

**UNIVERSIDAD GALILEO**  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Licenciatura en Administración de Empresas Cosméticas y Servicios Estéticos



**Riesgo de infecciones dermatológicas por la mala higienización de brochas utilizadas en procedimientos de maquillaje realizados por maquillistas en la ciudad de Guatemala**

María Fernanda Méndez Vasconcelos

Guatemala, diciembre 2016

# **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD GALILEO DE GUATEMALA**

## **RECTOR DE LA UNIVERSIDAD GALILEO DE GUATEMALA**

Dr. José Eduardo Suger Cofiño

## **VICERRECTORA**

Dra. Mayra Roldán de Ramírez

## **VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

Lic. Jean Paul Suger

## **SECRETARIO GENERAL**

Lic. Jorge Francisco Retolaza M. Sc

# **AUTORIDADES DE LA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

## **DECANA**

Dra. Vilma Judith Chávez de Pop

## **ASISTENTE**

Fredy Alberto Ardón Decaro

## **SECRETARIA**

Vivian Lorena Tobar Méndez

## **ASESOR**

Dr. Juan Pablo Solís León

## **DEDICATORIA**

### **Dios**

Por haberme permitido concluir esta etapa de mi vida.

### **Mis Padres**

Nery Martín Méndez y Elizabeth Vasconcelos de Méndez, por haberme apoyado por estos largos años y nunca dejar de creer en mí. Gracias una vez más por todas las oportunidades que me dieron, por la motivación brindada cada día y por todo su amor. Este logro también es suyo.

### **Mis Hermanos**

Jován, Paola, Daniela y Martín, por ser mi motivación y por todo el apoyo que me brindaron durante la carrera.

## **AGRADECIMIENTOS**

**Dra. Vilma Judith  
Chávez de Pop**

Por el apoyo y la oportunidad que nos brindó en el proceso de estos años de carrera.

**Dr. Juan Pablo Solís  
León**

Por su tiempo brindado durante y fuera de clases para poder hacer posible y el cumplimiento con la tesina. Por estar pendiente de nosotras durante el semestre y apoyo y comprensión durante los seis meses.

**Lic. Francisco  
Sandoval**

Por su tiempo y apoyo que nos brindó durante sus periodos de clase y también fuera de tiempo de estudio.

# ÍNDICE

<b>Introducción</b> .....	<b>i</b>
<b>Problema</b> .....	<b>ii</b>
<b>Objetivos</b> .....	<b>iii</b>
<b>Metodología</b> .....	<b>iv</b>
<b>Hipótesis</b> .....	<b>v</b>
<b>1. Capítulo 1</b> .....	<b>1</b>
1.1. Antecedentes históricos del maquillaje .....	1
1.2. Maquillaje en la edad moderna.....	2
1.3. Concepto de maquillaje .....	3
1.4. Herramientas del maquillaje.....	4
1.4.1. Brochas .....	5
1.4.2. Tipos de brochas.....	7
<b>2. Capítulo 2</b> .....	<b>9</b>
2.1. Desinfección de brochas.....	9
2.2. Proceso de desinfección.....	9
2.3. Productos adecuados.....	11
2.4. Precios en el mercado de productos para la desinfección de brochas .....	12
2.5. Protocolo de desinfección entre clientas .....	14
2.6. Protocolo de desinfección al mes .....	14
<b>3. Capítulo 3</b> .....	<b>16</b>
3.1. Piel.....	16
3.2. Capas de la piel.....	17
3.3. Clasificación de los tipos de piel .....	19
3.4. Infecciones dermatológicas .....	20
3.4.1. Lesiones de la piel .....	21
3.5. Dermatitis por contacto aguda.....	23

3.6. Dermatitis por contacto subaguda .....	24
3.7. Dermatitis acneiformes .....	24
3.7.1. Blefarconjuntivitis .....	25
3.8. Diagnóstico de las enfermedades .....	27
<b>4. Capítulo 4 .....</b>	<b>28</b>
4.1. Anatomía .....	28
4.2. Huesos de la cara .....	29
4.3. Músculos de la cara .....	29
4.3.1. Músculos del cuero cabelludo .....	30
4.3.2. Músculos de la oreja .....	30
4.3.3. Músculos de masticación.....	30
4.3.4. Músculos del cuello .....	30
4.3.5. Músculos de la ceja.....	31
4.3.6. Músculos de la nariz.....	31
4.3.7. Músculos de la boca .....	31
<b>5. Capítulo 5 .....</b>	<b>32</b>
5.1. Análisis y resultados.....	32
<b>Glosario.....</b>	<b>39</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>43</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>52</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>54</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>55</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1.	Resultado primera pregunta.....	32
Gráfica 2.	Resultado segunda pregunta .....	33
Gráfica 3.	Resultado tercera pregunta .....	34
Gráfica 4.	Resultado cuarta pregunta .....	34
Gráfica 5.	Resultado quinta pregunta .....	35
Gráfica 6.	Resultado sexta pregunta .....	35
Gráfica 7.	Resultado séptima pregunta.....	36
Gráfica 8.	Resultado octava pregunta.....	37
Gráfica 9.	Resultado novena pregunta.....	37
Gráfica 10.	Resultado décima pregunta.....	38

## INTRODUCCIÓN

Asegurar la calidad de un maquillaje de rostro implica varios factores, tales como las herramientas necesarias, productos adecuados y de la desinfección de los utensilios de manera apropiada. Esto es para lograr como maquillista un trabajo profesional que satisfaga al cliente.

Para poder llevar a cabo una correcta higienización de brochas de maquillaje es necesario conocer los diferentes productos de desinfección, reconocer el apropiado y el que más se adecue para la eliminación de microorganismos. Así como las diferentes opciones que se encuentran en el mercado de productos de desinfección y que protocolos existen para poder adaptarse a los mismos.

Cabe mencionar que si no se lleva a cabo estos protocolos o procesos, cae a la posibilidad y/o riesgo que el cliente este propenso a contagiarse de infecciones dermatológicas. Entre estas se encuentran dermatitis por contacto aguda, dermatitis por contacto subaguda, dermatosis acneiformes y blefaroconjuntivitis. Por ello es necesario conocer que estas enfermedades son incómodas para un cliente y que llevan a cabo un tratamiento posterior para la eliminación del mismo.

## **PROBLEMA**

El riesgo de infecciones dermatológicas que ocurren por la mala o inadecuada higienización de las brochas de maquillaje que se utilizan en el rostro de los clientes por los procedimientos de maquillaje facial realizados por las/los maquillistas en diversos Salones de la ciudad de Guatemala.

Esto es debido a que no siguen o no conocen los métodos adecuados para la desinfección correcta de las brochas por cada cliente.

# OBJETIVOS

## Generales

Establecer un protocolo de desinfección adecuado para la utilización de brochas de maquillaje que debe ser realizado por cada maquillista guatemalteco/a al llevar a cabo procedimientos de maquillaje profesional.

## Específicos

- Conocer los tipos de brochas que existen en el mercado para poder cuidarlas de forma adecuada.
- Identificar las infecciones dermatológicas más frecuentes causadas por el contacto de brochas de maquillaje sin una desinfección adecuada.
- Identificar y conocer los métodos de desinfección apropiados para las brochas de maquillaje.
- Establecer un protocolo adecuado para la desinfección de brochas después de haberlas utilizado con el cliente.

# METODOLOGÍA

## **Tipo de investigación**

Descriptivo: Puesto que se realizará una investigación de fuentes primarias para comprobar que la hipótesis planteada tiene validez, asimismo, para fundamentar las teorías propuestas en el marco teórico relacionadas a las variables de la investigación.

## **Método de investigación**

Cualitativo: Ya que se pretende con la investigación determinar cuál es la forma actual que emplean los maquillistas para realizar el proceso de higienización de brochas.

## **Instrumentos a utilizar**

Tomando en cuenta el diseño y método de investigación, se procederá a utilizar como instrumentos de recolección de datos la Encuesta.

## **HIPÓTESIS**

Actualmente existen riesgos de infecciones dermatológicas como resultado de una mala e inadecuada higienización de las brochas de maquillaje que se utilizan en el rostro de los clientes, esta situación se puede evitar empleando un protocolo de desinfección adecuado para la utilización de brochas.

# CAPÍTULO 1

## 1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MAQUILLAJE

El maquillaje ha sido utilizado desde antes de Cristo, llevando al menos 6000 años. Los primeros registros que se encuentran son de la primera Dinastía de Egipto, 3100-2907 a.C. en la cual hacían uso del ungüento, sustancia para mantener su piel hidratada y flexible para evitar las líneas de expresión del calor seco. Así mismo en Egipto las mujeres se aplicaban color en los párpados de los ojos, con polvo negro, este hecho de antimonio que es un elemento metálico. Cleopatra, fue quien marca la belleza en aquellos tiempos y la que inicia con esta práctica. (Sanz, 2013)

Las sustancias que utilizaban provenían de la naturaleza, tomando los colores de la flora y fauna. El kohl, siendo un cosmético a base de galena molida y otros ingredientes de color negro o gris, también usado para proteger los ojos, era el más utilizado.

No solo los ojos se maquillaban, también iniciaron con maquillar el rostro. Este lo lograron por medio de baños en leche de yegua, con ello lograban emblanquecer sus rostros. Para aquella época la realidad era que toda mujer debía lucir un rostro blanco para ser bella. En roma realizaban mascarillas nocturnas con ingredientes como harina y pan rallado, combinados con la leche de yegua. En los Siglos I y IV, debían lucir un rostro fino, suave y claro, el cual lo lograban por medio de la mezcla de pasta de yeso, vinagre y claras de huevo. Del siglo IX al XII, en Japón, tener la piel blanca era regla, por lo que lo lograban por el uso de polvo de arcilla gruesa con oshiroi, que es harina de arroz. (Márquez, 2003)

Debido a estas costumbres es que en el año 150 a.C., Galeno, un físico romano, crea la primera crema facial, con ingredientes de cera de abeja y aceite de oliva. Esto creó una controversia para los hombres, por lo que este producto se registra como obra inmortal. En cuanto al ámbito religioso cabe mencionar que también fue una indignación por lo que hacen visto que el maquillaje es un símbolo de fuerzas del mal e impureza.

Por medio de estos antecedentes el maquillaje desde su origen ha sido un arte que ha servido como instrumento de comunicación, debido al entorno social de la mujer. Siendo este influyente en el ámbito político, económico y psicológico.

