**ACTIVIDADES UD 4**

**1.- ¿Qué es el PH? ¿Cuál es el PH del pelo y cuero cabelludo?**

El pH es el grado de acidez o alcalinidad que hay en una solución acuosa, el

cabello y cuero cabelludo que contienen agua, poseen un pH entre 4,5 y 6,0.

**2.- Haz un esquema de los productos que podemos encontrar para proteger el cabello en los procesos de coloración**



**3.- ¿Qué tipos de coloraciones existen? Explícalas.**

**Directa:** Contienen ya el pigmento y al aplicarlo, lo único que hacen es fijarlo sobre la fibra capilar. Las espumas coloreadas y los vegetales son de este tipo.

**Indirecta:** Son productos incoloros formados por moléculas precursoras. Estas moléculas sufren unas reacciones químicas y tiñen el cabello. Los colorantes metálicos y sintéticos son de este tipo.

**4.- Clasificación de los tipos de coloraciones.**



**5.- Qué son los tintes vegetales? Cita y describe 2**

Son pigmentos extraídos de las plantas. Por su estructura química manifiestan cierta afinidad con las proteínas de la fibra capilar, y se adhieren a ella aportando color o matizándolo.

**6.- Explica el mecanismo de actuación de los tintes vegetales, metálicos, compuestos y sintéticos.**

**Vegetales:** Forman una capa externa en la cutícula y queda fijada formando una película a modo de barniz, pero sin penetrar hacia el interior. **No aclaran**

**Metálicos:** Actúa sobre la cutícula haciendo que las escamas se separen. El color va cambiando progresivamente, pero siempre **oscureciéndolo**

**Tintes compuestos o vegetalometálicos:** Son mezclas de tintes vegetales con tintes metálicos.

**Tintes orgánico-sintéticos o tintes de oxidación:** Se introduce en el córtex del cabello y modifica los gránulos de melanina difusos y granulosos.

**7.- Cita 2 ventajas y 2 inconvenientes de los tintes vegetales, metálicos, compuestos y sintéticos.**

**Vegetales**

**Ventajas**

**-** Buena tolerancia

- No suelen aparecer intoxicaciones y reacciones de tipo alérgico

- Se pueden utilizar para teñir cejas y pestañas

- Desaparecen al poco tiempo.

**Inconvenientes**

**-** Colores poco naturales y poca variedad.

- Se tarda mucho tiempo en preparar y aplicar

- Aplicación incómoda

- No permite cambios permanentes

**Metálicos**

**Ventajas**

**-** Uso doméstico.

- Fácil aplicación.

- Color progresivo

**Inconvenientes**

**-** Son tóxicos y pueden ser absorbidos por la piel.

- Lo hace áspero, seco y sin brillo

- Son incompatibles con el cambio de color y permanentes

 **Vegetalo-Metálicos**

Tonos más naturales que con los tintes vegetales y menos toxicidad que con los metálicos.

**Sintéticos:**

**Ventajas**

- Mucha variedad de colores.

- Fácil aplicación.

- Cubre bien.

- Resistente al agua y a la luz.

- No tóxico.

- Permite cambios de forma permanentes y decoloraciones.

**Inconvenientes**

-Puede producir reacciones alérgicas

**8.- Composición de los tintes orgánicos-sintéticos.**

Los precursores del color que son de 2 tipos:

**o Las bases de oxidación:** responsables del tono del color dominante del tinte. Son moléculas sin color que se oxidan y se transforman en el pigmento en color.

**o Los acoplantes:** son modificadores del color de las bases de oxidación, responsables de los reflejos. Son también moléculas sin color que en presencia del oxígeno se oxidan y se intercalan en el pigmento variando su color.

**2.- Sustancias alcalinas (álcali):** generalmente el amoníaco que es el responsable de:

o Equilibrar el ph de la composición

o Abrir las escamas favoreciendo la introducción del pigmento. Efecto mordiente.

o Acelera la descomposición del oxidante liberando oxígeno (efecto activador).

