



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUPERIOR JAPÓN

GUÍA
METODOLÓGICA
DE
MICROPIGMENTACIÓN

COMPILADO POR:

MAGÍSTER XIMENA FIGUEROA
ESTÉTICA INTEGRAL 2019

AMOR AL CONOCIMIENTO



1. IDENTIFICACIÓN DE

| Nombre de la Asignatura: MIROPIGMENTACION | | Componentes del Aprendizaje | | |
|---|---|--|---|----------------------------|
| Resultado del Aprendizaje ADQUIRIR CONOCIMIENTOS BÁSICOS SOBRE EL VISAGISMO, MORFOLOGÍA Y SIMETRÍA DEL ROSTRO. DOMINAR LA COLORIMETRIA Y PIGMENTALOGÍA PARA OBTNER UN EXCELENTE RESULTADO EN MICROPIGMENTACIÓN | | | | |
| Docente de Implementación: | | | | |
| | | Duración: 20 horas | | |
| Unidades | Competencia | Resultados de Aprendizaje | Actividades | Tiempo de Ejecución |
| VISAGISMO, MORFOLOGIA SIMETRIA DEL ROSTRO, TÉCNICAS | Desarrollar habilidades y destrezas en las estudiantes en formación que les permite obtener valiosos y efectivos resultados en los pacientes a tratar | Reconocer las características del rostro, como visagismo, morfología, para resaltar los rasgos positivos de cada cliente | CLASE MAGISTRAL, PARTICIPACIÓNEN CLASE EXPOSICIÓN DE LA INVESTIGADO CON MATERIAL AUDIVISUAL | 5 HORAS |



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN
GUIA DE APRENDIZAJE

| | | | | |
|---|---|---|--|---------|
| CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL, COLORIMETRÍA, PIGMENTOLOGÍA | Identificar y realizar mezclas correctas para la aplicación de los diferentes pigmentos todo esto en base a las características de la piel y el dominio de la colorimetría. | Aplicar los pigmentos correctos de acuerdo al fototipo de piel del cliente | CLASE MAGISTRAL, PARTICIPACIÓNEN CLASE EXPOSICIÓN DE LA INVESTIGADO CON MATERIAL AUDIVISUAL DEMOSTRACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS PRESETRADAS | 5 HORAS |
| SANIDAD, PRECAUCIONES PARA EVITAR INFECCIONES, MICROBIOLOGÍA DE PATOGENOS, TECNICAS DE ESTERILIZACIÓN | Elaborar un protocolo correcto de aplicación de micropigmentación en base a las técnicas de esterilización | Dominar la correcta aplicación de las técnicas de esterilización con la finalidad de evitar cualquier tipo de infección al momento de realizar la micropigmentación | CLASE MAGISTRAL, PARTICIPACIÓNEN CLASE EXPOSICIÓN DE LA INVESTIGADO CON MATERIAL AUDIVISUAL | 5 HORAS |
| EXAMEN | | | | 5 HORAS |

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RELACIONAD

| |
|----------------------|
| Co-requisitos |
|----------------------|



3. UNIDADES TEÓRICAS

- **Desarrollo de las Unidades de Aprendizaje (contenidos)**

- A. Base Teórica**

- MICROPIGMENTACIÓN**

- INTRODUCCIÓN**

La *micropigmentación* (también conocida como *dermopigmentación*) es un procedimiento utilizado desde la antigüedad a través del cual se colorean zonas del rostro o del cuerpo humano implantando pigmentos bajo la epidermis de forma inocua e indolora, a modo de maquillaje.

La introducción de materias colorantes se realiza a una profundidad comprendida entre los 0,8 mm y los 1,5 mm, a diferencia de la técnica del tatuaje, que se realiza bajo 1,5 mm. Para ello se utilizan agujas desechables que se acoplan a unas maquinarias ya preparadas llamadas demógrafos.

Durante muchos años ha sido el secreto de belleza mejor guardado por miles de mujeres de todo el mundo, que las permitiría estar guapas 24 horas al día. Actualmente, se ha popularizado y ya es un tratamiento estrella en los centros de estética.

La técnica de la micropigmentación da forma y color a los labios, ojos y cejas, disimulando así pequeños defectos y convirtiendo los rasgos en más perfectos y atractivos. La micropigmentación no tiene por qué ser llamativa; si está bien hecha, nadie percibirá nada extraño en el rostro, simplemente hará más bella a quien la luce.

La micropigmentación o delineado permanente es un procedimiento de tipo estético que se basa en la aplicación de pigmentos inorgánicos en la piel para perfilar, acentuar, dar color a los labios, cejas y párpados; embelleciendo de manera natural el rostro, es de mucha utilidad para la mujer actual cuyo estilo de vida exige un rostro arreglado, y presentable sin importar el sol, el agua y el ajetreo laboral.

Hasta hace algunos años el delineado permanente era considerado un lujo, sin embargo, en la actualidad es una necesidad y es uno de los procedimientos estéticos cada vez más solicitados por el hecho de disfrutar de los beneficios de sentirse bella, lista y cómoda en todo momento, y evitando los cuantiosos gastos de la compra de maquillaje y cosméticos.

La micropigmentación actual es una tecnología derivada de las prácticas que datan desde hace más de 8000 años que utilizaban los antiguos pueblos asiáticos quienes utilizaban pigmentos vegetales en rostro y cuerpo con fines místico-religiosos; y de índole social-cultural. Entrados en los años 60's y 70's la micropigmentación es adoptada por la medicina moderna como un procedimiento estético de uso frecuente por cirugía plástica-reconstructiva y dermatológica. Las mejoras en las técnicas y materiales llegaron a su máximo perfeccionamiento desde los años 90 hasta el año actual alzándose como un procedimiento de excelencia para las mujeres que buscan embellecerse y corregir defectos en cejas, ojos y labios, obteniendo en la mayoría de los casos un efecto de rejuvenecimiento facial.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

A diferencia del tatuaje tradicional que trae plomo en su pigmento, en el delineado permanente se utilizan pigmentos de tipo orgánico (llamados así por su mayor cantidad de carbono) los cuales se desvanecen con mayor velocidad de la piel; también se usan los inorgánicos (casi siempre) estos contienen óxido de hierro, cromo y titanio lo que permite que el delineado dure por años en comparación con las tinturas elaboradas únicamente de tipo orgánico.

En la actualidad existen más de 90 tonos diferentes de pigmentos, los cuales pueden combinarse sólo por profesionales de la micropigmentación para obtener el color apropiado en la aplicación del delineado, tomando en cuenta, el color de la piel, del cabello, y de los ojos del paciente.

Previa anestesia de la piel a tratar se aplican los pigmentos, por medio de agujas muy delgadas con diámetros de 0.2mm, utilizando un aparato con motor integrado llamado demógrafo que permite montar varias agujas en cabezales con capacidad para 3, 5, 8 o más de estas, la profundidad a la cual son depositados los pigmentos en promedio oscila entre 1 a 1.5mm.

