

cap.03: Estructura y crecimiento de la piel

SEGUIMIENTO DE MI PROGRESO

Use este rastreador sencillo para registrar su progreso a medida que realiza las actividades de cada objetivo de aprendizaje.

COMPLETADO	CANT. DE RESPUESTAS CORRECTAS	OBJETIVO
<input type="checkbox"/>	_____/5	OA 1: Explicar el motivo por el cual los cosmetólogos deben comprender la estructura y el crecimiento de la piel
<input type="checkbox"/>	_____/13	OA 2: Mencionar las tres capas principales de la piel, sus subcapas y sus funciones
<input type="checkbox"/>	_____/2	OA 3: Describir los nervios de la piel y sus funciones
<input type="checkbox"/>	_____/10	OA 4: Definir la melanina y la manera en la que afecta la pigmentación de la piel
<input type="checkbox"/>	_____/2	OA 5: Describir la función del colágeno y la elastina
<input type="checkbox"/>	_____/14	OA 6: Mencionar las dos glándulas principales de la piel y sus funciones
<input type="checkbox"/>	_____/2	OA 7: Mencionar las seis funciones de la piel

¿Por qué estudiar la estructura y el crecimiento de la piel?

VERDADERO O FALSO

Indique si las afirmaciones siguientes son verdaderas o falsas. En las afirmaciones falsas, explique el motivo.

1. Los clientes jóvenes quieren que sus proveedores de belleza los inspiren a tener un cabello y una piel de aspecto saludable y una apariencia radiante.

V F _____

2. Está bien, y en ocasiones incluso se espera, que los cosmetólogos con licencia diagnostiquen afecciones anormales, dolencias o enfermedades de la piel, receten medicamentos para ellas y brinden tratamiento.

V F _____

3. La dermatología es una rama médica de la ciencia que abarca el estudio de la piel y su naturaleza, su estructura, sus funciones, sus enfermedades y su tratamiento.

V F _____

RESPUESTA CORTA

4. Además de brindar un excelente servicio de cuidado de la piel a los clientes, ¿por qué otra razón es fundamental que los cosmetólogos estudien la estructura y el crecimiento de la piel?

REFLEXIÓN

5. Tómese unos minutos para pensar en su propia rutina de cuidado de la piel (ya sea que la practique con frecuencia o solo cuando la necesite) y enumere tres o cuatro procedimientos o productos que usa en el rostro, los pies, las manos, etcétera. ¿Está conforme con los resultados? ¿Qué podría convencerlo de cambiar un componente de su rutina de cuidado de la piel? A medida que avance en este capítulo, tenga en mente su rutina de cuidado de la piel y piense en los cambios que podría hacer en función de lo que aprenda sobre la piel; aplicar lo que aprenda no solo lo ayudará a usted, sino que probablemente también sea útil para sus clientes.

Capas de la piel y sus funciones

COMPLETE LOS ESPACIOS EN BLANCO

6. Complete las oraciones siguientes con palabras del banco de palabras.

Banco de palabras: sudoríparas, textura, órgano, superficie, infección, ácida, tocan, sebáceas, visibles, apéndices, húmeda, inmunitarias

La piel sana está libre de signos _____ de enfermedad, _____ o lesión. Es un poco _____ y suave, y tiene una _____ suave y con gránulos finos (sensación y apariencia).

La _____ de la piel sana es ligeramente _____ y sus respuestas _____ reaccionan rápidamente a los organismos que la _____ o intentan penetrar en ella. Entre los _____ de la piel, se incluyen el cabello, las uñas y las glándulas _____ (sudor) y _____ (aceite). La piel es el _____ más grande del cuerpo.

RELACIÓN DE CONCEPTOS

7. Relacione cada capa de la epidermis, proporcionada en el siguiente banco de palabras, con sus características. Cada estrato se puede usar más de una vez.

Banco de palabras: estrato córneo, estrato lúcido, estrato granuloso, estrato espinoso, estrato germinativo

(Consejo de estudio: una vez que haya relacionado correctamente cada estrato, quizás le resulte útil convertir esta lista en tarjetas didácticas para practicar más).