## **1.2. MAQUILLAJE EN LA EDAD MODERNA**

El avance con la cosmetología aparece con el primer estilista en el siglo XIX, Charles Frederick Worth, quien fue una figura del prestigio de alta moda. Fue en París entonces cuando la alta costura cambia el mundo de la moda y crea la necesidad del mundo de maquillaje. (Alba, 2004)

Con figuras como Paul Poiret, Vionnet Madeleine, Coco Chanel, Christian Dior, Cristóbal Balenciaga y Givenchy Hubert, quienes abarcan los productos de maquillaje junto a la moda. Los labios y las mejillas se convirtieron en un símbolo de salud y felicidad, en el cual se transmitía el mensaje vitalista propio de la época.

En cuanto al estilo del maquillaje seguía con el aspecto de tener un rostro pálido, en donde no solo hacían uso de cosméticos, sino también de remedios tópicos. El ingerir vinagre y limones o incluso sustancias de contenido plomo o arsénico para lograr aclarar la piel.

El avance del maquillaje en el siglo XX se da en la industria química que abarcan los productos cosméticos como un mercado fuerte de gran necesidad. En 1921 inician con el uso de pinta labios rojos, marcando este producto como una revolución en la historia de barra de labios.

Con ello el descubrimiento de los estearatos colorantes para la elaboración de nuevas tonalidades para las barras de labios. Así como la elaboración de polvos de arroz y la máscara de pestañas que resistía al agua. En 1910 el maquillaje ya se era marcado como manera natural. (Aries, 2002)

### **1.3. CONCEPTO DE MAQUILLAJE**

Según la Real Académica española define maquillar como: “Aplicar cosméticos a alguien o a una parte de su cuerpo, especialmente su rostro, para embellecerlo o modificar su aspecto.” (<http://dle.rae.es/?id=OKqOU9b>)

El maquillaje proviene del término “makar”, de germánico antiguo, la cual significa modelar o amasar. De esta palabra se deriva el término francés “maquillage”, utilizada para el maquillaje que se realizaba a los actores y actrices del teatro, esto fue en el siglo XIX. (Eco, 2004)

## **1.4. HERRAMIENTAS DEL MAQUILLAJE**

Para realizar un maquillaje profesional se debe tomar en cuenta desde la preparación de la piel, hasta el producto de maquillaje a utilizar en el rostro. Lo ideal cuando se trabaja profesionalmente, es utilizar lo mayor posible en desechable.

Se inicia con limpiar el rostro por lo que se necesita: toallas húmedas limpiadoras y/o desmaquillantes, algodones e hisopos. Esto es para retirar el maquillaje del rostro, que esté libre de cualquier producto o de los radicales libres. El segundo paso es la preparación de la piel, en este caso, el rostro. Es necesario un tónico para la piel, crema hidratante y primer de rostro. La marca es dependiente del maquillista.

Por último todos los productos y herramientas para poder realizar un maquillaje profesional. Las herramientas que encontramos son: Pinzas de depilar, algodones pads, hisopos, toallas húmedas, espátula, paleta pequeña de metal, sacapuntas, tijeras pequeñas, rizador de pestañas, espejo, esponjas, pegamento de pestañas y pestañas postizas. Entre estos también se encuentran todo tipo de brochas para poder realizar el maquillaje adecuado. Desde las brochas de base hasta las más delgadas para el delineado.

Ahora bien dentro del material de productos es necesario: primer de ojos, sombras de colores, pigmentos, crayón de cejas, delineadores, máscara de pestañas, bases líquidas o de barra, polvos compactos, rubores y sellador de maquillaje.

### **1.4.1. BROCHAS**

Las brochas de maquillaje se componen de tres partes: el pelo, la férula, que suele ser de metal y sujeta el pelo, y el mango. Este último puede estar hecho diferentes materiales. Las brochas a utilizar en un maquillaje profesional pueden variar en forma y tamaño dependiendo del uso. Se determina qué brocha utilizar al hacer una evaluación previa del cliente y analizar el maquillaje que se va a realizar.

En cuanto al pelo de las brochas, se debe mencionar que existen fibras naturales y sintéticas. El tipo de fibra natural proviene de animales como marta, ardilla, pony, cabra, tejón o mangosta. Puede ser solo un animal o varios.

A continuación se describen los tipos de pelo de las brochas y sus características:

- Pelo de ardilla: es suave, pero no tan flexible, utilizado para polvos.
- Pelo de pony: No es tan fino, se utiliza para sombras y difuminaciones.
- Pelo de cabra: Tiene fuerza y es muy suave.
- Pelo de mapache: Es apropiada para el maquillaje de todo tipo.

Las brochas de fibra natural se utilizan más para productos en polvo porque ayudan a mantener el producto en la brocha. El acabado que se logra con este tipo de brocha es impecable y deja un aspecto de apariencia profesional.

Las brochas sintéticas son de material de nylon o poliéster. Se les da un mejor uso con productos cremosos o de productos con propiedades viscosas. Entre las ventajas que

encontramos al respecto de este tipo de brochas es que su mantenimiento de desinfección es más fácil ya que no absorben los productos, su aplicación en crema es más adecuada para aplicar capas suaves. Entre las diferencias de los dos tipos de pelos, es que las de pelo natural tienen escamas que logran contener el producto y las sintéticas no son tan absorbentes y no sujetan el maquillaje. Así como el costo, también cambia, las sintéticas son más económicas.

Las brochas también se caracterizan por el corte de pelo y así según su función.

- Brochas de corte plano: Estas se hacen uso para la aplicación de polvos y bases líquidas y compactas. El acabado que logra es uniforme y natural, tomando el producto necesario.
- Brochas de corte redondeado: Estas logran precisión y cogen menos cantidad de producto. Haciendo uso de productos más en polvo.
- Brochas de corte biselado: Por su tipo de corte en diagonal se logra llegar a áreas más precisas. Cubriendo zonas no planas del rostro, tales como los pómulos y se logra un acabado de difuminado.
- Brochas en punta: Con estas se logra que el producto tome lo necesario y que se aplique de manera más precisa.

## 1.4.2. TIPOS DE BROCHAS

Brochas para rostro:

- Kabuki: Sirve para aplicar cualquier tipo de maquillaje en polvo, es redondeada.
- Mofeta: Su función es para bases líquidas y en polvo. Lo ideal es la combinación de pelo natural con sintético para un acabado con más cubrimiento.
- Para corrector: Sirve para correctores fluidos o cremosos, la punta es plana y compacta.
- Brocha de colorete: Es de pelo suave, difuminando el polvo que es su función, su forma es biselada o redondeada.

Brochas de ojos:

- Para sombras: Según su objetivo se determina el tamaño y el tipo de corte. Si se desea aplicar producto debe de tener el pelo apretado y denso.
- Brocha para difuminar: Esta es de pelo largo y suave, floja y su función es para difuminar transiciones.
- Brocha biselada: Funcionan para aplicar sombras e iluminadores en todo el ojo.
- Brocha de delineado: Esta funciona para los delineadores en gel, de este hay diferentes formas, biselado, de punta, recto, etc. Según el tipo de delineado que desee.
- Brocha para cejas: El pincel es angular, ya sea para productos en crema o en polvo.

Brochas para labios:

- El pincel de labios: Suele ser sintético, por la consistencia del labial que es cremoso, la punta es plana y redondeada.

## **CAPÍTULO 2**

### **2.1. DESINFECCIÓN DE BROCHAS**

Para poder lograr un maquillaje apropiado y con un acabado profesional es necesario hacer uso de producto profesional pero también de una buena calidad de brochas y por ende llevar a cabo la higienización correcta. Ya que si no se lleva a cabo la desinfección adecuada puede causar infecciones en el rostro e inclusive dañar los propios productos. Es importante conocer los productos para desinfección, la rutina y la frecuencia en la que se debe de realizar el protocolo de desinfección. Con ello también se le brinda mayor vida útil a los productos, en este caso a las brochas de maquillaje.

Beneficios de desinfección:

- Minimiza los riesgos de infecciones en la piel de los pacientes.
- Aumenta la vida útil y eficiencia de los productos.
- Reduce el riesgo de presencia de microorganismos en las brochas de maquillaje.
- Crea buena costumbre de limpieza en el maquillista hacia sus utensilios.
- Mejora la imagen de la práctica del maquillaje frente a la clientela.

### **2.2. PROCESO DE DESINFECCIÓN**

El proceso de desinfección debe de ser el adecuado, cabe mencionar que por medio de este se brinda un mayor cuidado a los utensilios y así como cuidar el rostro del cliente, para que se encuentre fuera de cualquier riesgo infección o bacteria, que estén acumuladas en las

brochas. Para lograr este proceso, debe de mencionarse la diferencia de limpieza y desinfección.

- Limpieza: Es la acción y efecto de limpiar retirando toda suciedad, imperfecciones o defectos de algo. Siendo un proceso en el cual la suciedad se disuelve por medio de detergentes o productos a utilizar.
- Desinfectar: Es la acción de eliminar los gérmenes que infectan o llegan a provocar una infección en un cuerpo o lugar. Llevando a cabo un proceso para destruir los microorganismos por medio de agentes químicos.

Por ello con las brochas se lleva a cabo un proceso de desinfección.

La manera adecuada de lavar las brochas, no es remojar toda completa, si no solamente los pelos de la misma. De esta forma se evitará dañar el mango de la brocha. En cuanto al secado es la eliminación total del líquido o humedad del contenido de la brocha. Este proceso lleva un tiempo, por lo que no se deben de lavar un día antes de ser utilizadas. Para las brochas tiene un tiempo aproximado de 3 días como mínimo, a temperatura ambiente. La posición de colocarlas adecuadamente y que no se dañen, es en posición horizontal. De esta forma también se está acelerando el secado, ya que todos los excesos y/o residuos de agua, tienen un fluido más rápido para que corran.

La frecuencia con las que se deben de limpiar:

Brochas de uso diario, personal: una vez a la semana.

Brochas de poca frecuencia: una vez al mes.

Brochas en clientes de uso frecuente: una a dos veces al mes, como mínimo.

## 2.3. PRODUCTOS ADECUADOS

Existen varios tipos de productos para la desinfección de brochas, la cual se debe de tomar según su presupuesto y lo que más apropiado sea según sus brochas.

Dentro de los principios activos que deben de contener los productos deben de ser de característica antisépticos y desinfectantes. Con ello logrará la eliminación de gérmenes perjudiciales a la salud, en este caso al rostro de los clientes.

Productos adecuados:

- **Hibitane:** Es la combinación de la acción antiséptica y desinfectante de la clorhexidina, siendo este un agente antimicrobiano tópico. Para poder utilizarlo como método de limpieza es necesario su dilución. Según Iáñez (2003), para el empleo eficaz de un desinfectante hay que contar con el factor concentración; ya que existe una estrecha relación entre esta y el tiempo necesario para matar una determinada fracción de la población bacteriana.

