

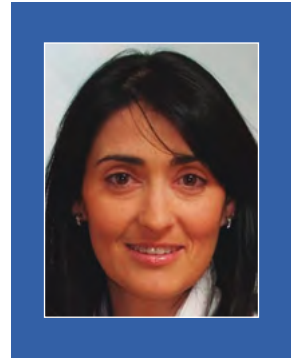
Serrano Manzano M<sup>1</sup>, García Hernández D<sup>2</sup> y Martínez-Carpio PA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Máster en Medicina Estética y del Bienestar, Universitat de Barcelona-Col·legi de Metges de Barcelona. Medicina Familiar y Comunitaria. Equipo de Atención Primaria Martorell Rural (Barcelona).

<sup>2</sup>Máster en Medicina Estética y del Bienestar, Universitat de Barcelona-Col·legi de Metges de Barcelona. Clínica Cottardo, El Vendrell (Tarragona). Medicina Familiar y Comunitaria, Equipo de Atención Primaria Raval Nord, Barcelona.

<sup>3</sup>Doctor en Medicina y Cirugía. Investigador clínico y director de IMC-Investiláser, Sabadell (Barcelona). Profesor del Máster en Medicina Estética y del Bienestar, Universitat de Barcelona-Col·legi de Metges de Barcelona.

E-mail: memireserman@gmail.com



Dra. Mireia Serrano Manzano

## Situación actual de la utilización de la dermatoscopia en medicina estética

### RESUMEN

Un tercio de la población se somete a procedimientos estéticos, muchos orientados a tratar lesiones pigmentadas, donde la dermatoscopia es de gran ayuda. Los objetivos del estudio son: conocer la información recogida en la literatura científica sobre el uso de la dermatoscopia en Medicina Estética, describir la oferta y las necesidades de formación y analizar el grado de implantación y su utilización entre los profesionales.

Un primer estudio revisó datos y bibliografía sobre la utilización de la dermatoscopia y sobre programas formativos en España. Un segundo estudio evaluó los resultados de una encuesta enviada a los socios de la Sociedad Española de Medicina Estética (SEME), para determinar grado de implantación, el uso y las necesidades formativas.

Sólo 21 publicaciones demostraban la utilidad de la dermatoscopia. No se hallaron acciones formativas superiores a 4 horas. La encuesta la cumplimentaron 211 profesionales. El 53,80% utilizaba la dermatoscopia; estos tenían mayor seguridad y autogestión ante lesiones pigmentadas o sospechosas; el 80,53% había detectado carcinomas basocelulares y el 44,25% melanomas, en 2 años previos. A mayor formación, mayor detección de melanoma. El 62,20% había recibido formación, aunque en el 35,62% fue inferior a 4 horas. El 95,24% deseaba más formación. Los profesionales que habían recibido más de 10 horas eran los que tenían mayor interés.

La dermatoscopia aumenta la seguridad y la autogestión de las lesiones pigmentadas. El uso de la dermatoscopia entre los médicos estéticos todavía no parece suficientemente extendido. Se comprueba una falta de programas formativos, y una necesidad de mayor implementación de este procedimiento.

**Palabras clave.** Lesiones pigmentadas, dermatoscopia, diagnóstico precoz, cáncer cutáneo, carcinoma basocelular, melanoma.

### ABSTRACT

A third of the Spanish population undergoes aesthetic procedures, many for the treatment of pigmented lesions, where dermoscopy is helpful. The aims of the study are: to know the information collected in the scientific literature on the use of dermoscopy in Aesthetic Medicine, describe the offer and training needs and analyze the degree of implantation and its use among professionals.

A first study reviewed data and bibliography on the use of dermoscopy and training programs in Spain. A second study assessed the results of a survey sent to the members of the Spanish Society of Aesthetic Medicine, to determine the degree of implantation, use and training needs of dermoscopy.

Only 21 publications demonstrated dermoscopy usefulness. Training actions exceeding 4 hours were not found. The survey was completed by 211 professionals and dermoscopy was used by 53.80%; these had greater security when diagnosing pigmented or suspicious lesions. In the previous 2 years, 80.53% detected basal cell carcinomas and 44.25% melanomas, the more training the more melanoma detection. Only 62.20% of doctors received appropriate training, although in 35.62% it was less than 4 hours. The majority (95%) wanted more training hours. Professionals with more than 10 hours of training were more interested.

