

**El libro OBLIGATORIO para la terapeuta de cuidado de la piel del nuevo milenio está ahora a la venta en formato EBOOK completo multiplataforma EN ESPAÑOL**

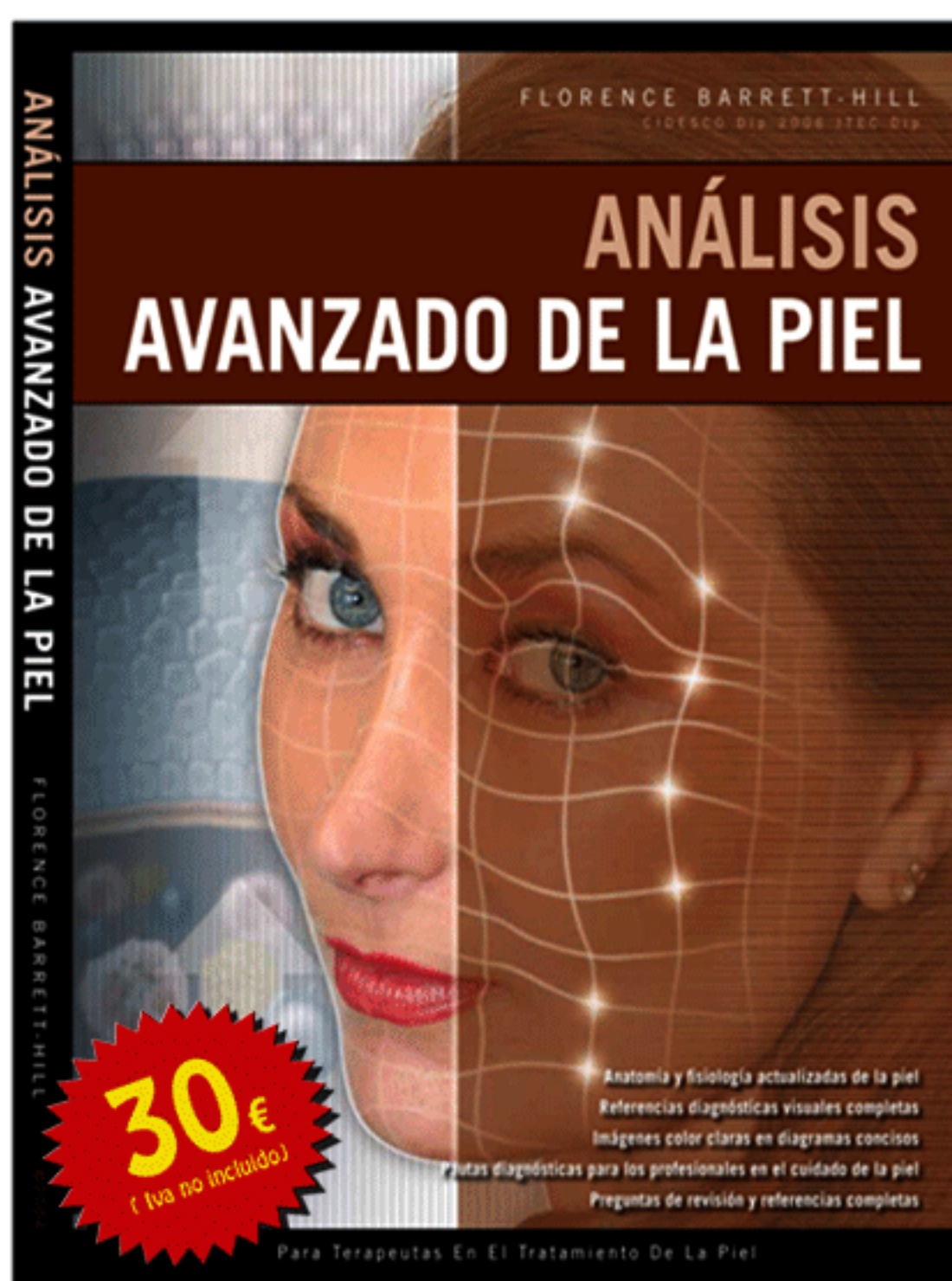
## **Análisis Avanzado de la Piel** por Florence Barret-Hill

El libro de texto más completo en el tema del análisis efectivo de la condición de la piel en el mercado.

# ¡ Por fin en Español !

*El libro que llevará a la terapeuta de la piel a un viaje de descubrimiento y revisión de su profesión.*

*Con una completa actualización de la anatomía y fisiología de la piel, explicando los descubrimientos de la última década de un modo fácil de entender e informativo, vinculando la estructura y funciones de la piel con sus distintas condiciones*



**Formato Ebook multiplataforma.**

# Índice de contenido

## Fase uno: Preparación y técnica

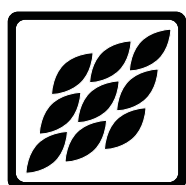


Conducción de una consulta detallada	2
Preparación del área de consulta	4
Visualización de la piel	6
Use de equipo diagnóstico para la piel	6
Las tres características diagnósticas de la piel	7
Cómo mirar a la piel	9
Protocolos básicos mayoritarios	10
Determinación del tipo de piel básico mayoritario	10
Tipo de piel básico mayoritario: piel seca de lípidos	13
Tipo de piel básico mayoritario: piel grasa	14
Tipo de piel básico mayoritario: enrojecimiento difuso permanente	15
Preguntas de revisión y referencias	16