Con ello se concluye que la dilución adecuada es de 8 ml por un litro de agua de la más natural posible. Con esta medida se logra la eliminación de la proporción de bacterias, esto es debido a las características de los principios activos que posee el hibitane, en este caso el clorhexidina. Cabe mencionar que la temperatura de conservación de este producto no debe de ser mayor a 25° C.

- **Jabón antiséptico:** Es la combinación entre un detergente y un antiséptico. En cuanto al detergente es el que elimina los parásitos del utensilio. Y el principio activo de

antiséptico, que optimiza la eficacia de desinfección. La combinación de estos dos es que se logra destruir los gérmenes localizados en los objetos o utensilios. Así mismo hace posible que los microorganismos no se introduzcan al cuerpo humano y reduce la posibilidad de causar daño o infecciones.

## **2.4. PRECIOS EN EL MERCADO DE PRODUCTOS PARA LA DESINFECCIÓN DE BROCHAS**

Hoy en día el mercado del maquillaje ha crecido, por lo que ofrecen múltiples opciones para poder desinfectar las brochas de los maquillistas. Siendo estos antisépticos adecuados para el cuidado de las mismas. El precio varía según sea la marca y las cantidades, por lo que queda a decisión del maquillista adquirir el predilecto para hacer de uso.

Dentro de las opciones en el mercado de Guatemala encontramos los productos llamados “brush cleaner”, siendo los siguientes:

### **Opción 1: MAKEUP ACADEMY**

Cantidad	Precio
120 ml	Q50.00
1 litro (1000 ml)	Q125.00

### **Opción 2: INGLOT**

Cantidad	Precio
100 ml	Q100.00

### **Opción 3: MAC COSMETICS**

Cantidad	Precio
235 ml	Q155.00

### **Opción 4: DIOR**

Cantidad	Precio
150 ml	Q210.00

Por otro lado está la opción que la maquillista cree su propio “brush cleaner” con hibitane al 5% de concentración, con el siguiente precio:

### **Opción 5: CASA MÉDICA**

Cantidad	Precio
1 litro (1000 ml)	Q96.00
1 galón (3.78 lts)	Q280.00

Por último se encuentra el jabón antiséptico, dermatín, para poder llevar a cabo el protocolo de desinfección:

### **Opción: FARMACIAS GALENO**

Cantidad	Precio
200 ml	Q50.35

Dentro de las opciones se recomienda que cada maquillista pueda realizar su propio “brush cleaner” ya que le rendirá más y será más cómodo en cuanto a costos. Ya que es más barato poder adquirir el litro o galón y diluir el hibitane con agua natural. Esta dilución es de 8ml de hibitane por un litro de agua.

## **2.5. PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN ENTRE CLIENTAS**

Las maquillistas colocan las citas seguidas de sus clientas para poder realizar un maquillaje, comúnmente se dejan 10 minutos entre cada una para poder re acomodar el área y desinfectar los utensilios no desechables.

Para poder realizar esto de manera correcta es necesario cumplir los siguientes pasos del protocolo:

- A. Con un atomizador rociar sobre la brocha el hibitane diluido o el brush cleaner. Sobre una toalla húmeda hacer movimientos circulares para retirar el residuo anteriormente utilizado.
- B. Sobre una toalla absorbente seca realizar los movimientos circulares. Esto para retirar la humedad de la brocha y que esté lista para la siguiente clienta.

## **2.6. PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN AL MES**

Este protocolo debe de realizarse una vez al mes como mínimo, lo ideal es poder realizarlo dos veces. Cabe mencionar que debe de llevarse a cabo 3 días antes de volver a utilizarlas.

- A. Remojar las brochas, únicamente los pelos, sobre agua tibia para poder retirar residuos.
- B. Quitar exceso de agua y usar el jabón antiséptico sobre los pelos, de manera circular

para poder retirar todo producto dentro de la brocha. Sobre una superficie dura.

- C.** Realizar el proceso B, cuantas veces sea necesario, normalmente son 2 veces.
- D.** Retirar el jabón en su totalidad con agua tibia, de manera circular para no dañar los utensilios.
- E.** Colocar las brochas de manera horizontal sobre una toalla absorbente para que se puedan secar a ambiente o si se tiene una base en posición vertical para no dañar los pelos de las mismas.

## CAPÍTULO 3

### 3.1. PIEL

La piel es el órgano más grande del cuerpo humano, con un grosor variable, en donde las palmas de las manos y pies es la más gruesa y en los párpados se encuentra la más delgada. Representando el 16% del peso corporal, de un rango de 1.5 a 2 metros cuadrados de extensión. Una piel sana tiene un aspecto suave y flexible y es ligeramente húmeda. Esta misma posee una reacción ligeramente ácida con una respuesta buena a la inmunológica de los organismos que la tocan o intentan penetrarla.

La piel cuenta con funciones de:

- **Protección:** Funciona como protección a las heridas y la invasión de bacterias.
- **Sensación:** Los terminales nerviosos sensorios son estimulados, por lo que la piel responde a las temperaturas, al tacto, presión y al dolor.
- **Termorreguladora:** La piel protege al cuerpo del ambiente, un cuerpo saludable mantiene una temperatura de 37° C.
- **Excreción:** La transpiración de la glándula sudoríparas se excreta por medio de la piel.
- **Secreción:** Las glándulas sebáceas secretan sebo o aceites. Este aceite lubrica la piel que la mantiene suave y flexible.
- **Absorción:** Esta ocurre a través de las aberturas de los folículos pilosos y las glándulas sebáceas.

### 3.2. CAPAS DE LA PIEL

- La piel tiene tres capas:

Epidermis: Siendo esta la capa más externa de la piel, llamada también piel envolvente. La piel en esta capa es más delgada y funciona como la protección para el cuerpo. En esta se encuentran los terminales nerviosos diminutos. Así mismo la epidermis está compuesta por 4 capas:

- Capa córnea: Es la capa más externa de la epidermis, en donde las células que la conforman se desprenden constantemente y son reemplazadas por las células que suben a la superficie. Dichas células contienen queratina, siendo esta una proteína fibrosa. En esta capa se logra la impermeabilidad y función protectora.
- Capa lúcida: Es la capa transparente y clara que consta de pequeñas células por la cual la luz es atravesada.
- Capa granulosa: Son las células que tienen aspecto de gránulos, son células prácticamente muertas y son empujadas hacia la superficie para que reemplacen las células de la capa córnea antes mencionadas.
- Capa mucosa: Conocida como la capa basal, siendo esta como la más profunda. Compuesta de varias células, en la que encontramos la melanina, pigmento oscuro, que protege a las células sensibles subyacentes de los efectos destructivos del exceso de rayos ultravioletas que provienen del sol o de lámparas ultravioletas. Estas células son los melanocitos, los cuales producen la melanina y esta última determina el color de la piel.
- Dermis: Esta es la capa interna de la piel, siendo sensible de tejido conectivo y siendo 25 veces más gruesa de la epidermis. Se encuentra constituida por el tejido conectivo formado por las fibras de colágeno y elastina, siendo estas sustancias

fundamentales. En estas se encuentran los vasos sanguíneos, vasos linfáticos, nervios, glándulas sudoríparas, glándulas excretoras de caite y folículos pilosos, músculos arrector pili y papilas. Dentro de la dermis encontramos 2 capas:

- Estrato papilar: Es la capa más superficial. Se encuentran las papilas dérmicas, siendo pequeñas elevaciones en la base de los folículos pilosos. Algunas papilas contienen capilares curvos y otras estructuras de corpúsculos táctiles, son las terminaciones nerviosas sensibles al tacto y la presión.
- Estrato reticular: Es la capa más profunda que esta formada por haces de fibras de colágeno más grueso que los de la dermis papilar. En se proporciona a la piel el oxígeno y los nutrientes. Encontramos las células grasas, vasos sanguíneos, vasos linfáticos, glándulas excretoras de aceite, glándulas sudoríparas, folículos pilosos y músculos arrector pili. Su limitación inferior es con el tejido subcutáneo, hipodermis.
- Hipodermis: Llamado también tejido subcutáneo, es la capa adiposa. Constituido por adipocitos llenos de lípidos, con la función de aislamientos térmico y reserva nutricional. Cabe mencionar que el espesor varía según la edad, sexo y estado de salud de la persona.

### Resistencia y flexibilidad de la piel

La piel cuenta de resistencia, forma y flexibilidad, la cual se encuentra en la dermis por medio de las fibras flexibles de proteína. Estas dos son las estructuras de colágeno y elastina. Ambas son importantes para la salud y la apariencia en general de la piel.

El colágeno es una proteína fibrosa, la cual le brinda la forma y resistencia a la piel. Así como darle sostén a la estructura de la misma y en mantener unidas todas las estructuras que están ubicadas en la dermis. Cabe mencionar que las arrugas y flacidez son por la pérdida de resistencia en estas fibras. La otra estructura es la elastina, siendo una proteína base que forma el tejido elástico. La elastina ayuda a la piel a que recupere su forma, así como otorgar a la piel flexibilidad y elasticidad.

### **3.3. CLASIFICACIÓN DE LOS TIPOS DE PIEL**

Existe una clasificación de los tipos de piel, en la que se define en la capa córnea ya que esta varía según el espesor de la misma.

- Piel normal: Este tipo de piel se encuentra equilibrada. Las secreciones sudoríparas y sebáceas son normales. Es flexible y resistente. Entre sus características encontramos: piel fina, brillo mate moderado, poros finos, suavidad, buena circulación sanguínea, ausencia de impurezas y transparencia de color rosado, fresco.
- Piel seca: Es la piel que produce menos sebo que la piel normal, por ello carece de lípidos que se necesitan para retener la humedad y formar la protección antes las influencias externas. Entre las características son: tirante, frágil, áspera y su aspecto es apagado, la elasticidad es débil.
- Piel grasa: Es la que produce exceso de sebo, conocida como seborrea. Puede observarse poros grandes, claramente visibles, brillante, piel gruesa y pálida. En este tipo de piel es propensa a comedones y a padecer de acné.
- Piel Asfíctica: Es la cual la emulsión hidrolipídica no está bien definida. La secreción sebácea se encuentra modificada, por ello la grasa se vuelve líquida y no logra salir al exterior. En las zonas donde la emulsión no se forma bien, la piel tiende a deshidratarse y a irritarse. Este tipo de piel es muy propensa a ser acneica.

- Piel mixta: Este tipo de piel varía en la zona T y las mejillas. Esta zona T es grasa y presenta poros amplios así como tener ciertas impurezas. Las mejillas pueden ser entre secas y normales.

### **3.4. INFECCIONES DERMATOLÓGICAS**

Las enfermedades de la piel, varían según su aspecto y gravedad. Los efectos pueden ser desde un eritema, alteración del color de la piel, tumores, entre otras. El que la piel se encuentre en contacto con el exterior protegiendo al organismo, se encuentra propensa a recibir agresiones que modifican su apariencia.