Dermoscopy increases the safety in pigmented lesions diagnosis. Dermoscopy use among aesthetic doctors still does not seem sufficiently widespread. More training

programs are needed to implement them in usual medical practice.

**Key words.** Pigmented lesions, dermoscopy, early diagnosis, skin cancer, basal cell carcinoma, melanoma

## INTRODUCCIÓN

Según recoge un estudio sobre el impacto socioeconómico y de penetración de la Medicina Estética (ME) en España publicado en 2017, un 30,5% de la población se somete a tratamientos estéticos, siendo los faciales los más demandados. De los cuales, más de la mitad están orientados a tratar lesiones pigmentadas<sup>1</sup>.

El desarrollo de las terapias con diferentes tipos de láser y luz pulsada intensa (IPL) permite la eliminación de lesiones vasculares y melanocíticas, superando a otros métodos más convencionales como la escisión quirúrgica. Sin embargo, desde la década de 1990, varios estudios han evidenciado histológicamente que, en la mayoría de los casos, la eliminación completa de las lesiones pigmentadas névicas no es posible y la reaparición de la pigmentación es casi inevitable<sup>2</sup>. Varias publicaciones informan sobre casos clínicos de pseudomelanoma indistinguibles histológicamente de un melanoma después de una terapia con láser. También se ha demostrado que las terapias con láser e IPL pueden provocar cambios y alteraciones en el comportamiento celular, como la migración celular, o la mutación en el gen p16INK4a, que desempeña un papel clave en la génesis del melanoma. Sin embargo, en los estudios recopilados no está claro si las lesiones fueron melanomas malignos primarios tratados con láser o si el tratamiento con láser indujo a un melanoma maligno<sup>3</sup>. El mayor peligro está, sin embargo, en el tratamiento con indicación incorrecta (por ejemplo, el de un lentigo maligno melanoma (LMM) en vez de lentigo benigno). La realización de terapias con láser, IPL o criocirugía, en carcinomas o en melanomas que se confunden con otros diagnósticos, puede retrasar el diagnóstico y tratamiento adecuado, disminuyendo la supervivencia del paciente<sup>2,3,4</sup>. Por tanto, una identificación correcta de lesiones pigmentadas es uno de los requisitos básicos previos a cualquier tratamiento, pero de particular relevancia cuando se ha de emplear láser o IPL<sup>4</sup>.

En España, la incidencia del melanoma es más baja que en el resto de Europa, pero el número de personas diagnosticadas ha crecido progresivamente y su tasa de mortalidad se ha cuadruplicado desde el año 1975<sup>5</sup>. Debido a la falta de terapias para el melanoma metastásico, actualmente el mejor tratamiento es el diagnóstico temprano y la escisión quirúrgica inmediata. Antes de la introducción de la regla de ABCDE (de las siglas en inglés *Asymmetry, Borders, Colours, Diameter y Enlargement*), el diagnóstico

clínico de melanoma se basaba en síntomas observables como el “signo del patito feo” o el análisis de patrones. Pero ni las primeras estrategias, ni esta última, han permitido aumentar la sensibilidad en profesionales altamente cualificados para la detección del melanoma más allá del 65-80%. Esto se debe a que la regla del ABCDE no reconoce a los melanomas de menos de 5 mm, nodulares, acrales o amelanóticos<sup>6</sup>. No se han encontrado evidencias científicas que permitan establecer el grado de sensibilidad diagnóstica que alcanzan los médicos estéticos en el diagnóstico de cáncer de piel, utilizando criterios observacionales o la regla del ABCDE, pero sí está bien estudiado en médicos de familia y en médicos no dermatólogos, cuya sensibilidad oscila entre el 22% al 50%<sup>7</sup>. A priori, esta cifra resulta insuficiente teniendo en cuenta que en ME se abordan de manera frecuente lesiones pigmentadas que suponen un constante desafío. Es de vital importancia que el profesional de ME tenga un manejo exquisito de estas lesiones, no solo para poder ofrecer el mejor tratamiento posible al paciente sino para potenciar el papel preventivo de la ME y no incurrir en un grave error diagnóstico.

