

# diseño por ordenador

La informatización invade el mundo de la belleza en forma de nuevas herramientas para dar un mejor servicio a la salud y tratamiento de la piel y el cabello.

**E**n tu salón de peluquería, en tu centro de belleza, en la consulta del dermatólogo o incluso en el stand de venta de las firmas de cosmética. Los aparatos de diagnóstico están proliferando por doquier para conocer de primera mano las necesidades de tu piel o de tu cabello y acertar con el tratamiento más adecuado. **Ke-racam**, de **Kérastase**, es una herramienta de diagnóstico que manejan los peluqueros y que dispone de una lente para analizar el cuero cabelludo y otra para examinar el cabello ampliándolos 200 y 1.000 veces respectivamente para ver con precisión su estructura y las posibles alteraciones. Al mismo tiempo, el programa facilita imágenes de un cuero cabelludo y de un cabello sano para que resulte fácil realizar una comparativa y acertar con el diagnóstico y el tratamiento. Además, guarda las imágenes de cada cliente para seguir su evolución. La tienen en Madrid: **Luis & Tachi** (tel. 914 357 899), **Camille Albane** (tel. 914 113 055) o **R'Difusion** (tel. 915 771 653). Barcelona: **Instituto New Look** (tel. 932 414 444). Sevilla: **Peluquería El Corte Inglés de Nervión** (tel. 954 219 537).

Algo parecido, un microscopio profesional de biología conectado a un pantalla, utilizan en el salón de **Aitor Tejería** (Tolosa-Guipúzcoa. Tel. 943 118 345) «así conocemos el estado del cabello en cada momento y le aplicamos el color y el tratamiento de manera adecuada», explica **Nekane**, estilista. Un aparato similar, pero para examinar la piel, es la **Skin Touch Analyzer** (STA) de **Shiseido**. Situada en el punto de venta permite personalizar al máximo la recomendación del tratamiento más adecuado. Con una lente que aumenta la superficie de la piel hasta 50 veces, ofrece información sobre los niveles de hi-

▶

## Detector de mentiras

Como los equipos de resonancia magnética de los hospitales, así es el aparato de espectroscopia de resonancia magnética nuclear que tienen en el **Centro de Investigaciones Dérmicas de Olay** en Egham (Inglaterra), pero en vez de personas, analiza muestras (extractos naturales, moléculas, producto final...) que dentro del equipo se someten a un campo electromagnético que hace que cada núcleo atómico resuene a una frecuencia diferente con lo que se pueden identificar todos sus componentes. Es muy útil para el desarrollo de nuevos productos, pero también lo emplean para detectar falsificaciones. «El packaging y el tarro pueden estar perfectamente imitados, pero basta colocar una muestra de la crema sospechosa dentro del equipo y en 10 minutos sabemos si su composición coincide con la fórmula de nuestro producto», explica **Christopher Nunn**, el experto en resonancia magnética nuclear que maneja el equipo. Parece magia, pero es tecnología.

dratación, grasa, células muertas... También detecta el estado de la microcirculación sanguínea y de los cúmulos de melanina. El examen se realiza de manera gratuita en los stands de Shiseido de El Corte Inglés. Los dermatólogos pueden confirmar sus diagnósticos gracias a la **Dermatología Digital Computerizada**, un sistema óptico diseñado para visualizar en profundidad estructuras formas y colores que no son perceptibles a simple vista. Resulta especialmente útil para examinar los lunares. «Actualmente es la mejor técnica para la detección precoz del melanoma, no es útil por sí misma sino que es una ayuda para el dermatólogo con experiencia», afirma el doctor **Pedro Jaén** (Clínica Grupo de Dermatología, Madrid. Tel. 914 317 861). «También contamos con herramientas informáticas que nos permiten visualizar de una forma amplificada y con luz polarizada las lesiones pigmentadas y así poder controlar su evolución». Esta técnica, inocua e indolora, permite la digitalización y archivo de imágenes para crear un mapa de los lunares y seguir su evolución.

# P

ara analizar diversas patologías de la piel en profundidad, hasta ahora era necesario hacer una biopsia. Ahora se puede realizar de un modo no invasivo, en la propia consulta y por ordenador gracias a un láser de diodo que emite una luz sobre la superficie de la piel, es recogida por un sistema informático muy sofisticado y la compone en la pantalla en un esquema comprensible para el

ojo humano. Los distintos componentes de la piel provocan distintos rebotes de la luz y así es posible reconocerlos y diferenciarlos. Permite ver, *in vivo*, las distintas capas de la piel desde el estrato córneo hasta la dermis reticular. Esta virguería se llama **Microscopio Confocal** y lo tienen en el **Instituto Médico Láser** (Madrid. [www.iml.com](http://www.iml.com)) y en el **Centro Médico Teknon** (Barcelona. [www.teknon.es](http://www.teknon.es)). «Se ha diseñado para el diagnóstico de lesiones pigmentadas, pero a medida que lo vamos utilizando estamos aprendiendo a ver signos de envejecimiento, de falta de colágeno... que nos sirven para evaluar la efectividad de algunos tratamientos que realizamos», explica la doctora **Royo**, directora general de Instituto Médico Láser.