- _____ Es la capa más grande de la epidermis.
- _____ Es lo que vemos cuando miramos la piel.
- _____ Es la capa viva que produce nuevas células epidérmicas; es la responsable de “germinar” el crecimiento de la epidermis.
- _____ Contiene células especiales llamadas melanocitos, que producen un pigmento de la piel llamado melanina.
- _____ Forma una barrera para proteger los tejidos subyacentes de infecciones, deshidratación, productos químicos y estrés mecánico.
- _____ Está compuesto por células que parecen gránulos y están llenas de queratina.
- _____ Es una capa transparente que consiste de células pequeñas y translúcidas.
- _____ Tiene células de la piel que se superponen y está compuesto de queratina, una proteína fibrosa.
- _____ Es donde comienza el proceso de desprendimiento de células de la piel.
- _____ Tiene células que se combinan con lípidos (grasas) para formar una capa protectora resistente al agua; las células se desprenden continuamente y son reemplazadas por células que suben a la superficie desde las subcapas de la piel.
- _____ Ubicado solo en las palmas de las manos, las plantas de los pies y los dedos; forma nuestras huellas digitales únicas.
- _____ Sus células mueren en la medida que se suben hacia la superficie para reemplazar las células muertas que se desprenden de la capa superior de piel.

12. ¿Qué dos glándulas incluye la capa reticular de la dermis?

- A) sudoríparas y sudorosas
- B) sebáceas y oleosas
- C) sudoríparas y sebáceas
- D) sulfurosas y sebáceas

13. Algunas papilas contienen estructuras epidérmicas pequeñas llamadas _____, con terminaciones nerviosas que son sensibles al tacto, el dolor, el calor, el frío y la presión.

- A) corpúsculos táctiles
- B) eritrocitos
- C) corpúsculos tensores
- D) capilares táctiles

RESPUESTA CORTA

14. Describa los músculos arrector pili, dónde están ubicados y qué hacen.

COMPLETE LOS ESPACIOS EN BLANCO

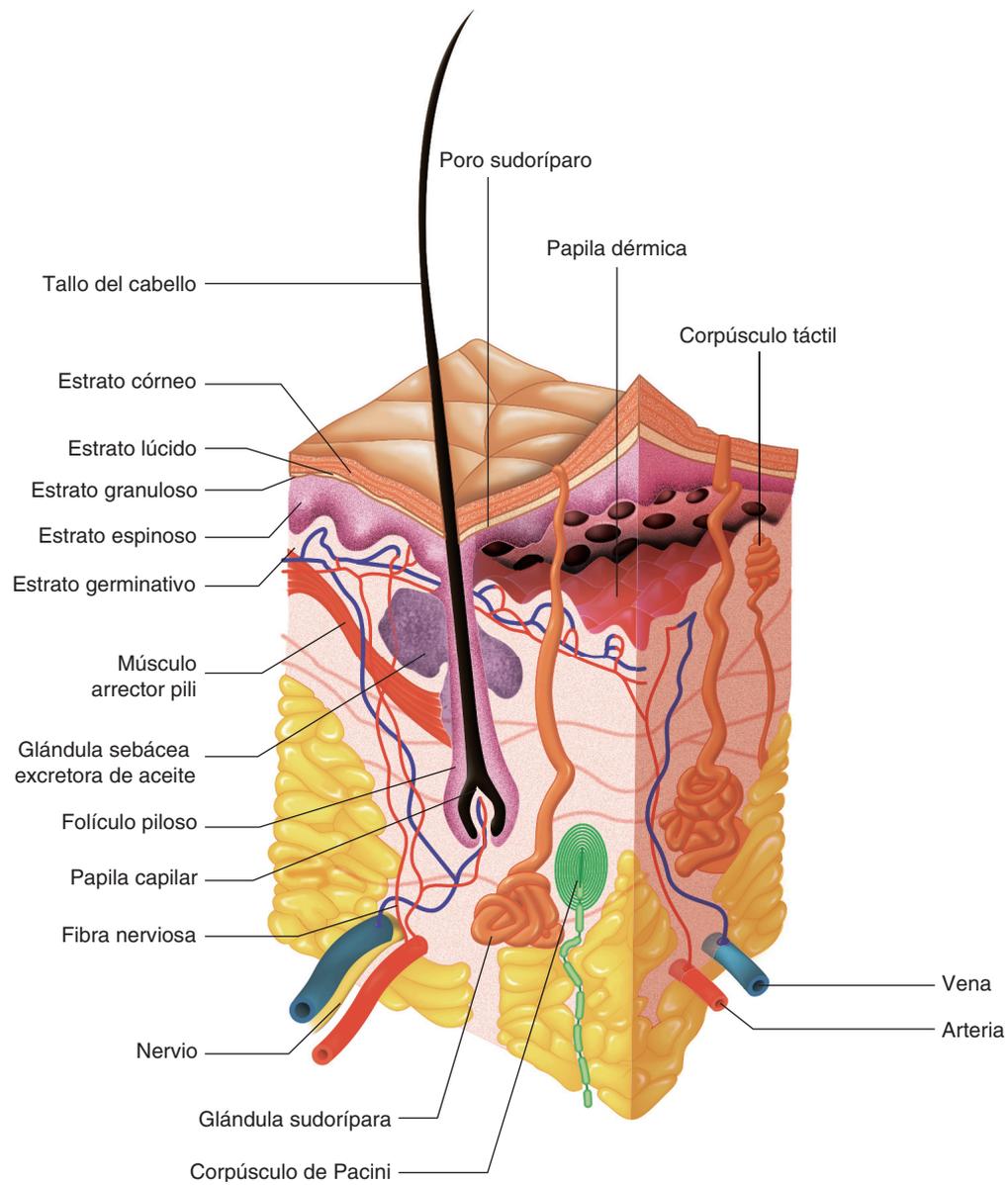
15. Complete los espacios en blanco con los términos provistos en el siguiente banco de palabras.