La dermatoscopia o microscopia de epiluminiscencia es una técnica de exploración cutánea *in vivo* no invasiva, que permite aumentar la imagen de la lesión y proporcionar una disminución de la reflexión y la refracción de la luz por parte de la epidermis. Este hecho posibilita la observación de estructuras anatómicas no visibles a simple vista y que tienen correlación histológica. Es una herramienta especialmente indicada para el estudio de las lesiones pigmentadas de la piel y su uso se asocia con un incremento cercano al 30% en la sensibilidad diagnóstica para el cáncer de piel, en comparación con el examen a ojo desnudo; también es clave en el diagnóstico diferencial de las lesiones potencialmente malignas en médicos no dermatólogos<sup>8</sup>.

En las últimas décadas se han desarrollado sistemas de diagnóstico dermatoscópico, siendo el método de cribado de la regla de los tres puntos de Soyer de especial importancia al inicio del aprendizaje de la técnica<sup>9</sup>. Este método ha demostrado un aumento de la sensibilidad del 69,7% al 96,3 en médicos no expertos para detectar lesiones malignas, con un entrenamiento básico de 4 horas. No obstante, esta regla presenta algunas limitaciones; no es útil para el diagnóstico de melanoma amelanótico y tiene menos validez en lesiones localizadas en zonas acrales, uñas, mucosas y cara<sup>9,10</sup>.

Desde 2002, cuatro metaanálisis han demostrado que la dermatoscopia mejora el diagnóstico clínico de lesiones pigmentadas en general, y de melanoma en particular<sup>10</sup>. El empleo de la dermatoscopia es muy aconsejable para médicos que examinan rutinariamente lesiones cutáneas pigmentadas con un grado de recomendación A<sup>11</sup>, como es el caso de la ME.

Por todo lo comentado anteriormente, más allá del ojo clínico es necesaria la implementación de la dermatoscopia en ME. Tanto es así que, en el apartado de discromías y trastornos de la pigmentación de los protocolos de práctica clínica en ME de la SEME, se describe como imprescindible el uso de la dermatoscopia<sup>12</sup>. De igual modo, la dermatoscopia es una gran herramienta para realizar la identificación del carcinoma basocelular (CBC) utilizando simplemente la regla de los 3 puntos de Soyer<sup>9</sup>. La consulta de ME está en situación para reconocer estos tumores; por tanto, los profesionales de ME tienen una gran oportunidad para su diagnóstico precoz, evitando un potencial desarrollo de consecuencias fatales.

En los últimos años, la indicación de la dermatoscopia se ha ampliado a entidades muy frecuentemente tratadas en ME, como las dermatosis inflamatorias (inflamoscopia), las infecciosas (entomodermoscopia), los trastornos del cabello y del cuero cabelludo (tricoscopia) y de las uñas (onicoscopia).

En base a los antecedentes expuestos, los objetivos de este estudio son:

1. Conocer la información que recoge la literatura científica actual sobre el uso de la dermatoscopia por parte de los profesionales de ME.
2. Describir la formación específica sobre el uso de la dermatoscopia ofertada para profesionales de ME en España y detectar sus necesidades formativas.
3. Analizar el grado de implantación y utilización de la dermatoscopia entre los profesionales de ME en España y conocer sus características más importantes.

## MATERIALES Y MÉTODO

Para conseguir los objetivos fijados se realizaron dos estudios complementarios. Se plantearon de esta forma para analizar la situación del estado de la dermatoscopia en ME globalmente, teniendo en cuenta el arraigo de la técnica entre los profesionales, las posibles utilidades, el impacto científico que puede haber generado, o las posibles causas de que esto no se haya producido.

- Un primer estudio, de tipo revisión y análisis de datos, en el que se llevaron a cabo dos acciones. En primer lugar, una búsqueda sistemática y exhaustiva de la bibliografía existente sobre la utilización de la dermatoscopia en ME, con una posterior lectura crítica del material bibliográfico encontrado. En segundo lugar, un análisis de la información disponible de los programas formativos que existen para profesionales de ME sobre dermatoscopia en España.