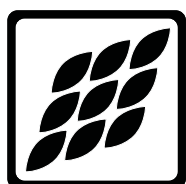
## Fase dos: Entendimiento de la fisiología de la piel y aplicación al procedimiento de análisis

<b>Determinaciones de las afecciones de la piel prioritarias</b>	<b>18</b>
El vínculo entre la afección cutánea y la estructura y la función de la piel	20
Funciones pasivas y activas de la piel	20
Recuerde la célula	20
La membrana celular	20

## Afecciones de la piel que se relacionan con la TEXTURA y los sistemas involucrados



Factores que determinan la textura de la piel	22
La epidermis y el ciclo de vida del queratinocito	24
El estrato granuloso	26
Formación de los cuerpos de Odland	26
La disolución de los desmosomas	27
Formación de aminoácidos	27
El estrato lúcido	28
El estrato córneo	28
<b>Afecciones de la piel: Exceso de queratinización</b>	<b>30</b>
Comedones cerrados y abiertos	30
Queratosis Pilaris	31
Uso de los gráficos con indicadores diagnósticos	31
<b>Guía de indicadores diagnósticos: Exceso de queratinización</b>	<b>32-33</b>



<b>La dermis: formación de colágeno, elastina y sistemas de sostén</b>	<b>34</b>
Envejecimiento intrínseco	34
Envejecimiento extrínseco	35
La dermis	35
La capa papilar	36
La capa reticular	36
La capa subcutánea	36
Glucosaminoglicanos	37
El fibroblasto	38
Síntesis de y nutrición del colágeno	38
Radicales libres y UVR	39
La unión dermo-epidérmica	39
Tipos de colágeno	40
Mantenimiento de la salud dérmica con enzimas	40
¿Cómo causan la UVR y la colagenasa y la elastasa de la MMP el envejecimiento de la piel?	41
Decadencia proteosómica: una causa del envejecimiento de la piel	42
<b>Afecciones de la piel: integridad estructural y densidad</b>	<b>43</b>
<b>Guía de indicadores diagnósticos: integridad estructural y densidad</b>	<b>46-47</b>
<b>Afecciones de la piel: Pérdida de resistencia y adhesión</b>	<b>48</b>
La propiedad elástica de la elastina	48
Una causa de la pérdida de resistencia y de la estructura adhesiva de elastina	49
Capa reticular	49
Atrofia muscular y la facia	49
La fascia superficial y profunda	50
Una causa de la pérdida de resistencia y adhesión de las elastinas	50
<b>El diagnóstico de pérdida de resistencia y adhesión/retracción</b>	<b>51</b>
<b>Guía de indicadores diagnósticos: Pérdida de elasticidad y adhesión</b>	<b>52-53</b>
<b>Afección de la piel: Glicación</b>	<b>54</b>
Productos finales de la glucosilación avanzada (AGE)	54
Agentes contra la glicación	54
Carnosina: anti glicación	55
Ácido alfalipoico: antiglicación	55
Deficiencia de ácidos grasos esenciales, un factor agravante	56
<b>El diagnóstico de glicación</b>	<b>56</b>
<b>Guía de indicadores diagnósticos: Glicación</b>	<b>58-59</b>
Preguntas de revisión sobre textura y referencias	60-62

## Afecciones de la piel que se relacionan con el COLOR y los sistemas involucrados



<b>Sistemas que participan directamente en los cambios en el color de la piel</b>	<b>64</b>
Melanogénesis	66
Gráfico de la piel de Fitzpatrick	67
El gen pelirrojo	68
Formación del pigmento melanina	68
La enzima tirosinasa	68
Daño al ADN, UVA	70
Influencias químicas sobre la melanogénesis	71
<b>Afección de la piel: Pigmentación</b>	<b>73</b>
Cloasma y melasma	73
Lentigo solar	74
Efélides	74
Poiquilodermia	74
Pigmentación postinflamatoria	75
Pigmentación dérmica causada por trauma	75
Pigmentación epidérmica causada por trauma	75
<b>Guía de indicadores diagnósticos: Pigmentación</b>	<b>76-77</b>
<b>Sistemas vasculares: El sistema inmunitario y de defensa</b>	<b>79</b>
El sistema circulatorio	79
Angiogénesis	80
Provisión de nutrientes de la piel	80
El sistema inmunológico	81
La célula de Langerhan	81
Respuesta inmunológica	82
Importancia de la barrera defensiva cutánea	83
Proceso de cicatrización de la herida	84
Respuesta inflamatoria	84
El macrófago poderoso	84
Fase fibroplástica	84
Fase regenerativa	85
Producción del colágeno nuevo	85
Reparación de la epidermis	86
<b>Afección de la piel: Trastornos vasculares</b>	<b>87</b>
Factores agravantes de las afecciones vasculares de la piel	87
Mantenimiento de los sistemas de defensa de la barrera cutánea	88
Reconocimiento de las afecciones vasculares	90
<b>Guía de indicadores diagnósticos: Trastornos vasculares</b>	<b>92-93</b>
<b>Afección de la piel: Pérdida de oxigenación</b>	<b>94</b>
Radicales libres	94
Transporte de oxígeno	95
Nutrición de la piel y transporte de oxígeno	95
Absorción de oxígeno	96
Pérdida de oxigenación, una causa principal de otras afecciones de la piel	96
<b>Guía de indicadores diagnósticos: Pérdida de oxigenación</b>	<b>98-99</b>
Preguntas de revisión sobre color y referencias	100-101