Banco de palabras: protector, dermis, género, espesor, grasas, edad, subcutánea, epidermis, tejido, superficial, salud

La capa _____, también conocida como hipodermis o fascia _____, es el _____ graso ubicado debajo de la _____ (que se encuentra justo debajo de la _____). Le da suavidad y contorno al cuerpo. Contiene las _____ que proporcionan energía y sirve como amortiguador _____ para la piel. Su _____ varía según la _____, el _____ y la _____ general de las personas.

ETIQUETADO

16. Señale con un círculo las partes del siguiente diagrama (siete elementos) que forman el estrato reticular de la dermis.



DIBUJAR

17. Dibuje los tres componentes principales de la piel.

CREAR

18. Con la ayuda de diferentes artículos domésticos o productos alimenticios, haga un modelo de una sección transversal de las siguientes capas de la piel:

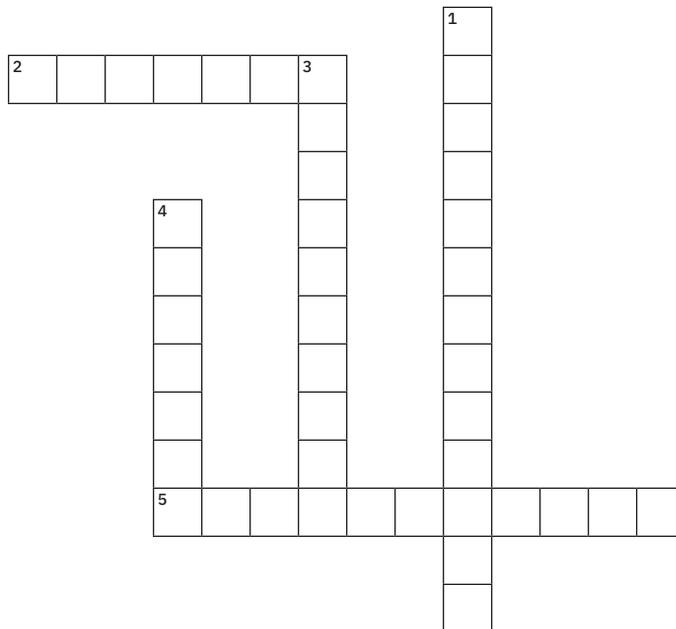
- Estrato germinativo (capa basocelular)
- Estrato espinoso
- Estrato granuloso
- Estrato lúcido
- Estrato córneo
- Capa papilar
- Estrato reticular
- Tejido subcutáneo

Puede usar alimentos como cereal, una rebanada de pan o tortilla, o miel, y otros elementos como papel de aluminio o una esponja. Incluso puede hornear un pastel. Una vez que haya elaborado el modelo, compárelo con la figura 3-2 en la página 64 del libro de texto.

