Apocrinas:** se encuentran localizadas fundamentalmente en la axila, el área genital, la areola y el pezón. El inicio de la secreción de estas glándulas tiene lugar en la pubertad.

La dermis continúa hacia la profundidad con un tejido de conectivo laxo, que conecta las formaciones anatómicas subyacentes y se denomina tejido subcutáneo graso o hipodermis.

2.1.2.3. HIPODERMIS

Constituye el estrato más profundo de la piel, en ella se almacena el tejido adiposo, formado por células llamadas adipositos, que cumple funciones de aislamiento y de almacén de energía en forma de grasas.

2.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL

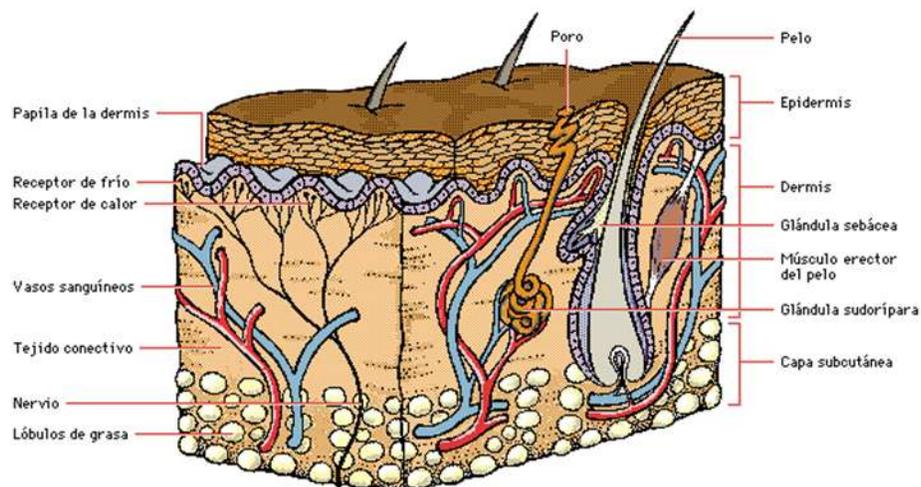


IMAGEN No 5: CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL

“Las células características de la epidermis son los queratinocitos, que se encargan de elaborar una barrera córnea de protección por lo que se dividen activamente para transformarse y morir después en las capas más superficiales”.¹⁴

¹⁴ Moirelle L. De la Fuente L. Tejero A. Muños R. López J. 2000. *anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral*. editorial videocinco. madrid. P.178.

Está constituida por un epitelio estratificado, organizado, que limita por la dermis (capa situada debajo de ella), mediante la membrana basal a la cual se encuentra firmemente adherida.

Posee abundantes células y escasa sustancia intercelular, al contrario que la dermis. No tiene irrigación propia, por lo que se nutre por difusión a partir del tejido conectivo subyacente, la dermis; desde el punto de vista embriológico procede del ectodermo (hoja embrionaria que se originan distintos tejidos, entre ellos la epidermis); a partir de la capa germinativa de la epidermis, por invasión, se originan los anexos cutáneos anteriormente mencionados.

2.1.4. CÉLULAS DE LA PIEL

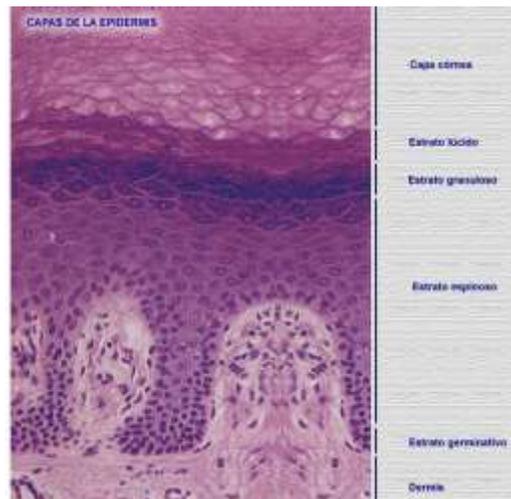


IMAGEN No 6: CARACTERÍSTICAS DE LAS CÉLULAS DE LA PIEL

Dentro de la epidermis existen diferentes tipos celulares:

- Las células epiteliales o queratinocitos que forman la cubierta protectora, de la epidermis.
- Los melanocitos, que son los responsables de la elaboración de la melanina que da color a la piel y la protege de las radiaciones UV.
- Las células de Langerhans, que desempeñan un papel importante en el sistema inmunitario.
- Las células de Merkel, que actúan como receptores del tacto; ya que son células fijas en el estrato basal y forman unas estructuras de discos táctiles o cúpulas del tacto.

Estos cuatro tipos celulares constituyen una asociación mutuamente provechosa.

2.1.4.1. QUERATINOCITOS



IMAGEN No 7: QUERATINOCITOS

“Se los conoce como queratinocitos debido a que son los fabricantes de la proteína más abundante de la epidermis, ya que llena las células superficiales de la epidermis para formar la capa córnea”.¹⁵

Los queratinocitos son células características de la epidermis cuya misión es elaborar una barrera protectora constituida por una proteína denominada queratina representado en un 90% de las células de la epidermis que constituyen un epitelio estratificado cuya células sufren una serie de transformaciones hasta que finalmente se queratinizan y forman una barrera contra la penetración de sustancias y frente a traumatismos mecánicos externos.

¹⁵ Moirelle L. De la Fuente L .Tejero A. Muños R.López J. 2000.*anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral.editorial videocinco.madrid.P.183.*

2.1.4.2. MELANOCITOS

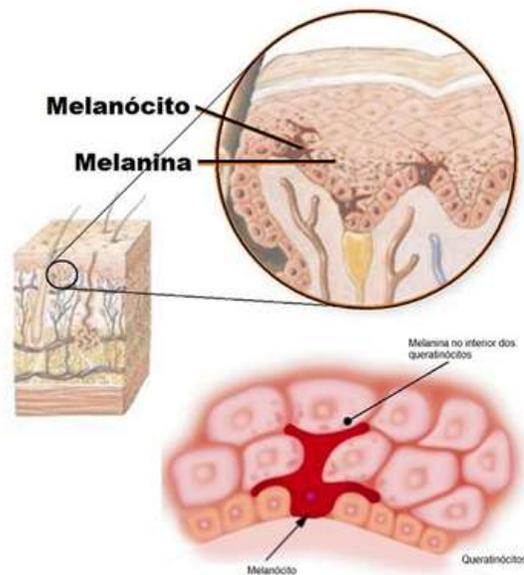


IMAGEN No 8: MELANOCITOS-MELANINA

“El melanocito es una célula epidérmica que se encarga de producir pigmentos en la piel”.¹⁶

Presentando las siguientes características:

- Son células de origen nervioso, con prolongaciones dendríticas, que se manifiestan entre los queratinocitos, en la capa más profunda de la epidermis, estas prolongaciones se pueden extender entre los estratos próximos.

¹⁶ Moirelle L. De la Fuente L .Tejero A. Muños R.López J. 2000.*anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral.editorial videocinco.madrid.P.183.*

- Poseen estructuras que los mantiene fijos en su posición que no ascienden por la epidermis.
- Elaboran un pigmento denominado melanina mediante el proceso de melanogénesis, que transferida a los queratinocitos adyacentes, que son los encargados de trasportarla y destruirla.

2.1.4.3. CÉLULAS DE LANGERHANS

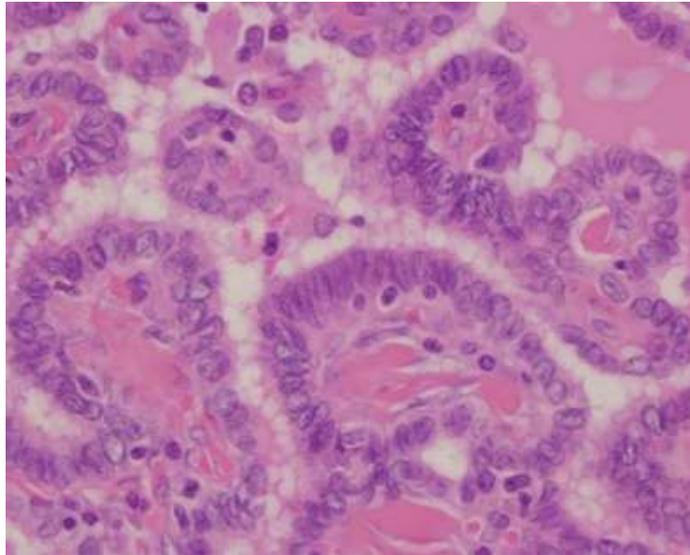


IMAGEN No 9: CÉLULAS DE LANGERHANS

Son células de la epidermis con funciones inmunológicas que presentan las siguientes características:

- Son células con prolongaciones dendríticas, móviles que se encuentran repartidas regularmente en las capas basales, granulosas y espinosas de la epidermis.
- Desempeñan un papel importante en el sistema inmunitario, como también participan en el inicio de las reacciones de hipersensibilidad de contacto y en la regulación de la diferenciación epidérmica.

2.1.4.4. CÉLULAS DE MERKEL

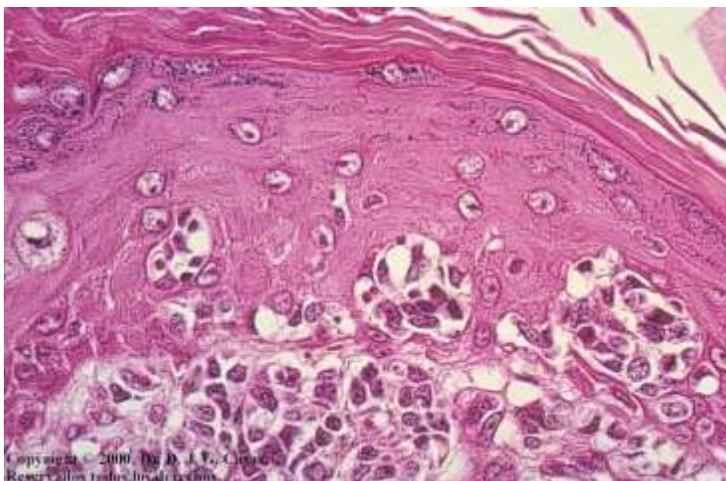


IMAGEN No 10: CÉLULAS DE MERKEL

“Son un tipo de células intra-epiteliales de la piel, siendo difíciles de distinguir de otras células que se encuentran sobre todo en las proximidades del estrato basal, concentradas cerca de los folículos capilares”.¹⁷

Presenta las siguientes funciones:

Son células mecano-receptoras ya que poseen micro-vellosidades que responden a la distorsión mecánica produciendo la liberación de neurotransmisores por parte de la célula.