## Afecciones de la piel que se relacionan con el **SECRECIÓN** y los sistemas involucrados



Afecciones de la piel afectas por los sistemas de secreciones	102
El sistema linfático: el sistema de equilibrio de líquidos y defensa inmunológica	104
Mantenimiento del equilibrio de líquidos	104
Función de defensa	105
Función nutricional	105
Metabolismo del sistema linfático	105
Revisión los sistemas de defensa de la barrera cutánea	107
Las secreciones son causas, no afecciones	108
<b>Afección de la piel: Alteración del sistema linfático</b>	<b>109</b>
<b>Guía de indicadores diagnósticos: Alteración del sistema linfático</b>	<b>112-113</b>
<b>Afección de la piel: Alteración de la actividad enzimática</b>	<b>114</b>
Fases acuosas de la epidermis y la dermis	114
Actividad enzimática	114
Glucosaminoglicanos	115
La importancia de los aminoácidos	116
Aminoácidos como activo	117
Cómo diagnosticar la alteración en la actividad enzimática	118
Una afección de la piel de primera o segunda prioridad	119
<b>Guía de indicadores diagnósticos: Alteración de la actividad enzimática.</b>	<b>120-121</b>
<b>Afección de la piel: Deficiencia de ácidos grasos libres</b>	<b>122</b>
La importancia de la membrana celular	122
EFA y enlentecimiento de la pérdida del agua transepidérmica (TWEL)	123
Tabla de ácidos grasos esenciales	124
Las causas de la deficiencia de ácidos grasos esenciales	125
Diagnóstico de la deficiencia de ácidos grasos libres	126
<b>Guía de indicadores diagnósticos: Deficiencia de ácidos grasos libres</b>	<b>128-129</b>
<b>Afección de la piel: Deterioro del manto ácido</b>	<b>130</b>
Micro flora del manto ácido	130
Flora normal de la piel	131
Las ventajas de un manto ácido intacto	131
La importancia del pH	132
Diagnóstico del deterioro del manto ácido	133
Clasificación del deterioro del manto ácido	134
Gráfico con las funciones del manto ácido	135
<b>Guía de indicadores diagnósticos: Deterioro del manto ácido</b>	<b>136-137</b>
<b>Afección de la piel: Acné</b>	<b>138</b>
La glándula sebácea	138
El ciclo de vida del sebocito	139
Conducto pilosebáceo	139
Ácidos grasos libres como factor agravante de importancia	140
Exceso de queratinización: Un factor agravante de importancia del acné	141
Sustancias a evitar	142
Acné resistente a los antibióticos	143
Porfirinas	143



Acné hormonal	144
Estrógenos	144
Progesterona	144
Andrógenos	144
DHEA: (dehidroepiandrosterona)	145
Androstenediona	145
Testosterona	145
Inhibidores de los andrógenos	146
Diagnóstico de las formas distintas de acné	148
<b>Guía de indicadores diagnósticos: Acné y acné hormonal</b>	<b>150-151</b>
Preguntas de revisión sobre secreciones y referencias	152-154

## Fase tres: Revisión, resumen y registros Uso de la tecnología para asistirlo en el análisis



La revisión del proceso de consulta	156
Revisión: Características diagnósticas de las afecciones de la piel relacionadas con la textura	158
Revisión: Características diagnósticas de las afecciones de la piel relacionadas con el color	159
Revisión: Características diagnósticas de las afecciones de la piel relacionadas con la secreción	160
Resumen de los hallazgos	161
Revisión: Determinación del orden de prioridad de las afecciones de la piel diagnosticadas	162
Resumen de los secretos	162
Afecciones por orden de prioridad paso a paso	163
Venta de los hallazgos	164



Venta de un curso de tratamientos correctivos en el salón	166
Conclusión de la venta	167
Seguimiento y nueva reserva	168
Consulta y formularios de análisis de la piel	169
Diseño de un formulario de consulta / análisis	170-171
Mantenimiento de los registros de análisis y avances del tratamiento	172
Registros fotográficos	173
Cámaras digitales: la elección evidente	174
La toma de las fotografías	175
Equipo diagnóstico para la piel	176
Escáners de la piel y otro equipo de luz negra	176
Uso del escáner de piel: cómo lograr lo mejor con su escáner	177
Interpretación del color en el escáner de piel	178
Confirmación de su diagnóstico con dispositivos electrónicos	181



<b>Glosario de términos</b>	<b>185-215</b>
<b>Guía de referencia rápida por causa y efecto</b>	<b>216-219</b>
<b>Guía de referencia rápida por evidencia visual</b>	<b>220-222</b>



# Para comenzar su procedimiento diagnóstico

Siempre ha sabido que el análisis de la piel se realiza para determinar los puntos siguientes.