- Un segundo estudio, de tipo observacional descriptivo transversal de prevalencia, centrado en la realización de una encuesta (diseñada en la plataforma digital de encuestas *Google Forms*) para determinar cuantitativa y cualitativamente el uso de la dermatoscopia, así como del manejo de las lesiones cutáneas sospechosas de malignidad en las consultas de ME en España. A partir de los resultados obtenidos, y siguiendo los objetivos del estudio, se discutieron y compararon estos resultados con la bibliografía actual y se realizaron unas propuestas de utilidad y formación sobre dermatoscopia en ME.

### Análisis bibliográfico sobre la utilización de la dermatoscopia en ME

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica en las bases de datos PubMed (Medline) y Google Académico, sin límite temporal en la búsqueda, en español y/o inglés. Se utilizaron los criterios de búsqueda "*dermoscopy*" y "*Aesthetic Medicine*". La revisión no se limitó y se incluyó cualquier tipo de intervención, sin importar el diseño de la misma. Para la selección de artículos, se tuvieron en cuenta la temática (relacionada con procesos de la ME) y/o si los autores eran médicos estéticos. Se decidió como criterio de inclusión principal el hecho de que fueran:

1. Artículos donde se describiera la utilidad de la dermatoscopia en cualquier campo de la ME. Debido a la escasez de artículos se ampliaron los criterios de inclusión.
2. Artículos de ME donde la dermatoscopia fuera determinante.
3. Artículos de dermatología estética o especialidades afines, donde la dermatoscopia fuese clave.

Se excluyeron todos aquellos artículos que no tuvieran relación con la ME. También se descartaron artículos relacionados con el uso de la dermatoscopia en dermatología y que no se centraran en la gestión de procesos puramente estéticos. Con todo, se realizó una tabla resumen (tabla I) mostrando las características diferenciales de cada artículo.

### Descripción de la formación específica sobre el uso de la dermatoscopia ofertada para profesionales de ME en España

Se realizó una búsqueda exhaustiva de acciones formativas en el año 2019 en España sobre dermatoscopia en ME. Se recogió la información a lo largo del año 2019 a través de una búsqueda de:

- Los programas de todos los másteres oficiales de ME iniciados durante el año 2019 a nivel estatal.
- Programas de congresos o jornadas avaladas por

la SEME, por la Sociedad Española de Medicina Antienviejecimiento y Longevidad (SEMAL) y por la SELMQ.

Se revisaron las acciones formativas, buscando referencias a la dermatoscopia en sus portales de internet y si se indicaba la cantidad de horas impartidas.

### Encuesta para determinar el uso de la dermatoscopia y las necesidades formativas entre los médicos estéticos españoles

Estudio observacional descriptivo transversal de prevalencia que se desarrolló a través de una encuesta. El ámbito del estudio englobó a todos los profesionales de ME con ejercicio en territorio español y la población de estudio abarcó a los profesionales socios de la SEME. Los criterios de exclusión eran: la negativa a participar, no ser miembro activo de la SEME, no disponer de correo electrónico y la barrera idiomática.

Se contactó mediante correo electrónico con todos los profesionales socios de la SEME para invitarles a participar en una encuesta *online* con 18 preguntas a través de *Google Forms*, con la autorización de la presidencia de la SEME y

gracias al apoyo logístico de la secretaría de la SEME. Para obtener mayor representatividad y precisión respecto al uso de la dermatoscopia, se calculó un tamaño muestral de 223 y 297 individuos (con un nivel de confianza del 90 y 95%, respectivamente, y un margen de error del 5%). Se estudiaron los siguientes grupos de variables descritos en la Tabla I.

La recogida de datos y análisis estadístico se ejecutó mediante la descarga de las respuestas de la encuesta *Google Forms* en formato Excel, y se exportó a un software estadístico (SPSS versión 16.0) para su posterior análisis.

En la investigación se aplicaron los principios éticos que tienen su origen en la Declaración de Helsinki y que son consistentes con la Buena Práctica Clínica y los requisitos de las instituciones de regulación locales.