Las causas son varias según la dermatosis, pero la naturaleza de las lesiones y su localización son las que indican.

Entre los factores causantes se encuentran en dos grupos, intrínsecos y extrínsecos:

Factores intrínsecos:

- Desequilibrios hormonales: Estos alteran el metabolismo de la piel.
- Trastornos nerviosos: Las terminaciones nerviosas también afectan a la piel, siendo estas alteraciones psicológicas. Se presentan alteraciones como dermatografismos, secreciones excesivas, neurodermatitis, entre otras.
- Herencia genética: Existe una predisposición de poder padecer de ciertas alteraciones si se pertenece a una familia o raza determinada. Así como también factores según el sexo.

- **Edad:** Según pasan los años en el individuo la piel va cambiando, siendo más frecuente la aparición de alteraciones y afecciones cutáneas en la piel. Un caso de este, son las líneas de expresión.
- **Alimentación:** Depende de los hábitos alimenticios inadecuados, causa de trastornos digestivos y metabólicos que se manifiestan en la piel.

Factores extrínsecos:

- **Factores mecánicos:** Se deben por fricción, presión y otras formas de traumatismos más intensos. Así como pueden ser causa de heridas, cicatrices, callosidades, entre otras.
- **Factores físicos:** Se deben por los cambios de temperatura, calor y frío, electricidad, luz solar, luz ultravioleta, radiación láser y fuentes de alta energía como rayos X, el radio y otras sustancias radiactivas que son nocivas para la piel y todo el organismo. Estas hacen favorecer la aparición a las infecciones bacterianas o fúngicas.
- **Factores biológicos:** Exposiciones profesionales a bacterias, hongos, virus o parásitos, son capaces de infectar las estructuras de la piel. Se producen por cualquier actividad laboral, manipulaciones o según exposición a algún factor de daño.
- **Factores químicos:** Se debe a los compuestos químicos orgánicos e inorgánicos, ya que estos afectan a la piel. Ciertos agentes y los nuevos provocan lesiones cutáneas al actuar como irritantes primarios o sensibilizadores alérgicos.

### **3.4.1. LESIONES DE LA PIEL**

Las lesiones elementales de la piel, se dividen en primarias y secundarias. En las cuales las primarias son las apariciones sobre la piel sana y las secundarias son las consecuencias de la evolución de las primarias.

#### Lesiones primarias sólidas:

- Roncha: Esta es una pápula o placa rosada, pruriginosa y edematosa, esta no es una lesión perdurable, si no, su presencia es menor a 24 horas.
- Nódulo: Esta lesión tiene características como de poder palparse, ser sólida, redonda, y se localiza en la dermis o tejido celular subcutáneo.
- Mácula: Es el cambio de coloración de la piel sin relieve, por naturaleza vascular o pigmentaria.
- Pápula: Es la elevación circunscrita y esta si se puede palpar, es decir se encuentra en relieve. El tamaño debe de ser menor a 1 cm de diámetro. Su causa es por el aumento del componente celular o estromal de la dermis o la epidermis.

#### Lesiones primarias líquido:

- Vesícula: Es la aparición de líquido que esta localizado en la epidermis o la dermis, el diámetro es inferior a 0.5 cm.
- Pústula: Es una vesícula de contenido purulento. En esta hay presencia de pus que está presente en la dermis o hipodermis en absceso.
- Quiste: Esta es una cavidad rodeada de una cápsula, normalmente en la dermis y con contenido variado como queratina, mucina, sudor, pelos.

#### Lesiones secundarias con residuo eliminable:

- Escama: Es la lámina de queratina, presente en el estrato córneo que esta acumulado sobre la piel por exceso de producción o dificultad de desprendimiento.
- Costra: Es una formación sólida por la desecación de fluidos orgánicos como suero, sangre o pus que está en la superficie de la piel.
- Escara: Esta es una membrana negruzca, seca, adherida a la base.

### **3.5. DERMATITIS POR CONTACTO AGUDA**

La dermatitis por contacto es una afección en la piel que suele aparecer después de haber tenido contacto directo con una sustancia. Se origina por un irritante primario o por algún mecanismo de sensibilización. Cabe mencionar que este tipo de dermatitis puede aparecer en cualquier área de la piel.

La causa es por varios factores tales como químicos, plantas, agentes fotoactivos irritantes y sensibilizante. Entre otros que se encuentran puede ser irritantes como tintes de cabello, champús, materiales en contacto a la piel directa, etc. También se encuentran sustancias o materiales al cual el individuo es sensible o alérgico como: fragancias, cosméticos, jabones, cremas, bálsamos, metales, etc.

Los signos clínicos que se presentan son calor, enrojecimiento, hinchazón, formación de vesículas y exudación, picazón, reacciones cutáneas, dolores, formación de ampollas, costras o que la piel se vuelva escamosa. El aspecto de la piel aparece como reseca, roja y áspera.

En las fases de reacción encontramos:

- Fase de inducción: En esta fase tiene una duración de 4 días a varias semanas. En la cual el hapteno, sustancia química, penetra en la epidermis, se une a una proteína cutánea y producen la formación de un antígeno completo, que es procesado por las células de Langerhans y presentado a las células T, con estas con la multiplicación de las células T (linfocitos) efectoras y de memoria en las regiones paracorticales de los ganglios linfáticos. Siendo estas células las que entran en la circulación.

- Fase de reacción hipersensibilidad: Esta ocurre a las 48 horas de la reexposición. En la cual los linfocitos sensibilizados reconocen los alérgenos, y liberan mediadores de la inflamación. Cuando esta la sensibilidad por contacto aparece puede que dure por varios meses o para siempre.

El diagnóstico se basa en la apariencia de la piel, se buscan los antecedentes de exposición a un irritante o alérgeno. Se hace uso de parches cutáneos para determinar la causa de reacción del alérgeno. Entre otros se encuentran biopsia de la lesión de la piel, esto según la etapa de evolución de la reacción, o inclusive un cultivo de biopsia de la piel o mucosa.

El tratamiento que debe de seguir es un protocolo de higiene, es decir el lavado para retirar cualquier residuo del irritante o causante. Evitar las exposiciones a productos irritantes o alérgenos desconocidos según su piel. Hacer uso de emolientes o humectantes, de esta manera la piel se reparará. Según la etapa en la que haya llegado esta afección, es necesario el medicamento oral, a dosis recomendadas por el especialista.

### **3.6. DERMATITIS POR CONTACTO SUBAGUDA**

La dermatitis subaguda, es posterior, cuando el contacto reiterado con irritantes débiles y moderados provocan la aparición de placas rojas y secas.

### **3.7. DERMATOSIS ACNEIFORMES**

El acné vulgar es la inflamación crónica de la unidad pilosebácea producida por la retención del sebo. Están localizadas en áreas seborreicas, es decir frecuentemente en las áreas de rostro (99%), parte superior de la espalda (60%) y tórax (15%). Entre las lesiones

que se encuentran presentes son comedones, pápulas y pústulas. Así como si es una etapa grave pueden estar presentes abscesos, quistes y posteriormente cicatrices.

Como parte del acné vulgar se encuentra la dermatosis acneiforme, siendo esta por inducción externa o por contacto. En esta se encuentran agentes causantes por cosméticos, pomadas, detergentes, acné mecánico, por fotoprotectores, entre otros.

Este va acompañada de la higiene y los hábitos de aseo apropiados. Así mismo se produce por la exposición excesiva a los lípidos de corte insolubles a varios productos.

Esto hace la aparición al acné, las cuales su aparición aparecen primero en zonas laterales de la frente. En las aletas nasales también está presente de manera simétrica, en los pliegues nasogenianos y las mejillas, hay un eritema, descamación fina, fisuras y tapones foliculares.

Los compuestos que causan el acné son cloronaftalenos, clorodifenilos, clorotrifenilos, hexaclorodibenzo-p-dioxina, tetracloroazoxibenceno y tetraclorodibenzodioxina.

### **3.7.1. BLEFAROCONJUNTIVITIS**

La blefaroconjuntivitis es una enfermedad oftálmica que ocurre por un tipo de conjuntivitis que se desarrolla por una blefaritis. La conjuntivitis es una inflamación causada por virus, bacterias o una alergia. De la infección de la conjuntiva, siendo esta la membrana que recubre los párpados y cubre la esclerótica del ojo. Esta infección puede tener un origen viral, expuesta a bacterias y otros irritantes.

Por otro lado la blefaritis una inflamación que ocurre en el borde del párpado, localizada en los folículos de las pestañas y en las glándulas que se localizan entre ellas. Esta misma se asocia a una proliferación excesiva de las bacterias que normalmente están presentes en la piel. La blefaritis ocurre debido a que las glándulas del borde del párpado se obstruyen y la grasa no drena por lo que se produce un obstáculo y por ello lo que produce.

Entendiendo ya las causas de estas dos enfermedades oftálmicas cabe mencionar que la blefaroconjuntivitis, es una enfermedad contagiosa. Los síntomas principales que se presentan son: hinchazón de los párpados y la piel alrededor de los ojos, enrojecimiento del globo ocular, lagrimeo, carácter purulenta, picor y ardor en los ojos, presencia de caspa o costras en el borde los párpados, pérdida de pestañas, párpados pegados y aumento de la frecuencia de parpadeo.

Encontramos tres clasificaciones de una blefaroconjuntivitis:

- Bacteriana: Es de forma aguda y crónica del desarrollo. En el cual el agente causante es una infección estafilocócica.
- Seborreica: En una dolencia por el desarrollo de una etapa severa blefaroconjuntivitis.
- Alérgica: Es por el aumento de sensibilidad al alérgeno.

El tratamiento varía según la etapa del caso de infección. Para casos leves se requiere de medidas de aseo palpebral con jabones de Ph neutro. Otros casos puede hacerse uso de pomadas antibióticas y en casos severos el uso de antibióticos orales. El tratamiento general de higiene debe incluirse en toda etapa de infección. Siendo con compresas tibias en los

párpados cerrados, masajes en el borde palpebral, retiro de costras con medidas de seguridad como hisopos y champú para bebé, hacer uso de jabones hipo alérgicos.

### **3.8. DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES**

Para determinar la causa y el efecto de las enfermedades cutáneas es necesario conocer los antecedentes, y crear una ficha en donde se especifique todos los datos sobre el paciente. La cual lleve los detalles de antecedentes familiares, sexo, edad, profesión, alergias, manipulaciones por trabajo, etc. En cuanto a la dermatitis, es importante conocer el inicio de la erupción, la evolución, afecciones, productos utilizados, fármacos empleados. En cuanto a la piel, es necesario conocer el tipo de piel, el cuidado que le da a la misma, actividades expuestas, entre otras.