¹⁷<http://www.iqb.es/dermatologia/atlas/anatomia/anatomia07.htm>

Libera una sustancia similar al factor de crecimiento neuronal que estimularía el crecimiento de las fibras nerviosas o que suministraría un factor que bloquearía las señales a las mismas

2.1.5. UNIÓN Y COHESIÓN EN LA EPIDERMIS

Las células de la epidermis están íntimamente conexionadas, por lo tanto no dejan espacios intercelulares formando así una estructura compacta que actúa a modo de barrera.

Las uniones entre los queratinocitos, tienen un papel esencial en el mantenimiento de la integridad epidérmica.

El cemento intercelular, está formado por lípidos cementales que se forma durante la queratinización epidérmica, que facilitan la cohesión de las células más superficiales.

2.1.6. DESMOSOMAS

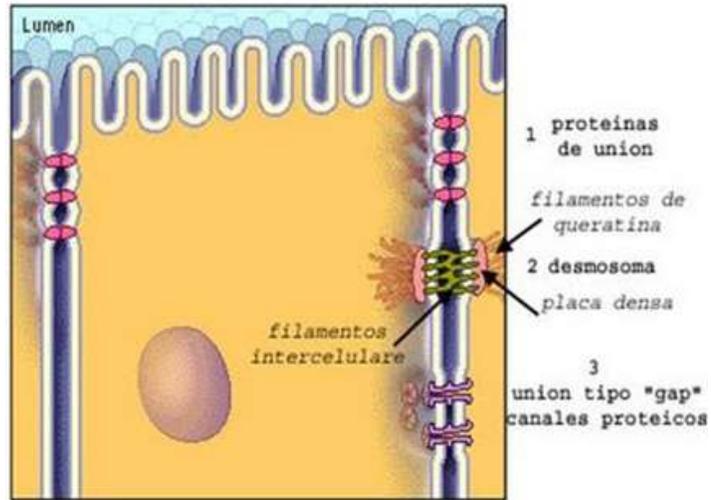


IMAGEN No 11: UNIÓN DE LOS DESMOSOMAS

Son uniones de cohesión formadas por compuestos químicos denominados tonofilamentos o desmosomas; que se insertan entre los citoplasmas de dos células vecinas, manteniéndolas unidas; no siendo estructuras estables, ya que continuamente se desintegran, permitiendo que las células se descamen, y vuelven a formarse.

2.1.7. HEMIDESMOSOMAS

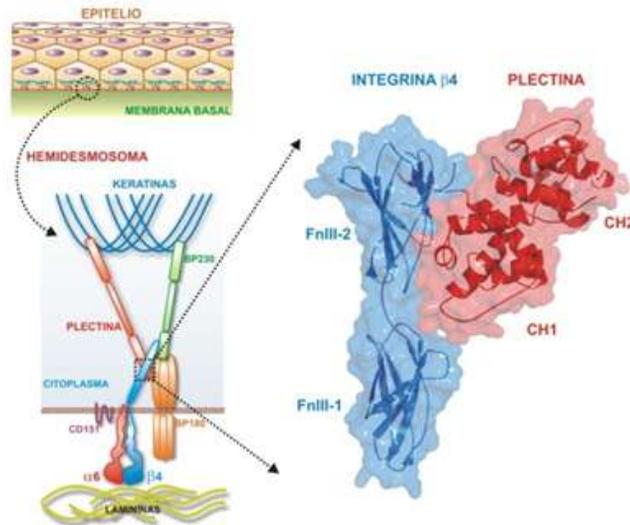


IMAGEN No 12: HEMIDESMOSOMAS

“Las células basales llamada también membrana basal están adheridas a la unión dermoepidérmica a través de los canículos denominados hemidesmosomas, que son equivalentes a la mitad de un desmosoma”.¹⁸

Siendo son las estructuras similares a los desmosomas morfológicamente ya que su mitad externa está formada por fibrillas de colágeno que sieve como anclaje para los manojos de tonofilamentos.

¹⁸MoirelleL.De la Fuente L .Tejero A. Muños R.López J. 2000.*anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral.editorial videocinco.madrid.P.184*

2.1.8. CEMENTO INTERCELULAR

En la cohesión de los queratinocitos en la capa granulosa y córnea también intervienen los lípidos cementales constituidos por Ceramidas elaborados a partir de los corpúsculos de Odland durante el proceso de queratinización epidérmica; en el que también se encuentran núcleos y orgánulos del citoplasma de las células de la capa granulosa.

2.1.9. ESTRATOS DEL EPITELIO

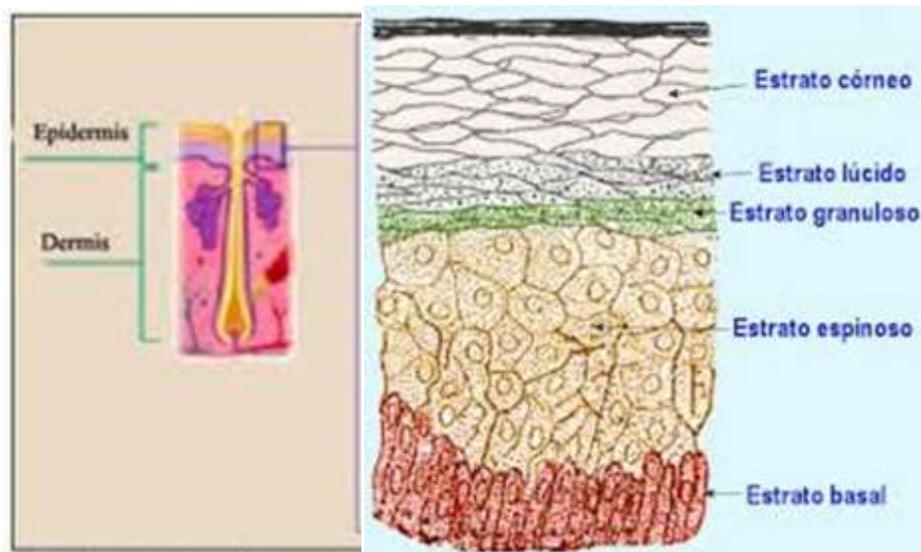


IMAGEN No 13: ESTRATOS DE LA PIEL

2.1.9.1. ESTRATOS DE LA EPIDERMIS

“La epidermis está constituida por queratinocitos que se distribuyen en cuatro capas superpuestas”.¹⁹

Para mantener la barrera de protección frente al medio ambiente externo y para proteger las células más profundas, ya que las células más externas los corneocitos mueren y se convierten en material proteico resistente a la queratina.

El grosor de la epidermis no supera los 0,2 mm. a excepción de las palmas de las manos y las plantas de pies; pero si encierra una ordenada masa de células estratificadas que se deben diferenciar en dos compartimientos como son:

Un compartimiento superficial está formado por capas superpuestas de células inertes y endurecidas, que se desprenden de manera controlada; del estrato córneo.

Un compartimiento profundo que está formado por células vivas que parte de las cuales sufren un proceso de proliferación que forman el estrato germinativo.

¹⁹Moirelle L. De la Fuente L. Tejero A. Muños R. López J. 2000. *anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral*. editorial videocinco. madrid. P.184

2.1.9.1.1. ESTRATO BASAL

“Denominado también estrato germinativo, siendo la capa más profunda de la epidermis ya que está formada por queratinocitos con gran capacidad mitótica”.²⁰

Presentan las siguientes características:

Está formada por una única capa de células en forma de columna poligonal; que se sitúa perpendicular a la superficie cutánea.

Se encuentra implantada sobre la membrana basal, formando parte de la unión dermo-epidérmica.

Es una capa con aspecto ondulado llegando así a su amplitud que nos indica una mayor actividad celular y el aplanamiento de esta ondulación nos indica una paralización en la mitosis de las células basales; clásicamente las hendiduras de la ondulación se denominan papilas dérmicas.

La proliferación de los queratinocitos hace posible que las células hijas se separen de la capa basal y ascienda hasta situarse en la siguiente capa.

²⁰Moirelle L. De la Fuente L. Tejero A. Muños R. López J. 2000. *anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral*. editorial videocinco. madrid. P.184

2.1.9.1.2. ESTRATO ESPINOSO O DE MALPIGUI

“Denominado también escamoso, está situado justo por encima del estrato basal”.²¹

Características del estrato de Malpighi o Espinoso:

Son células poligonales y forman un mosaico de 5 a 10 capas de espesor, que se emplean a medida que se acercan a la superficie cutánea.

Están interconectadas por los dermosomas que proporcionan cohesión al cuerpo mucoso de Malpighi.

2.1.9.1.3. ESTRATO GRANULOSO

“Formado por dos o tres filas de células aplanadas sobre la capa espinosa”.²²

²¹Moirelle L. De la Fuente L. Tejero A. Muños R. López J. 2000. *anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral*. editorial video cinco. madrid. P.185

²²P.185

Se caracterizan por sus células según:

La presencia de gránulos intracelulares de queratohialina y corpúsculos de adlandetoina que participan en el proceso de la queratinización.

Sufren cambios que lleva a destruir sus estructuras vitales como núcleo, retículo endoplasmático, mitocondrias, etc. en el paso a corneocitos, de tal manera que se verán repletas de tonofilamentos, con la membrana plasmática gruesa.

“En el estrato córneo se pueden considerar dos zonas como son: la más profunda, donde las células están aún cohesionadas; estrato compacto y otra más superficial, donde las células están más próximas a desprenderse del estrato disjuncto”.²³

Es principalmente el estrato córneo el que determina la diferencia entre la piel grasa y la piel fina llamada barrera de Reins siendo el estrato compacto que se encuentra el granuloso y el corneo que impide la pérdida de agua y la penetración de sustancias extrañas.

²³Moirelle L. De la Fuente L. Tejero A. Muños R. López J. 2000. *anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral*. editorial videocinco. madrid. P. 187

2.2. MELASMA



IMAGEN No 14: FORMACIÓN DE MELASMA

El término Melasma proviene del griego melas: oscuro que consiste en una pigmentación difusa de las áreas de la cara más expuestas a la luz ultravioleta, con notable predominio en el sexo femenino; llegando a ser un problema de Hiperpigmentación (alteración de la melanina) difusa que se presenta en áreas más expuestas a las radiación ultravioletas como es el rostro.

“La pigmentación es difusa, de aspecto marrón claro a oscuro, en zonas como la frente, la nariz, pómulos o malaras, labio superior, entre otras, en forma de mariposa”.²⁴

²⁴ Dr. Ollague L. Wenceslao.2011.Manual de dermatología Caritas N-2.Ecuador-Cuenca.P.192-193

Predominantemente es un problema cosmético con frecuencia en mujeres que se encuentran en estado de embarazo, uso de anticonceptivos, ingesta prolongada de anovulatorios, problemas de tiroides o hígado, entre otras., como también puede ocurrir en mujeres durante su vida normal o en algunos hombres.