## RESULTADOS

### Búsqueda bibliográfica sobre la utilización de la dermatoscopia en ME

Se encontraron 1.570 publicaciones en Google Académico y 11 en PubMed (Medline); tras eliminar las publicaciones duplicadas se obtuvieron 1.559 artículos. Se revisaron

**Tabla I.** Variables de la encuesta.

#### Sociodemográficas y de filiación del profesional:

1. Edad: años cumplidos (variable cuantitativa continua)
2. Sexo: hombre, mujer (variable cualitativa nominal dicotómica)
3. Comunidad autónoma donde ejerce (variable cualitativa nominal)
4. Tiempo de ejercicio de la ME: años (variable cuantitativa continua)
5. Realización de máster oficial de ME: sí/no (variable cualitativa nominal dicotómica)
6. Otra especialidad: Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC) (sí/no), Cirugía Plástica (sí/no), Dermatología (sí/no), Otorrinolaringología (sí/no), Anestesia (sí/no), Endocrinología (sí/no), Cirugía Maxilofacial (sí/no), Cirugía General (sí/no), otra especialidad (sí/no) (variable cualitativa nominal)

#### Práctica habitual ante lesiones cutáneas:

1. Trata lesiones cutáneas: sí/no (variable cualitativa nominal dicotómica)
2. Actitud ante lesión cutánea sospechosa de malignidad: la gestiono yo, remito a Dermatología, remito a sanidad pública (variable cualitativa nominal)
3. Actitud ante lesiones pigmentadas cutáneas: me siento muy seguro/trato, me siento seguro/trato, dudo/trato, dudo/no trato (variable cualitativa ordinal)
4. Uso de dermatoscopia: sí/no (variable cualitativa nominal dicotómica)

#### Uso de la dermatoscopia:

1. Algoritmo diagnóstico utilizado: 3 puntos de Soyer (sí/no), 2 etapas (sí/no), análisis de patrones (sí/no), otros (sí/no) (variable cualitativa nominal)
2. Diagnóstico de CBC en últimos 2 años: sí/no (variable cualitativa nominal dicotómica)
3. Diagnóstico de melanoma en últimos 2 años: sí/no (variable cualitativa nominal dicotómica)
4. Por qué no usa dermatoscopia: no dispongo (sí/no), desconozco la técnica (sí/no), no tengo formación (sí/no), no es útil (sí/no), otros (sí/no) (variable cualitativa nominal)

#### Formación en dermatoscopia:

1. Formación recibida: sí/no (variable cualitativa nominal dicotómica)
2. Formación recibida: horas (variable cuantitativa continua)
3. Formación deseada: sí/no (variable cualitativa nominal dicotómica)
4. Formación deseada: horas (variable cuantitativa continua)

todas las publicaciones y, finalmente, se seleccionaron 21 artículos que cumplían los 3 criterios de inclusión establecidos para esta revisión. De ellos:

- Solamente 2 hablaban específicamente sobre dermatoscopia en ME y ambos eran de revisión narrativa.
- Los 19 artículos restantes se seleccionaron y analizaron porque mostraban alguna relación entre la dermatoscopia y la ME, aunque no directamente.

En la Tabla II se muestra un resumen de los datos más destacados de cada artículo seleccionado.

De los estudios que trataban específicamente sobre dermatoscopia en ME, solo el artículo de Fulgione et al (2017), analizaba las bases de la dermatoscopia, su posible indicación en ME y los patrones específicos a analizar en esta especialidad<sup>13</sup>. Cabe puntualizar que este artículo sólo se detenía a ejemplificar patrones de lesiones pigmentadas y desde el punto de vista del especialista en dermatología, sin especificar otros patrones susceptibles de ser tenidos en cuenta en ME y sin hacer hincapié en lesiones benignas ampliamente gestionadas en tratamientos estéticos. No incluía otras disciplinas dermatoscópicas. El de Prendergas (2011)<sup>14</sup> solo describía en doce líneas la dermatoscopia y