- Evaluar qué producto usar.
- Decidir qué tratamiento usar
- Decidir el protocolo de tratamiento
- Decidir qué productos vender para el cuidado y el mantenimiento en el hogar
- Decidir el protocolo para el cuidado en el hogar

***Entonces, ¿por qué, si seguimos estos puntos, los programas de tratamiento que realizamos no logran el éxito?  
¿Por qué no logramos el resultado del 110 % que nuestros clientes esperan y que queríamos obtener?  
¿Qué es lo que no hicimos bien?***

El principal motivo para nuestra falta de éxito es que no hemos establecido la causa y el efecto de la condición cutánea de los clientes y solo tratamos los síntomas.

Al no establecer la causa y relacionar su efecto sobre la estructura y la función de la piel, a menudo se elige el programa de tratamiento equivocado y no se trata a la piel correctamente; es entonces que no responde al tratamiento.

La causa y el conocimiento de los efectos subsecuentes sobre la estructura y la función de la piel constituyen la base de este procedimiento de análisis nuevo de la piel de van a aprender.

La vinculación entre la estructura y la función que la piel con la afección cutánea asegura un análisis correcto. Se puede vincular este conocimiento con la composición del producto y el resultado final es un programa de tratamiento correctamente seleccionado.

El enfoque de ver, tocar, sentir y registrar los hallazgos ya no es suficiente para lograr un diagnóstico completo de la piel, si bien esta técnica sigue siendo parte en este procedimiento diagnóstico cutáneo innovador.

Este libro actualizará su conocimiento sobre la estructura y la función de la piel y los sistemas relacionados para cada afección cutánea. Los procedimientos que se describen en este libro le enseñarán a pensar y ver la piel en tres dimensiones cuando la analiza, lo que permitirá obtener mucha más información.

## Una consulta detallada

Pensar y ver en tres dimensiones requiere práctica y pensamiento. No es una técnica que se pueda apurar y es parte de un procedimiento terapéutico de una hora. En consecuencia, antes del procedimiento de análisis cutáneo práctico, debe asignarse un tiempo determinado a una consulta extensa.

El objetivo principal es obtener toda la información sobre el cliente que sea posible, para que pueda llegar a su diagnóstico con el beneficio de una base de conocimiento mayor. Con este conocimiento, combinado con el procedimiento de análisis de piel avanzado, podrá "establecer la causa" de la afección cutánea, relacionarse con el efecto que tiene sobre la función y la estructura y establecerá un programa de tratamiento para el hogar y para el salón.

## Las tres características diagnósticas de la piel



### Textura

La renovación y descamación del estrato córneo es el responsable del aspecto externo (suavidad, integridad) de la piel. Cuando la descamación de la piel es anormal o está deteriorada, se produce una acumulación de células muertas que pueden verse sencillamente como un tipo de piel que requiere exfoliación o llegar a un trastorno crónico de la piel como la psoriasis.

Cuando se está ante estas afecciones, la textura y aspecto superficial de la piel sufren cambios.

El proceso de renovación celular y formación de tejido conectivo en las capas papilar y reticular de la dermis también es responsable por el aspecto externo y la textura de la piel.

Es aquí que se determinan la integridad estructural y la fuerza de la piel según la presencia de colágeno y elastina. Estos son los factores internos.

Es en estas capas inferiores (la capa basal y la capa papilar) en donde se produce la mayor parte de la actividad celular y, en consecuencia, el terapeuta debe considerar los efectos que un tratamiento tendrá sobre la división celular y las funciones primarias de estas capas.



### Color

La pigmentación juega un papel importante en el color de la piel y las afecciones relacionadas con la producción anormal de la melanina (hiperpigmentación e hipopigmentación) son frecuentes.

Con una buena comprensión de la melanogénesis (formación de gránulos de melanina), el ciclo de vida del melanocito y cómo actúa en forma sinérgica con los queratinocitos, podrá determinar la causa de las afecciones de piel pigmentada e implementar un programa de tratamiento eficaz.

La melanogénesis es el factor externo porque cambia el color de la epidermis.

La microcirculación juega un papel muy importante en el color general de la piel y la condición general y la salud de la piel se reflejan en ese color. El color de la piel es fiel indicador de la eficiencia de la respiración, la transpiración, la eliminación de desechos celulares y el flujo sanguíneo cutáneo.

Además, las hormonas, algunas patologías, la exposición a químicos, los medicamentos y las temperaturas extremas pueden causar el cambio en el color de la piel.

El sistema de microcirculación es un factor interno porque estos sistemas residen en la dermis.



### Secreción

Los líquidos encontrados sobre la superficie de la piel (manto ácido), son secretados por las glándulas sebáceas y sudoríparas y, conjuntamente con los lípidos epidérmicos (doble capa) y el factor natural de hidratación (NMF) (natural moisturising factor, NMF), constituyen la primera línea de defensa de la barrera cutánea y es el factor externo.

Al enlentecer la pérdida de agua transepidérmica (trans-epidermal water loss, TEWL) el manto ácido juega un papel preponderante en la retención de agua, enlenteciendo la evaporación y por tanto, manteniendo la hidratación epidérmica.

Los líquidos de la dermis (glucosaminoglicanos) también son importantes para la salud de la piel.

El soporte de las fibras dérmicas (colágeno/elastina), células y movimiento celular y la cicatrización de heridas están regulados por los sistemas linfático y circulatorio.