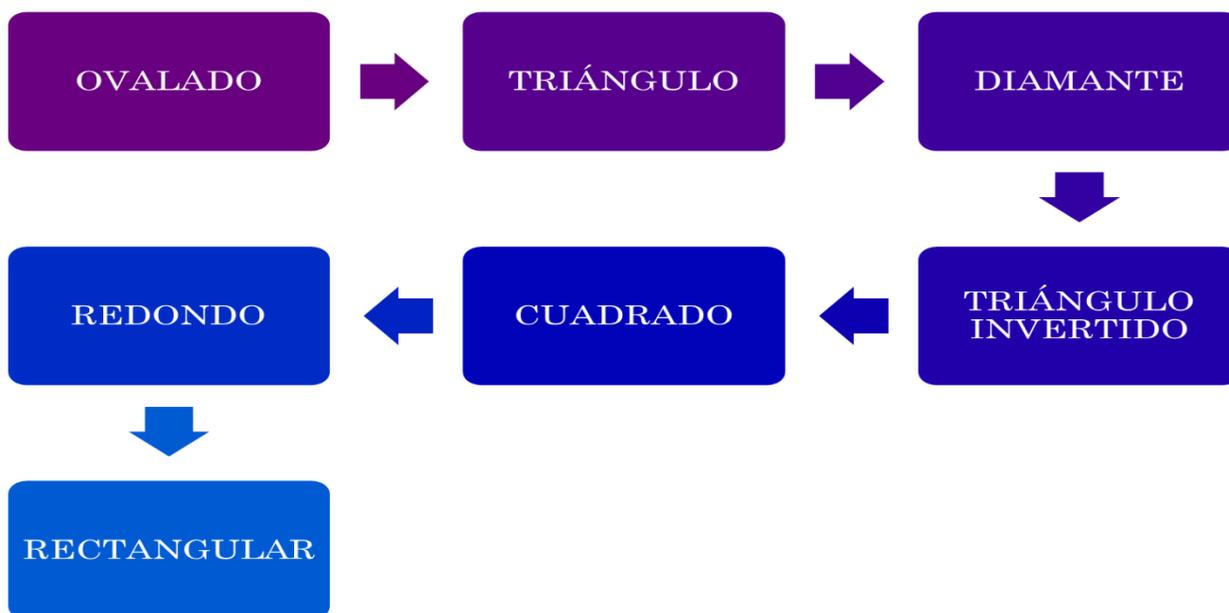
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

UNIDAD 1

VISAGISMO, MORFOLOGIA SIMETRIA DEL ROSTRO, TÉCNICAS

Es la disciplina que estudia la generación y las propiedades de la forma. En la morfología del rostro podemos encontrar distintos tipos de rostro. Se usa en muchos campos; pero principalmente en la estética.

Para estudiarlos se clasifican en grupos con la misma dominante:

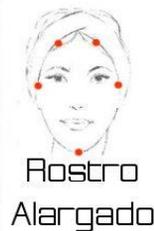


1. ROSTRO REDONDO:



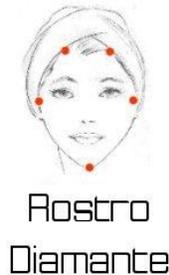
- Este tipo de rostro suele tener un contorno totalmente curvo, es decir creando un círculo
- Usualmente no es una forma circular perfecta ni definida
- Su parte más prominente suele ser en la zona de los pómulos o mejillas
- En resumen pómulos un tanto ancho, mandíbulas de igual proporción
- La barbilla no suele destacar mucho, ya que está en si define el rostro redondeado.

2. ROSTRO ALARGADO:



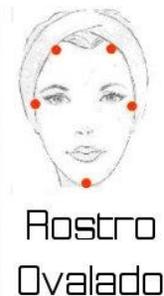
- La forma de este tipo de rostro como lo dice su nombre es alargado.
- Esto quiere decir que tanto los huesos de las mandíbulas como los de las frentes son prácticamente del mismo tamaño.
- Suelen tener una barbilla un tanto fina con relación a la parte de la frente.
- La parte que más predomina en este rostro es la frente.
- En resumen generalmente es un rostro delgado

2. ROSTRO DIAMANTE:



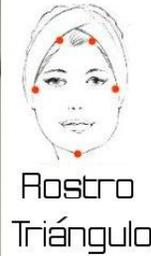
- Este tipo de rostro se define por tener la frente un tanto estrecha
- En muchas ocasiones su barbilla es corta.
- Usualmente aparte de tener barbilla corta suele tenerla en punta
- Muchas veces sus partes que más destacan son pómulos un tanto anchos y muy marcados.

3. ROSTRO OVALADO:



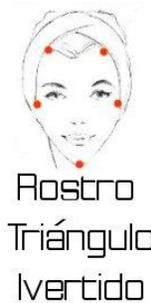
- Este tipo de rostro suele tener una forma armoniosa y un tanto simétrica
- Es decir este rostro suele ser un tanto proporcional
- En cuanto a pómulos, barbilla y frente suelen ser prácticamente iguales.
- Si tienes este tipo de rostro considérate afortunada, esta es la forma ideal

4. ROSTRO TRIÁNGULO:



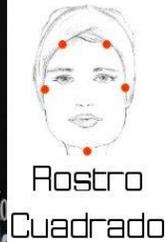
- Este tipo de rostro generalmente suele tener un frente un tanto estrecha.
- Sus maxilares y mejillas son un tanto marcados.
- Al tener unas mandíbulas muy marcadas esto hace que la barbilla no destaque en lo más mínimo
- En la parte de la frente suele ser menos ancha y más angosta.
- En pocas palabras este rostro se va estrechando a medida que va descendiendo.

6. ROSTRO TRIÁNGULO INVERTIDO:



- Esta forma de rostro tiene una forma un tanto más ancha en la frente
- Usualmente su barbilla termina casi en punta.
- Suele tener la frente muy marcada
- Los rasgos más fuertes para esta forma de rostro son las mejillas.

7. ROSTRO CUADRADO:



- Este tipo de rostro como lo dice su nombre es un tanto cuadrado.
- Sus rasgos principales son una frente y mandíbula anchas.
- Es decir que tanto los huesos de las mandíbulas como los huesos de la frente son prácticamente proporcionales.
- Toma en cuenta que el largo de tu rostro si es más grande que ancho se le puede llamar rostro alargado. por el contrario si son casi iguales entonces tienes rostro cuadrado
- Este tipo de rostro suele tener una mandíbula un tanto fuerte.

TÉCNICAS DE MICROBLANDIG

Micro pigmentación en cejas

- La micro pigmentación consiste en un tatuaje temporal donde el lápiz penetra con tinta la capa más superficial de tu piel y con movimientos suaves pinta vello por vello el arco de la ceja dando un efecto mucho más pronunciado y definido a las partes donde la ceja se ve mucho más despoblada.
- La tinta es temporal, tarda aproximadamente de entre 8 meses hasta un año en desvanecerse por completo.





Tipos de Micro pigmentación de Cejas

Micro pigmentación compacta

- Se trata de la técnica más antigua de tatuado de cejas y es ideal para quien ha perdido todo o la mayor parte del vello. Aquí se dibuja la forma de la ceja y luego se rellena completamente, dejándola bien marcada.



Micro pigmentación difuminada

- Este tatuado es más suave, ya que solo se perfila la ceja con el pigmento y luego el color es difuminado hacia adentro, dándole una apariencia no tan marcada. Se recomienda para cejas delgadas o poco espesas.



- **Micro pigmentación pelo a pelo o 3D**

- La técnica de moda, por su efecto tan natural. Aquí, el tatuado se marca conforme a la dirección del crecimiento del vello de la ceja, mezclando distintos tamaños y texturas. Esto da la apariencia de que se tiene pelo natural.





Micro pigmentación o Microblading

- Tanto la micro pigmentación como con el microblading se obtienen muy buenos resultados, sin embargo, tienen algunas diferencias.
 - En el micro pigmentación se puede hacer sombreado, en cambio en el microblading sólo se puede dibujar pelo por pelo.



- Otra de las diferencias es el tipo de herramienta que se utiliza. La micro pigmentación usa una aguja de una punta para dibujar los pelos y crear la re densificación. El microblading usa una pluma de metal similar a un bisturí. Además, la duración de la técnica de microblading es mayor que la de la micro pigmentación.