Para un diagnóstico claro clínico es necesario tener en cuenta los aspectos:

- Aspectos de las lesiones: Es necesario conocer qué tipo de dermatitis se dio, su aspecto de la lesión de cómo se presentó y el tipo.
- Áreas afectadas: En donde fue la lesión que apareció, el lugar de la piel como manos, rostro, brazos, etc.
- Pruebas diagnósticas: Si se requiere de una prueba de laboratorio es necesario realizarla para detectar o descartar bacterias, hongos y parásitos. O bien ya sea para pruebas de alergias.
- Evolución: Según de cómo vaya el avance de las eccematosas. Por su naturaleza crónica, cicatrización y desfiguración que puedan provocar estas.

## CAPÍTULO 4

### 4.1. ANATOMÍA

La palabra anatomía tiene origen del latín anatomía, el cual procede del griego con significado disección. Siendo la ciencia que estudia la estructura de los seres vivos, es decir, su forma, topografía, ubicación, disposición y la relación entre sí.

El primer estudio anatómico se da en el año 1600 a.C. por la técnica de momificación de los egipcios. En la cual según su doctrina religiosa el alma existía y podría estar la reencarnación en el cuerpo del difunto. En el mismo tiempo histórico, Hipócrates, fue considerado el padre de la medicina y como fundador de la ciencia anatómica.

Se atribuye a Aristóteles, quien hace uso por primera vez de la palabra griega Anatemnein. Con un significado de “ana” diseccionar y “temnein”, cortar o abrir. En donde se llevaban a cabo las primeras disecciones de cadáveres humanos y con ello el descubrimiento del funcionamiento de las diferentes partes del organismo.

Posteriormente los romanos y los árabes siguieron con el avance y durante el renacimiento surgen nuevos estudios que le dan nombre a la anatomía moderna. Con Andrés Vesalio en 1555 publicó su obra cúlspide, Estructura del Cuerpo Humano. Finalmente con Leonardo da Vinci, se realizan estudios anatómicos artísticos, reflejados en bocetos y dibujos tal como el modelo del cuerpo humano, el Hombre de Vitruvio. En el siglo XV, Da Vinci revela los

nuevos aspectos de la anatomía. Muestra la doble curvatura de la columna vertebral y los senos de la cara y la frente.

## **4.2. HUESOS DE LA CARA**

Los huesos

- Huesos nasales: Son dos, formando el puente de la nariz.
- Huesos lagrimales: Son dos, huesos pequeños y delgados ubicados en la pared interna frontal de la cavidad de los ojos.
- Huesos cigomáticos o malares: Son dos, forman la prominencia de las mejillas; los pómulos.
- Huesos maxilares: Son dos, son los huesos de la mandíbula superior.
- Mandíbula: Hueso maxilar inferior, es el hueso más grande y sólido de la cara.
- Vómer: Es un hueso plano y delgado que forma la parte del tabique nasal.
- Huesos platinados: Forman la parte del paladar duro de la cavidad bucal.
- Cornetes inferiores: Son dos, formando las paredes laterales de la cavidad nasal.

## **4.3. MÚSCULOS DE LA CARA**

El sistema muscular es el sistema corporal que cubre, da forma y sostiene el tejido esquelético. Siendo estos, tejido fibrosos. Logra contraer y mover las partes del cuerpo. Son 640 músculos que posee el cuerpo humano con un peso de 40% del peso total corporal.

Los músculos poseen tres partes:

- Origen: Esta parte no se mueve, es la unión al esqueleto.
- Inserción: Parte del músculo ubicada en la unión más móvil con el esqueleto.
- Ventre: Esta es la zona media del músculo.

Los músculos de la cara se dividen en: músculos del cuero cabelludo, de la oreja, masticación, del cuello, de la ceja, de la nariz, de la boca.

#### **4.3.1. MÚSCULOS DEL CUERO CABELLUDO**

- Epicráneo u occipitofrontal: Es el músculo ancho que cubre la zona superior de la calavera, compuesto por el músculo occipital y frontal.
- Occipital: Parte trasera del epicráneo, músculo que desplaza el cuero cabelludo hacia atrás.
- Frontal: Es la parte anterior del epicráneo, este eleva las cejas, desplaza el cuero cabelludo hacia delante y produce arrugas a los ancho de la frente.
- Aponeurosis: Es el tendón que conecta el músculo occipital con el frontal.

#### **4.3.2. MÚSCULOS DE LA OREJA**

- Auricular superior: Ubicado sobre la oreja que la desplaza hacia arriba.
- Auricular anterior: Ubicado frente a la oreja que la desplaza hacia delante.
- Auricular posterior: Ubicado detrás a la oreja que la desplaza hacia atrás.

#### **4.3.3. MÚSCULOS DE MASTICACIÓN**

- Masetero y temporal: coordinan la apertura y cierre de la boca.

#### **4.3.4. MÚSCULOS DEL CUELLO**

- Platisma: Es ancho, se extiende desde los músculos pectorales y de los hombros hasta el costado de la barbilla, responsable de bajar el maxilar y el labio inferior.
- Esternocleidomastoideo: Músculo del cuello que baja y rota la cabeza.

#### **4.3.5. MÚSCULOS DE LA CEJA**

- Corrugador: Ubicado debajo del frontal y orbicular de los párpados que desplaza las cejas hacia abajo y arruga la frente en forma vertical.
- Orbicular de los párpados: Músculo anillado de la cavidad de los ojos que se le permite cerrar los ojos.

#### **4.3.6. MÚSCULOS DE LA NARIZ**

- Prócer: Cubre el puente de la nariz, baja las cejas y forma arrugas a lo ancho del puente de la nariz.

#### **4.3.7. MÚSCULOS DE LA BOCA**

- Buccinador: Es delgado y plano de la mejilla, está ubicado entre el maxilar superior e inferior que comprime las mejillas y expelle aire entre los labios.
- Depresor del labio inferior: Este rodea el labio inferior, baja el labio inferior y lo desplaza hacia un lado.
- Elevador del ángulo de la oreja: Este eleva el ángulo de la boca y la desplaza hacia adentro.
- Elevador propio del labio superior: Este rodea el labio superior, eleva el mismo y dilata las ventanas nasales.
- Mentoniano: Eleva el labio inferior, lo lenta y arruga la piel de la barbilla.
- Orbicular de los labios: Banda plana alrededor de los labios superior e inferior que comprime, contra, frunce y arruga los labios.
- Risorio: Desplaza la comisura de la misma hacia fuera y atrás como en la sonrisa.
- Triangular: Se extiende a lo largo de la barbilla y empuja hacia abajo la comisura de la boca.
- Cigomático: Mayor y menor, se extienden desde el hueso cigomático hasta el ángulo de la boca, elevan el labio como en la risa.

## CAPÍTULO 5

### 5.1. ANÁLISIS Y RESULTADOS

El método utilizado para reforzar la investigación descriptiva fue por medio de encuestas. Siendo el cuestionario de 11 preguntas las cuales 8 son de múltiple opción, el encuestado eligió la conveniente y 3 de pregunta abierta, ya que correspondía a conocer los efectos y conocimientos de las personas. El número de encuestados fue de 96 mujeres, en donde se utilizaron los porcentajes de cada respuesta. Se procedió posteriormente a la interpretación y análisis de cada pregunta encuestada, para dar el cumplimiento al desarrollo de los objetivos que se plantearon durante la investigación.

El 95.8% de los encuestados fueron funcionales para la realización de este proyecto.

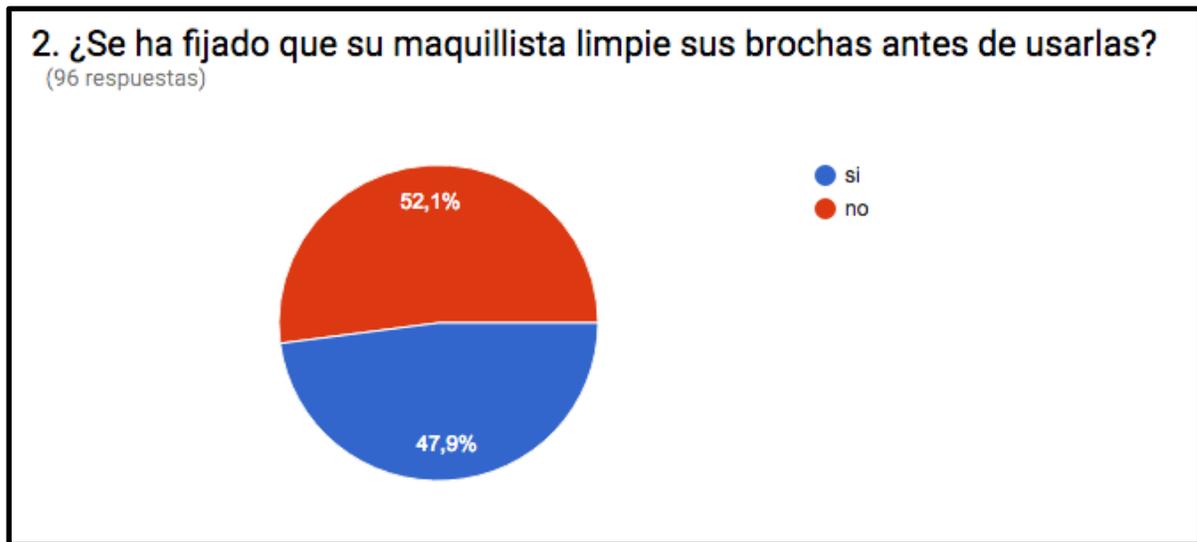
**Gráfica 1. Resultado primera pregunta**



Fuente: elaboración propia, 2016.

2. El 52.1 % de los clientes no ven que su maquillista limpie/desinfecte sus brochas antes de ser utilizadas con ellos, debido a esto es importante que las maquillistas conozcan sobre protocolos de limpieza para evitar infecciones dermatológicas. Por lo que se recomienda que siga el protocolo de limpieza que se ha propuesto a lo largo de este proyecto.

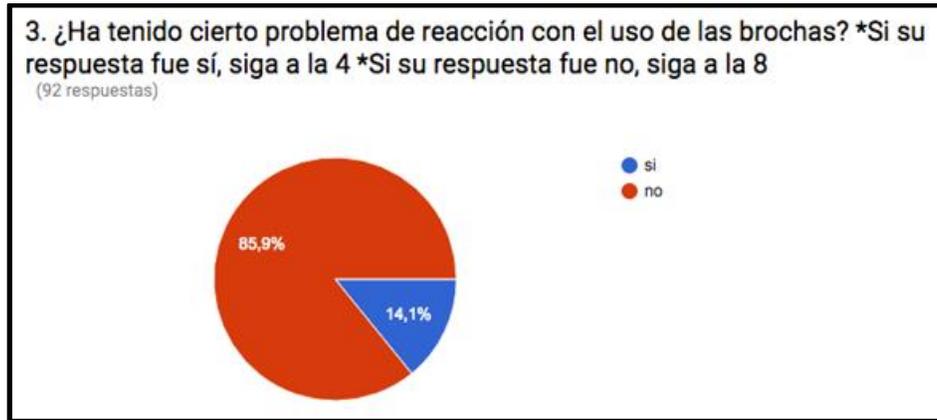
**Gráfica 2. Resultado segunda pregunta**



Fuente: elaboración propia, 2016.