**Tabla II.** Referencias bibliográficas sobre dermatoscopia y ME.

Autores	Año de publicación/ País	Título	Revista	Tipo	Nº de pacientes (Nº de lesiones)	Temática
Fulgione E, et al.	2017/Italia	<i>Dermoscopy in Aesthetic Medicine: usefulness and limits (I part)</i> <sup>25</sup>	<i>Aesthetic Medicine</i>	Revisión narrativa	No procede (NP)	Uso de la dermatoscopia en ME
Prendergast PM	2011/Irlanda	<i>Skin Imaging in Aesthetic Medicine</i> <sup>26</sup>	<i>Aesthetic Medicine</i>	Revisión narrativa	NP	Uso de la dermatoscopia en ME
Piccolo D, et al.	2017/Italia	<i>Long-Pulsed 1064-nm Nd:YAG Laser for the Treatment of Onychomycosis</i> <sup>27</sup>	<i>Photomedicine and Laser Surgery</i>	Serie de casos	20	Onicoscopia
Trüeb RM, et al.	2018/Italia	<i>Trichologist, Dermatotr ichologist, or Trichiatrist? A Global Perspective on a Strictly Medical Discipline</i> <sup>28</sup>	<i>Skin Appendage Disord</i>	Revisión narrativa	NP	Tricoscopia
Antoszewski B, et al.	2015/Polonia	<i>Dermoscopy as a helpful tool in plastic surgeon's practice - a preliminary study</i> <sup>29</sup>	<i>Polsk Przegląd Chirurgiczny</i>	Estudio de casos y controles	68 (132)	Visión general dermatoscopia en Cirugía Plástica
Guicciardi F, et al.	2018/Italia	<i>Dermoscopic evaluation of melanocytic nevi changes after photoepilation techniques: a prospective study</i> <sup>30</sup>	<i>Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology</i>	Cohorte observacional prospectiva	18 (73)	Fotodepilación. Lesiones pigmentadas (Nevus)
Abhijeet KJ, et al.	2017/India	<i>Dermoscopy in vitiligo: diagnosis and beyond</i> <sup>31</sup>	<i>International Journal of Dermatology</i>	Cohorte observacional retrospectiva	60	Discromías (Vitiligo)
Abhijeet KJ, et al.	2018/India-Grecia	<i>Post-graft trichrome and Manchurian gray signs on dermoscopy can predict disease activity in vitiligo lesions post-skin grafting</i> <sup>32</sup>	<i>International Journal of Dermatology</i>	Carta al editor	NP	Discromías (Vitiligo)
Ahuja SK, et al.	2017/India	<i>A study of dermoscopic pattern of periorbital hypermelanosis</i> <sup>33</sup>	<i>Pigment International</i>	Artículo original	200	Discromías (Hipermelanosis)
Wedad M, et al.	2015/Egipto	<i>The effects of normobaric oxygen therapy on patients with periorbital darkening: An open, uncontrolled trial</i> <sup>34</sup>	<i>Indian Journal of Dermatology, Venerology and Leprology</i>	Serie de casos	35	Discromías (Hipermelanosis)
Fabbrocini G, et al.	2017/Italia	<i>Female pattern hair loss: A clinical, pathophysiologic, and therapeutic review</i> <sup>35</sup>	<i>International Journal of Women's Dermatology</i>	Revisión narrativa	NP	Tricoscopia