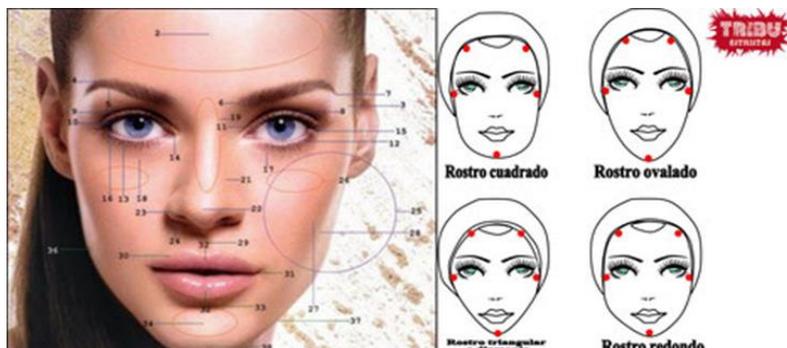
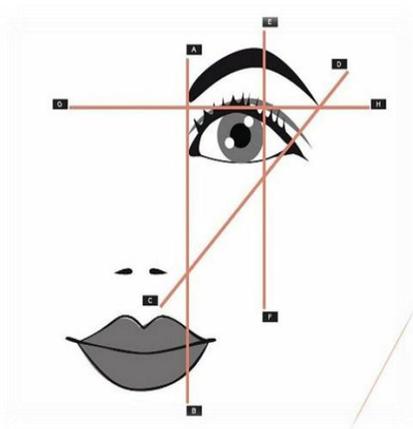
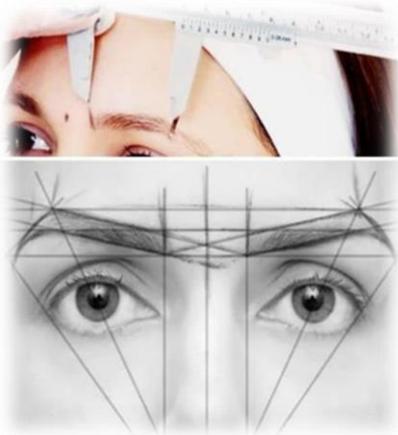


- La micro pigmentación siempre llevarán a cabo un estudio del rostro desde dos planos: vertical y horizontal.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

- Colocar al modelo en la posición correcta, es decir, con la espalda erguida y frente un espejo.
- Delimitar el rostro, la parte superior la delimitaremos con el cabello, mientras la zona media por las sienes y las patillas, por último, la parte inferior, desde el mentón hasta debajo de los pómulos.
- Hay que hacer un estudio de la frente, la nariz y el mentón. Conocer las características como la profundidad de la nariz o la distancia entre los ojos, nos ayudara a un mejor resultado.
- Es aconsejable realizar un estudio sobre la boca, teniendo en cuenta: el estado de la piel, la simetría, y la forma del arco de cupido.
- Por último, hacer un estudio de las cejas y los ojos, es muy importante porque ambos representan un papel muy importante en el rostro.





Cómo es la Micro pigmentación de Cejas

- En la micro pigmentación, se usa una micro aguja impregnada con un pigmento anti alergénico, que contiene glicerina. Previamente, se traza la forma ideal de las cejas de acuerdo al rostro de la persona en cuestión, y la dirección en que crece el vello existente. Demora alrededor de una hora.
- Este procedimiento estético no es 100% indoloro, generalmente la incomodidad que causa es mínima y se puede soportar. En algunos casos, se puede hacer uso de pequeñas dosis de cremas anestésicas, aunque esto no suele ser necesario.
- Una vez que el dibujo ha sido realizado, se espera un período de entre 15 y 30 días para que termine de cicatrizar y el pigmento pueda asentarse.





Cuánto dura la Micro pigmentación de Cejas

- Es necesario comprender que este procedimiento semipermanente, aunque la duración del pigmento es muy conveniente. Un trabajo bien realizado puede durar de 8 a 12 meses con mínimos retoques.
- Por lo general, retocar las cejas será necesario en un período de entre 30 y 40 días tras la primera sesión.

Cuidados para después de la Micro pigmentación de Cejas

Tras el procedimiento de micro pigmentación, es normal que las cejas se cubran con una costra delgada y presenten una hinchazón muy leve.



- No tomar sol. Los rayos UV podrían provocar picazón o aumentar la inflamación, pues la piel bajo las cejas se encontrará más sensible.
- No maquillar el área pigmentada. Es importante no aplicar ningún tipo de cosmético o productos sobre la zona recién tatuada.
- No tener contacto con piscinas, ni al mar. Como sabes, la sal o químicos como el cloro pueden ser muy nocivos luego de tratamientos como este.
- Aplicar el ungüento curativo que te dará el experto. Si acudes a una buena clínica, tendrán que darte o recomendarte comprar alguna crema inofensiva para aliviar la inflamación.



UNIDAD II

CARACTERÍSTICAS DE LA PIEL, COLORIMETRIA, PIGMENTOLOGÍA

CARACTERISTICAS DE LA PIEL

Características de la piel enfocada a Micropigmentación

Para cualquier procedimiento estético que desees realizarte, siempre es importante identificar los tipos de piel que existen y sobre todo, reconocer cual es el tuyo.

Dentro de las diversas técnicas de micropigmentación, tenemos algunas que se recomiendan a ciertos tipos de piel. Por ejemplo; para pieles grasas, recomendamos la técnica de Microshading en la cual los pigmentos son insertados más profundos en la piel.

Puedes conseguir una combinación perfecta entre tu piel y esta técnica de micropigmentación teniendo como resultado un cutis sano y una completa armonía en tu rostro.

Algunas características de la piel grasa son:

- Poros agrandados y claramente visibles.
- Brillantez.
- Piel engrosada y pálida: los vasos sanguíneos pueden no ser visibles.

La técnica preferida por mucha gente, es el Microblading se recomienda en especial a las personas con tipos de piel mixta, esta técnica permite lucir las cejas más pobladas y definidas.

El microblanding también es recomendable para personas con tipos de piel normal; aquellas que tienen poros finos y textura uniforme; tanto en color, como en ausencia de impurezas. Esta técnica define de forma correcta y logra que el efecto óptico de volumen equilibre la composición del rostro.

Una de las ventajas que tiene esta técnica es que puedes combinarla con Microshading, en diversos tipos de piel. De esta manera se crea un marco definido y más atractivo.

Algunas características de la piel mixta son:

- Zona T grasa (frente, mentón y nariz).
- Poros agrandados en esta zona con algunas impurezas.
- Mejillas entre normales y secas.



Por último se recomienda a las personas con tipos de piel seca la técnica de “pelo a pelo”. Para estas personas esta técnica es ideal pues mejora la apariencia en la parte superior del rostro y alrededor de los ojos, consiguiendo un efecto de cutis más sano en esta zona.

Algunas características de la piel seca son:

- Aspecto áspero o con manchas (en ocasiones parece envejecida prematuramente).
- Sensación de tirantez (débil flexibilidad o elasticidad).
- Posible enrojecimiento en zonas por irritación.

Las 7 cosas que debes de saber de la Micropigmentación

No dura para toda la vida: Es un tratamiento temporal, ya que los pigmentos implantados se van absorbiendo.

2. El color es diferente cada persona: El color se elegirá entre la gama que armonice con tu rostro, teniendo en cuenta: color del cabello, densidad de las cejas y tono de piel.

3. Ideal para las deportistas: Si eres de las que se la vive en el gimnasio sudando o haces natación, es tu opción ideal ya que corrige las líneas de una manera natural.

4. Reacciones secundarias: Puedes tener efectos secundarios leves como hinchazón o enrojecimiento. Por lo que puedes hacerte una prueba de sensibilidad de piel en una zona poco visible antes de aplicarte el tratamiento para medir la reacción de tu piel.

5. Si quieres que tus cejas reflejen naturalidad, el método pelo a pelo se recomienda para personas que tienen el vello demasiado delgado. Por lo contrario si eres de ceja poblada y te gusta pintarte diario las cejas con un efecto de sombra, el método sombreado de ceja es tu mejor opción. Por último, el delineado de ceja, ofrece un método para aquellas que les gusta lucir sus cejas sin espacios vacíos.