**3.- Otros componentes:** como reguladores el ph, antioxidantes, sustancias protectoras de la fibra capilar, etc

**9.- ¿Cómo se desarrolla el pigmento en los tintes de oxidación?**

**Fase 1ª**

**o** El agua oxigenada se descompone por la acción de las sustancias alcalinas (amoníaco) liberando oxígeno. De la melanina, aclarando el cabello

o Se oxidan los pigmentos naturales (melanina) del cabello.

o Se produce una decoloración progresiva

**Fase 2ª**

**o** Oxidación de los precursores del color (bases y acoplantes).

o Aparición del nuevo color

**10.- Cita 4 características de los superaclarantes**

**o** Aumento en la composición de las sustancias alcalinas (amoníaco)

o Precisan una elevada concentración de agua oxigenada para alcanzar niveles altos de aclarado (30-40 Vol).

o Permiten obtener tonos rubios sin decoloración previa. Los mejores resultados se obtienen a partir de una AT6.

o Siempre se utilizan sobre cabellos naturales, nunca coloreados.

o No son decolorantes ya que a la vez aportan color.

**11.- Mecanismo de actuación de los tintes temporales, semipermanentes y permanentes.**

**TEMPORALES:** Se depositan sobre la cutícula formando una película coloreada que desaparecerá con el lavado.

**SEMIPERMANENTES:** Moléculas de más bajo peso molecular y gran afinidad con la queratina por lo que alguna de ellas penetra en el córtex capilar. Se eliminará dependiendo de la porosidad del cabello. **No aclaran**

**PERMANENTES:** Es un proceso complejo por el cual los principios activos necesitan penetrar en el córtex a través de las escamas de la cutícula. Una vez dentro del córtex, el pigmento, ayudado por un oxidante, produce la reacción química que da lugar al color.

**12. Cita 2 precauciones de los tintes temporales, semipermanentes y permanentes.**

- Acomodar y proteger al cliente

- No suelen presentar problemas de toxicidad alergia.

- Comprobar estado del cabello y cuero cabelludo.

- Si salpicamos la piel aclarar con agua y si es la ropa, lavar lo antes posible.

- No teñir cejas ni pestañas.

- Leer las instrucciones del fabricante.

- Usar guantes

**13.- Cita 2 criterios de selección de los tintes temporales, semipermanentes y permanentes.**

**TEMPORALES:**

- Colorear ligeramente las canas.

- Matizar decoloraciones.

- Corregir reflejos, neutralizando y/o matizando los cabellos amarillentos

- Reforzar un colorante de oxidación.

- Aumentar el matiz natural del cabello.

- Dar más brillo.

- Tonos fantasía.

**SEMIPERMANENTES:**

- Duran más que los temporales

- Mayor gama de colores

- No necesitan una aplicación tan frecuente.

- Cubren mejor las canas.

- No estropean el cabello.

- No se nota la línea de crecimiento.

- No suele presentar problemas de alergias

**PERMANENTES:**

**-** Gran variedad de colores.

- Gran cobertura de canas.

-Fácil preparación y aplicación.

- Versatilidad a la hora de variar cantidades, tiempos y combinar colores.

- Duración indefinida.

- Su forma de presentación puede ser en gel, emulsión o crema.

**14.- Cita 2 formas de presentación de los tintes temporales y su forma de aplicación.**

|  |  |
| --- | --- |
| **FORMAS DE PRESENTACIÓN** | **MODO APLICACIÓN** |
| **BARRAS DE LÁPIZ, TIZAS DE COLOR** | **Diluir o humectar el producto y aplicar en cabello seco** |
| **POLVOS: MEZCLAS DE POLVOS COLORANTES. SE CONSERVAN EN ENVASES HERMÉTICOS Y SE DILUYEN CON AGUA PARA USARLOS** | **SE APLICA SOBRE EL CABELLO LIMPIO Y LIGERAMENTE HÚMEDO. APLICAR POCO A POCO FRICCIONAR Y DISTRIBUIR CON UN PEINE.** |
| **SOLUCIONES ACUOSAS O HIDROALCOHÓLICAS CONCENTRADAS: DILUIR CON AGUA CALIENTE O APLICAR DIRECTAMENTE. EL COLOR DEPENDE SEGÚN LA CONCENTRACIÓN QUE APLIQUEMOS** |
| **LOCIONES ACONDICIONADORAS COLOREADAS** |
| **PLASTIFICANTES COLOREADOS O PLIS COLOR: LOCIÓN, ESPUMA :COLOR + VOLUMEN+ FIJACIÓN** |
| **CHAMPUS COLORANTES** | **DEJAR ACTUAR UNOS MINUTOS Y ENJUAGAR** |
| **MASCARILLAS CAPILARES** | **EFECTO ACONDICIONADOR** |
| **LACAS COLOREADAS O SPRAYS FANTASÍA** | **APLICAR EN SECO . SE PUEDE ELIMINAR CON UN CEPILLADO** |