Autores	Año de publicación/ País	Título	Revista	Tipo	Nº de pacientes (Nº de lesiones)	Temática
Kibar M, et al.	2013/Turquía	<i>Trichoscopic findings in alopecia areata and their relation to disease activity, severity and clinical subtype in Turkish patients</i> <sup>36</sup>	<i>Australasian Journal of Dermatology</i>	Estudio de casos y controles	39 casos y 309 controles	Tricoscopia
Jha AK, et al.	2017/India	<i>Original article: Platelet-rich plasma with microneedling in androgenetic alopecia along with dermoscopic pre and post treatment evaluation</i> <sup>37</sup>	<i>Journal of Cosmetic Dermatology</i>	Estudio de casos y controles	20 casos, no consta número total de controles	Tricoscopia
Sonthalia S, et al.	2017/India	<i>A Dermoscopic Diagnosis and Activity Evaluation of Frontal Fibrosing Alopecia in an Indian Lady</i> <sup>38</sup>	<i>Indian Dermatology Online Journal</i>	Reporte de un caso	1	Tricoscopia
Gomes de Campos J, et al.	2015/Brasil	<i>Use of dermoscopy in the diagnosis of temporal triangular alopecia</i> <sup>39</sup>	<i>Anais Brasileiros de Dermatologia</i>	Reporte de un caso	1	Tricoscopia
Del Rosso TQ	2017/Estados Unidos de América	<i>A Closer Look at Seborrheic Keratoses: Patient Perspectives, Clinical Relevance, Medical Necessity, and Implications for Management</i> <sup>40</sup>	<i>Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology</i>	Estudio observacional transversal	406	Lesiones pigmentadas (QS)
Deda A, et al.	2018/Polonia	<i>CO2 laser treatment for pearly penile papules personal experience</i> <sup>41</sup>	<i>Journal of Cosmetic and Laser Therapy</i>	Reporte de un caso	1	Lesiones no pigmentadas (pápulas de pene)
Lee JS, et al.	2018/Corea	<i>Dermoscopy of venous lake on the lips: A comparative study with labial melanotic macule</i> <sup>42</sup>	<i>Plos One</i>	Cohorte observacional retrospectiva	14 (14)	Lesiones vasculares (lagos venosos)
Naimer SA	2016/Israel	<i>Open Microcomedone Extraction Facilitated by Polarized Dermoscopy</i> <sup>43</sup>	<i>Pediatric Dermatology</i>	Reporte de un caso	1	Lesiones no pigmentadas (comedones)
Uhoda E, et al.	2005/Bélgica	<i>The Conundrum of Skin Pores in Dermocosmetology</i> <sup>44</sup>	<i>Dermatology</i>	Artículo original	NP	Lesiones no pigmentadas (poros de piel)
Isik B, et al.	2013/Turquía	<i>Development of skin aging scale by using dermoscopy</i> <sup>45</sup>	<i>Skin Research and Technology</i>	Artículo original	NP	Envejecimiento cutáneo

su utilidad para diferenciar lesiones malignas en ME, sin mencionar otros aspectos.

De los 19 artículos seleccionados, porque utilizaban la dermatoscopia como herramienta determinante en su publicación, ninguno estaba directamente relacionada con el ejercicio profesional de la ME, lo que en sí mismo es un dato a tener muy en cuenta. Solamente en el artículo de Piccolo et al (2017)<sup>15</sup>, constaba un autor perteneciente a un centro de ME, aunque no versaba sobre un proceso puramente estético. El resto de las publicaciones eran firmadas por dermatólogos.

En el grupo de 19 artículos, se encontraron 2 tipos de publicaciones: aquellas que utilizaban la dermatoscopia para apoyar el diagnóstico, el seguimiento de las lesiones tras el tratamiento o el éxito (o no) de la terapia utilizada; y aque-

llas que simplemente describían una lesión, destacando el papel de la dermatoscopia en ese caso en concreto. Tanto en el artículo de Fulgione et al, citado anteriormente, como en el de Antoszewski et al (2015) se hacía hincapié de la necesidad de utilizar la dermatoscopia en lesiones pigmentadas antes de realizar cualquier tratamiento destructivo o no<sup>16</sup>. El artículo de Guicciardi et al (2019), sugería que la dermatoscopia era una herramienta fundamental para describir que los efectos adversos producidos tras la fotodepilación más allá de los 24 meses y que era indispensable el seguimiento de los pacientes después de realizar tratamientos estéticos durante un largo periodo de tiempo<sup>17</sup>.

Dos publicaciones describían la importancia de la dermatoscopia en el diagnóstico de vitiligo, destacando de Jha et al (2018) donde se apunta la necesidad de su utiliza-

ción para determinar la estabilidad o no del mismo<sup>18</sup>. También Ahuja et al (2017) establecieron que el tratamiento óptimo debía proporcionarse en función del hallazgo predominante en la dermatoscopia<sup>19</sup>. Así mismo, en la serie de casos descrita por Wedad et al (2015) se evaluaba la efectividad de una terapia con oxígeno normobárico en el tratamiento del oscurecimiento periorbital apoyándose en criterios dermatoscópicos<sup>20</sup>.

Muchos de los artículos evaluaban procesos de alopecia (tricoscopia) donde se reforzaba la importancia de la dermatoscopia, no sólo para ayudar en el diagnóstico, sino también en la evaluación antes y después del tratamiento y consideraban esta herramienta de ayuda en el diagnóstico diferencial, fundamental para evitar diagnósticos invasivos y asegurar un tratamiento eficaz.