Estos sistemas trabajan en forma sinérgica entre sí para conservar el equilibrio líquido y nutricional, convirtiéndolos en una parte adicional de los sistemas de defensa de la barrera cutánea y son los factores internos.



## Características diagnósticas

Como puede apreciarse en el gráfico siguiente, las funciones de la piel pueden ser eficazmente categorizadas en tres áreas bien identificadas de TEXTURA, COLOR y SECRECIÓN.

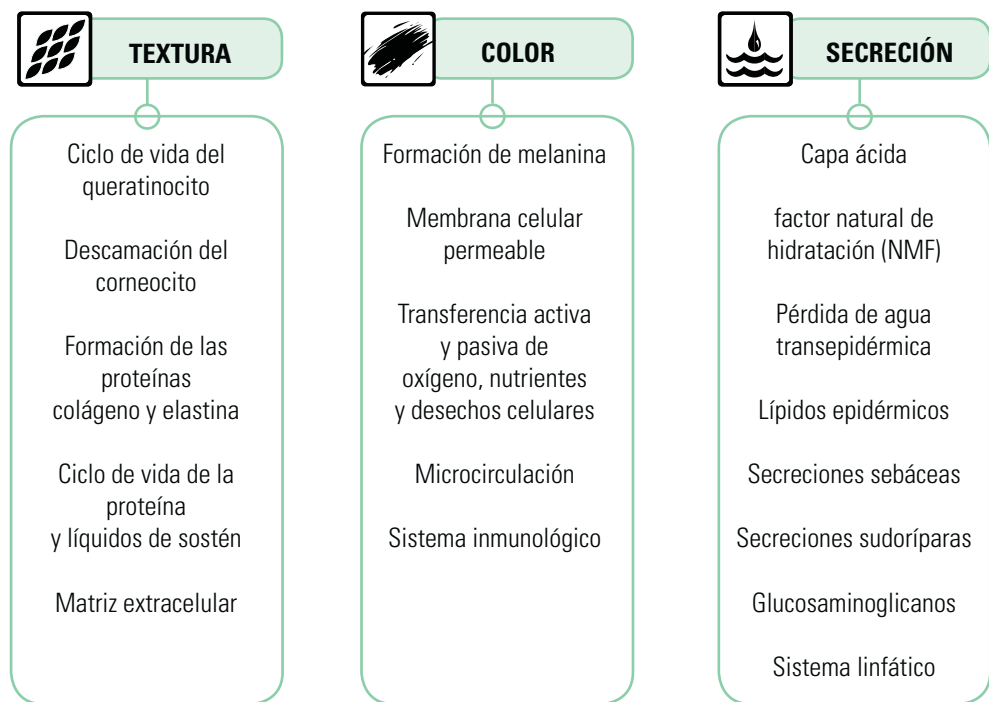
Estas características diagnósticas bien identificadas han venido siendo utilizadas por los terapeutas por muchos años.

Constituyen los cimientos del análisis de la piel y cuando ve las funciones de la piel bajo cada encabezado le resulta muy fácil comenzar a pensar en forma tridimensional.

Usted ve TEXTURA, COLOR y SECRECIÓN, pero ahora debe comenzar a pensar sobre la estructura y las funciones de la piel que tienen a su cargo los cambios en estas características diagnósticas típicas.

Utilizando al gráfico siguiente como guía, puede ver con facilidad que la comprensión profunda de la estructura de la piel y la función comienza a ser muy importante para lograr un análisis correcto de la piel.

Para muchos de ustedes, esta descripción simplista comenzará a tener más sentido y estoy segura de que algunas piezas del rompecabezas que faltaban desde hacía tiempo, van encontrando su lugar.



Los tres íconos en el encabezado del gráfico arriba le ayudarán a guiarle a través de los indicadores diagnósticos específicos mencionados en este libro. Siempre que vea el símbolo que represente la característica respectiva, el texto junto al símbolo se referirá exclusivamente a dicha característica.



### Protocolo durante los tratamientos en el salón para la piel grasa

Utilice un limpiador y tonificador para piel grasa. Si la piel está acneica, utilice limpiadores y tonificadores sin fragancia ni color.

Mantenga la capa ácida en todo momento.

Solo use máscaras para piel grasa en las zonas grasas.

No utilice exfoliantes abrasivos duros.

Utilice una máquina vaporizadora en forma moderada; preferiblemente utilice la atomización (rociador a chorro o hídrico) Lucas Championniere (atomización caliente).

### Protocolo para el cuidado en el hogar para la piel grasa

Utilice un limpiador y tonificador para piel grasa.

Si la piel está acneica, utilice limpiadores y tonificadores sin fragancia ni color.

Solo use máscaras para piel grasa en las zonas grasas.

No utilice exfoliantes abrasivos duros.

No utilice agentes secantes cuando se exponga al sol.

La exposición al sol debe ser mínima todo el momento y con protección solar.

Este es apenas un breve esbozo de los protocolos a los que me refiero. Comprobará que no hay dos pieles exactamente iguales; la mayoría tendrá una combinación de características que le permitirá categorizarlas de acuerdo con un tipo específico.