**15.- Explica la aplicación de un tinte semipermanente.**

1. Estudio del cabello y cuero cabelludo

2. Lavar (mirar instrucciones).

3. Retirar humedad y hacer particiones.

4. Preparación de cliente y profesional.

5. Aplicar según producto (paletina, bol, biberón, etc.

6. Si manchamos retirar manchas.

7. Control y tiempo de exposición.

8. Enjuagar abundantemente el producto, lavar o no, según fabricante

**16.- ¿Qué tipos de tintes de oxidación existen? Explícalos.**

**Con amoniaco.** Son coloraciones que surgen ante la necesidad de ocultar

los cabellos blancos, son capaces de perdurar en el cabello sin límites.

• Son coloraciones sintéticas denominadas tintes de oxidación permanente

• Precisan de agua oxigenada

• Características: reacción altamente alcalina, cubren canas en un 100%, requieren test de tolerancia, permiten oscurecer homogéneamente el cabello, pueden aclarar cabellos naturales de 2 a 4 tonos, permiten la mezcla de colores, color instantáneo desde la primera aplicación y duradero.

**Bajos en amoniaco o sin amoniaco:** proporcionan color al cabello con la máxima duración, cuidando la fibra capilar y son los denominados libres de amoniaco. El amoniaco es sustituido por álcalis más suaves o está en baja proporción. Su forma de presentación es en crema

**17.- Explica la aplicación de un tinte permanente.**

1. Prueba en su caso de sensibilidad y de incompatibilidad

2. Estudio del cabello y cuero cabelludo.

3. Preparación de cliente y profesional.

4. Particiones

5. Aplicar producto.

6. Si manchamos retirar manchas.

7. Control y tiempo de exposición.

8. Enjuagar abundantemente el producto, lavar y reestructurar.

**18.- Define los tintes según su aplicación.**

**Instantáneos:** consiguen el efecto deseado con una sola aplicación. (ejem: tintes de oxidación).

**Progresivos:** Para conseguir el color deseado y final debe aplicarse más de una vez. El color del cabello con cada aplicación va cambiando y oscureciendo.(ejem: los metálicos).

**19.- Describe como son los cosméticos decolorantes.**

El producto decolorante deberá ser un compuesto enérgico a base de un oxidante alcalino. El oxidante lo constituye el agua oxigenada y la alcalinidad al mezclarlo con los polvos, aceites, etc, los cuales actuarán como vehículo.

**20.- Composición de los decolorantes. Cita 1 característica de cada uno.**

**OXIDANTE**

Es la sustancia activa.

El aclarado se lleva a cabo por la acción del oxígeno

Productos utilizados:

o Agua oxigenada: el más utilizado. Se presenta en emulsión o en

solución. (10V, 20V, 30V)

o Peróxido de urea: en polvo o tableta.

o Perborato (sódico y potásico): necesitan un medio ácido (ácido cítrico

o tartárico como aceleradores de la reacción).

o Peróxido( bario y magnesio): en polvo

**ACELERADOR**

o Aumenta la velocidad de la reacción, sin él la reacción sería muy lenta.

o Cualquier agente alcalino actúa como acelerador.

o El medio alcalino facilita la apertura de las escamas y la entrada del

producto. A excepción de los perboratos que necesitan un medio ácido

para la generación de oxígeno.

o Se presentan en gel, líquido, polvo, etc.

**ADITIVOS**

Como todo cosmético, los oxidantes y sus correspondientes aceleradores pueden llevar incorporadas sustancias tales como:

o Espesantes

o Emulsionantes

o Estabilizantes

o Acondicionadores

o Retardadores del secado

o Etc

**21.- Mecanismo de actuación de los productos decolorantes.**

Primero actúa sobre los pigmentos granulosos, estos se solubilizan transformándose en pigmento difuso. Si prolongamos el proceso de decoloración, la pigmentación difusa se aclara hasta su total desaparición dando lugar al platino

**22.- Cita las formas cosméticas de los productos decolorantes y una característica de cada uno.**

**Soluciones y cremas de agua oxigenada**

Inconvenientes:

Por demasiado líquido, chorrea en la cabellera, es difícil depositarlo en zonas

concretas (ejem: raíces).además el amoniaco se volatiliza fácilmente.