Nervios que afectan la piel

CRUCIGRAMA

19. Complete el siguiente crucigrama:



Horizontal

- 2. Fibras nerviosas que transmiten impulsos a los músculos o las glándulas para estimular los músculos, incluidos los músculos arrector pili
- 5. Las fibras nerviosas que envían mensajes al sistema nervioso central y al cerebro para que reaccionen ante el calor, el frío, el tacto, la presión y el dolor

Vertical

- 1. Lo que provocan las fibras nerviosas en relación con la piel cuando tiene frío o miedo
- 3. Estas fibras nerviosas están unidas a las glándulas sudoríparas y sebáceas
- 4. Los que forman una red de caminos para conducir la información a través del cuerpo

EXPERIMENTO

20. Use un palillo para hacer una prueba de tacto en uno o dos compañeros a fin de determinar la sensibilidad de la piel. Tome un palillo y pinche las áreas del cuerpo de la tabla siguiente ejerciendo siempre la misma presión. Después de cada pinchazo, pídale a su compañero que califique la sensibilidad en una escala del 1 al 5, en la que 1 es “¿Qué pinchazo?” y 5 es “¡Ay!”. Anote las respuestas a continuación. ¿Qué áreas parecían más sensibles? ¿Había alguna diferencia si su compañero sabía que lo iba a pinchar? Por último, piense en cómo este experimento influirá en la forma en que se acercará a los clientes cuando deba realizar servicios como manicura, tratamientos faciales y tratamientos capilares.

ÁREA	COMPAÑERO 1 (OJOS ABIERTOS)	COMPAÑERO 1 (OJOS CERRADOS)	COMPAÑERO 2 (OJOS ABIERTOS)	COMPAÑERO 2 (OJOS CERRADOS)
Punta del dedo				
Palma de la mano				
Brazo				
Cuero cabelludo				
Mejillas				

Pigmentos de la piel

VERDADERO O FALSO

Marque si las afirmaciones siguientes son verdaderas o falsas. Si alguna es falsa, explique por qué.

21. Los melanocitos producen la melanina, los diminutos granos de pigmento (materia colorante). Esta se deposita en las células del estrato espinoso de la epidermis y en el estrato reticular de la dermis.

V F _____

22. Los melanocitos (células productoras de pigmento) de una persona pueden producir más melanina que los de otra persona.

V F _____

23. Las personas que tienen menos actividad en los melanocitos y, por ende, piel más oscura son un ejemplo de un factor interno que afecta la activación y la producción de melanina.

V F _____

24. Un factor externo que afecta la producción de melanina es la exposición solar.

V F _____

25. Todas las personas tienen el mismo número de melanocitos o células productoras de pigmento.

V F _____

26. Las personas con la piel y la melanina más clara tienen más actividad en los melanocitos.

V F _____

27. El tamaño, la cantidad y la composición de los gránulos de pigmento no tienen ninguna relación con la profundidad y el tono del color de la piel, el cabello y los ojos de una persona.

V F _____

28. El cuerpo produce dos tipos de melanina: la eumelanina, cuyo color varía de rojo a amarillo, y la feomelanina, cuyo color varía de marrón oscuro a negro.

V F _____

29. Las personas que tienen un predominio de feomelanina tienden a tener la piel de color rosado, con tonos de cabello de color rojo o neutro.

V F _____

30. Es probable que las personas con predominio de eumelanina tengan un tono de cabello y piel más frío.

V F _____

Resistencia y flexibilidad de la piel

RELACIÓN DE CONCEPTOS

31. Si bien el colágeno y la elastina dan fuerza y flexibilidad a la piel, existen algunas diferencias específicas. Mire cada uno de los elementos siguientes y escriba “E” si es un rasgo de elastina, “C” si es un rasgo de colágeno, “A” para ambos o “N” si no corresponde a ninguno.