2.3. EPIDEMIOLOGÍA

El Melasma representa un problema cosmético de distribución mundial, aunque hay una predilección por aquellas razas de tez canela, que afecta más al sexo femenino, no siendo así tampoco infrecuente en hombres; la causa para dicha pigmentación es inusual, aunque su aparición puede ser por factores externas o internas de origen mecánico como consecuencia de rozaduras y fricciones por el mal uso de depilaciones eléctricas; físico como bronceadores y diversos productos de origen cosmético derivados de alquitán, colonias derivados de begamota que al exponerse produce eritema produciéndose pigmentaciones de color marrón claro a oscuro que son más visibles en la segunda y cuarta década de vida, siendo cada vez más precoz”.

2.4. ETIOLOGÍA Y PATOGENÉISIS

El Melasma es una enfermedad cuyo origen es desconocido, pero se la podría asociar por la interacción entre factores externos, como el clima tropical, factores genéticos con fototipos III-IV, hormonales (estrógenos y progesterona), nutricionales, cosméticos (ácidos grasos, contaminantes fotoactivos de aceites minerales, petrolato, cera de abejas, parafenilendiamina y perfumes), radiaciones ultravioleta que agravan la producción de melanogénesis, y, fármacos como metales, fenitoína, mesantina, mefentoína y quinacrina. La supresión de estos factores no siempre con lleva a la desaparición de las lesiones, pero las disminuye.

“En estudios realizados, se ha podido encontrar que el 80% de mujeres tienen antecedente de presentar dicha pigmentación a causa de las radiaciones UV y factores genéticos que son los más importantes para presentar dicha enfermedad.”²⁵

También puede existir una variedad de medicamentos que pueden producir hiperpigmentación, por la habilidad para estimular la melanogénesis; ya que una gran cantidad de ellos están hechos de: metales, hierro, bismuto, plata, oro; como también antimaláricos produciendo así un pigmento azul-negruczo uniforme reversible.

²⁵ Porat K.(2011)(.revista médica de costa rica y centroamérica.edición.LX.(P.57)

En la mayoría de los casos al suspender la medicación; como las tetraciclinas que son utilizadas como agentes para quimioterapia o el uso de corticoides para combatir enfermedades como (artritis, asma, enfermedades autoinmunes como el lupus y la esclerosis) llegan a ser afecciones de la piel que tienen efectos secundarios, pudiendo debilitar los huesos y causar cataratas; por lo que es recomendable utilizarlo por corto tiempo, si es posible.

“El Melasma, suele presentarse en un 30% ya que la dicha pigmentación suele formarse durante el segundo y tercer trimestre de embarazo; como a la vez en personas suele presentarse en mujeres que tomaban anticonceptivos durante el embarazo; por lo que se ha demostrado que el uso de dichos anticonceptivos incitan a la producción de dicha patología.”²⁶

El mecanismo de la producción del Melasma aún no ha sido aclarado, pero en algunos estudios verificados en mujeres con presencia de dicha pigmentación, revelaron que su presencia puede ser a causa de problemas como enfermedades de tipo tiroideo autoinmune; factores endocrinos, enfermedades hepáticas como aquellas enfermedades y trastornos que provoca el hígado que funcione inadecuadamente o deje de funcionar, presentando dolor abdominal, y presencia de ictericia (color amarillo de la piel o de los ojos).

²⁶Zuluaga. A. Fernández S, López. M.2007. *medicnadermatológica*.editorial.Cutanlber.P.178-179

2.5. FISIOPATOLOGÍA

“El color de la piel es producido por la interacción de múltiples componentes, en la epidermis el elemento más conocido de la pigmentación es la melanina producida por los melanocitos que proporciona una tonalidad marrón claro a oscuro, el melanocito es la única célula capaz de sintetizar melanina, localizada en la capa basal de la epidermis, teniendo origen neuroectodermico (porción del ectodermo embionario que da lugar al sistema nervioso central y periférico que incluye a las células gliales .)”²⁷

En la dermis los vasos sanguíneos del plexo superficial dan una tonalidad rojiza o marrón; el entramado de fibras de colágeno y elásticas que dan tonalidad amarilla teniendo una variación en la población de melanocitos en las diferentes zonas del cuerpo de un mismo individuo, encontrándose alrededor de 2.000 melanocitos epidérmicos por m² en las zonas habitualmente expuestas al sol.

El rostro es la zona que recibe la máxima exposición a la radiación solar, por lo que la mayoría de las personas notan la aparición del Melasma durante los meses de verano en zonas como frente, nariz, pómulos o malares y labio superior por la exposición a la radiación ultravioleta ya juega un papel importante como agente etiológico en la fisiopatogénesis del Melasma; y durante los meses de invierno, la

²⁷ Patricia mercadillo Pérez. P. Moreno. L.2010. *Dermatología cosmética médica*. volumen ocho.N.3. P.217-218.

pigmentación se hace menos notable ya que el sistema pigmentario está disperso en la superficie corporal.

2.6. CUADRO CLÍNICO

“Las lesiones consisten en máculas de tamaño variable, con grado variable, asintomáticas, de marrón café claro o pardo oscuro, bordes irregulares y a veces bien definidos, sobre la región de frente, nariz, pómulos o malares, labio superior.”²⁸

El cuadro clínico se desarrolla comúnmente durante el embarazo, tratamientos hormonales o después de exposición a los rayos UV, teniendo un predominio notable en el sexo femenino, pero también afecta ocasionalmente a los hombres.

²⁸Vélez A. Hernán; Rojas M. William; Restrepo M. Jorge; 2009.*Dermatología*. Edición Corporación para investigaciones biológicas N-7 Medellín. Colombia. P. 183.

2.7. SIGNOS DE LA MELANOGÉNESIS

La Melanogénesis es el proceso de fabricación y distribución de la melanina en la epidermis; la piel, los pelos y los cabellos del ser humano poseen un color natural.

La melanina es un pigmento endógeno fundamental para la protección y coloración de la piel; y se sintetiza en unas células especializadas denominadas melanocitos²⁹

²⁹Camacho, F. Armijo, M. Dermatología. 1988. Edición Jarpyo. Madrid-España. P. 198.

2.7.1. MELANOCITO.

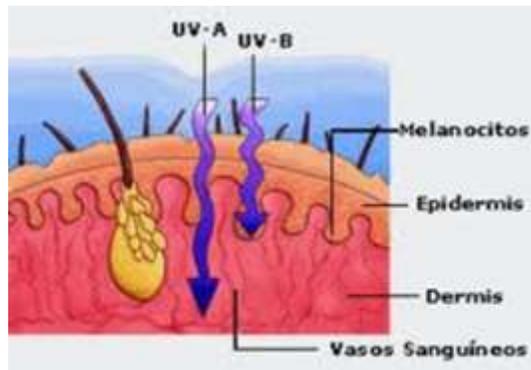


IMAGEN No 15: MELANOCITO

Es una célula dendrítica localizada en la capa basal epidérmica, derivada de la cresta neural; tiene como misión la fabricación de pigmento melánico por medio de la melanogénesis para después fabricarla por medio de la arborización celular realizando la transferencia del pigmento a los queratinocitos.

2.7.2. UNIDAD EPIDÉRMICA DE MELANIZACIÓN.

Los melanocitos se pueden considerar auténticas glándulas unicelulares: ya que en su citoplasma presentan, además del complejo de Golgi, mitocondrias, retículo endoplasmático rugoso, etc. y unas formaciones esféricas u ovales denominadas Melanosomas.

Representan alrededor del 5% de las células epidérmicas, que se distribuyen en la piel por la capa basal de la epidermis y en la matriz del folículo piloso. El número de melanocitos corporales es siempre aproximadamente el mismo en el ser humano, independientemente de la raza o el sexo.³⁰

Varían según las zonas corporales y a lo largo de la vida. Así como la proporción de melanocitos que es baja en el feto y aumenta progresivamente hasta llegar a la pubertad, empezando a descender su número con el transcurso de los años, aproximadamente un 10% cada década.

Los melanocitos epidérmicos son bastante activos, a través de un estímulo adecuado que sintetizan melanina y la transfieren a los queratinocitos adyacentes, que serán los encargados de transportarla y destruirla. Cuando el melanocito se encuentra activo emite unos pseudópodos con forma dendríticas, por los que caminarán unas estructuras especializadas en forma de vacuolas que denominan Melanosomas.

³⁰ Contreras, O. Jiménez Nieto, L. C. López García, J. anatomía y fisiología básica aplicadas a la estética personal. 1993. Edición Panamericana. Buenos Aires. P. 225.

2.7.3. ESTRUCTURA DE LOS MELANOSOMAS

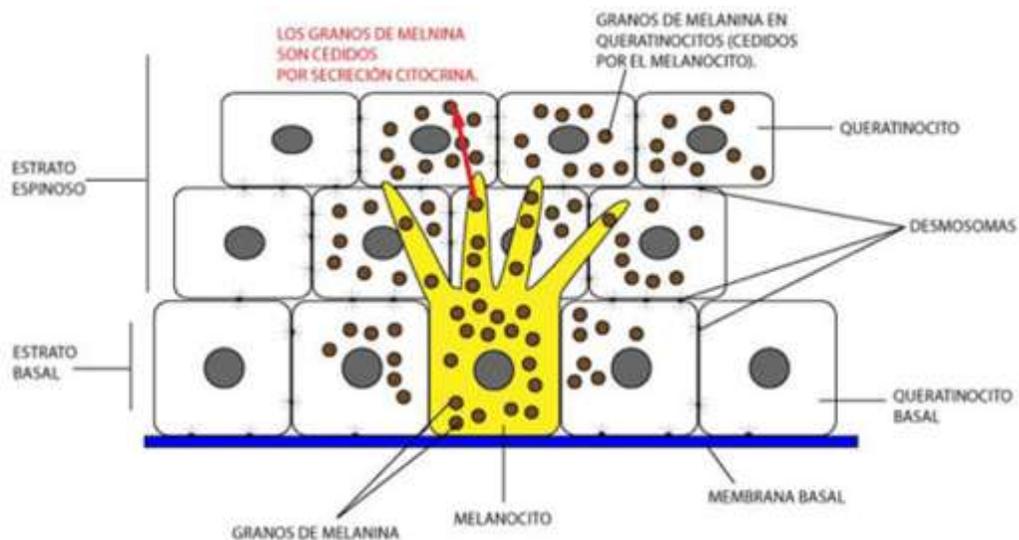


IMAGEN No 16: ESTRUCTURA DE LOS MELANOCITOS

La melanina se sintetiza a partir de un aminoácido, la tirosina, por acción de una enzima, la tirosinasa, mediante una serie de numerosas y complejas reacciones químicas encadenadas. Este proceso ocurre en los Melanosomas.

Los Melanosomas o elipsoides se encargan de la melanogénesis; no siendo estructuras estables, sino que sufren una serie de transformaciones desde su formación antes de formar el pigmento melánico.³¹

³¹ Contreras, O. Jiménez Nieto, L. C. López García, J. anatomía y fisiología básica aplicadas a la estética personal. 1993. Edición Panamericana. Buenos Aires. P. 225.