Al no llevar ningún suavizante reseca el cabello y ataca su cutícula.

**Aceites decolorantes**

Se tratan de productos oleaginosos y generalmente amoniacales, con aspecto gelatinoso, consistente y transparente al mezclarlo.

Ventajas:

Aplicación confortable: no chorrea,Decoloración controlada por la transparencia Aspecto agradable: no reseca, no estira ni tensa el cuero cabelludo. Grado de decoloración: máximo 4 tonos

**Crema, emulsión y gel decolorante**

Ventajas:

o Aplicación más confortable y lugar en el que se desee.

o No desborda ni chorrea

o Lleva sustancias protectoras para el CC y suavizante para el cabello.

o La evaporación del amoniaco queda frenada por la crema, sin que la

reacción pierda fuerza.

**Champús decolorantes**

o El aclaramiento que se consigue es muy débil.

o Poseen una doble acción:

o DETERGENTE-DECOLORANTE

o En polvo: detergente en polvo + decolorante en polvo que contienen el oxidante y el álcali. Hay que mezclarlos con agua para activar la reacción.

o Si se desea más aclarado añadir H2O2

**Polvos decolorantes**

Es el decolorante que más conviene cuando se quiere llevar al máximo la

decoloración. En su formulación se distinguen 3 clases de sustancias con fines

especializados:

Persales: los más usados son los persulfatos sódicos, potásicos y amoníaco y

peróxido.

Goma vegetal: en forma de carboxi-celulosa para dar untuosidad a la mezcla y

evitar que se reseque una vez aplicada.

Colorantes: pequeñas cantidades de sustancias colorantes azules o violetas

actuarán para matizar ligeramente los fondos de las decoloraciones demasiado

amarillos.

Grado de decoloración: 4- 6 tonos. De 30’ a 60´. A partir de este último tiempo

ya no actúa y necesita los 30´para tener su máxima acción.

**23.- ¿Cómo actúa el agua oxigenada?**

Es un producto alcalino que, al mezclarse con el tinte y decolorante, libera oxígeno, produciendo una degradación oxidativa del pigmento melánico.

Depende de la cantidad de agua oxigenada y del volumen que tenga, desprenderá más o menos oxígeno.

**24.- La concentración del agua oxigenada se específica en:**

* Volúmenes: cantidad de litros de oxígeno que se liberan en un litro de

 esa disolución.

* Porcentajes: indica la concentración de peróxido de hidrogeno.

**25. Rellena el cuadro**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **H2O2** | **INDICACIÓN** | **INDICACIÓN** |
| **10V** | **Aumentar la cobertura** | **Aumentar poder colorante** |
| **20V** | **Aumentar la cobertura** | **Aumentar la duración del color** |
| **30V** | **Aumentar poder decolorante** |  |
| **40V** | **Aumentar poder decolorante** |  |

**26.- ¿Qué tendremos en cuenta para determinar la concentración del agua oxigenada?**

**27.- Rellena el cuadro.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **OBJETIVO** | **10v****½ tono** | **20v****1-2 tonos** | **30v****2-3 tonos** | **40v****3-4 tonos** |
| **Aumentar la cobertura** | **Se puede utilizar** | **Indicada** | **Contraindicada** | **Contraindicada** |
| **Aumentar poder decolorante** | **Contraindicada** | **Contraindicada** | **Indicada** | **Indicada** |
| **Aumentar poder colorante** | **Se puede utilizar** | **Indicada** | **Contraindicada** | **Contraindicada** |
| **Aumentar calidad de los reflejos** | **Se puede utilizar** | **Indicada** | **Contraindicada** | **Contraindicada** |
| **Aumentar la duración del color** | **Se puede utilizar** | **Indicada** | **Contraindicada** | **Contraindicada** |

**28. Necesito 75ml de h2o2 de 10v y tengo h2o2 de 40v ¿cómo la consigo ?**

**29.- Necesito ¾ de un tubo de 60gr a 30v, y disponemos h2o2 de 40v¿cómo la consigo?**

 **30.- Necesito 1/2 de un tubo de 80gr a 30v, y disponemos h2o2 de 110v¿cómo la consigo?**

**31.- Necesito ¾ de un tubo de 100gr a 10v, y disponemos h2o2 de 40v¿cómo la consigo?**