_____ Es un tejido conectivo fibroso.

_____ Le da flexibilidad a la piel.

_____ El sol no lo afecta.

_____ Ayuda a que la piel conserve su forma después del estiramiento.

_____ Le da fuerza y forma a la piel.

_____ Se debilita con la edad y la luz ultravioleta.

_____ Es importante para la salud y la apariencia general de la piel.

_____ Proporciona soporte estructural a la dermis.

ESTUDIO DE CASO

32. Imagine que se está especializando en servicios faciales para un salón grande y quiere ayudar a los clientes a mejorar la apariencia de su piel. No podrá hacerlo sin saber más sobre su rutina de cuidado de la piel y su estilo de vida, pero tenga en cuenta que puede ser un tema delicado. Con ayuda de un programa de software o lapiceras, marcadores, recortes de revista y papel, diseñe un folleto que podría publicar en su estación para promover este tema de conversación con los clientes de forma natural y amena. El folleto debe ser una lista de verificación con 5 a 10 preguntas clave sobre la rutina de cuidado de la piel y el estilo de vida. Además, debe incluir imágenes o ejemplos visuales adecuados y un enunciado que los incentive a hablar con usted. Compare su folleto con el de un compañero de estudios y analicen lo que podría faltar o incluso lo que podría expresarse con más delicadeza o humor, si corresponde.

Glándulas de la piel

PREGUNTAS DE RESPUESTA MÚLTIPLE

33. ¿De dónde extraen materiales las glándulas sebáceas y sudoríparas con conducto de la piel para formar sustancias nuevas?
- A) papilas
 - B) sangre
 - C) queratina
 - D) células grasas
34. ¿Qué secretan las glándulas sebáceas?
- A) sudor
 - B) aceite
 - C) hormonas
 - D) olores
35. ¿Qué excretan las glándulas sudoríparas?
- A) sudor
 - B) aceite
 - C) hormonas
 - D) olores
36. ¿Cuál es la función *principal* de las glándulas sudoríparas?
- A) enfriar el cuerpo
 - B) desintoxicar el cuerpo mediante la eliminación del exceso de sal y sustancias químicas no deseadas
 - C) proveer humedad
 - D) proteger la piel de enfermedades
37. ¿Qué sucede cuando el sudor se evapora de la piel?
- A) La piel se seca y puede agrietarse por la sal remanente.
 - B) El cuerpo se calienta a temperatura ambiente.
 - C) El cuerpo se enfría.
 - D) El ciclo de transpiración vuelve a comenzar.

38. ¿Qué aumenta significativamente la actividad de las glándulas sudoríparas? Seleccione todas las opciones que correspondan.

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| Calor | Multitudes ruidosas |
| Comida grasosa | Antitranspirantes |
| Vientos fuertes | Ciertos insectos |
| Ejercicio | Emociones |
| Ciertos medicamentos | Grandes cantidades de agua |

39. ¿En general, cuánto líquido se excreta por los poros sudoríparas diariamente?

- | | |
|--|---|
| A) Entre 1 y 2 litros | C) Entre 1 y 2 pintas (entre ½ y 1 litro) |
| B) Entre 1 y 2 tazas (entre ¼ y ½ litro) | D) Entre 1 y 2 cucharaditas |

40. El sudor contiene cantidades pequeñas de minerales como _____, potasio y magnesio.

- | | |
|-----------|------------|
| A) hierro | C) selenio |
| B) sodio | D) zinc |

41. Todas las partes del cuerpo tienen glándulas sudoríparas, aunque _____ en las palmas de las manos, las plantas de los pies, la frente y la zona debajo del brazo (axilas).

- | | |
|------------------------|----------------------|
| A) nunca se encuentran | C) son más pequeñas |
| B) son poco frecuentes | D) son más numerosas |

VERDADERO O FALSO

Identifique si las afirmaciones siguientes son verdaderas o falsas. Si alguna es falsa, explique por qué.

42. Las glándulas sebáceas secretan sebo, una sustancia grasosa u oleosa que lubrica la piel y mantiene la suavidad del cabello.

V F _____

43. Las glándulas sebáceas, también conocidas como glándulas sudoríparas, están conectadas con los folículos pilosos.

V F _____

44. Con la excepción del cuero cabelludo y el rostro, las glándulas sebáceas se encuentran en todas las partes del cuerpo.