6. No te asustes, es normal que se forme una costra después de haber terminado el procedimiento. Durará aproximadamente entre 4 ó 5 días y tendrá un color mucho más intenso que el quedará realmente. Hasta que haya pasado un mes, no podrás apreciar el tono real porque no se habrá completado el proceso de fijación del pigmento.

7. Muchas veces se puede llegar a confundir esta técnica con el tatuaje, pero hay que entender que el procedimiento no es el mismo. El tatuaje es permanente y la Micropigmentación es semipermanente por lo que si necesita retoque y dependerá del tipo de piel de cada persona y de los cuidados de su piel. El pigmento ira desvaneciéndose gradualmente con el paso del tiempo siendo necesario una revisión al mes para determinar si se necesita retoque.



COLORIMETRIA, PIGMENTOLOGÍA

Debemos saber analizar y distinguir los diferentes subtonos de piel, saber distinguir las bases de los pigmentos y elegir el color adecuado al momento de realizar el procedimiento. El color de la piel, más el subtono de piel y el pigmento elegido, nos dará como resultado el color final.

subtonos de piel vs. Tonos de piel

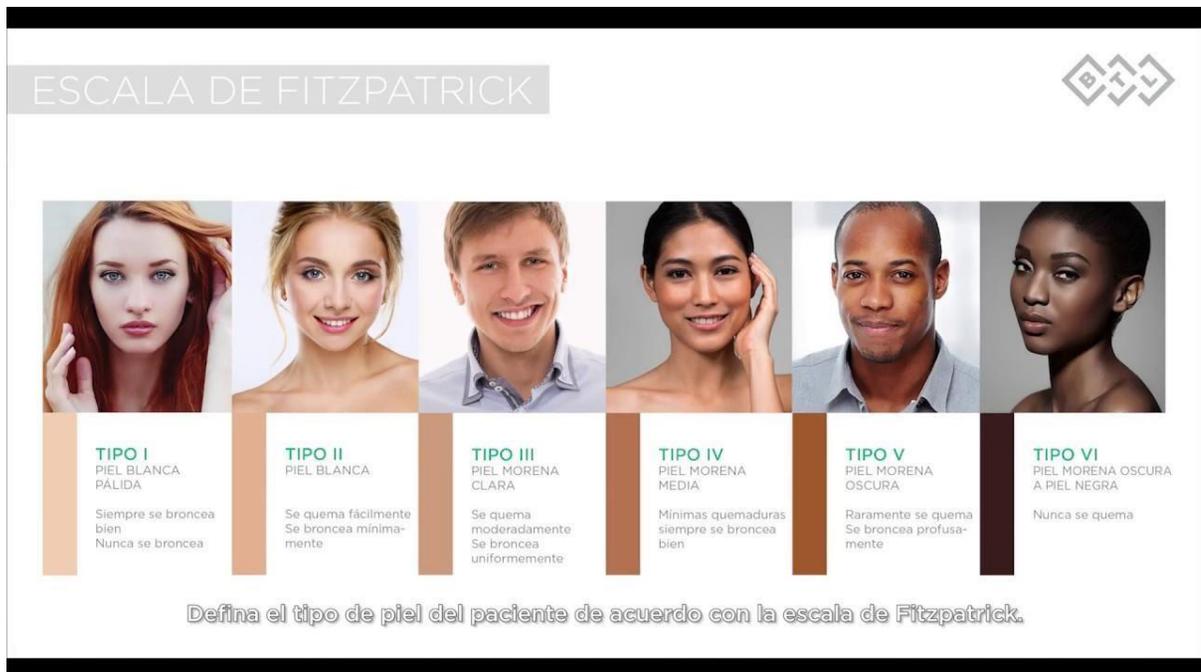
Subtono de piel: se refiere al color distintivo que se encuentra debajo de la piel de una persona que proyecta color. (Sombra).

Cuando elegimos un pigmento, el subtono de piel de la persona es lo que debemos tener en cuenta.

TONOS DE PIEL:

El color de la capa externa de la piel se conoce como el tono de la piel. Este puede variar por causas externas, ejemplo una persona que pasa más expuesta al sol su piel cambiará de tonalidad, así como una persona que sufre de rosácea o tenga manchas oscuras por diversas causas. Existen muchas variaciones en los tonos de piel que van desde el rosa más claro al café más oscuro.

Personas que tiene un color claro de piel tienen menos melanina (pigmento de la piel) y se queman más rápido con el sol, mientras que las personas que tienen un color de piel más oscura con más melanina se broncean. Les recomiendo consultar con la escala de clasificación de la piel de fitzpatrick a continuación.



ESCALA DE FITZPATRICK

| TIPO I | TIPO II | TIPO III | TIPO IV | TIPO V | TIPO VI |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------|
| PIEL BLANCA PÁLIDA | PIEL BLANCA | PIEL MORENA CLARA | PIEL MORENA MEDIA | PIEL MORENA OSCURA | PIEL MORENA OSCURA A. PIEL NEGRA |
| Siempre se broncea bien Nunca se broncea | Se quema fácilmente Se broncea mínima- mente | Se quema moderadamente Se broncea uniformemente | Mínimas quemaduras siempre se broncea bien | Raramente se quema Se broncea profusa- mente | Nunca se quema |

Defina el tipo de piel del paciente de acuerdo con la escala de Fitzpatrick.

SUBTONO DE PIEL NEUTRAL

Un subtono de piel neutral, es una mezcla de subtono cálido con subtono frío y debemos tener mucho cuidado al momento de escoger el pigmento con el color adecuado. Son pieles que tienen tendencia a frías y cálidas a la vez. Ejemplo una persona asiática cuya piel es clara, podría tener un matiz (cálido) amarillento o uno (frío) azulado.

debemos observar la piel bajo una luz blanca o natural.

Subtono cálido: bajo esta luz se notará una tonalidad rojiza o amarilla. En ella, debemos emplear colores fríos.

Subtono frío: si la observamos bajo una luz blanca, su piel se notará con un color rojo rosado o azul, se le verá mejor utilizando colores cálidos.

factores que debemos tener en cuenta al usar un pigmento (escala fitzpatrick) □ color habitual del cabello.

- color y densidad de las cejas.
- temperatura de los ojos.
- etnia
- tono de la piel □ sub. tono frío o cálido.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

- base del pigmento a usar.

debemos seleccionar pigmentos que se complementen entre ellos. es decir, si el tono y subtono de la piel son

fríos, debemos seleccionar un pigmento con base cálida.

(amarillo, rojo, naranja)

si el tono y subtono de piel es cálido, debemos emplear pigmentos con base fría. (verde, azul, violeta)

En que consiste la teoría del color

Es tener el conocimiento de poder realizar mezclas de colores y aplicarlos correctamente al realizar la micropigmentación.

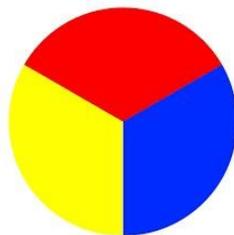
Se los explicaré de la manera más sencilla.

Que es el color

El color se define por seis características:

- tono: identifica el color por su nombre.
- valor del color: descubre si el color es claro u oscuro.
- intensidad: identifica el color de brillante a opaco □
- temperatura: describe la cantidad de calor o frío que tiene el color.
- neutralizar: entona y neutraliza el pigmento.
- realzar: cuando usamos el color para destacar.

1 COLORES PRIMARIOS



Son: Rojo, Amarillo, Azul. Estos tres colores son los colores de base. Por esto son llamados PRIMARIOS. Cuando mezclamos dos colores primarios, obtenemos un color SECUNDARIO



Colores secundarios



SON: VERDE, NARANJA, VIOLETA. Los colores secundarios se obtienen de la mezcla en una misma proporción de los colores primarios.