El proceso de la melanogénesis y formación de los Melanosomas podemos distinguir varias etapas:

2.7.4. SÍNTESIS DE TIROSINASA

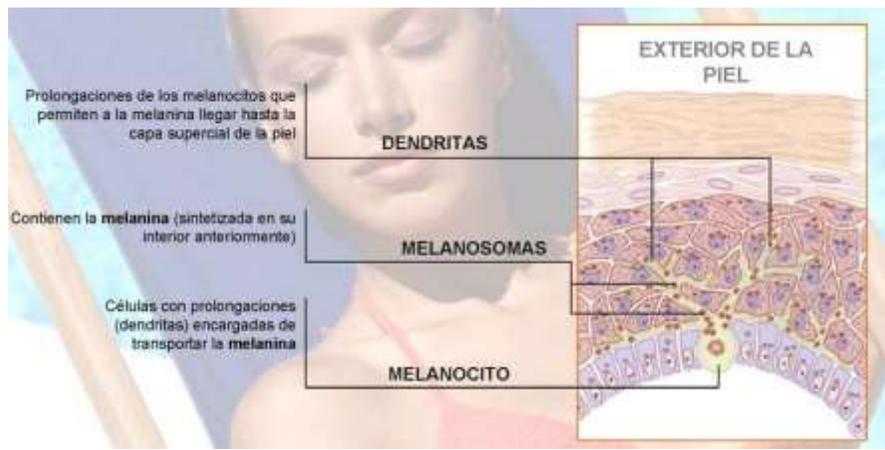


IMAGEN No 17: SÍNTESIS DE TIROSINASA

La tirosina es una enzima necesaria para la síntesis de melanina, existen muchas formas moleculares, por lo que hay que hablar de tirosinasas siendo el ion de cobre indispensable para su actividad.³²

³²Contreras, O. Jiménez Nieto, L. C. López García, J. anatomía y fisiología básica aplicadas a la estética personal.1993. Edición Panamericana. Buenos Aires. P. 225.

La formación de los melanosomas comienza por la incorporación de tirosinasa a una vesícula esférica limitada por membranas, a su vez envueltas por proteínas, en el que podemos distinguir etapas en la génesis de los melanosomas:

Melanosoma nivel I: es una vesícula redonda, incolora, que contiene un material de naturaleza proteica bien organizado, y mayor tamaño; las moléculas proteicas se originan y aparecen en forma de filamentos enrollados en espiral.

Melanosoma nivel II: adquiere forma ovoide y mayor tamaño; las moléculas proteicas se organizan y aparecen en forma de filamentos enrollados en espiral.

Melanosoma nivel III: la tirosinasa se vuelve activa y comienza la melanización.

Melanosoma nivel IV: la organela deja de poseer tirosinasa al concluir la ruta metabólica, constituyéndose el melanosoma maduro totalmente melanizado y absolutamente opaco al microscopio.

Una vez formados, los melanosomas migran desde el centro hasta las regiones de los melanocitos más distantes a través de las dendritas. Aunque los melanosomas no tienen tonofilamentos que poseen unos filamentos citoplasmáticos agrupados con prolongaciones tridimensionales que se cree que tiene una misión efectiva en el desplazamiento de los Melanosomas hacia las dendritas.

2.7.5. TRANSFERENCIA DEL PIGMENTO

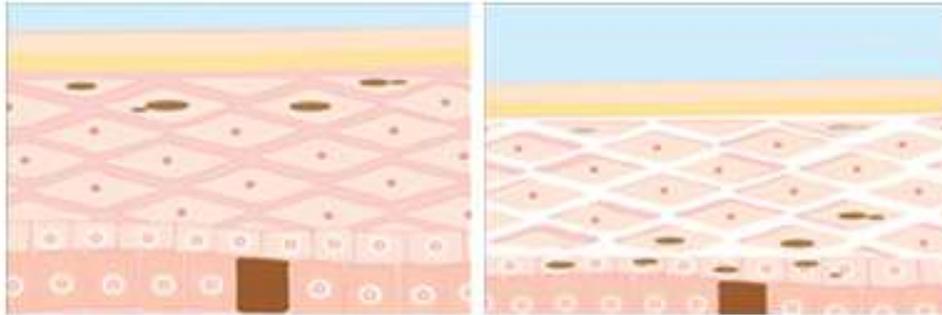


IMAGEN No 18: TRASFERENCIA DE PIGMENTO

Los gránulos de melanina sintetizados por los melanocitos se distribuyen entre los queratinocitos vecinos a través de sus dendritas. De esta manera, que el melanocitos puede transferir la melanina a sus 36 queratinocitos asociados.

La transferencia de Melanosomas a los queratinocitos es un proceso complejo; siendo así la teoría más extendida que los 36 queratinocitos asociados a cada unidad melano-epidérmica fagocitan los extremos de las dendritas y, por lo tanto; los Melanosomas se dispersan por el citoplasma del queratinocito.

2.7.6. MELANINAS

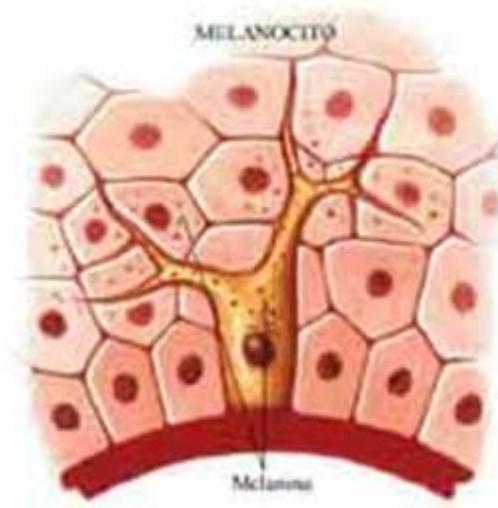


IMAGEN No 19: MELANOCITO

Las melaninas son moléculas químicas complejas (biopolímeros) responsables del color de la piel y el cabello ya que son bastante insolubles y no se han podido aislar.³³

³³Mourelle L, De la Fuente M, Jiménez J, Tejero A, Muñoz R, López J, 2000, Anatomía, fisiología, y patología humanas aplicadas a la estética integral, Madrid, edición video cinco, P. 468.

2.7.6.1. TIPOS DE MELANINAS

- **Eumelaninas:** es la más común; son pigmentos castaños o negros, que contienen nitrógeno y proporcionan colores oscuros a la piel y al cabello.
- **Feomelaninas:** pigmentos amarillos o rojizos-parduzcos, con elevado contenido en azufre, responsables de las coloraciones claras llegando a distinguirse de las eumelaninas por su solubilidad en álcalis diluidos y en que son insolubles en ácido.
- **Tricocromos:** pigmentos feomelánicos que son solubles en ácidos.

2.7.6.2. COLORACIÓN EPIDÉRMICA



IMAGEN No 20: COLORACIÓN EPIDERMICA

La coloración epidérmica depende principalmente de la melanina, pero también han de sumarse los efectos cromáticos de otras moléculas. Así las distintas coloraciones que se observan en la piel son por efecto de:

La melanina, que aporta la coloración parda (pigmentación continua, determinada genéticamente).

Los carotenoides externos, que aportan coloración amarillenta.

La hemoglobina oxidada (rojizo) y reducida (azulado).

La queratina, el color amarillento en pieles muy queratinizadas.

La variabilidad de las pigmentaciones epidérmicas dependerá, por tanto de tres factores sumatorios:

Tamaño y actividad enzimática de los melanocitos:

Cuanto mayor y más activo es el melanocito más oscura es la piel.

Los melanocitos de las personas de raza negra son de mayor tamaño y además tienen más y mayores dendritas que los de raza blanca, además poseen una gran actividad enzimática, al contrario que en las personas de piel clara.

2.7.6.3. FORMA Y TAMAÑO DE LOS MELANOSOMAS:

“La melanina es un pigmento apizarrado que se forma en los melanosomas de una célula dendrítica llamada melanocito que tiene su origen en la cresta neural y durante la vida embrionaria emigra a la capa basal de la epidermis.”³⁴

La melanogénesis es un proceso muy controlado ya que existe una serie de condiciones genéticas que hacen que un individuo fabrique más o menos melanina; ya que el número de melanocitos es aproximadamente el mismo en todas las personas variando la actividad del mismo.

³⁴http://www.galderma.com.mx/pac/Pac6/d6_p9.htm

2.8. DEFINICIONES OPERACIONALES

ÁCIDO GLICÓLICO AL 15%

Pertenece al grupo de los Alfa-hidroácidos (AHA), siendo una serie de ácidos extraídos de frutas, vegetales y leche ácida como son: Ac. Glicólico presente en la caña de azúcar; Ac. Láctico, presente en la leche agria; Ac. Málico, presente en la manzana; Ac. Cítrico, presente en las frutas cítricas; Ac. Tartárico, presente en las uvas; llegando a ser utilizado para eliminar acné, pigmentaciones y arrugas; que cumple diversas funciones como es: afinar e hidratar profundamente la piel ya que actúa de la misma forma que un peeling, entre los betahidroxiácidos se encuentra el Ac. Salicílico siendo el único entre los hidroxiácidos ya que puede ingresar en el medio de la unidad sebácea, induciendo la exfoliación en las áreas grasosas del rostro en acné³⁵.

COLÁGENO

Representa casi el 30% del total de proteínas de la piel en nuestro cuerpo, ya que al estar localizada entre la epidermis y los músculos jugando un papel fundamental en el mantenimiento de la tersura de la piel y la firmeza de éstos, consiguiendo mantener una piel suave y elástica.³⁶

³⁵ [http:// planetamujer.org/acido-glicolico-para-que-sieve.html](http://planetamujer.org/acido-glicolico-para-que-sieve.html)

³⁶ <http://www.cosmeticapersonalizada.com/2011/12/%C2%BFque-es-el-colageno-y-para-que-sirve-2/>

DERMATOGLIFICAS

Se refieren al análisis de las crestas epidérmicas de las palmas de las manos y de la planta de los pies, agregándose el de los pliegues de flexión de esas mismas regiones.³⁷

ELASTINA

Proteína que constituye los tejidos conjuntivos, óseos y cartilagosos y que proporciona elasticidad a la piel.³⁸

EMBARAZO

Conocido también de gestación; es el tiempo en que el embrión o feto se desarrolla dentro del útero materno, desde la fecundación hasta el parto.³⁹

³⁷<http://www.scielo.cl/>

³⁸<http://www.wordreference.com/definicion/elastina>

³⁹<http://sobreconceptos.com/embarazo>

ESTIMULACIÓN LUMÍNICA

Es bastante efectiva en el tratamiento de los trastornos de pigmentación como el Melasma, ya que tiene un efecto directo sobre los melanocitos, regulando la formación de melanina y evitando el exceso de su formación después de la exposición solar.⁴⁰

EPIDERMÓLISIS

Se caracteriza por su fragilidad tal de la epidermis con frecuencia congénita en forma de ampolla.⁴¹

FACIAL

Es una práctica fundamental e indispensable para mantener la piel en condiciones saludables.⁴²