Ya en este momento habrá comenzado a definir supuestos sobre la piel del cliente que está atendiendo e incluso puede estar pensando en cómo la tratará.

Lamentablemente se trata de un supuesto prematuro que constituye el primer error en el análisis de la piel; nunca piense en cómo tratar la piel antes de completar el procedimiento de análisis.

### Para comenzar el procedimiento diagnóstico



En las páginas siguientes nos dedicaremos al método para determinar el tipo de piel básico mayoritario.

Los íconos diagnósticos de TEXTURA, COLOR y SECRECIÓN lo guiarán a lo largo de cada paso.

En estas páginas diagnósticas observará una esquirla pequeña de color a la izquierda de cada página y esta es su primera introducción al uso de un escáner de piel.

Cada color es una interpretación de una anomalía de la piel; los primeros tres son los niveles grasos, la densidad de la piel y la sequedad de lípidos. A medida que va avanzando a través libro, encontrará más interpretaciones de color que deberá aprender.

El escáner de piel u otro equipo de luz negra constituye una herramienta útil para ayudar a confirmar el diagnóstico. Para ser competente en el uso de los escáneres de piel se requiere práctica, tiempo y un poco de paciencia y cuando se lo usa correctamente le brinda otra dimensión al análisis de la piel.

En el último capítulo de este libro encontrará planillas diagnósticas que muestran más interpretaciones a color con luz negra.

## Tipo de piel básico mayoritario: Grasa

*Intrínseca; se nace con una predisposición para que la mayoría del rostro y el escote sean grasos.*

Típicamente el resultado de la excesiva actividad de las glándulas sebáceas, este tipo de piel suele tener brillo y puede tener una textura más gruesa, lo que permite que los poros dilatados sean más visibles en la zona T. Las secreciones sebáceas también estarán activas por detrás y delante de las orejas, en la frente, el escote y entre los hombros.

La piel será lisa y grasa al tacto; las mejores áreas para evaluar este exceso de aceite es la frente, la nariz y el mentón. Como sería de esperar, la piel grasa tiene típicamente una tendencia hacia la congestión, comedones abiertos y manchas por el exceso de queratinización y del flujo de aceites.

Las pieles grasas son más evidentes en los clientes más jóvenes; sin embargo esto no significa que una piel joven y activa sea intrínsecamente grasa; hay que prestar atención para asegurarse de que sea realmente grasa.

Recuerde: la mayoría manda.

Comúnmente la piel grasa tiene dificultades para mantener el maquillaje y su color puede ser apagado o cetrino.

Además, puede haber un enrojecimiento difuso subyacente causado por el exceso de tratamiento con tratamientos agresivos.

La piel grasa es el tipo de piel básico mayoritario menos común.

### Indicadores diagnósticos: evidencias de una piel grasa



#### Secreción

La secreción sebácea será excesiva en la zona T, el cuello, el escote y entre los hombros.

Lisa al tacto. Cuando se la ve con luz negra se evidenciarán los puntos amarillos o naranjas del sebo.



#### Textura

Puede ser evidente la cicatrización y estar ligeramente más gruesa con poros abiertos. Los comedones abiertos y cerrados pueden tener pústulas.



#### Color

Apagado, cetrino con brillo. Además, puede haber un enrojecimiento difuso subyacente causado por el uso excesivo de tratamientos agresivos.



### Interpretación del color en el escáner de piel

Los puntos amarillos brillantes, de un color similar al panel a la izquierda, indicará la secreción sebácea de aceite que fluye libremente.