COLORES TERCIARIOS:



En realidad no son más que matices de un color. Los colores terciarios se consiguen al mezclar partes iguales de un primario (P) y de un secundario (S) y son estos: amarillo verdoso (T), azul verdoso (T), azul violáceo (T), rojo violáceo (T), rojo anaranjado (T), amarillo anaranjado (T).



COLORES ANÁLOGOS



Los colores análogos: son aquellos que se encuentran en ambos lados de cualquier color. En el círculo cromático, Estos son colores consecutivos en la línea de la rueda de color. Usualmente combinan perfectamente, pero también casi no tienen contraste.



COLORES COMPLEMENTARIOS



Los colores verde, naranja y violeta surgen de la mezcla de los colores sustractivos restantes (amarillo + azul = verde

Amarillo + rojo = naranja,

Azul + rojo = violeta

Cuando dos colores complementarios se mezclan en iguales proporciones producen un color neutro gris o marrón.

COLORES CÁLIDOS:

Son: Rojo, amarillo y naranja. Estos colores nos recuerdan calidez porque imitan el color del sol, fuego.

COLORES FRIOS: AZUL, verde, morado (violeta) Estos colores imitan al mar, al cielo. Nos dan sensación de frescura.

COLORES NEUTRALES: Son GRIS y CAFÉ. Estos colores no están en la mayoría de la rueda de colores, pero son considerados neutrales porque no contrastan casi con nada. Estos colores son apagados, sin vida.

EL VALOR. Se refiere a la cantidad de negro en un color. Entre más negro tiene un color, oscuro es su valor.

EL BRILLO: Se refiere a la cantidad de blanco en un color. Entre más sea la cantidad de blanco, más brillante será el pigmento.



SATURACIÓN: Se refiere a la cantidad de un color que se utiliza. Cuando un color está en saturación completa, es muy vibrante. Cuando un color es la

SATURACIÓN, ha eliminado una gran cantidad de color y solo quedan tonos neutrales porque hay mucho gris en ellos.

SOMBRAS: Son una mezcla de matices de diferentes colores con negro.

MATIZ: Se refiere a un color puro; uno sin tinte o sombra.

TINTES: Son una mezcla de un matiz y blanco.

TONOS: Son mezclas de matices y su complemento o gris.

PIGMENTOS



Elegir un pigmento no es tarea fácil, los pigmentos de óxido de hierro en base de glicerina con partículas de un mínimo de 6 micras, son los más indicados debido a que generalmente nunca tienen reacciones alérgicas. composición: se clasifican en pigmentos orgánicos y pigmentos inorgánicos.

fuelle y origen: son obtenidos de fuentes naturales y sintéticas.

tono: según el color del pigmento los clasificamos en dos grupos: blancos y de color.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Función: los pigmentos pueden ser elaborados para pinturas, tintes, cosméticos y pigmentos para la micropigmentación.

Resultado final del color:

existen muchas variaciones que pueden alterar el color que utilizamos en la micropigmentación:

- puede ser un poco difícil determinar el matiz de algunos clientes. podemos confundirnos.
- algunas medicaciones, el nivel ácido (ph) del cuerpo de una persona o la dieta y el estado general de salud pueden dar como resultado un color diferente en el resultado.

Registro del cliente:

- debemos anotar en la ficha de nuestro cliente el tipo de pigmento que hemos utilizado, color, fecha de lote, fórmula. estos archivos le van a servir para cuando su cliente regrese a refrescar el color.

Mezcla de colores:

- no mezcle colores de pigmentos de diferentes empresas. si hay alguna reacción adversa, no sabremos a que empresa dirigirnos en caso de alguna reacción alérgica.

Camuflaje de color no deseado:

tratar de corregir un color indeseado no es fácil. el subtono de la piel interfiere con el tono del resultado final.

hay que tener mucho cuidado cuando estamos tratando de camuflar un color con otro. si no está segura de lo que va a hacer, es preferible rechazar ese cliente que ha sido trabajado por otra profesional.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

En caso tome la decisión de solucionarlo, tome todas las Precauciones de hacerle firmar la ficha de consentimiento y advertirle que los resultados dependerán mucho de la respuesta de su piel.

COMPOSICIÓN DE LOS PIGMENTOS

ORGÁNICOS E INORGANICOS.

PIGMENTOS ORGÁNICOS



Antiguamente eran fabricados con ingredientes naturales tales como extractos de plantas y animales.

Los pigmentos orgánicos que se utilizan para la micropigmentación se extraen de compuestos carbónicos y son preparados sintéticamente en laboratorios.

Son bastantes fluidos, menos densos que de los de origen inorgánico. Se recomienda agitar antes de cada uso pues tienden a asentarse, dando como resultado claros u oscuros en el color final. La desventaja de estos pigmentos es que tienen mayor incidencia en las reacciones alérgicas, tienen poca duración y no se recomienda usar en los ojos, tienen partículas de diferentes tamaños, se disgrega con facilidad dando origen a migraciones.

Pigmentos inorgánicos: son de origen mineral, están hechos de óxido de hierro, cromo, aluminio y dióxido de titanio, alcohol, agua destilada en una base de glicerina, son más espesos y por lo tanto más durables. El óxido de hierro es el mismo ingrediente que se usa para hacer los cosméticos.

PIGMENTOS INORGÁNICOS:

SE HACEN CON METALES.

Los pigmentos inorgánicos (de origen mineral) son compuestos metálicos, óxidos de hierro.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

- colores menos intensos y brillantes.
- son más durables en la piel.
- cuidado con los colores blanco y beige, llevan en su composición óxido de titanio, óxido de zinc y las partículas son de gran tamaño (superior a 15 micras) ambos motivos dificultan su eliminación.
- el uso del uno u otro depende en gran parte del tiempo que desea dure su maquillaje.
- los 2 tipos son totalmente inocuos y no tóxico, lo que debe tener en cuenta es que sean de calidad y marca reconocida.

Recomendaciones para el uso correcto de los pigmentos

- no usar pigmentos de manufactura dudosa
- nunca usar tinta china ni pigmentos diseñados para el cuerpo en el rostro.
- no hacer mezclas a lo tonto, tratando de jugar al químico. recuerde que los colores encarnados se tornan a colores completamente diferentes.
- no aplicar color a áreas no permitidas.
- nunca mezclar colores de un laboratorio con otro, puesto que hay pigmentos con base de glicerina y pigmentos con base de agua y alcohol.
- nunca usar el color negro solo. ya implantado en la piel, se vería gris o azul.
- tratar de comprar colores que traigan número de lote y fecha de caducidad.
- nunca regresar a las botellas los sobrantes de pigmento.
- no usar pigmentos hechos con alcohol en los ojos.

Recomendaciones:

En el mercado existen varios tipos de pigmentos con distintas bases tales como:

Base de agua: muy licuado, rápidamente es reabsorbido por nuestro organismo, haciendo que la saturación no sea pareja en la superficie pigmentada.

Base de alcohol: no es un pigmento indicado para la dermopigmentación cosmética por su alto contenido de alcohol, puesto que al ser colocado en el rostro puede dañar el tejido.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Base de glicerina: se consiguen resultados muy satisfactorios, ya que sus partículas pigmentarias no se disocian, consiguiendo una pigmentación más pareja y duradera en la zona a tratar.

APLICACIÓN DEL PIGMENTO DE ACUERDO AL SUBTONO DE PIEL



Las personas que presentan un subtono ROJO o AMARILLO, las consideramos de Subtono CÁLIDO.

Esto lo podemos observar:





CARACTERÍSTICAS DEL SUBTONO CÁLIDO

- COLOR DEL CABELLO RUBIO O CLARO
- OJOS CLAROS
- COLOR DE LAS ENCIAS ROJIZO.
- MUCOSA LABIAL ROJIZA.
- FRAGILIDAD CAPILAR
- PECAS DORADAS
- palma de las manos rojizas
- piel blanca, venas verdes del antebrazo. □ fragilidad capilar.

