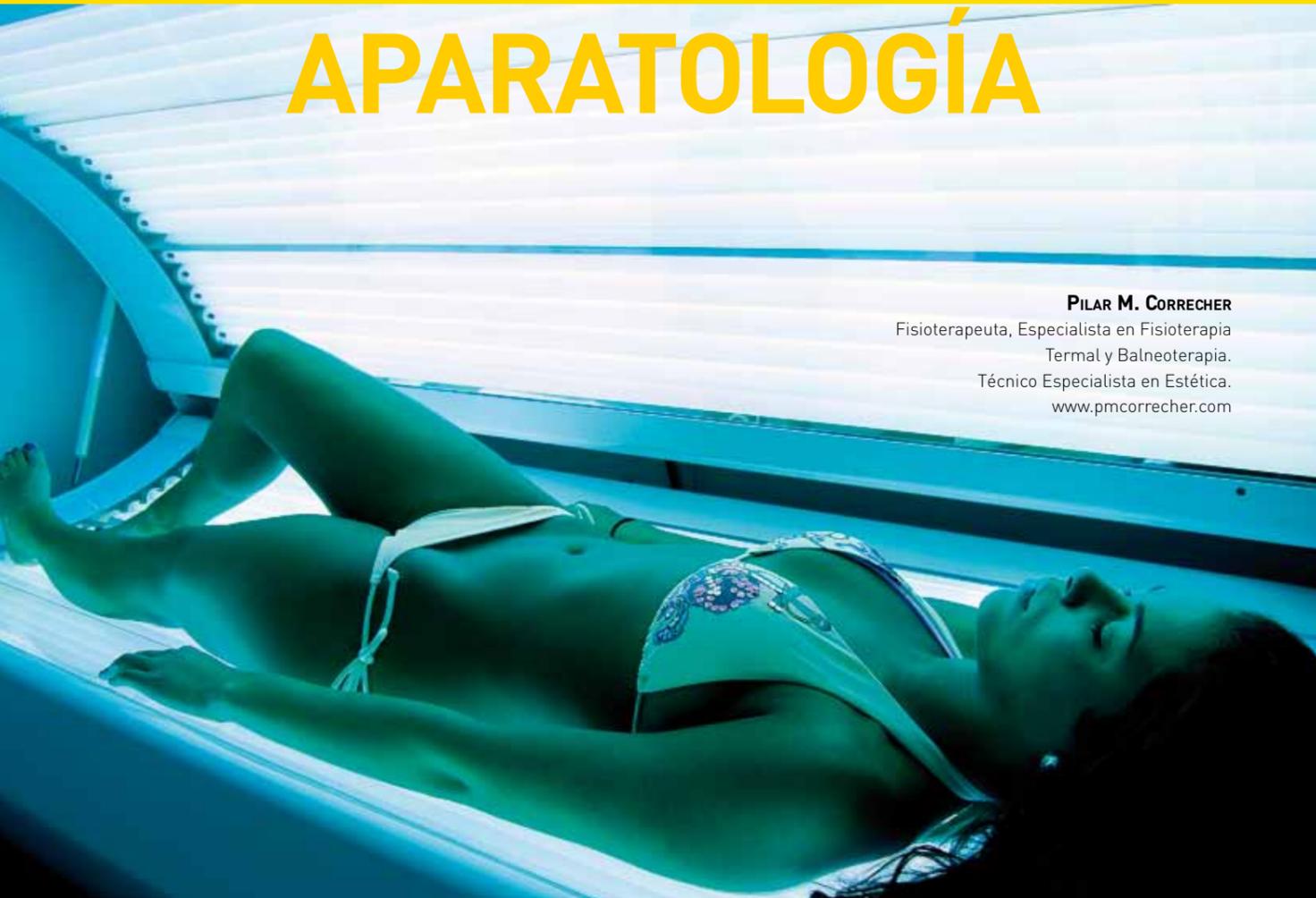


BRONCEARSE CON APARATOLOGÍA



PILAR M. CORRECHER

Fisioterapeuta, Especialista en Fisioterapia Termal y Balneoterapia.
Técnico Especialista en Estética.
www.pmcorrecher.com

Cuando llega la primavera, el bronceado de la piel y los cuidados estéticos en torno al sol, se convierten en una gran demanda para los centros de estética. A lo largo de estas líneas vamos a abordar las técnicas de bronceado artificial que encontramos actualmente en el mercado y que forman parte de los tratamientos estéticos preparatorios para el bienestar cutáneo del verano.

El bronceado artificial se ha transformado de manera que, hoy en día, se presenta como una actividad empresarial especializada dentro del sector (centros de bronceado) o bien, como un equipo más dentro de lo que ofrece habitualmente un centro estético.

Un equipo de bronceado lleva emisores de radiación ultravioleta en forma de lámparas que emiten principalmente radiación UVA y, en menor medida, UVB. El porcentaje entre ellas depende del diseño de la lámpara. La cantidad de radiación ultravioleta que produce un equipo de bronceado artificial se denomina irradiancia efectiva y esa irradiancia efectiva debe ser inferior a $0,3W/m^2$, siendo este valor el mismo que el que produce el sol en su momento más activo.