**Nota: si solo se los ve en la zona T no es mayoritario.**

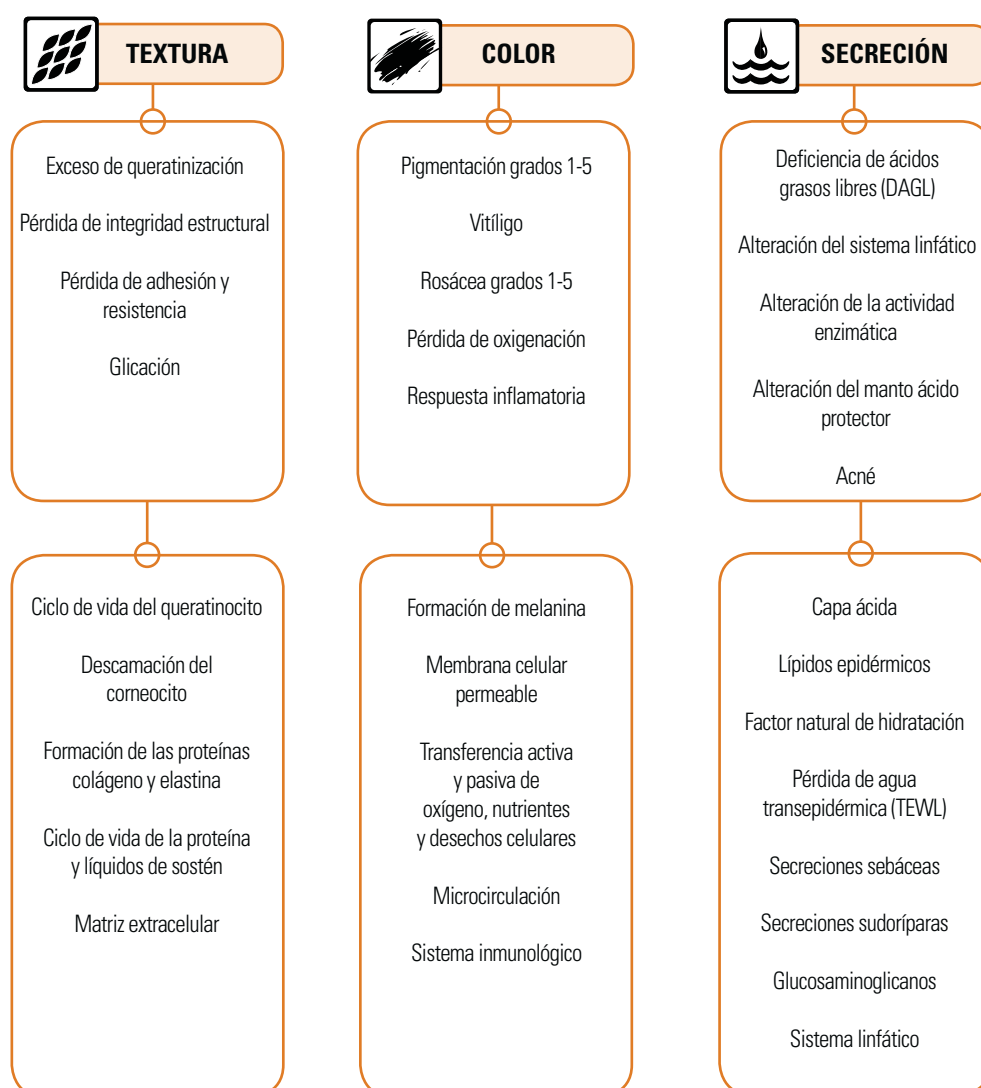
Las secreciones sebáceas libres pueden ser una preocupación para el cliente, pero no indican una afección cutánea seria.

Observe la mayoría y las áreas antes de completar el análisis. Recuerde que lo que más vea lo ayudará a tomar su decisión final.

## Afecciones de la piel prioritarias: El paso siguiente es el diagnóstico

En esta sección del libro comenzaremos el proceso de vincular la estructura y la función de la de la piel con la afección. Por tanto, antes de describir cada afección de la piel se ofrece una actualización y entendimiento completos de la anatomía y fisiología de la estructura y la función de la piel que serán una parte integral del establecimiento de la causa y efecto de la afección cutánea diagnosticada.

Las afecciones de la piel se diagnostican mediante la utilización del mismo método usado en el análisis del tipo de piel básico mayoritario (examen de las características diagnósticas de textura, color y secreción). Con las claves diagnósticas que se muestran en el gráfico abajo, verá que las afecciones de la piel están bajo cada encabezado relevante y debajo se encuentran la estructura y las funciones directamente responsables por las afecciones de la piel enumeradas.



### **Aminoácidos clave**

Como cualquier otra proteína, el colágeno está formado por aminoácidos (un tipo de molécula orgánica pequeña). En conjunto hay 20 clases diferentes de aminoácidos en las células humanas. Sin embargo, el colágeno es inusualmente rico en aminoácidos, prolina y glicina. El suministro abundante de estos aminoácidos clave ayudará a estimular la síntesis de colágeno.

### **Péptidos de cobre**

Ciertos minerales son esenciales para la producción del colágeno; uno de esos minerales es el cobre. Hasta recientemente no se podía incorporar el cobre en la cosmética, sin embargo, ahora hay una tecnología nueva, muy promisoría, que convierte al cobre en una forma orgánica mediante la unión a los péptidos (fragmentos pequeños de proteínas) y ahora se lo puede aplicar a la piel con toda seguridad. Se demostró que estos péptidos de cobre promueven la síntesis de colágeno.

### **Factores de crecimiento y hormonas**

Para maximizar la síntesis de colágeno en la piel no es suficiente con que sencillamente se suministre a las células todos los ingredientes necesarios. La mayoría de las células en el cuerpo responden a una variedad de señales externas transmitidas por las moléculas de señalización como los factores de crecimiento y las hormonas. Algunas de estas señales pueden cambiar los fibroblastos en un mecanismo más elevado haciendo que produzcan más colágeno, pero lamentablemente, la capacidad del cuerpo de fabricar moléculas señaladoras disminuye con la edad.

El entendimiento de la importancia de estos nutrientes es un argumento muy poderoso en la defensa de una alimentación sana y buenos hábitos alimenticios, así que asegúrese de tomarse el tiempo necesario para evaluar los hábitos de alimentación de sus clientes durante el proceso de consulta. Sabemos que la deficiencia de vitamina C en su forma extrema es la causa del escorbuto, por lo que en una forma menor podría contribuir a la pérdida de integridad estructural y densidad de la piel. La aplicación tópica durante un procedimiento facial también puede tener un efecto positivo sobre la síntesis de colágeno.

### **Radicales libres y UVR**

Es importante entender que la vitamina C es sensible a la luz y se ve comprometida seriamente por la exposición a la radiación ultravioleta (UVR), en especial la UVA. La exposición al sol oxida a la vitamina C y causa la liberación de grandes cantidades de radicales libres. Esto significa que el fibroblasto carece de uno de los ingredientes más importantes para la síntesis del colágeno.