⁴⁰<http://www.libre-de-impurezas-estimulacion-luminica-parara-la-piel/>

⁴¹http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Epidermolisis

⁴²<http://belleza.innatia.com/c-cuidado-piel/a-limpieza-facial.html>

GLÁNDULAS ADRENALES

Las glándulas adrenales, conocidas también como glándulas suprarrenales, son pequeñas glándulas triangulares, localizadas en la parte superior de ambos riñones. Cada glándula adrenal consta de dos partes, la región externa llamada corteza adrenal y la interna llamada médula adrenal.⁴³

HIPERPIGMENTACIÓN

Se refiere a la piel que se ha oscurecido más de lo normal, sin que el cambio se relacione con la exposición al sol. Los melanocitos son las células de la piel que producen melanina, la cual le da a la piel su color. Los melanocitos pueden volverse anormales debido a ciertas condiciones y causar un oscurecimiento excesivo del color de la piel.⁴⁴

⁴³<http://www.yalemedicalgroup.org/>

⁴⁴ <http://www.enbuenasmanos.com/>

HORMONA MSH

Hormona polipeptídica segregada por la adenohipófisis, que controla la intensidad de la pigmentación de las células pigmentarias; teniendo como acción el estimular el crecimiento y proliferación de los meloncitos favoreciendo la síntesis de melanina y la dispersión de sus gránulos, aumentando así la pigmentación cutánea.⁴⁵

MELANINA

Según Mourelle L, De la Fuente M, Jiménez J, Tejero A, Muñoz R, López J, la melanina es un pigmento que se halla en la mayor parte de los seres vivos, se deriva del aminoácido tirosina. La forma más común de melanina es la eumelanina, un polímero negro-marrón de ácidos carboxílicos de dihidroxindol y sus formas reducidas.⁴⁶

⁴⁵<http://diccionario.medciclopedia.com/>

⁴⁶Mourelle L, De la Fuente M, Jiménez J, Tejero A, Muñoz R, López J, 2000, Anatomía, fisiología, y patología humanas aplicadas a la estética integral, Madrid, edición video cinco, P. 466

MELANOGENESIS

Es la producción de melanina al lado de las células especializadas llamadas los melanocitos; que se encuentran situadas en la piel, el pelo, y los ojos. La enzima que media la producción de este pigmento es un tipo de oxidasis de polifenol conocido como tirosinasa.⁴⁷

MELANOCITOS

Es una célula de la epidermis que se encarga de reproducir melanina, un pigmento de la piel, ojos y pelo cuya principal función es la de bloquear los rayos ultravioleta solares, evitando que dañen el ADN de las células de estas regiones tan expuestas a la luz.⁴⁸

MELANOSOMA

Vesícula que se forma en el aparato de Golgi del melanocito, dentro de la cual se sintetiza la melanina.⁴⁹

⁴⁷ <http://web63.justhost.com/>

⁴⁸ Idem⁴⁸

⁴⁹ <http://www.enbuenasmanos.com/>

MELASMA

Se caracteriza por la presencia de una pigmentación de parches que aparece de forma lenta y desaparece con el tiempo. El cloasma es más frecuente en mujeres jóvenes afectando en la frente, mejillas y labio superior, como también se presenta en hombres ya que utilizan lociones para después del afectado con perfumes, jabones u otros cosméticos. Sin embargo el cloasma o melasma es más frecuente en las personas de piel oscura que en las de piel clara.⁵⁰

PIEL

Es el órgano más grande en los animales y en los seres humanos, tratándose de un tegumento que, en el caso de los organismos con vértebras, se compone de una capa exterior (denominada epidermis) y de otra interior(denominada dermis e hipodermis o tejido subjuntivo).⁵¹

⁵⁰ <http://www.modaweb.com>

⁵¹ <http://definicion.de/piel/>

PIGMENTACIÓN

Trastornos de la coloración de la piel que afectan el color de la piel. Las células de la piel le dan su color mediante la producción de una sustancia llamada melanina. Cuando estas células se dañan o se enferman, se afecta la producción de melanina. Algunos trastornos de la pigmentación afectan solamente ciertas regiones de la piel. Otros afectan todo el cuerpo.⁵²

HORMONA LUTEINIZANTE LH:

La hormona luteinizante (también conocida como lutropina, y abreviada como (LH) es una hormona gonadotropina producida por la glándula pituitaria anterior, siendo una de las hormonas utilizadas en el diagnóstico de la disfunción gonadal que actúa en las fases finales del crecimiento folicular para inducir la ovulación, y luego como estimulante de las células del cuerpo lúteo para inducir la formación de progesterona.⁵³

⁵²<http://www.nlm.nih.gov/>

⁵³ <http://hormonaluteinizante.blogspot.com/>

TIROIDES:

Es una glándula neuroendocrina que se encuentra por debajo y a los lados de la tráquea y de la parte posterior de la laringe, debajo de la manzana de Adán en el caso de los hombres que está formada por dos lóbulos en forma de mariposa, que están unidos por un istmo, tiene la función de producir hormonas y regular la sensibilidad del cuerpo respecto a éstas.⁵⁴

⁵⁴<http://definicion.de/>

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. MODALIDAD EN LA INVESTIGACIÓN

La modalidad de la investigación fue cualitativa porque se estudió la conducta del ser humano frente al problema planteado; y cuantitativa por ser que a través de la investigación de campo encontramos datos cuantificables que fueron valorados, con la finalidad de profundizar la investigación sobre el Tratamiento para Melasma con Ácido Glicólico.

3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

La base de la investigación fue ^{bibliográfica}, documental, se fundamentó en los libros utilizados sobre el tema, complementándose con el estudio de campo por medio del contacto directo con la realidad social, a manera de obtener información verídica, de acuerdo con los objetos planteados. Por tanto el presente estudio pretendió ser descriptivo, ya que busco resolver un problema en corto plazo, ya que se utilizaron los conocimientos en práctica, para ser aplicados, en la mayoría de los casos, en provecho de la sociedad.

Por último se recogieron interesantes criterios de mujeres que presentan Melasma del Barrio México, de la Ciudad de Puyo-Pastaza que orientaron a la consecución de este trabajo, puesto que una tesis de Tratamiento para Melasma con Ácido Glicólico al 15% implicó la necesidad de una extensa investigación bibliográfica, determinada a obtener datos de mujeres que presentan dicha patología antes mencionada para dar sustento a este estudio.

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1. MÉTODOS

Los métodos utilizados en la presente investigación serán:

3.3.2. MÉTODO INDUCTIVO

Permitirá lograr los objetivos propuestos y ayudará a verificar las variables planteadas; ya que este método va de lo particular a lo general es decir, de lo conocido a lo desconocido. La inducción es una operación lógica que permitirá ir de lo particular a lo general, de los hechos a las conclusiones universales.

La aclaración del Melasma es el procedimiento que parte de principios generales a fin de llegar a conclusiones particulares; es la forma de obtener consecuencias lógicas.

Se trabajará en método inductivo, puesto que se trabajará de lo particular en mujeres que presentan dicha patología en el Barrio México de la Ciudad de Puyo-Pastaza que será en forma individual para llegar a lo general.

3.3.3. TRABAJO DE CAMPO

Permitirá tener un contacto directo con las personas o pacientes para recabar la información pertinente sobre datos personales del paciente, su conocimiento sobre el Melasma y la aplicación de tratamientos para su aclaración; para el efecto se realizará una encuesta, y, según sus resultados proceder a la realización de los tratamientos idóneos, por el lapso aproximado de dos meses, con un total de ocho sesiones, mismo que se lo aplicará al total de la muestra que es el equivalente a 10 mujeres que viven en el Barrio México de la Ciudad de Puyo-Pastaza.

3.4. TÉCNICAS

3.4.1. OBSERVACIÓN

Permitirá al investigador conocer la problemática y el objeto investigado; estudiando su curso natural, es decir que la observación tiene un aspecto contemplativo ya que configura la base del conocimiento de todas las ciencias tomando fotografías del antes y el después para poder ver cambios notorias de cada mujer que reside en el Barrio México, de la ciudad de Puyo-Pastaza (ANEXO I); teniendo como procedimiento empírico generalizado del conocimiento.

3.4.2. ENCUESTA

Las encuestas se aplicarán y efectuarán a mujeres del Barrio México de la Ciudad, Cantón y Provincia de Puyo-Pastaza, que padecen de Melasma; (ANEXO II); ya que según sus resultados se podrá proceder a la realización de los tratamientos idóneos, por el lapso aproximado de dos meses, con un total de ocho sesiones, el mismo que se lo aplicará al total de la muestra que es el equivalente a 10 mujeres que viven en el Barrio México de la Ciudad de Puyo-Pastaza, de acuerdo a la muestra propuesta.

3.4.3. FICHAJE

Se aplica en el trabajo de campo seguido de las fotografías y encuestas realizadas para poder determinar factores especiales que ayuda en la presencia de dicha pigmentación inusual en el rostro de las personas. (ANEXO III)

3.5. PROPUESTA DE TRATAMIENTO DE MELASMA

La aplicación se llevara a cabo a mujeres del Barrio México de la ciudad de Puyo-Pastaza por 8 sesiones cada semana por 2 meses llevando una ficha técnica de seguimiento para ver el cambio. (Anexo IV).

La Ficha técnica Facial Cosmiátrica tendrá como puntos indispensables de cada una de las mujeres varios ítems que señalaré a continuación:

- Datos personales,
- Información médica,
- Antecedentes patológicos familiares,
- Antecedentes patológicos personales,
- Antecedentes gineco-obstétricos,
- Cuidados de la piel,
- Características de la piel,
- Condiciones de la piel.

3.6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE GRÁFICOS DE PRE-ENCUESTA DIRIGIDA A MUJERES QUE PRESENTAN MELASMA EN EL BARRIO MÉXICO, DE LA CIUDAD DE PUYO-PASTAZA. (ANEXO II)

PREGUNTA UNO

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	3	30%
NO	7	70%
TOTAL	10	100%

CUADRO No1: ¿USA PROTECTOR SOLAR?

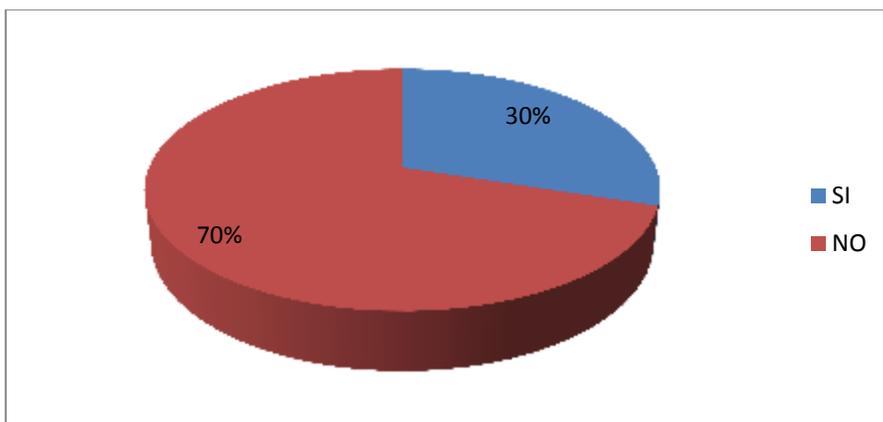


GRAFICO No 1: ¿USA PROTECTOR SOLAR?