En este caso, debemos elegir un *pigmento marrón con base verde* para las cejas, el verde neutraliza al rojo.

Si cometemos el error de elegir un pigmento con base rojiza en este tipo de piel, el resultado que obtendremos serán unas cejas rojas.

Características del subtono frío:



- color del cabello negro u oscuro
- ojos oscuros o negros.
- color de la encía morado o violeta.
- mucosa labial marrón oscuro.
- pecas casi negras.
- palma de las manos oscuras.
- piel trigueña o morena. □ venas azules.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

En este caso, se recomienda utilizar pigmentos con base naranja para las cejas y labios, ya que el naranja neutraliza el azul.

En caso utilizáramos un pigmento de base negra en las cejas, es decir azul en un subtono frío, el resultado sería unas cejas plomizas, grises, casi negras.

NEUTRLIZACIÓN CON EL COLOR ANTÍDOTO



CEJAS NARANJAS

Las personas CÁLIDAS con un

Cuando se nos presenta este caso, elegimos un pigmento con base verdosa. O corregir directamente con el corrector Olive y posteriormente aplicar el pigmento elegido que no sea cálido.



CEJAS NEGRAS (AZUL - VERDOSO)

Si se nos presenta este caso, o a nuestro cliente le quedó este tono, es debido a varios factores:

- Una micropigmentación demasiado profunda.
- Utilizamos un pigmento con base fría (Azul) en una persona de Subtono Frío.

CORRECCIÓN:

- Hacer un camuflaje con pigmento naranja y diluyente con la técnica de barrido en toda la ceja, en caso el color azul sea muy intenso.
- Pigmentar con un marrón cálido (Ligth Brown, o Brown) con base NARANJA. Esto en el caso el AZUL que está en la piel, esté en tonalidad bien baja.

RECUERDE QUE EL NARANJA NEUTRALIZA EL AZUL



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN
GUIA DE APRENDIZAJE



RECOMENDACIÓN:

Es necesario explicar a la clienta que no estamos trabajando sobre un lienzo blanco y es necesario tomar en consideración el matiz de su piel cuando escogemos el color.

Micropigmentación en ojos

se recomienda mezclar el pigmento negro con una pizca de naranja, amarillo, rojo, o marrón cálido; para evitar viraje a azul.

si desea un delineado marrón, por mi experiencia se, que cuando cae la pequeña costra que se forma, cae un 50% del color, queda muy bajo. en este caso tengo dos alternativas:

REALIZO PREVIAMENTE UNA BASE NEGRA SUAVE E INMEDIATAMENTE PIGMENTO EL MARRÓN. LOS RESULTADOS SON EXCELENTES.



SI DESEA REALIZAR UNA LÍNEA DE FANTASÍA EN COLORES AZUL, VERDE O GRIS, CONSULTE BIEN A SU CLIENTE.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN
GUIA DE APRENDIZAJE

DESPUÉS DE IMPLANTADO EL PIGMENTO, NO SON FÁCIL DE
ELIMINAR.

MICROPIGMENTACIÓN EN LABIOS

La zona de los labios es más fría que la de las cejas y ojos.

Personalmente recomiendo utilizar pigmentos cálidos con base naranja, con el fin de evitar colores indeseados como violetas.

Si deseas realizar unos labios en 3d, aplicamos blanco al pigmento para darle realce y brillo.

No se recomienda salirnos de la línea natural de los labios. Corremos el riesgo de que quede una zona brillante y blanca y nuestra cliente se verá en la necesidad de estar pintada todo el día con labial.



PIGMENTOS ANTIDOTOS NECESARIOS

En la actualidad, muchos pigmentos vienen preparados para usar directamente sin necesidad de hacer mezclas.

Pero como técnico, debemos saber qué color antídoto utilizar en caso se requiera.

- naranja
- amarillo
- verde



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

- ocre
- mostaza
- beige
- blanco
- diluyente

Cada fábrica o línea de pigmentos viene con sus colores antídotos.

Recuerde usar los pigmentos de la misma línea para evitar colores indeseados.

No olvide pedir cartilla de colores cuando compre sus pigmentos.

COLORES MÁS USADOS EN CEJAS



CAMUFLAJE DE PEQUEÑAS ASIMETRÍAS





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Existen muchos métodos; láser, electrocauterio, peeling.

La zona de los ojos es muy delicada y personalmente corrijo este caso, utilizando pigmentos beige con diluyente para disimular esas zonas con migración. Es menos agresiva y los resultados son muy naturales.

Cuando realice el camuflaje de pequeñas migraciones, tenga en cuenta el tono y subtono de piel y no olvide utilizar el diluyente para que evite manchones blancos que se noten a la distancia.

Jamas utilice soluciones despigmentantes en ojos. Puede causar ceguera.

UNIDAD III

SANIDAD, PRECAUCIONES PARA EVITAR INFECCIONES, MICROBIOLOGÍA DE PATOGENOS, TECNICAS DE ESTERILIZACIÓN

PRECAUCIONES PARA EVITAR INFECCIONES

Qué es una infección

- Una infección es un proceso por el cual ingresan gérmenes a una parte susceptible del cuerpo y se multiplican, provocando una enfermedad.



Signos y Síntomas de una infección

Estos síntomas son señales anticipadas de infección y pueden indicar que una infección está comenzando.

Olor saliendo de la ceja

Flujo que puede ser de un color verdoso o marrón

Sensibilidad al tocar la zona (Evitar tocar la ceja después del procedimiento)



Irritación alrededor de la zona de la ceja

Síntomas si la infección continúa a una infección más grave

Hinchazón que se extiende hacia los párpados u otros lugares de la cara

Irritación que se extiende más allá de la ceja y el área del cuero cabelludo o mejilla

Sensibilidad en las cejas o dolor en la cara

Fiebre o escalofríos y aumento en la sudoración

- ❖ Realizar un lavado previo de manos, y emplear guantes nuevos.



- ❖ Realizarlo en un lugar apto para realizar la técnica (centro sanitario o centro médico-estético) y personal adecuadamente formado y capacitado para realizarlo



- ❖ Emplear dos paños desechables para cada cliente (uno para preparar sus materiales y otro para poner encima del cliente y proteger la zona a pigmentar).





- ❖ Emplear fundas desechables para proteger el demógrafo.



- ❖ Realizar la limpieza y desinfección del demógrafo aunque haya sido protegido con una funda.



- ❖ Desinfectar la zona a pigmentar con un antiséptico (el más recomendado clorhexidina ya que es incoloro y no interfiere con los pigmentos), y empleo de agujas estériles desechables de un único uso.





- ❖ No reutilizar los vasitos porta pigmentos desechables ya que son de mono uso.



- ❖ Tras realizar la técnica, limpiar la zona con solución salina y emplear una pomada antibiótica tres veces al día durante cinco días (tiempo estimado en que se caigan las costras).



- ❖ Realizar los cuidados y recomendaciones previas posteriores al tratamiento.
- ❖ Las consecuencias de una infección son pérdida de color de la pigmentación, y no se podrá volver a pigmentar hasta que no esté totalmente curada la zona.



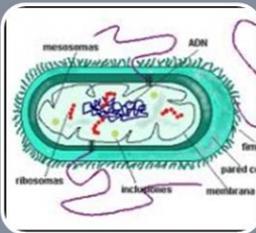
Los patógenos son agentes infecciosos que pueden provocar enfermedades a su huésped. Este término se emplea normalmente para describir microorganismos como los virus, bacterias y hongos, entre otros. Estos agentes pueden perturbar la fisiología normal de plantas, animales y humano

Los agentes infecciosos incluyen



VIRUS

- Es una partícula que sólo puede ser vista a través de un microscopio electrónico, mucho más pequeña que una bacteria y se considera un agente causante de enfermedades.