3. Únicamente el 14.1% de mis encuestados ha sufrido de infecciones dermatológicas por la práctica del uso de brochas de maquillaje, de las cuales las más riesgosas han sido contagiadas, siendo dermatosis acneiforme y blefaroconjuntivitis.

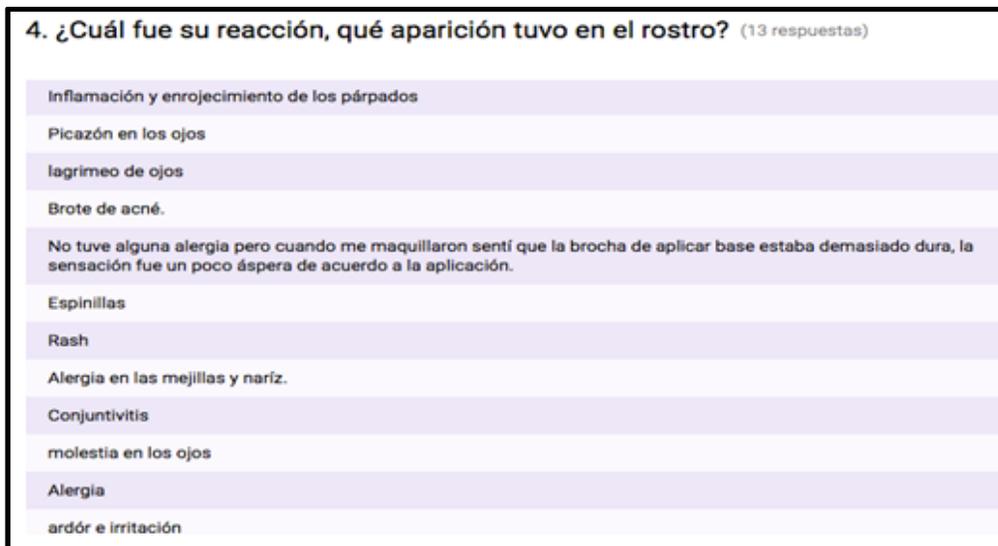
### Gráfica 3. Resultado tercera pregunta



Fuente: elaboración propia, 2016.

4. Anteriormente se hablaba del 14.1%, de ellos las apariciones que tuvieron en el rostro fueron varias reacciones, de las cuales son las infecciones más contagiosas y de alto riesgo de padecer debido a su tratamiento a seguir.

### Gráfica 4. Resultado cuarta pregunta



Fuente: elaboración propia, 2016.

5. El 10%, del 14.1% anteriormente mencionado, asistió al dermatólogo para resolver el caso.

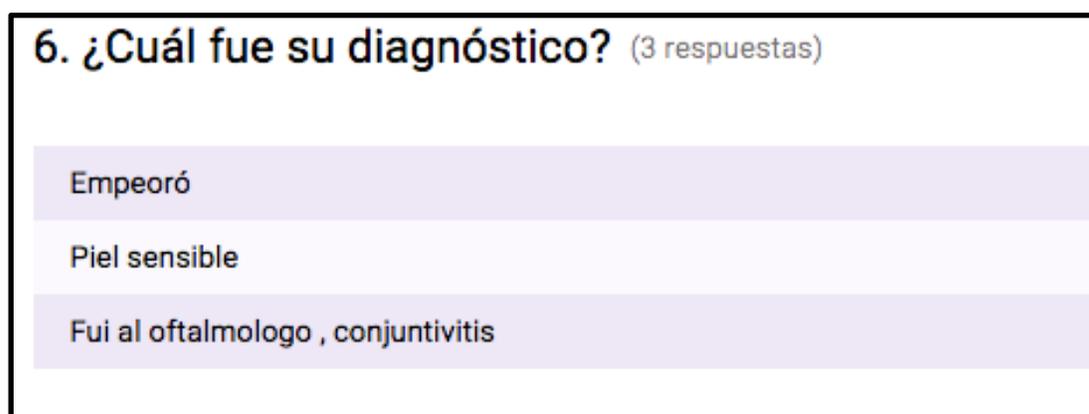
**Gráfica 5. Resultado quinta pregunta**



Fuente: elaboración propia, 2016.

6. Las respuestas a su diagnóstico: conjuntivitis, piel sensibles y no hubo mejoría.

**Gráfica 6. Resultado sexta pregunta**



Fuente: elaboración propia, 2016.

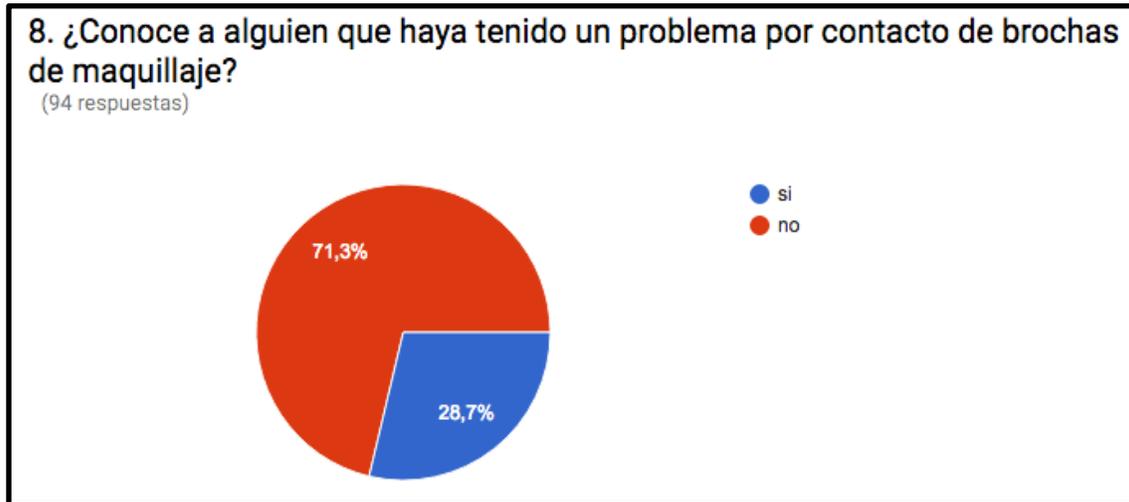
7. Únicamente 10 personas volvieron a realizarse un maquillaje, después de haber sido afectado por las brochas de esta práctica. Esto indica que una maquillista no pierde mucha clientela por estos casos, pero los clientes si deseen obtener seguridad que no vayan a ser propensos para alguna infección.

**Gráfica 7. Resultado séptima pregunta**



Fuente: elaboración propia, 2016.

**Gráfica 8. Resultado octava pregunta**



Fuente: elaboración propia, 2016.

9. Con esta pregunta, se afirma en que los clientes les gustaría que las maquillistas siguieran un protocolo de higiene para las brochas, ya que de esta manera se reducirán los riesgos de infecciones dermatológicas y brindarán más confianza a los clientes.

**Gráfica 9. Resultado novena pregunta**



Fuente: elaboración propia, 2016.

10. El 23.9% tiene noción que corre riesgo a contraer una infección dermatológica por el uso de las brochas de maquillaje.

**Gráfica 10. Resultado décima pregunta**



Fuente: elaboración propia, 2016.

11. Entre los riesgos que conocen están:

Riesgos que conocen los clientes de poder contagiarse por la mala higienización de brochas		
Acné	Alergias	Infecciones de ojos
Conjuntivitis	Hongos	Estafilococo
Bacterias		

## GLOSARIO

<b>Absorción</b>	Es la capacidad de absorber el líquido de algún tipo de superficie.
<b>Acción Bactericida</b>	Impide el crecimiento de los gérmenes porque los mata.
<b>Actitud Ética</b>	Disposición de ánimo acorde con la honestidad y la moral.
<b>Algodones Pads</b>	Son franjas de algodón diseñadas para limpiar superficies se encuentran de forma cuadrada, redonda o rectangular.
<b>Brochas de Corte Biselado</b>	El corte en diagonal se adapta a las formas peculiares de nuestro rostro. Se utiliza para cubrir zonas que nos son planas, como los pómulos o la parte de la banana del ojo, y aplicar el producto de un modo más difuminado.
<b>Brochas de Maquillaje</b>	Son herramientas de maquillaje, que sirven para difuminar el maquillaje. Son para un maquillador como los cuchillos y las sartenes para un chef.
<b>Colágeno</b>	Es una proteína esencial en la formación del tejido conectivo (tejido de soporte). Se presenta en forma de fibras que permiten una cierta resistencia a la elasticidad de los tejidos cuando se estiran. El colágeno es una proteína que forma parte del tejido de sostén del cuerpo y que es muy abundante en nuestro organismo.
<b>Conservante Antiséptico</b>	Sustancia que impide la proliferación de microorganismos.

<b>Cosméticos</b>	Son artículos utilizados para otro tipo de usos como medicamentos y aparte ayudan a la piel.
<b>Cosmetología</b>	Es la ciencia encargada del área cosmética. Es decir, que es la encargada de hacer el estudio de distintos productos que al ser aplicados generan numerosos beneficios, haciendo énfasis en la piel del rostro, sin embargo también se trabaja con la piel de todo el cuerpo.
<b>Dermatología</b>	Parte de la medicina que se ocupa de las enfermedades de la piel. Es la especialidad médica encargada de estudiar la estructura y funciones de la piel, así como los trastornos que la afectan y su prevención, asimismo permite diagnosticar y tratar las enfermedades de la piel.
<b>Difuminar</b>	Es desvanecer regar procurando borrar polvo o líquido sobre una superficie sólida.
<b>Elastina</b>	Tejido ligeramente parecido a una goma elástica. La elastina se encuentra presente en todos los vertebrados. La elastina es importante también en la capacidad de la piel
<b>Estériles</b>	Que no contienen microorganismos.
<b>Fluorfloropita</b>	(Mineral blanco lustroso): Proporciona un efecto inmediato de luminosidad en la piel.
<b>Foliculitis</b>	Infección de los folículos pilosos por bacterias, que da lugar a la formación de vesículas con pus (pústulas).