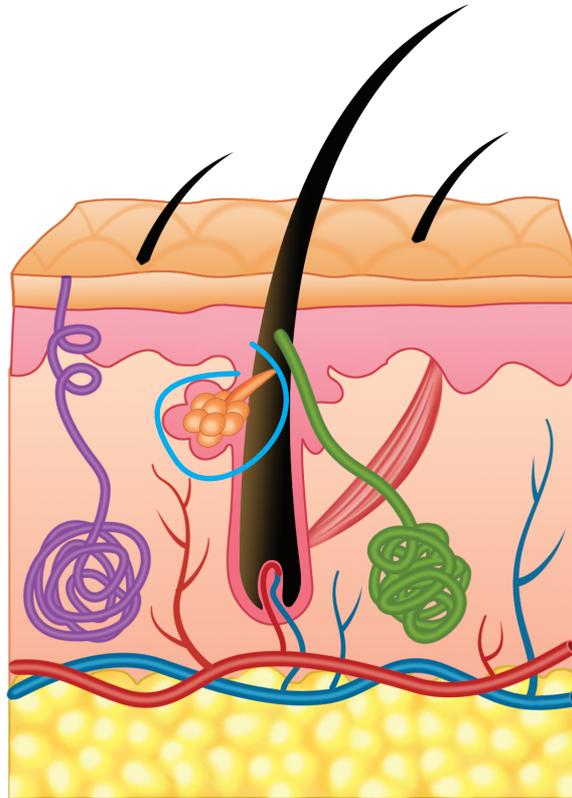
V F _____

45. Las glándulas sebáceas del cuero cabelludo y el rostro son más grandes que las de otras partes del cuerpo.

V F _____

46. En la ilustración siguiente, la glándula sebácea está correctamente identificada (encerrada en un círculo azul).

V F _____



Funciones de la piel

REFLEXIÓN

47. Tómese un momento para anotar los factores internos y externos de su vida diaria que podrían afectar los componentes de la piel. A continuación, piense en las respuestas del comienzo de este capítulo, en las que se le pidió que analizara su rutina de cuidado de la piel y los productos que usa. Identifique áreas en su rutina (y estilo de vida) que podría cambiar para mejorar la salud y la apariencia de su piel. ¿Qué cambiará? ¿Por qué? ¿Hay algún desafío para hacer estos cambios? ¿Cómo espera superarlo? Sea específico.

RELACIÓN DE CONCEPTOS

48. Relacione las seis funciones de la piel, enumeradas en el banco de palabras, con las descripciones de sus características y cómo desempeñan su función. Algunas funciones se pueden usar más de una vez.

Banco de palabras: Protección, Sensación, Regulación del calor, Excreción, Secreción, Absorción

- _____ Protege contra factores externos, como la invasión de bacterias
- _____ Alejarse si se toca algo caliente
- _____ La transpiración que emiten las glándulas sudoríparas
- _____ Ajustes que realizan la sangre y las glándulas sudoríparas de la piel para ayudar a enfriar el cuerpo mediante la evaporación del sudor
- _____ Cantidades pequeñas de materiales grasos pueden penetrar la epidermis a través de los folículos pilosos y las glándulas sebáceas
- _____ Manto ácido formado por sebo, lípidos, sudor y agua, que forman una película hidrolípida y evitan que la piel se reseque
- _____ El agua que se produce por la transpiración, incluida la sal y otros minerales y químicos
- _____ Cuando las terminaciones nerviosas reciben el estímulo del calor, el frío, el tacto, la presión o el dolor, se envía un mensaje al cerebro
- _____ Aceite producido para lubricar la piel y mantener el cabello suave
- _____ La epidermis funciona como un mecanismo de defensa contra lesiones en el cuerpo
- _____ Rascarse si le pica la piel
- _____ Mantiene la temperatura interna del cuerpo a unos 37 °C (98,6 °F)
- _____ Sebo que se producen en las glándulas sebáceas
- _____ Un manto ácido con un pH medio de 5,5, que reduce la entrada de patógenos al organismo

CONOCIMIENTOS Y LOGROS ACADÉMICOS

En el espacio siguiente, escriba notas sobre los puntos claves que aprendió en este capítulo. Comparta sus conocimientos con sus compañeros de clase y pregúnteles si sus notas les parecen útiles. Si es necesario, revise sus apuntes de clase tomando las ideas de sus compañeros que le parezcan buenas.