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: EL 30% de mujeres encuestadas, si emplean protector solar para contrarrestar la proliferación de presencia de Melasma; y un 70% por ciento de mujeres encuestadas no usan protección solar por falta de información.

PREGUNTA DOS

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	1	10%
NO	9	90%
TOTAL	10	100%

CUADRO No 2: ¿SE HA REALIZADO ALGÚN TRATAMIENTO FACIAL?

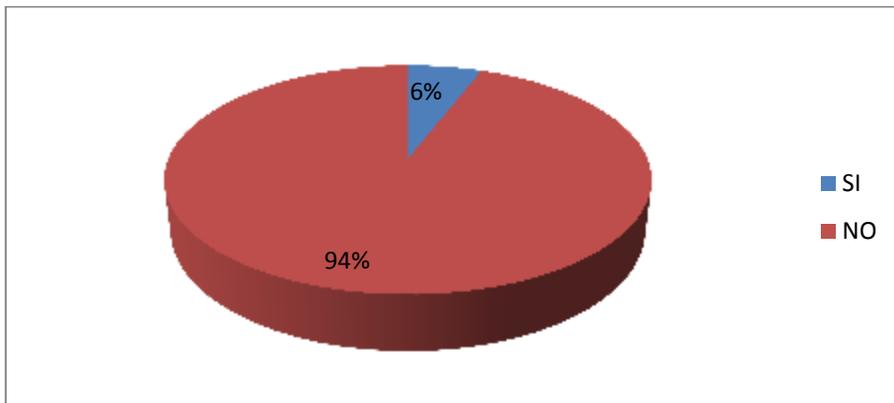


GRAFICO No2: ¿SE HA REALIZADO ALGÚN TRATAMIENTO FACIAL?

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: El 10% de mujeres encuestadas del Barrio México, si se han realizado un tratamiento facial para prevención y mantenimiento de la prolongación del Melasma, mientras que un 90% de las mujeres del mismo Barrio no se han realizado algún tratamiento a causa de falta de información y a su vez por su trabajo.

PREGUNTA TRES

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

CUADRO No 3: ¿PRESENTA MANCHAS EN EL ROSTRO?

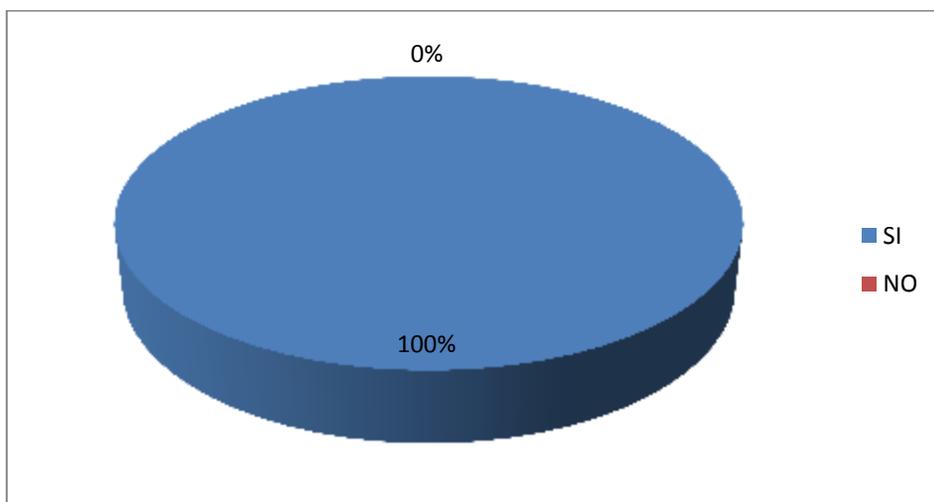


GRAFICO No 3: ¿PRESENTA MANCHAS EN EL ROSTRO?

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN: el 100% de mujeres que residen en del Barrio México de la Ciudad de Puyo - Pastaza, aseguraron que presentan pigmentación a causa de3 frecuente exposición solar, luego del embarazo, consumo de anticonceptivos orales etc., y falta de protección solar.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE POST-ECUESTA DIRIGIDA A MUJERES QUE PRESENTAN MELASMA EN EL BARRIO MÉXICO, DE LA CIUDAD DE PUYO-PASTAZA.

PREGUNTA UNO

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

CUADRO No 4: ¿SEGUIRÁ USANDO PROTECCIÓN SOLAR LUEGO DE HABER CONOCIDO LAS CAUSAS QUE PROVOCA LA PRESENCIA DE MELMASMA?

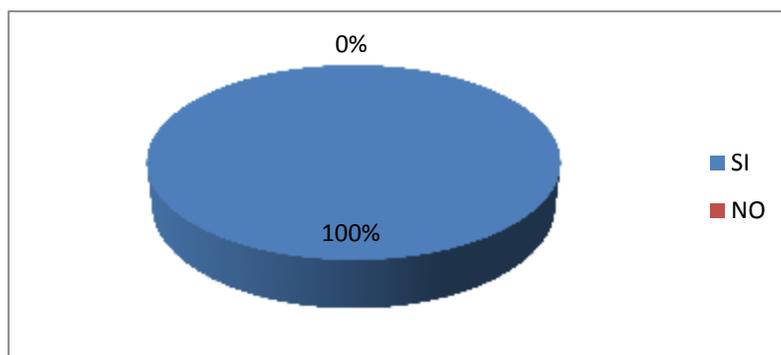


GRAFICO No 4: ¿LUEGO DE LOS TRATAMIENTOS REALIZADOS SEGUIRÁ UTILIZANDO PROTECTOR SOLAR?

RESULTADOS Y ANÁLISIS: el 100% de mujeres encuestadas dijeron que si seguirán utilizando protección solar todos los días ya que han visto mejorías en su rostro.

PREGUNTA DOS

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

CUADRO No 5: ¿EL TRATAMIENTO PARA MELASMA CON ÁCIDO GLICÓLICO HA MEJORADO LAS CONDICIONES DE SU PIEL?

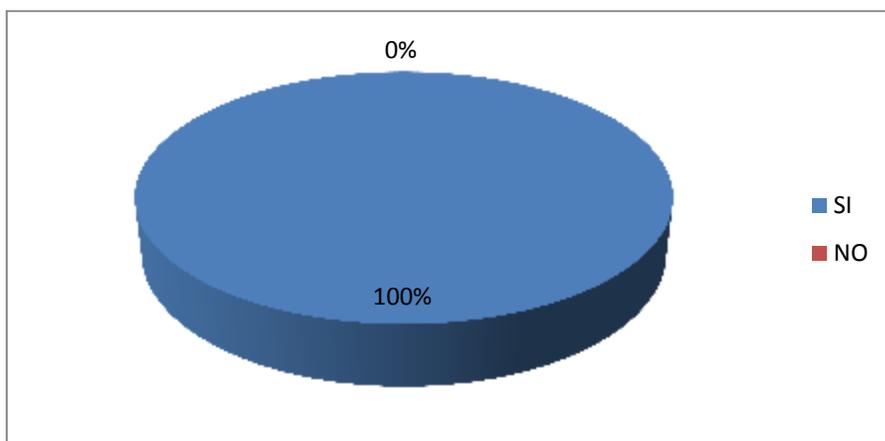


GRAFICO No 5: ¿EL TRATAMIENTO PARA MELASMA CON ÁCIDO GLICÓLICO HA MEJORADO LAS CONDICIONES DE SU PIEL?

RESULTADOS Y ANÁLISIS: el 100% de las mujeres que se realizaron el tratamiento reaccionaron favorablemente después del tratamiento ya que han visto mejorías gracias a los tratamientos paulatinos y sus indicaciones recomendadas que lo han cumplido.

PREGUNTA TRES

PREGUNTA	RESPUESTA	PORCENTAJE
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

CUADRO No 6: ¿CONTINUARÁ REALIZÁNDOSE TRATAMIENTOS DE CUIDADOS Y MANTENIMIENTOS DE LA PIEL?

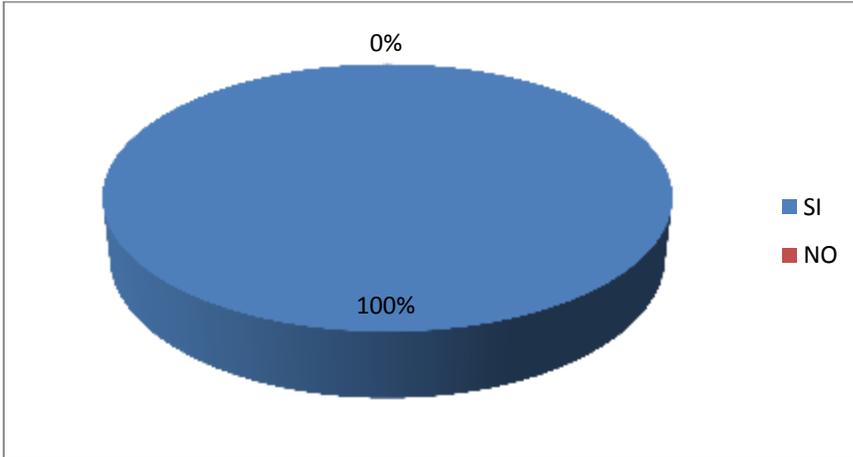


GRAFICO No 6: CONTINUARÁ REALIZÁNDOSE TRATAMIENTOS DE CUIDADOS O MANTENIMIENTO DE LA PIEL?

RESULTADOS Y ANÁLISIS: el 1000% de las mujeres, seguirán realizándose tratamientos de cuidados y mantenimiento de la piel ya que han visto resultados eficientes que otorga el Ácido Glicólico.

PREGUNTA CUATRO

CATEGORÍA	RESPUESTA	PORCENTAJE
EXCELENTE	7	70%
BIEN	3	30%
REGULAR	0	0%
MALO	0	0%
TOTAL	10	100%

CUADRO No 7: ¿CÓMO SE SINTIÓ LUEGO DEL TRATAMIENTO EMPLEADO?