BACTERIAS

- Son microorganismos unicelulares que presentan un tamaño de algunos micrómetros de largo y diversas formas.



MICLOPLASMAS

Género de bacterias que carecen de pared celular. La enfermedad se transmite fácilmente por medio del aire y cualquier otro medio

PROBLEMAS DERIVADOS DE LAS TECNICAS DE DERMOPIGMENTACION

El maquillaje permanente y los tatuajes pueden suponer un riesgo para la salud si los productos que se utilizan en estas técnicas contienen sustancias tóxicas o presentan contaminación microbiológica



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

Infecciones locales

El 10-20% de los tatuajes provocan infecciones bacterianas en el lugar donde se colocan.

El riesgo de infección depende de diversos factores higiene del profesional del material que se utiliza o de la técnica empleada

Estado inmunitario del usuario

Cumplimiento adecuado de los cuidados posteriores de la piel.

Las más habituales están causadas por estafilococos es un tipo de microbio (bacteria) que puede causar infecciones casi en cualquier parte del cuerpo que producen cuadros clínicos como impétigo, erisipela septicemia celulitis, abscesos etc.

También se pueden dar infecciones sistémicas graves si no se usa material desechable o esterilizado al realizar estas prácticas.

Formación de queloides

Son cicatrices anómalas, gruesas y con lesiones sobre elevadas, muy difíciles de eliminar, que pueden deberse a una exagerada respuesta en la cicatrización de algunos individuos.

No debe aconsejarse el uso de estas técnicas a individuos con antecedentes de estas cicatrices hipertróficas

Dermatitis de contacto

- Son reacciones que se producen por sensibilización o alergia de la piel a los distintos colorantes que se introducen en ella. La mayoría están compuestos por metales.
- La irritación suele manifestarse en pocos días, y las alergias pueden desencadenarse entre semanas y años tras la aplicación de la dermopigmentación.
- En determinadas áreas del maquillaje permanente o tatuaje se produce una reacción inflamatoria, por lo que la zona queda en relieve y eritematosa.
- Si la inflamación es muy intensa, puede producirse tejido cicatricial y la decoloración del tatuado.

LAS CONTRAINDICACIONES DE LA MICROPIGMENTACIÓN

- Alergia a los pigmentos: es evidente que una persona que tenga alergia a la pigmentación no podrá someterse a este tratamiento, por eso, es importante que antes de comenzar con la prueba realicemos una prueba de alergia que ayudará a descartar posteriores reacciones adversas.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

- Alteraciones en la dermis de la zona a tratar: si quieres hacerte una micropigmentación en las cejas y en una de ellas tienes una verruga, lunares o psoriasis, no se podrá realizar este tratamiento por precaución.
- Afecciones cutáneas en la zona: si se tiene herpes, quemadura del sol, hematoma, etc., debe postergarse este tratamiento hasta que se haya curado la piel. Es imprescindible tener el cutis sano y preparado para poder aplicar este método.
- Además, se debe evitar realizar este tratamiento cuando se tiene la menstruación pues la piel está más sensible y puede producir más dolor; también deberá consultarse con un experto si estás embarazada, si tienes hepatitis o si estás sometido a un tratamiento de quimioterapia.
- TECNICAS DE ESTERILIZACIÓN

Agentes químicos

Dentro de los compuestos químicos podemos encontrar agentes esterilizantes, desinfectantes y antisépticos.

La efectividad de estos agentes depende de las condiciones bajo las que actúan.

- **Concentración:** varía con el tipo de agente y de microorganismo, pues una misma concentración del agente puede producir un efecto diferente en distintos microorganismos.
- **Tiempo:** los microorganismos no son susceptibles a un agente en la misma forma, por lo que no todos los microorganismos mueren al mismo tiempo.
- **pH:** afecta tanto a los microorganismos como a los agentes químicos. El aumento de pH por encima de 7 incrementa la carga negativa de los microorganismos afectando la concentración del agente sobre la célula. El pH determina el grado de disociación y la efectividad del agente químico, pues a menor disociación mayor permeabilidad y mayor efectividad.

| | |
|---------------------|---|
| Antisépticos | Alcoholes |
| | Iodo |
| | Agentes catiónicos, aniónicos y anfóteros |
| | Órgano Mercuriales |
| | Colorantes |
| | Cloro y Compuestos clorados |



| | |
|--|----------------------|
| Desinfectantes y/o Esterilizantes | Aldehídos |
| | Óxido de Etileno |
| | Compuestos Fenólicos |
| | Acidos y Alcalis |

Antisépticos

Alcoholes

Lesionan la membrana celular de los microorganismos y desnaturalizan proteínas celulares. Desorganizan la estructura fosfolipídica.

No destruyen esporas y tienen una acción germicida lenta. Los alcoholes de cadena corta tienen un efecto nocivo mayor que los de cadena larga.

Se utilizan en concentraciones del 50 al 70%. Los más utilizados son el etanol e isopropílico.

Iodo

Es un agente oxidante que modifica grupos funcionales de proteínas y ácidos nucleicos. Inactiva proteínas y enzimas por oxidación de los grupos -SH a S-S, pudiendo atacar también grupos amino, indoles, etc.

Se utiliza como desinfectante de la piel (tintura de iodo: yodo molecular 2% y yoduro de sodio 2% en alcohol), aunque es irritante.

Es efectivo contra esporas en una concentración de 1600 ppm de iodo libre.

Agentes iónicos y anfóteros

Son sustancias que lesionan la membrana celular debido a que desordenan la disposición de las proteínas y de los fosfolípidos, por lo que se liberan metabolitos desde la célula, se interfiere con el metabolismo energético y el transporte activo.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE

No son esporicidas ni tubercolicidas aún en altas concentraciones. Sus principales ventajas se hallan en que son inodoros, no tiñen, no son corrosivos de metales, estables, no tóxicos y baratos.

- **Catiónicos:** Sales de amonio cuaternarias. Tienen mayor actividad a pH alcalino y los Gram + son más susceptibles.
- **Aniónicos:** Jabones y ácidos grasos. Tienen mayor actividad a pH ácido y son eficaces contra Gram +.
- **Anfóteros:** Actúan como catiónicos o aniónicos según el pH.

Tipos de Esterilización

Según el tipo de material que se precisa esterilizar, se elegirá un tipo de esterilización u otro. Así, por ejemplo, hay materiales termo-sensibles (gomas, plásticos), materiales absorbentes (textil), etc.

Habitualmente los métodos de esterilización más usados son:

A- CALOR SECO: casi no se utiliza, ya que el material a esterilizar debe sufrir una temperatura de 180° C. durante 30 min., con lo que sale "quemado". A este tiempo de "exposición al calor", hay que sumar el tiempo que tarda en llegar a 180° C. y el tiempo que tarde en enfriarse para poder manipularlo. Se realiza en unas cámaras llamadas estufas Poupinelle.

B- CALOR HÚMEDO (VAPOR DE AGUA): el agente esterilizante es el vapor de agua. La esterilización se producirá teniendo en cuenta tres parámetros, TEMPERATURA, PRESIÓN Y TIEMPO.

Es el método de elección por excelencia para la esterilización hospitalaria debido a la gran cantidad de ventajas que presenta. Es el método más utilizado en MUTUA BALEAR.

La esterilización se realiza en autoclaves. ***Cada autoclave está formado por:***

1. Cámara de acero inoxidable, donde se introduce el material a esterilizar.
2. Recámara que recubre a la cámara: es calentada por una fuente de vapor procedente de un generador central a partir de una caldera de alta presión, o bien, de un generador autónomo que produce vapor por medio de resistencias.
3. Una o dos puertas (entrada y salida)
4. Filtros de aire y vapor.
5. Indicadores de presión y temperatura.
6. Válvulas de seguridad y válvula reductora.
7. Impresora para registro de los programas de esterilización y sus incidencias. Actualmente, las autoclaves se conectan a un ordenador, de manera que queda todo registrado informáticamente.