En el mercado podemos encontrar dos tipos de lámparas de rayos UV para el bronceado:

■ **Lámparas fluorescentes de baja presión:** se componen de un tubo de cristal con un recubrimiento interior de flúor cerrado por sus extremos herméticamente, además de un gas en forma de vapor de mercurio a baja presión. Cuando pasa la corriente eléctrica por los electrodos de la lámpara, los electrones interactúan con el vapor de mercurio a baja presión, produciendo una emisión de radiación UV tipo C que al atravesar el vidrio es transformada en radiación UV tipo A y poca B. La temperatura óptima de trabajo es de $40^{\circ}C$, por lo que estos aparatos suelen incorporar ventiladores para no

disminuir la emisión de la radiación si se calientan. La vida útil de una lámpara suele estar en torno a las 1.000 horas, según el fabricante, pero se debe seguir las instrucciones del proveedor y no superar el tiempo recomendado, pues se podrían producir alteraciones en sus componentes, con riesgo para el cliente.

■ **Lámparas de alta presión:** están formadas por un tubo de cuarzo cerrado herméticamente que contiene principalmente vapor de mercurio a alta presión en su interior. Emiten un amplio espectro de luz que contiene UVC, B, A, visible e infrarrojo. Por todo ello, necesita de unos filtros de vidrio (cristal azul) para limitar el espectro de radiación ($\geq 295nm$). La temperatura de funcionamiento de estas lámparas es más elevada que las anteriores y ofrecen menores tiempos de exposición, por ello su mantenimiento es más exigente.

Equipos de bronceado artificial

Los equipos de bronceado se pueden clasificar según su diseño en: horizontales, verticales, faciales, para todo el cuerpo y abiertas (cabinas *open sun*), para que el cliente no se sienta encerrado. A continuación se exponen los componentes básicos de un equipo de bronceado artificial:

1. Las lámparas que ya han sido comentadas anteriormente y que nunca están en contacto directo con el cliente. Su función consiste en generar la radiación.
2. Los reflectores son superficies reflectantes (aluminio) para

aumentar la eficiencia y suelen estar perforadas para la ventilación o refrigeración.

3. Los filtros se encargan de que la emisión de la radiación sea la correcta.
4. Las láminas y asas de metacrilatos son de un metacrilato especial que permite el paso de la radiación correcta del equipo y que en el caso de un diseño horizontal, separa al cliente de las lámparas, asegurando la distancia mínima y atenuando la sensación térmica. Si el diseño es vertical, las asas de sujeción del cliente también son de este material, según las marcas.
5. El ventilador y sistema de aire acondicionado o extractor, para enfriar el espacio donde está el cliente y las lámparas, respectivamente.
6. Un temporizador con minutero que interrumpe la sesión a su finalización.
7. Un contador de horas del funcionamiento de las lámparas.

En la actualidad, se han incorporado otros componentes que pretenden ofrecer un servicio de mayor calidad y que dependen de las marcas del fabricante y del diseño de las cabinas de bronceado. Así pues, existen complementos como: lámpara para evitar la oscuridad al finalizar la sesión, botón de paro de emergencia, sistema de control de fallos, sistema de control tras la sesión, voz incorporada que informa al usuario del correcto manejo de la máquina, sonido para escuchar música, pulverizador de aroma, plataforma vibratoria, terapia lumínica roja a base de tubos de colágeno para estimular la piel, etc. La tendencia ►



es ofrecer bronceado y tratamiento estético complementario.

Una actividad regulada

El bronceado artificial es una actividad profesional que está regulada por el Real Decreto 102/2002, además de un decreto de regulación que cada Comunidad Autónoma tiene publicado. De manera general, se indica la normativa para todos los establecimientos que ofrecen el servicio de bronceado artificial mediante radiaciones ultravioletas: centros de estética y bronceado, centros deportivos, hoteles, Spas, gimnasios, peluquerías, etc.

Los aspectos fundamentales de la normativa oficial hacen referencia a lo siguiente:

- Los aparatos deben limitar la irradiancia efectiva que puede

recibir el cliente a un máximo de $0,3W/m^2$ y la longitud de onda de las radiaciones emitidas debe ser inferior a 295nm.

- Derechos y obligaciones de los centros de bronceado; formación específica del personal del centro; mantenimiento higiénico-sanitario de equipos e instalaciones; información al usuario (carteles informativos, documento de "consentimiento informado" para ser firmado por el cliente, información directa al cliente por el personal, etc.); disponer del equipo de protección necesario; prohibir su uso a menores de 18 años y desaconsejarlo en mujeres embarazadas; tener requisitos para la apertura y revisiones técnicas adecuadas ante la Administración competente.

Otros métodos de bronceado artificial

Cabe mencionar otro tipo de bronceado sin sol llamado DHA (un derivado de la caña de azúcar) que reacciona con la queratina de la piel y en donde no interviene la melanina. La piel se broncea a partir de las 3 horas, aproximadamente, de su aplicación y en una sola sesión. La duración de este bronceado viene a ser de 7 días o más en función de la piel del cliente, siendo los métodos de aplicación diferentes como las cabinas especiales, compresores y aerógrafos.

Este sistema de bronceado se reserva más para eventos especiales y para casos en los que no se puede someter la piel a sesiones de radiación UVA. ■