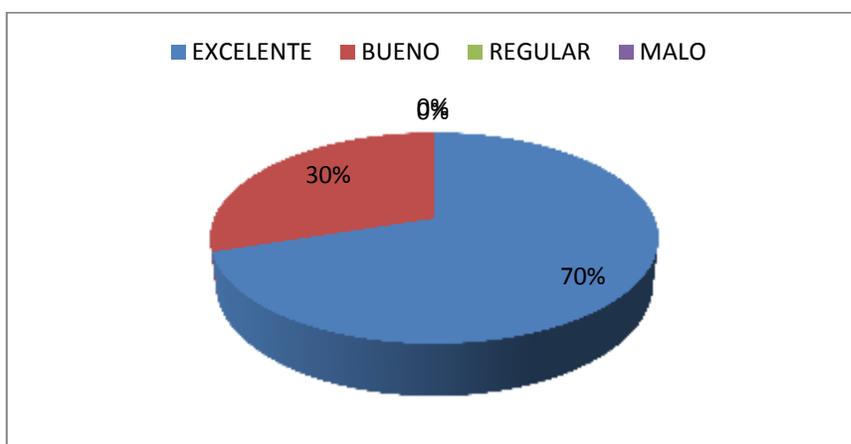


GRAFICO No7: ¿CÓMO SE SINTIÓ LUEGO DEL TRATAMIENTO EMPLEADO?

RESULTADOS Y ANÁLISIS: 70% de mujeres residentes del Barrio México opinaron que el tratamiento fue excelente y eficaz ya que pudieron notar cambios en las zonas pigmentadas de la zona centro facial del rostro y un 30% opinaron que el tratamiento es bueno ya que han notado un mejor tonicidad en su rostro y a su vez otorgar mejor apariencia ya que han podido notar aclaramiento en la zona facial afectada.

4.1. RECURSOS

4.2. RECURSOS HUMANOS

Se desarrollara la presente investigación 10 mujeres que presentan Melasma del Barrio México de la ciudad de Puyo-Pastaza.

4.3. RECURSOS TÉCNICOS

Encuestas, cámara, fichas cosmiátricas, leche o gel limpiador, exfoliante de uvas, limpiador facial, Ácido Glicólico al 15%, mascarilla blanqueadora, crema hidratante, protección solar, gasas, algodón, brochas, pocillos, paletas.

4.4. RECURSOS FINANCIEROS – PRESUPUESTO

Material	Cantidad	Precio Unit.	Total
Hojas	500	\$0,05	\$25.00
Copias	300	\$0,05	\$15.00
Impresiones	100	\$0,10	\$10.00
Gasa	Rollo de Gasa	\$25.00	\$25.00
Algodón	Rollo de Algodón	\$15.00	\$15.00
Fluido desmaquillador 500ml. adquirido de casa comercial	1	\$25.00	\$50.00
Gel limpia/desmaquilla 150 ml. adquirido de casa comercial	1	\$22.00	\$22.00
Tónico refrescante 250ml. adquirido de casa comercial	1	\$18.00	\$18.00
Exfoliante d` uva 200ml. adquirido de casa comercial		\$36.00	\$72.00
Ácido Glicólico adquirido de casa comercial	4	\$6.00	\$24.00
Crema Hidrante del día 60gr. adquirido de casa comercial	1 50	\$55.00	\$55.00
Factor de protección solar	1	\$22.00	\$22.00
Movilización	8	\$5	\$40.00
Total		\$244.90	\$393.00

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La investigación de campo se pudo realizar gracias a que las mujeres de Puyo-Pastaza, se encuentra ubicadas en una zona tropical húmeda situado al oriente del país, ya que por factores como la radiación solar, uso de medicamento anovulatorios, anticonceptivos orales como otros factores, provoca una pigmentación inusual en el rostro estimulando así a la melanina para que aparezca dicha patología conocida como Melasma que se presente en distintas partes en especial en el centro facial del rostro.
- El tratamiento con Ácido Glicólico tuvo buena acogida ya que se pudo demostrar que dicho tratamiento si funciona para aclarar el Melasma que se encuentra ubicada en el centro facial del rostro produciendo un oscurecimiento en las zonas facial como: frente, mejillas, nariz, mentón y labio superior.
- Las mujeres que se realizaron dicho tratamiento para aclarar el Melasma de la Ciudad de Puyo-Pastaza del Barrio México; reaccionaron de manera favorable ya que pudieron observar cambios favorables en cabina, a su vez ayudando con las recomendaciones enviadas al hogar.
- Llegando así a la conclusión que el tratamiento para Melasma con la utilización de Ácido Glicólico; es eficaz y eficiente para aclarar dicha pigmentación producido por la proliferación de melanocitos de se encuentra en la piel que son los que producen dicha patología.

5.2. RECOMENDACIONES

- Dada la eficacia para tratar el Melasma con Ácido Glicólico al 15% en mujeres del Barrio México, Ciudad de Puyo-Pastaza, se recomienda a los ciudadanos la utilización del factor de protección cada tres horas ya que nos ayuda a equilibrar la proliferación del Melasma u otras patologías.
- Incentivar tanto a mujeres como hombres a la protección de los rayos ultravioletas por lo menos 3 veces al día, ya que nos vemos expuestas a largas jornadas de trabajo en presencia del sol que es un activador de la melanogénesis.
- Motivar a las demás personas a los cuidados de la piel con aplicaciones, para tratar diversas patologías como Melasma, Acné, Envejecimiento cutáneo, entre otras patologías que se presentan en la zona facial, ya que gracias a ellos podemos ayudar a disminuir los efectos de dichas patologías, con la ayuda de tratamientos ya nombrados, en periodos paulatinos cada 8 día por 3 meses para ayudar a mejorar la pigmentación, luego se realizara por 15 cada 15 días por 6 meses, y finalizaremos con tratamientos de mantenimiento una vez al mes.
- NOTA: Los Tratamientos que se emplean Ácidos Alfa-hidroácidos o Beta-hidroácidos se desarrollaran en cabinas bajo la supervisión de un profesional en Estética.

5.3. BIBLIOGRAFÍA

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

²⁻³⁻⁴⁻⁵⁻⁶Moirelle L. De la Fuente L. Tejero A. Muñoz R. López J. 2000. *anatomía, fisiología y patologías aplicadas a estética integral*. editorial video cinco. madrid. P. 184-185-187 12-10-2011

⁷ Dr. Ollague L. Wenceslao. 2011. Manual de dermatología Caritas N-2. Ecuador-Cuenca. P. 192-193

⁸Atacho A. Fanco. 2009. Cambios en la coloración de la piel. Corporación para investigaciones biológicas. Madrid-España. P. 389.

⁹Porat K. 2011. *revista médica de costa rica y centroamérica*. edición. LX. P. 57

¹⁰Zuluaga A. Fernández S. López M. 2007. *medicina dermatológica*. editorial. Cutanlber. P. 178-179

¹¹ Patricia mercadillo Pérez. P. Moreno. L. 2010. *Dermatología cosmética médica*. volumen ocho. N-3. P. 217-218.

¹²Vélez A. Hernán; Rojas M. William; Restrepo M. Jorge; 2009. *Dermatología*. Edición Corporación para investigaciones biológicas N-7 Medellín. Colombia. P. 183.

¹³ Camacho, F. Armijo, M. *Dermatología*. 1988. Edición Jarpyo. Madrid-España. P. 198.

¹⁴⁻¹⁶⁻¹⁸ Contreras, O. Jiménez Nieto, L. C. López García, J. *anatomía y fisiología básica aplicadas a la estética personal*. 1993. Edición Panamericana. Buenos Aires. P. 225.

²⁰ Mourelle L, De la Fuente M, Jiménez J, Tejero A, Muñoz R, López J, 2000, *Anatomía, fisiología, y patología humanas aplicadas a la estética integral*, Madrid, edición video cinco, P. 468.

²¹ Contreras. O. Jiménez Nieto. L. López. C. García. J. *Anatomía y fisiología básica aplicadas a la estética personal*. 1993. Edición Panamericana. Buenos Aires. P. 226

FUENTES VIRTUALES

¹ <http://www.sinmelasma.com.mx/galdermawebcs.sw/10-10-2011>

² <http://macroestetica.com/10-10-2011>

⁶ <http://macroestetica.com/10-10-2011>

⁹ <http://macroestetica.com/10-10-2011>

¹¹ <http://cosmetologia.macroestetica/?p=456/10-10-2011>

¹² <http://www.planetamujer.org/acido-glicolico-para-que-sirve.html//10-10-2011>

⁴ <http://www.planetamujer.org/acido-glicolico-para-que-sirve.html/10-10-2011>

¹⁵ <http://www.modaweb.com/vertebien/articulos/acido-glicolico1.htm/10-10-2011>

¹⁶ http://madreshoy.com/cuidados/cloasma-la-mascara-del-embarazo_3402.html/10-10-2011

¹⁷ <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v48n4/art03.pdf/10-10-2011>

¹⁸ <http://www.libre-de-impurezas-estimulacion-luminica-parara-la-piel/10-10-2011>

¹⁹ <http://www.yalemedicalgroup.org/stw/Page.asp?PageID=STW024529/10-10-2011>

²⁰ <http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=2652/10-10-2011>

²¹ <http://diccionario.medciclopedia.com/h/2008/hormona-estimulante-de-los-melanocitos-msh/10-10-2011>

²² <http://blog.ciencias-medicas.com/archives/67/10-10-2011>

²⁴ <http://web63.justhost.com/~xentrop1/Cu%C3%A1l-es-Melanogenesis.php/10-10-parara-la-piel/10-10-2011>

<http://www.yalemedicalgroup.org/stw/Page.asp?PageID=STW024529/>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/skinpigmentationdisorders.html/>

<http://es.scribd.com/doc/Que-Es-Principio-Activo/>

<http://definicion.de/tiroides/>

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/steroids.html/10-04-2013>

5.4. ANEXOS

ANEXOS

ANEXO I

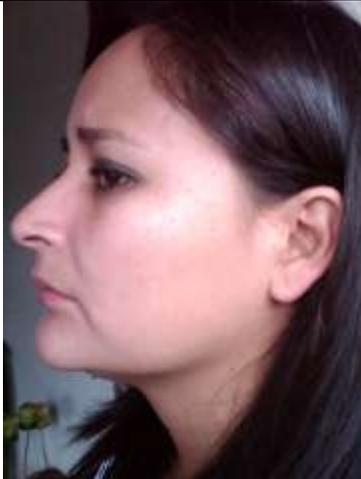
FOTOGRAFÍAS MUJERES CON MELASMA EN EL BARRIO MÉXICO, CIUDAD DE PUYO-PASTAZA.

PACIENTE 1	
ANTES	DESPUES
	
CONCLUSIONES Los tratamientos que se realizó en cabina fueron eficaces en un 75% como también siguiendo las recomendaciones en el hogar y el uso de bloqueador solar cada tres hora teniendo presente que la presencia del sol altera la producción de la melanina de 10 am a 4 pm por eso las recomendaciones de la colocación de protector solar cada tres horas.	

PACIENTE 2	
ANTES	DESPUES
	
CONCLUSIONES Los tratamientos que se realizó en cabina fueron eficaces en un 65% como también siguiendo las recomendaciones en el hogar y el uso de bloqueador solar cada tres hora teniendo presente que la presencia del sol altera la producción de la melanina de 10 am a 4 pm por eso las recomendaciones de la colocación de protector solar cada tres horas.	