Conocimientos básicos:

Anote, por lo menos, tres cosas que haya aprendido desde que decidió ingresar a la escuela.

Logros académicos:



REPASO

1. Los cosmetólogos deben conocer muy bien la estructura y el crecimiento de la piel porque _____.
A) conocer la estructura subyacente y las necesidades de la piel es crucial para brindar un excelente cuidado de la piel a los clientes
B) los cosmetólogos son médicos especializados en dermatología, una rama médica de la ciencia que comprende el estudio de la piel y su naturaleza, su estructura y sus funciones
C) los cosmetólogos deben informar a los clientes la estructura de la piel que se modificará como resultado de los servicios que les prestan
D) los ayudará a diagnosticar, recetar medicamentos y tratar enfermedades o afecciones poco comunes de la piel
2. El médico especializado en enfermedades y trastornos de la piel, el cabello y las uñas se conoce como _____.
A) dermatólogo
B) cosmetólogo
C) reumatólogo
D) hematólogo
3. Además de ser la capa más externa y delgada de la piel, la _____ se compone de cinco capas: estrato córneo, estrato lúcido, estrato granuloso, estrato espinoso y estrato germinativo.
A) capa subcutánea
B) dermis
C) hipodermis
D) epidermis
4. ¿Cuál de las siguientes roles desempeña la función de barrera en la piel?
A) Contiene terminaciones nerviosas que hacen que la piel sea sensible al tacto y a la presión.
B) Protege las células sensibles de la piel de los efectos nocivos de la luz ultravioleta del sol.
C) Aporta oxígeno y nutrientes a la piel.
D) Evita la evaporación del agua para mantener la piel húmeda.
5. ¿Cuál de los siguientes enunciados sobre la dermis es verdadero?
A) Contiene células especiales que producen un pigmento oscuro de la piel llamado melanina.
B) No contiene vasos sanguíneos, pero tiene muchas pequeñas terminaciones nerviosas.
C) Es la capa subyacente de la piel y se extiende hasta formar el tejido subcutáneo.
D) Consta de cinco capas llamadas estratos.

continuación →



REPASO

6. ¿Cuál de las siguientes es una función del tejido subcutáneo?
- A) Produce nuevas células epidérmicas.
 - B) Ayuda a evitar que los agentes irritantes penetren en la superficie de la piel.
 - C) Le da suavidad y contorno al cuerpo.
 - D) Ayuda a regular el pH de la piel.
7. ¿Cuál de los siguientes enunciados sobre las fibras nerviosas secretoras es verdadero?
- A) Son nervios sensoriales unidos a las glándulas sudoríparas y sebáceas.
 - B) Envían mensajes al sistema nervioso central para que reaccione ante el dolor.
 - C) Envían mensajes al cerebro para que reaccione al frío y al calor.
 - D) Controlan el flujo de sebo hacia la superficie de la piel.
8. ¿Cuál de las siguientes fibras nerviosas envía mensajes al sistema nervioso central y al cerebro para reaccionen ante el calor, el frío, el tacto, la presión y el dolor?
- A) fibras nerviosas eferentes C) fibras nerviosas sensoriales
 - B) fibras nerviosas secretoras D) fibras nerviosas motoras
9. _____ se refiere a los diminutos granos de pigmento depositados en las células de la capa del estrato germinativo de la epidermis y de las capas papilares de la dermis.
- A) Melanina C) Elastina
 - B) Queratina D) Colágeno
10. Las diferencias en el color genético de la piel entre las personas se deben a _____.
- A) la cantidad de melanina activada en la piel y a la forma en que se distribuye
 - B) un exceso de elastina y colágeno en la dermis
 - C) la cantidad diferente de melanocitos de cada persona
 - D) un predominio de la queratina en la piel y el cabello