### ¿Te quieres ver en el futuro?

Además de los aparatos de diagnóstico, los simuladores también están haciendo furor. Los primeros los vimos en las peluquerías. **Ramiro Gill** (Vigo. Tel. 986 222 123) fue de los pioneros. «Es un programa muy profesional que consiste en adaptar el estilo que la persona quiere a su imagen». Se le hace en el propio salón una foto digital y en 15 o 20 minutos se realizan varios cambios de look virtual. El sistema lo maneja un peluquero que es quien conoce el cabello y puede elegir mejor las muestras más similares a la textura, calidad y cantidad de pelo de la cliente. «Cada vez se utiliza más, para someterse a cambios o por simple curiosidad». ¿El resultado? «La realidad mejora la ficción. Se ven mejor y más guapas después del trabajo del estilista que en la foto», asegura Ramiro.

# a

lgunos cirujanos disponen de un sistema similar para que el paciente se vea, por ejemplo con su nueva nariz antes de la cirugía, aunque muchos reconocen que lo utilizan poco porque suele crear falsas expectativas, ya que la cirugía no es 100% digital. El no va más en simulación es el **Virtual Real Time Make Up System** de **Shiseido** desarrollado para que los clientes puedan ver el resultado del maquillaje en su rostro sin tener que esperar para ser maquillado por un profesional. El usuario se sitúa frente a la máquina, que funciona como si fuera un espejo, y pasa por ella el código de barras del producto que quiere probar y al momento se ve reflejado con ese colorido. Lo mejor es que tú te mueves y tu otro yo maquillado se mueve contigo, e incluso gesticula como tú, en tiempo real, lo que te permite comprobar su efecto desde distintos ángulos, con los ojos abiertos y cerrados... Si quieres verte el look completo de temporada, basta con darle a un botón y zas, apareces con él puesto. ¿La única pega? Que sólo lo podemos probar en Japón, aunque se está estudiando la posibilidad de ofrecerlo en otros países.

### Beauty Cam

Las cámaras fotográficas o de vídeo también se han hecho su hueco en los centros de belleza. En **Teentrends** (Raffel Pagès) Barcelona (tel. 932 680 007), tienen unas cámaras enganchadas en el techo y conectadas a una pantalla que hay en el tocador, para que puedas ver cómo te cortan el pelo en los ángulos que no puedes divisar por el espejo. También se utilizan cámaras, en este caso de foto fija, para valorar los cambios entre el antes y el después de un tratamiento. Se trata de un sistema de toma de imágenes (IML. Madrid. Tel. 917 024 627), con mecanismos que permiten realizar tomas idénticas (misma luz, enfoque, posición...) para valorar con fidelidad la evolución del paciente. Este mismo fin persigue el registro de imágenes bajo luz de Wood que analiza la superficie de la piel sin penetrarla. Al disparar, emite una luz ultravioleta A creando una especie de mapa (azulado) que muestra la calidad de la piel superficial.

### Conexión médica

El desarrollo informático también ha permitido crear programas de gestión interna de pacientes. Para 2010 está prevista la implantación de la receta electrónica que sustituirá al papel y posibilitará, desde cualquier farmacia, conocer la prescripción que le ha hecho el médico al paciente. Del mismo modo, la historia clínica digital permitirá el acceso al historial médico de un enfermo desde cualquier centro sanitario. «Va a simplificar la burocracia, evitar duplicidades de pruebas y permitir un mejor seguimiento de los enfermos», argumenta Manuel de la Peña, presidente del Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social. Este proceso se quiere desarrollar a nivel europeo para que la información clínica de los ciudadanos esté disponible en todos los estados de la Unión. También se está fomentando la telemedicina para atender a los pacientes crónicos, cubrir la falta de personal en determinadas zonas y ofrecer asistencia domiciliaria.

Las redes sociales también tienen aplicación en el entorno médico. Los laboratorios **Ysonut** ([www.ysonut.es](http://www.ysonut.es)), dedicados a la dietética y la nutrición, acaban de presentar una ([pretefine.ning.com](http://pretefine.ning.com)) para que los pacientes puedan compartir sus experiencias y estar en contacto permanente con los profesionales. ■

Mar Peiteado