PACIENTE 3	
ANTES	DESPUES
	
<p>CONCLUSIONES Los tratamientos que se realizó en cabina fueron eficaces en un 65% como también siguiendo las recomendaciones en el hogar y el uso de bloqueador solar cada tres hora teniendo presente que la presencia del sol altera la producción de la melanina de 10 am a 4 pm por eso las recomendaciones de la colocación de protector solar cada tres horas.</p>	

PACIENTE 4	
ANTES	DESPUES
	
<p>CONCLUSIONES Los tratamientos que se realizó en cabina fueron eficaces en un 75% como también siguiendo las recomendaciones en el hogar y el uso de bloqueador solar cada tres hora teniendo presente que la presencia del sol altera la producción de la melanina de 10 am a 4 pm por eso las recomendaciones de la colocación de protector solar cada tres horas.</p>	

PACIENTE 5	
ANTES	DESPUES
	
<p>CONCLUSIONES Los tratamientos que se realizó en cabina fueron eficaces en un 75% como también siguiendo las recomendaciones en el hogar y el uso de bloqueador solar cada tres hora teniendo presente que la presencia del sol altera la producción de la melanina de 10 am a 4 pm por eso las recomendaciones de la colocación de protector solar cada tres horas.</p>	

PACIENTE 6	
ANTES	DESPUES
	
<p>CONCLUSIONES Los tratamientos que se realizó en cabina fueron eficaces en un 75% como también siguiendo las recomendaciones en el hogar y el uso de bloqueador solar cada tres hora teniendo presente que la presencia del sol altera la producción de la melanina de 10 am a 4 pm por eso las recomendaciones de la colocación de protector solar cada tres horas.</p>	

PACIENTE 7	
ANTES	DESPUES
	
<p>CONCLUSIONES Los tratamientos que se realizó en cabina fueron eficaces en un 65% como también siguiendo las recomendaciones en el hogar y el uso de bloqueador solar cada tres hora teniendo presente que la presencia del sol altera la producción de la melanina de 10 am a 4 pm por eso las recomendaciones de la colocación de protector solar cada tres horas.</p>	

PACIENTE 8	
ANTES	DESPUES
	
<p>CONCLUSIONES Los tratamientos que se realizó en cabina fueron eficaces en un 45% como también siguiendo las recomendaciones en el hogar y el uso de bloqueador solar cada tres hora teniendo presente que la presencia del sol altera la producción de la melanina de 10 am a 4 pm por eso las recomendaciones de la colocación de protector solar cada tres horas.</p>	

PACIENTE 9	
ANTES	DESPUES
	
<p>CONCLUSIONES Los tratamientos que se realizó en cabina fueron eficaces en un 80% como también siguiendo las recomendaciones en el hogar y el uso de bloqueador solar cada tres hora teniendo presente que la presencia del sol altera la producción de la melanina de 10 am a 4 pm por eso las recomendaciones de la colocación de protector solar cada tres horas.</p>	

PACIENTE 10	
ANTES	DESPUES
	
<p>CONCLUSIONES Los tratamientos que se realizó en cabina fueron eficaces en un 45% como también siguiendo las recomendaciones en el hogar y el uso de bloqueador solar cada tres hora teniendo presente que la presencia del sol altera la producción de la melanina de 10 am a 4 pm por eso las recomendaciones de la colocación de protector solar cada tres horas.</p>	

ANEXO II

PRE-ENCUESTA DIRIGIDA A MUJERES QUE PRESENTAN MELASMA EN EL BARRIO MÉXICO, DE LA CIUDAD DE PUYO PASTAZA?

1. ¿Usa protector solar?

SI NO

2. ¿Se ha realizado algún tratamiento facial?

SI NO

3. ¿Presenta mancha en el rostro?

SI NO

ANEXO III

FICHA TÉCNICA FACIAL COSMIÁTRICA

Ficha N°.....

DATOS PERSONALES:

Nombres completos:.....Edad:.....

Fecha de nacimiento:.....Estado civil:.....

Profesión:.....Dirección:.....

Teléfono(s):....., Celular:

INFORMACIÓN MÉDICA:

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES

Hipertensión: SI NO Diabetes: SI NO

Obesidad: SI NO Varices: SI NO

P. Cardiacos: SI NO P. Tiroides: SI NO

Al. Hormonales: SI NO

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

Alergias: SI NO Hipertensión: SI NO

Obesidad: SI NO Varices: SI NO

Diabetes: SI NO P. Cardiacos: SI NO

Tiroides: SI NO Al. Hormonales SI NO

Menopausia: SI NO

Cirugías: SI NO Cuál.....

¿Padece o padeció alguna enfermedad? SI NO

Cuál?

Toma Medicina: SI NO

Cuál?.....

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS

Menarquía (primer sangrado):.....

Menstruación regular:..... Menstruación irregular:

Embarazos:..... Planificación Familiar:.....

COMO CUIDA SU PIEL

¿Cómo lava su piel?.....

¿Qué productos usa?.....

¿Usa pantalla o protector solar?.....

CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL

Textura de la piel: Grueso:..... Mediana:..... Delgada:.....

Color de la Piel: Rosada:..... Blanca:..... Cetrina:.....

Trigueña:..... Negra:.....

Tipo de Piel: Normal:..... Grasa:..... Mixta:..... Seca:.....

Ocluida:..... Acnéica:..... Alópica:.....

Deshidratada:.....

Grado de deshidratación: I II III

Grado de desnutrición: I II III

Envejecimiento: Cronológico:..... Prematuro:.....

CONDICIONES DE LA PIEL

Melasma:..... Comedones:..... Efélides:..... Costras:..... Mácula:.....

Milium:..... Rosácea:..... Poros Dilatados:.....

Cicatriz:..... Telangiectasias:.....

UBICACIÓN



ANEXO IV

DETALLE DE LAS SECCIONES

PRIMERA SESIÓN

Preparación de la piel	Núcleo del tratamiento	Finalización del tratamiento
Ficha Técnica, Higienización y desmaquillado Limpiador facial Exfoliación física con gránulos de d' uvas	Ácido Glicólico al 15% 10 minutos.	Crema hidratante del día Protección Solar
Recomendaciones		
Día	Noche	
Limpieza facial	Limpieza facial	
Crema hidratante fisioativ	Demelan	
Protección solar cada tres horas	Crema hidratante fisioativ	

SEGUNDA SESIÓN

Preparación de la piel	Núcleo del tratamiento	Finalización del tratamiento
Ficha Técnica Higienización y desmaquillado Limpiador facial Exfoliación física (gránulos de d' uvas)	Ácido Glicólico al 15% 10 minutos.	Crema hidratante del día Protección Solar
Recomendaciones		
Día	Noche	
Limpieza facial	Limpieza facial	
Crema hidratante fisioativ	Demelan	
Protección solar cada tres horas	Crema hidratante fisioativ	

TERCERA SESIÓN

Preparación de la piel	Núcleo del tratamiento	Finalización del tratamiento
Ficha Técnica Higienización y desmaquillado Limpiador facial Exfoliación física (gránulos de d' uvas)	Ácido Glicólico al 15% 10 minutos.	Crema hidratante del día Protección Solar
Recomendaciones		
Día	Noche	
Limpieza facial	Limpieza facial	
Crema hidratante fisioativ	Demelan	
Protección solar cada tres horas	Crema hidratante fisioativ	

CUARTA SESIÓN

Preparación de la piel	Núcleo del tratamiento	Finalización del tratamiento
Ficha Técnica Higienización y desmaquillado Limpiador facial Exfoliación física (gránulos de d' uvas)	Ácido Glicólico al 15%10 minutos.	Crema hidratante del día Protección Solar
Recomendaciones		
Día	Noche	
Limpieza facial	Limpieza facial	
Crema hidratante fisioativ	Demelan	
Protección solar cada tres horas	Crema hidratante fisioativ	

QUINTA SESIÓN

Preparación de la piel	Núcleo del tratamiento	Finalización del tratamiento
Ficha Técnica Higienización y desmaquillado Limpiador facial Exfoliación física (gránulos de d' uvas)	Ácido Glicólico al 15%10 minutos.	Crema hidratante del día Protección Solar
Recomendaciones		
Día	Noche	
Limpieza facial	Limpieza facial	
Crema hidratante fisioativ	Demelan	
Protección solar cada tres horas	Crema hidratante fisioativ	

SEXTA SESIÓN

Preparación de la piel	Núcleo del tratamiento	Finalización del tratamiento
Ficha Técnica Higienización y desmaquillado Limpiador facial Exfoliación física (gránulos de d' uvas)	Ácido Glicólico al 15% 10 minutos.	Crema hidratante del día Protección Solar
Recomendaciones		
Día	Noche	
Limpieza facial	Limpieza facial	
Crema hidratante fisioativ	Demelan	
Protección solar cada tres horas	Crema hidratante fisioativ	

SÉPTIMA SESIÓN

Preparación de la piel	Núcleo del tratamiento	Finalización del tratamiento
Ficha Técnica Higienización y desmaquillado Limpiador facial Exfoliación física (gránulos de d' uvas)	Ácido Glicólico al 15% 10 minutos.	Crema hidratante del día Protección Solar
Recomendaciones		
Día	Noche	
Limpieza facial	Limpieza facial	
Crema hidratante fisioativ	Demelan	
Protección solar cada tres horas	Crema hidratante fisioativ	

OCTAVA SESIÓN

Preparación de la piel	Núcleo del tratamiento	Finalización del tratamiento
Ficha Técnica Higienización y desmaquillado Limpiador facial Exfoliación física (gránulos de d' uvas)	Ácido Glicólico al 15% 10 minutos.	Crema hidratante del día Protección Solar
Recomendaciones		
Día	Noche	
Limpieza facial	Limpieza facial	
Crema hidratante fisioativ	Demelan	
Protección solar cada tres horas	Crema hidratante fisioativ	

ANEXO V

RESULTADOS Y ANÁLISIS DE POST-ENCUESTA DIRIGIDA A MUJERES

POST-ENCUESTA DIRIGIDA A MUJERES QUE SE REALIZO EL TRATAMIENTO DE MELASMA CON ÁCIDO GLICÓLICO EN EL BARRIO MÉXICO, DE LA CIUDAD DE PUYO PASTAZA DESPUÉS DE?

1. LUEGO DE LOS TRATAMIENTOS REALIZADOS SEGUIRÁ UTILIZANDO PROTECCIÓN SOLAR?

SI NO

2. CÓMO SE SINTIÓ LUEGO DEL TRATAMIENTO EMPLEADO?

EXCELENTE

BIEN

REGULAR

MAL

3. EL TRATAMIENTO PARA MELASMA CON ÁCIDO GLICÓLICO HA MEJORADO LAS CONDICIONES DE SU PIEL?

SI NO

4. SEGUIRÁ REALIZÁNDOSE TRATAMIENTOS DE CUIDADOS Y MANTENIMIENTOS DE LA PIEL?

SI NO

5. EL TRATAMIENTO APLICADO A CUMPLIDO SUS EXPECTATIVAS?

SI