continuación →



REPASO

11. ¿Cuál de las siguientes es una función de la melanina?
- A) Protege las células de la piel mediante la absorción y el bloqueo de la radiación ultravioleta.
 - B) Aporta oxígeno y nutrientes a la piel.
 - C) Evita la evaporación del agua para mantener la piel húmeda.
 - D) Ayuda a evitar que los agentes irritantes penetren en la superficie de la piel.
12. El uso diario de un protector solar de amplio espectro con un factor de protección solar (FPS) de 15 o superior puede _____.
- A) reducir la queratina presente en la capa más externa de la epidermis
 - B) favorecer la acción protectora de la melanina contra las quemaduras, el cáncer de piel y el envejecimiento prematuro
 - C) permitir que la piel absorba libremente las radiaciones UVA y UVB del sol
 - D) reducir el colágeno y la elastina de la piel
13. La _____ es un tipo de melanina de color entre rojo y amarillo.
- A) eumelanina
 - B) piomelanina
 - C) feomelanina
 - D) alomelanina
14. La piel adquiere su fuerza, forma y flexibilidad gracias a dos fibras proteicas que se encuentran en el interior de la _____.
- A) epidermis
 - B) hipodermis
 - C) dermis
 - D) capa subcutánea
15. _____ es un tejido fibroso y conectivo, que consta de proteínas y da forma y fuerza a la piel.
- A) La elastina
 - B) El colágeno
 - C) El sebo
 - D) La queratina
16. Identifique un factor que debilite el colágeno.
- A) cambios de peso poco frecuentes
 - B) la humedad
 - C) el uso de un protector solar de amplio espectro
 - D) la edad

continuación →



REPASO

17. ¿Cuál de los siguientes enunciados sobre la elastina es verdadero?
- A) Aporta a la piel su flexibilidad y elasticidad.
 - B) Nunca se ve afectada por la edad.
 - C) Existe por separado de las fibras de colágeno.
 - D) Se encuentra dentro del estrato córneo.
18. ¿Cuál de las siguientes medidas es más probable que frene el debilitamiento de las fibras de colágeno y elastina, y ayude a que la piel tenga un aspecto más joven durante más tiempo?
- A) mantener la piel sana
 - B) abstenerse de agregar humedad a la piel
 - C) usar a diario un protector solar de amplio espectro con un FPS de 10 o inferior
 - D) dejar que la piel absorba libremente la radiación UVA y UVB del sol
19. ¿Cuál de los siguientes enunciados sobre las glándulas sudoríparas es verdadero?
- A) Constan de pequeños sacos con conductos que se abren en los folículos pilosos.
 - B) Están formadas por un espiral secretor y un conducto sudoríparo en forma de tubo que termina en la superficie de la piel para formar el poro sudoríparo.
 - C) Segregan una sustancia grasa o aceitosa que lubrica la piel y preserva la suavidad del cabello.
 - D) Su actividad se reduce en gran medida con el calor, el ejercicio, las emociones y determinados medicamentos.
20. Las glándulas que se conectan a los folículos pilosos y segregan sebo se llaman _____.
- A) glándulas ceruminosas
 - B) glándulas sudoríparas
 - C) glándulas sudoríparas
 - D) glándulas sebáceas
21. ¿Cuál de las siguientes es una secreción sebácea o aceitosa que lubrica la piel y preserva la suavidad del cabello?
- A) feomelanina
 - B) colágeno
 - C) sebo
 - D) queratina

continuación →



REPASO

22. ¿Cuál de las siguientes es una de las seis funciones principales de la piel?
- A) diferenciación celular C) digestión
B) sensación D) neurogénesis
23. Cuando la temperatura ambiental cambia y la sangre y las glándulas sudoríparas de la piel efectúan los ajustes necesarios para enfriar el cuerpo mediante la evaporación del sudor, lo más probable es que la piel cumpla la función de _____.
- A) sensación C) absorción de nutrientes
B) regulación del calor D) protección
24. La transpiración de las glándulas sudoríparas se expulsa por la piel. ¿Con cuál de las siguientes funciones de la piel se relaciona más esta información?
- A) sensación C) secreción
B) excreción D) protección
25. ¿Cuál de los siguientes factores es más probable que aumente el flujo de sebo?
- A) disminución del consumo de grasas y carbohidratos de carbono
B) niveles bajos de andrógenos en el cuerpo
C) estimulación de las glándulas sudoríparas
D) estrés emocional y desequilibrios hormonales

¡finalizado!