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE



Existen dos tipos de autoclaves para esterilización **por vapor**:

- Gravitatorios: ya casi no se utilizan
- Pre vacío: El más utilizado en el medio hospitalario es el autoclave de vacío fraccionado (los diferentes programas, alternan varios vacíos con inyecciones de vapor).

Básicamente, lo que sucede en el interior de la cámara del autoclave de vapor es:

- Vacío: se saca todo el aire contenido dentro de dicha cámara (se supone contaminado) mediante presión negativa (70 mbr.). La presión atmosférica habitual es de 760 mbr.
- Inyección de vapor: se inyecta vapor de agua dentro de la cámara de esterilización, hasta que alcanza una presión de 3.070 mbr. y una temperatura de 134° C. (textil o metales) o 121° C. (gomas o cauchos). El tiempo, la duración del programa de esterilización dependerá del tipo de programa que utilizemos, en función del material a esterilizar. Así, por ejemplo, los programas de caucho y gomas (121° C.) durarán más tiempo que los de metales (134° C.). Mayor temperatura, menor tiempo.
- Otra vez vacío: se van intercalando vacíos con entradas de vapor a presión, a fin de sacar todo el aire no estéril y sustituirlo por agente esterilizante, el cual además penetra en todos los recovecos, eliminando todos los gérmenes.
- Enfriamiento: finalmente se produce un proceso de enfriamiento para poder manipular los contenedores y sobres que contienen el material esterilizado, y al mismo tiempo se "secan" los sobres esterilizados, para evitar que se contaminen.

C- MÉTODOS FÍSICO-QUÍMICOS: El agente esterilizante es un gas. Se utilizan para aquellos materiales termo sensible, ya que el proceso de esterilización se realiza a baja temperatura (unos 50° C.)



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN GUIA DE APRENDIZAJE



Los más utilizados son:

1. El óxido de etileno: es un gas que tiene la propiedad de destruir los gérmenes. Se va utilizando menos, ya que es explosivo, muy tóxico para el hombre y cancerígeno. Se puede utilizar a 37° C y a 50° C., lógicamente, variando los tiempos de exposición. Es imprescindible, airear el material después de la esterilización con dicho gas, a fin de eliminar los restos de óxido de etileno. Actualmente se suele utilizar en cámaras con proceso de presión negativa. Los ciclos son muy largos (unas 10-12 horas) debido al proceso de aireación..
2. El formaldehído: es un gas que también se utiliza a baja temperatura. También es tóxico y cancerígeno. También precisa aireación después de la esterilización y se utiliza en cámaras con presión negativa. Los ciclos también son muy largos (unas 3-5 horas).
3. Gas plasma (peróxido de hidrógeno): es el sistema de baja temperatura que utilizamos en MUTUA BALEAR.
4. El agente esterilizante es el peróxido de hidrógeno en forma de plasma (agua oxigenada, H₂O₂). Es irritante, pero de baja toxicidad y no es cancerígeno. La cámara, además, funciona con presión negativa (entre 0,133322 y 0,933254 mbar.), a una temperatura de unos 50°C. El tiempo de esterilización es de una hora aproximadamente. Al utilizar hidrógeno y oxígeno, no necesita aireación. Es un sistema muy cómodo y práctico.
5. La esterilización se lleva a cabo en cámaras específicas.
6. Actúa mediante el mecanismo de oxidación de las proteínas celulares produciendo la muerte de los microorganismos.
7. El fundamento es la difusión de peróxido de hidrógeno en fase plasma (estado entre líquido y gas).

El ciclo de esterilización con plasma, se inicia con una etapa de vacío de la cámara, a continuación la inyección del plasma (la cámara sigue en presión negativa), y finalmente, la igualación de presión con el exterior, y fin del proceso. Total: una hora aproximadamente.

Ventajas:

- Es una opción válida para materiales termo sensible.
- Esterilizante eficaz
- No deja residuos tóxicos - Se convierte en H₂O y O₂.
- El material no precisa aireación.
- Los ciclos son cortos 54 ó 72 min.
- Monitorización y registros adecuados.



Inconvenientes:

- La capacidad de difusión es muy baja.
- Se inactiva en presencia de humedad; el material tiene que estar perfectamente seco.
- No puede esterilizarse material que contenga celulosa, algodón, madera.
- Uso limitado en instrumental con lúmenes largos, como los endoscopios digestivos (> 1 m.) y estrechos (< 3 mm.) como las cánulas y agujas, ya que requiere acelerador de peróxido de hidrógeno.
- Requiere envases especiales de Tyvek (polipropileno).
- Sale muy caro.

D- RADIACIONES: es un agente esterilizante muy importante, pero debido a su alto coste y complejidad de instalaciones (seguridad nuclear, etc.) se reserva para la esterilización industrial, sobre todo del material de un solo uso. Tiene, también, la gran ventaja de que es ideal para esterilizar material termolábil, ya que no precisa temperatura especial (plásticos, líquidos, grasas, medicamentos, maderas, etc.). Simplemente, la esterilización se produce por exposición a la radiación a unas dosis predeterminadas, durante un tiempo determinado.

Se utiliza habitualmente la radiación gamma (Cobalto 60), a unas dosis determinadas, en un tiempo determinado. Tiene la gran ventaja de que no deja residuos. Es fácil de controlar. Tiene un alto poder de penetración. El principal inconveniente es la complejidad de las instalaciones, lo cual supone un gran gasto. Por esto se reserva a la esterilización industrial.

B. Base de Consulta

| TÍTULO | AUTOR | EDICIÓN | AÑO | IDIOMA | EDITORIAL |
|---|-------------------|---------|------|---------|-----------|
| Pigmentos para el maquillaje y su tipología | | | 2011 | español | |
| Micropigmentación | Sonia Garcilazo | | 2015 | español | |
| Cuidados en la Micropigmentación | Carfol de la Rosa | | 2015 | español | |
| | | | | | |
| | | | | | |



| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |

C. Base práctica con ilustraciones





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN
GUIA DE APRENDIZAJE





4. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

| ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE 1: Análisis y Planeación | |
|---|---|
| Descripción: | Discusión sobre las lecturas, artículos y videos. Observación atenta y detallada de las éticas que emiten los niños y las personas que están en su contexto para lograr la respuesta de los demás. |
| Ambiente(s) requerido: | Aula amplia con buena iluminación. |
| Material (es) requerido: | Infocus. |
| Docente: | Con conocimiento de la materia. |

5. ACTIVIDADES

- Controles de lectura
- Exposiciones
- Presentación del Trabajo final

Se presenta evidencia física y digital con el fin de evidenciar en el portafolio de cada aprendiz su resultado de aprendizaje. Este será evaluable y socializable

6. EVIDENCIAS Y EVALUACIÓN

| Tipo de Evidencia | Descripción (de la evidencia) |
|--------------------------|--|
| De conocimiento: | Ensayo expositivo grupal de lecturas Definición del tema de investigación |



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR JAPÓN
GUIA DE APRENDIZAJE

| | |
|---|---|
| Desempeño: | Trabajo grupal presentación del trabajo sobre estimulación temprana |
| De Producto: | Trabajo de realizado |
| Criterios de Evaluación (Mínimo 5 Actividades por asignatura) | |
| | |

| | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|--|
| Lcda. Ximena Figueroa | | |
| Elaborado por: (Docente) | Revisado Por: (Coordinador) | Reportado Por: (Vicerrector) |



INSTITUTO TECNOLÓGICO
SUPERIOR JAPÓN

AMOR AL CONOCIMIENTO

POMASQUI-

c/Marieta Veintimilla E5-471 y Sta. Teresa 4ta transversal

Tlfs: 022356-368 - 0986915506

www.itsjapon.edu.ec