Además, la UVR inactiva los receptores de la vitamina A en la membrana celular, de tal manera que no puede reconocer a la vitamina A en el espacio extracelular. Las células requieren vitamina A para la replicación celular y si no está disponible aumentarán las probabilidades de daños celulares o mala replicación.

La UVR no solo crea este estrago en la dermis sino que también aumenta la enzima colagenasa de la matriz de la familia de las metaloproteínas (MMP), de la que leerá en las páginas siguientes. Irónicamente, estas enzimas pueden volverse muy destructivas para las fibras de colágeno que supuestamente deben cuidar.

### **La unión dermo-epidérmica**

El colágeno es la mayor parte del tejido de la piel y su función principal es ayudar a mantener la resistencia, la densidad de la piel y la integridad estructural en los tejidos.

Hay 13 tipos distintos de colágeno. Los tipos 1 a 5 son específicos dentro de la piel y por lo tanto nuestro análisis solo se referirá a ellos. Comenzaremos con la unión dermo-epidérmica (lámina basal) donde la adhesión de la dermis y la epidermis es más fuerte.

## Afecciones de la piel: pérdida de integridad estructural y densidad de la piel

Ha aprendido que el colágeno es el principal responsable de la integridad estructural de los tejidos, dándoles la forma y la densidad.

Quiero que lo considere el tejido más importante de la piel y, usando una analogía, que su cliente podría haber heredado una tela de seda o de percal.

Con ese pensamiento en su mente puede imaginarse de inmediato lo que quiero decir, una piel fina, traslúcida, con un tejido como la seda y una piel más densa, menos traslúcida, como el percal. Cada una envejecerá de manera distinta, pero ambas requerirán el mismo cuidado para proteger la fibra de colágeno, en especial después de los cuarenta, cuando declina la producción de colágeno por los fibroblastos.

El diagnóstico de la "pérdida de integridad estructural" necesita una visión holística de la piel, porque no se mira un patrón específico para el deterioro de la fibra de colágeno solamente. También hay que mirar la pérdida de integridad estructural, la fuerza y la densidad dérmica.

Además, debe verificar la consulta para un patrón de estilo de vida laboral/social con exposición al sol y la nieve, (actividad que causaría el influxo de radicales libres), afecciones clínicas y deficiencias nutricionales.

Ya está listo para ver la piel. Recuerde mantenerse en el patrón de las seis áreas diagnósticas y observe las ubicaciones, la gravedad y la causa en su planilla de consulta/diagnóstica.

Piense de forma tridimensional, trate de imaginar la estructura de la dermis y de todos los sistemas de sostén que trabajan en forma sinérgica.

La pérdida de integridad estructural y densidad de la piel es fácil de ver si hay un área grande de rosácea o telangiectasia; no es tan fácil cuando no hay enrojecimiento difuso o descomposición en la piel.

En esos casos la luz negra de un escáner de piel o lámpara de Woods es muy útil.

La piel alrededor del ojo es un lugar excelente para ver en primer lugar porque todos tienen algo de "seda" alrededor de los ojos y este tipo de piel es más propenso a sufrir la descomposición del colágeno. Cuando se ve a la piel alrededor de los ojos con luz negra se la verá como parda clara a oscura, dependiendo de la profundidad del daño.

La próxima clave diagnóstica vuelve a estar alrededor de la zona del ojo; hay que mirar el extremo del ojo por el conducto lagrimal: aquí verá líneas verticales pequeñas. Estas líneas pequeñas también se verán a lo largo de la línea de las pestañas en el párpado superior.

He observado que estos primeros indicadores aparecerán en clientes de apenas 25 años, así que no piense que la pérdida de integridad estructural por el colágeno se verá solamente en los clientes de mayor edad. En clientes de más edad verá una diseminación de líneas verticales más compleja y amplia en todo el párpado.

### Claves diagnósticas en el escáner de piel

Combinación de dos condiciones: pérdida de integridad, estructura y densidad fina de la piel.

La zona de los ojos es la primera en mostrar esta afección de la piel, por lo que hay que controlar esta área primero.

Si hay un enrojecimiento difuso en la zona de la mejilla, mostrará tonos más claros como este matiz. (arriba). Confirma una baja densidad cutánea menos severa y pérdida de integridad estructural.



Esta afección se verá como una crepa y cuando se la pellizca con suavidad el tejido se mantiene así hasta que se lo disemina de nuevo. Esta prueba del pellizco se puede usar en áreas del cuello, los senos y la zona del escote. Pero no es una prueba adecuada para el resto del rostro.

Ahora puede pasar a otras áreas del rostro para buscar la pérdida de integridad estructural del colágeno. Recuerde mantenerse en el patrón de las seis áreas diagnósticas y observe las ubicaciones, la gravedad y la causa en su planilla diagnóstica.

Las mejillas son muy propensas a la pérdida de integridad estructural del colágeno; la foto siguiente es un ejemplo excelente de lo que puede ocurrir cuando se produjo una deficiencia de la vitamina C. Es un tipo de hematoma vascular (púrpura) causado por el rascado; a menudo se debe a los golpes al rostro con un anillo durante el sueño. ¡Estoy segura de que lo ha visto!