<b>Germicida</b>	Que elimina gérmenes. Los germicidas más potentes deben aplicarse de acuerdo con las indicaciones de los técnicos puesto que no sólo pueden destruir los gérmenes sino también los tejidos vivientes.
<b>Glándula Sudoríparas</b>	Son glándulas encargadas de producir sudor por medio de los poros de la piel.
<b>Higienización</b>	Acción o efecto de higienizar. Es una técnica que reduce el número de patógenos hasta niveles aceptables para la salud pública. El proceso puede realizarse sobre substratos diversos y mediante distintos procedimientos.
<b>Industria Química</b>	Es la industria encargada de producir todo tipo de cosméticos para el rostro la piel pinturas cremas entre otros.
<b>Limpieza Facial</b>	Es una práctica fundamental e indispensable para mantener la piel en condiciones saludables. Debe ser diaria y meticulosa, y realizarse con la aplicación de cosméticos adaptado a las características de cada piel.
<b>Microorganismos en Tránsito</b>	Los que no residen habitualmente en el organismo, sino que su presencia es transitoria y pueden ocasionar alteraciones.
<b>Microorganismos Saprofitos</b>	Los que viven normalmente en el organismo humano o a expensas de la materia orgánica.
<b>Patógeno</b>	Ser vivo, generalmente un microorganismo, capaz de producir enfermedades.
<b>Poros Finos</b>	Pequeños orificios muy pocos visibles en la piel.

**Queratina**

Es una proteína con estructura fibrosa, muy rica en azufre,<sup>2</sup> que constituye el componente principal que forman las capas más externas de la epidermis de los vertebrados y de otros órganos derivados del ectodermo, faneras como el pelo, uñas, plumas, cuernos, ranfotecas y pezuñas.

**Secreción**

Célula. También se llama secreción a la sustancia liberada. El acto de verter una secreción se llama secretar. La secreción es inicialmente un proceso.

## ANEXOS

### ANEXO 1. ENCUESTA

<b>Tema:</b> Riesgo de infecciones dermatológicas por la mala higienización de brochas utilizadas en procedimientos de maquillaje realizados por maquillistas de la ciudad de Guatemala.		
<b>Problema:</b> El riesgo de infecciones dermatológicas que ocurren por la mala o inadecuada higienización de las brochas de maquillaje que se utilizan en el rostro de los clientes por los procedimientos de maquillaje facial realizados por las/los maquillistas en diversos Salones de la ciudad de Guatemala.		
<b>ENCUESTA</b>		
1. ¿Se ha realizado algún maquillaje con algún maquillista profesionalmente anteriormente con uso de brochas? *Si su respuesta fue sí, continúe con la encuesta.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
2. ¿Se ha fijado que su maquillista limpie sus brochas antes de usarlas?	<b>SI</b>	<b>NO</b>
3. ¿Ha tenido algún problema de reacción con el uso de las brochas? *Si su respuesta fue sí, siga a la 4.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
4. ¿Qué fue su reacción, que aparición tuvo en el rostro?		
5. ¿Asistió al dermatólogo para resolver el caso? *Si su respuesta fue sí, siga a la 5.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
6. ¿Cuál fue su diagnóstico?		
7. Después de este incidente se volvió a realizar algún maquillaje profesional?	<b>SI</b>	<b>NO</b>
8. ¿Conoce a alguien que haya tenido un problema por contacto con brochas de maquillaje?	<b>SI</b>	<b>NO</b>
9. ¿Le gustaría que su maquillista siguiera un protocolo de higiene para las brochas?	<b>SI</b>	<b>NO</b>
10. ¿Conoce las infecciones que tiene riesgo de padecer por el contacto con brochas de maquillaje que no hayan sido limpiadas adecuadamente? *Si su respuesta fue sí, siga a la 11.	<b>SI</b>	<b>NO</b>
11. ¿Cuáles conoce?		

**Figura 1. Antecedentes del maquillaje**

Coco Chanel



Fuente: [google/imagen.com/2016](https://www.google.com/search?q=google/imagen.com/2016)

**Figura 2. Partes de las brochas de maquillaje**



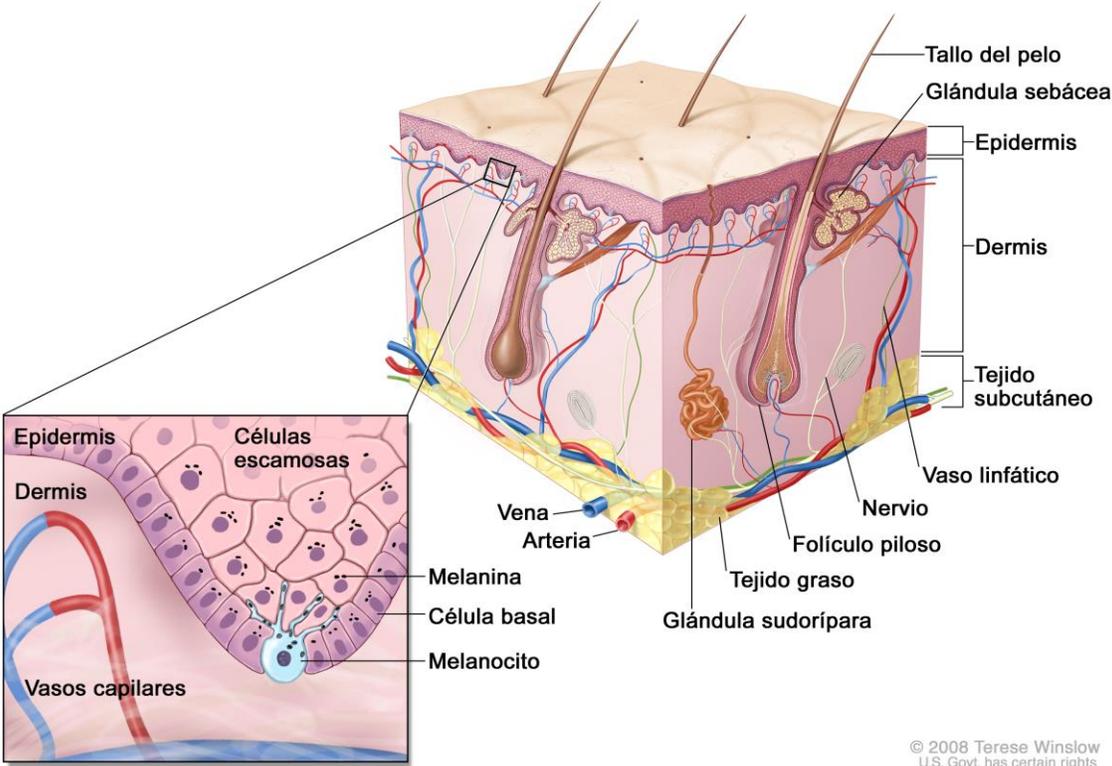
Fuente: google/imagen.com/2016

**Figura 3. Tipos de brocha**



Fuente: [google/imagen.com/2016](https://www.google.com/search?q=google/imagen.com/2016)

**Figura 4. Capas de la piel**



© 2008 Terese Winslow  
U.S. Govt. has certain rights

Fuente: google/imagen.com/2016

**Figura 4. Dermatitis por contacto aguda**



Fuente: [google/imagen.com/2016](https://www.google.com/search?q=google/imagen.com/2016)

**Figura 5. Dermatitis aneicforme**



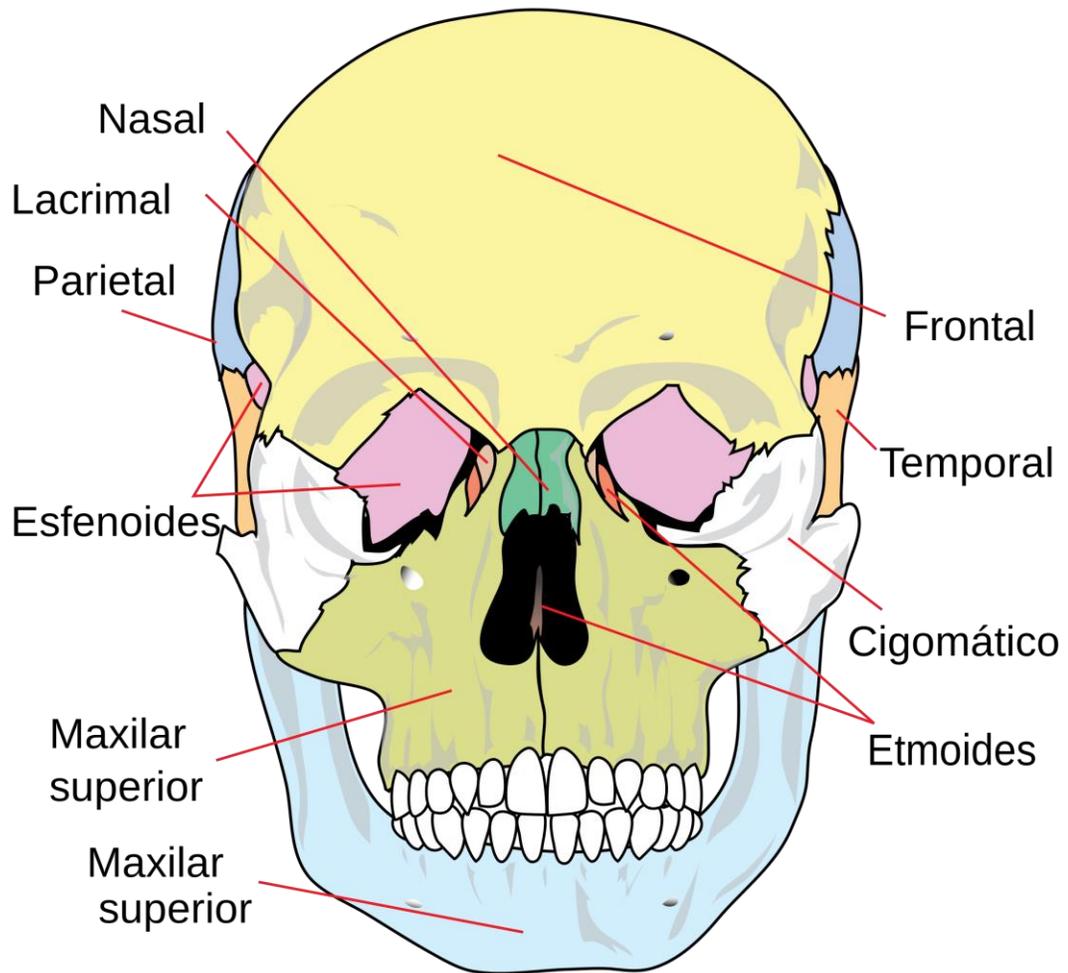
Fuente: google/imagen.com/2016

**Figura 6. Blefaroconjuntivitis**



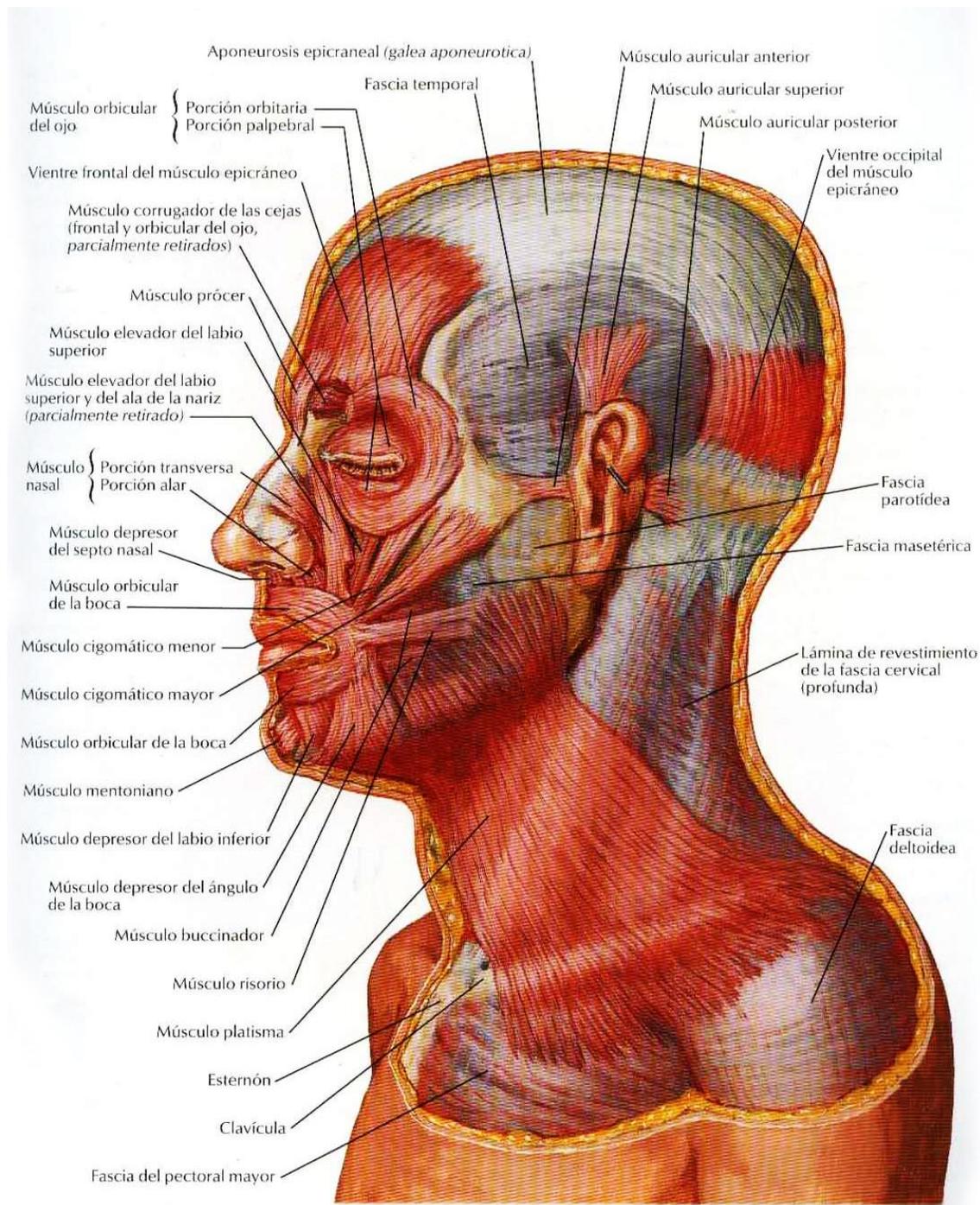
Fuente: google/imagen.com/2016

**Figura 7. Huesos de la cara**



Fuente: google/imagen.com/2016

**Figura 8. Músculos de la cara**



Fuente: google/imagen.com/2016

## CONCLUSIONES

Durante el proceso de investigación se demostró que si no se sigue con el protocolo adecuado de desinfección de brochas puede arriesgar al cliente a que se contagie de infecciones dermatológicas. Dentro de las más comunes y que los clientes están más propensos a contagiarse son la blefaroconjuntivitis y la dermatosis acneiforme. Siendo la primera una enfermedad oftálmica, que afecta el párpado del ojo e inclusive la vista de la persona. Y la segunda es por los agentes cosméticos que hace la aparición de acné en el rostro, no siendo esto cómodo para el cliente. Estas dos infecciones causan daños físicos en la persona, ya que debe de seguirse con un tratamiento para poder tratarlas y lograr su desaparición.

Por ello es necesario cumplir con los protocolos, ya que no solo se está respaldando uno como maquillista si no, cuida a su clientela en general. Dentro de los beneficios que se encontraron de seguir con un protocolo fueron: minimizar riesgos de infecciones en la piel de los clientes, aumenta la vida útil y eficiencia de los productos, reducir el riesgo de presencia de microorganismos en las brochas de maquillaje, crear buena costumbre de limpieza en el maquillista hacia sus utensilios y mejorar la imagen de la práctica del maquillaje frente a la clientela. Cabe mencionar que no solo es necesario seguir con el protocolo, sino que también con los productos correctos de desinfección.

Así mismo en respuesta a las encuestas realizadas, el 100% de los encuestados, les gustaría que su maquillista siguiera con los protocolos, para evitar cualquier riesgo al que esté dispuesto a contagiarse. Por otro lado el resultado según los clientes, el 52% no siguen un

protocolo de desinfección. Esto nos hace referencia a que los clientes se encuentran altamente propensos a padecer de cualquier infección dermatológica a causa de las bacterias presentes de las brochas.

## **RECOMENDACIONES**

Basado en el trabajo de investigación realizado, se comprueba que el riesgo de infecciones dermatológicas es de probabilidad alta que se contagien por medio de las brochas de maquillaje. Estas infecciones afectan al cliente de manera física y emocional, por ello se debe de seguir el proceso de desinfección para no contagiar a los clientes. Se recomienda que el protocolo se cumpla tal como se describió para que sea eficiente y cumpla con su función, que es desinfectar el material antes de ser utilizado en clientes. Finalmente que todo maquillista lo conozca para poder seguirlo, de esta forma podrá fidelizar a los clientes ya que les crea seguridad de higiene.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Allevato, M. A., Dr. (2006). *Cosméticos-maquillajes*. Recuperado de: [http://www.atdermae.com/pdfs/atd\\_29\\_03\\_09.pdf](http://www.atdermae.com/pdfs/atd_29_03_09.pdf)
2. Arenas. (s.f.) *Acné y lesiones acneiformes*. Recuperado de: [http://novella.mhhe.com/sites/dl/free/000001402x/1070012/Arenas\\_cap\\_muestra\\_02\\_acne.pdf](http://novella.mhhe.com/sites/dl/free/000001402x/1070012/Arenas_cap_muestra_02_acne.pdf)
3. Avelar María Enriqueta. (1993) *La estética como profesión II*. Editorial Enriqueta México. 185 páginas.
4. Billingsley, A. B. (s.f.). *El origen y la hisotria del maquillaje*. Recuperado de: [http://www.cog-ff.com/origen\\_historia\\_y\\_regla\\_contra\\_el\\_maquillaje.pdf](http://www.cog-ff.com/origen_historia_y_regla_contra_el_maquillaje.pdf)
5. Durocher, L. P. (s.f.). *Enfermedades de la piel*. <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo1/12.pdf>
6. Eco Umberto. (2004) *Historia de la belleza*. Editorial Lumen. Italia.
7. Eucerin. (s.f.) *Tipos de pieles y problemas dérmicos*. Recuperado de: <http://www.eucerin.es/acerca-de-la-piel/conocimientos-basicos-sobre-la-piel/tipos-de-piel>
8. Grandal, A. D. (2009). *Maquillaje terapéutico sobre lesiones dermatológicas faciales*. Madrid. Recuperado de: <http://anedidic.com/descargas/casos-clinicos/08/maquillaje-terapeutico-sobre-lesiones-dermatologicas-faciales.pdf>
9. Hernández Roberto (2006) *Metodología de la investigación*. Editorial: McGraw-Hill. Ciudad Juárez. Páginas: 569.

10. Márquez Juan (2003) *Maquillaje y caracterización*. Editorial: RTVE española. España. 88 páginas.
11. Mencía de Garcillán. (2007) *Marketing y cosmética*. ESIC Editorial Madrid.
12. Mendoza, A. B. (s.f.) *Sistema tegumentario*.  
[http://sanfernando.unmsm.edu.pe/publicaciones\\_online/LIBRO%20HISTOLOGIA/capitulo%2012%20final.pdf](http://sanfernando.unmsm.edu.pe/publicaciones_online/LIBRO%20HISTOLOGIA/capitulo%2012%20final.pdf)
13. *Limpieza y desinfección*. (s.f.). Recuperado de:  
[http://www.ina.ac.cr/curso\\_manipulacion\\_alimentos/documentos%20manipulacion/capitulo%207.pdf](http://www.ina.ac.cr/curso_manipulacion_alimentos/documentos%20manipulacion/capitulo%207.pdf)
14. Pescador, M. I., Dra. (2012). *La piel*. Recuperado de:  
<http://www.onmeda.es/anatomia/piel.html>
15. Pérez, P. J. (2011). *Anatomía*. Recuperado de: <http://definicion.de/anatomia/>
16. Pharma, O. (2007). *Hibitane*. España. Recuperado de:  
[https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/p/68746/P\\_68746.pdf](https://www.aemps.gob.es/cima/pdfs/es/p/68746/P_68746.pdf)
17. Recient, A. (2005) *Historia Social de la mujer*. Editorial Libsa. Madrid.
18. *Selección de los implementos básicos de maquillaje*. (2011). Recuperado de:  
<https://farmatodo.wordpress.com/2011/09/20/seleccion-de-los-implementos-basicos-de-maquillaje-pinceles-y-brochas/>
19. Silveira, I. S., MSc. . (2011). *Calidad del hibitane como desinfectante químico en la prevención y control de la contaminación microbiana*. Recuperado de:  
<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol2%202011/tema06.htm>
20. V.V.A.A. (2004) *Cosmetología Estándar*. Editorial: Thomson. Estados Unidos. 955 páginas.

21. V.V.A. A. (s.f.) *Dermatología*. Recuperado de:  
<http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP04.pdf>
22. V.V.A.A. (s.f) México. *Diagnóstico y tratamiento blefaritis*. Recuperado de:  
[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/529\\_GPC\\_Blefaritis/GER\\_Blefaritis.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/529_GPC_Blefaritis/GER_Blefaritis.pdf)