Se halló una serie de artículos muy demostrativos de la variedad de procesos estéticos donde la dermatoscopia puede ser útil. En último término, destacaron dos artículos originales. El primero, Uhoda et al (2005), recogía que la

videomicroscopia podía ser particularmente conveniente para registrar objetivamente el número y el tamaño de los poros de la piel y evaluar los tratamientos cosméticos, médicos y quirúrgico<sup>21</sup>. En el segundo, Isik et al (2013) propusieron una escala de envejecimiento después de analizar diferentes parámetros dermatoscópicos. La escala se validó presentando un coeficiente de Bach de 0,756. El envejecimiento de la piel se comparó clínicamente con la escala de fotoenvejecimiento de Glogau y el índice de fotoenvejecimiento de Monheit-Fulton y se obtuvo una correlación significativa<sup>22</sup>.

### Descripción de la formación específica sobre el uso de la dermatoscopia ofertada para profesionales de ME en España

Se revisaron y analizaron 21 acciones formativas en total, recogidas en la Tabla III. Entre ellas, se encontraron 15 másteres oficiales. En la revisión de los programas oficiales y públicos de los diferentes másteres, solo 6 presentaban

**Tabla III.** Formación específica.

<b>Másteres</b>			
<b>Temática</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página web</b>	<b>Formación/Características</b>
ME	Máster en Medicina Estética (Universidad de las Islas Baleares)	<a href="http://medicinaestetica.uib.es/">http://medicinaestetica.uib.es/</a>	Técnicas diagnósticas (no especifica cuáles) (1,5 horas)
ME	Máster en Medicina Estética (Universitat de València)	<a href="http://formacion.adeituv.es/medicina-estetica/">http://formacion.adeituv.es/medicina-estetica/</a>	No hay formación específica en el programa
ME	Máster en Medicina Estética (Institución Universitaria Mississippi)	<a href="http://www.ium.es/masters-medicina/master-en-medicina-estetica/">http://www.ium.es/masters-medicina/master-en-medicina-estetica/</a>	Sí. Lesiones cutáneas de etiología infecciosa: talleres prácticos de dermatoscopia y crioterapia.
ME	Máster en Medicina Estética (Universidad Rey Juan Carlos)	<a href="https://www.clinicaurjc.es/formacion/master/master-en-medicina-estetica">https://www.clinicaurjc.es/formacion/master/master-en-medicina-estetica</a>	No hay formación específica en el programa
ME	Máster en Medicina Estética y del Bienestar (Universitat de Barcelona/ COMB)	<a href="https://www.ifmil.com/ca/curs/91612/master-en-medicina-estetica-i-del-bienestar">https://www.ifmil.com/ca/curs/91612/master-en-medicina-estetica-i-del-bienestar</a>	Sí (menos de 2 horas)
ME	Máster en Medicina Estética, Cosmética y Regenerativa (Universidad Pablo de Olavide en Sevilla)	<a href="http://mastermedicinaesteticaevilla.com/">http://mastermedicinaesteticaevilla.com/</a>	No hay formación específica en el programa
ME	Máster en Medicina Antienvejecimiento y Longevidad (Universitat de Barcelona)	<a href="https://www.il3.ub.edu/es/master/master-medicina-antienvejecimiento-longevidad.html_908441444.html">https://www.il3.ub.edu/es/master/master-medicina-antienvejecimiento-longevidad.html_908441444.html</a>	No hay formación específica en el programa
ME	Máster en Calidad de Vida y Cuidados Médico-Estéticos del Paciente Oncológico (Universidad de Alcalá)	<a href="https://www.uah.es/es/estudios/estudios-propios/posgrados-propios/Master-en-Calidad-de-Vida-y-Cuidados-Medico-Esteticos-del-Paciente-Oncologico/">https://www.uah.es/es/estudios/estudios-propios/posgrados-propios/Master-en-Calidad-de-Vida-y-Cuidados-Medico-Esteticos-del-Paciente-Oncologico/</a>	No hay formación específica en el programa
LÁSER	Máster en Láser y Fototerapia en Patología Dermatoestética (Universitat de Barcelona/COMB)	<a href="https://www.comb.cat/Upload/Documents/7611.PDF">https://www.comb.cat/Upload/Documents/7611.PDF</a>	No hay formación específica en el programa

LÁSER	Máster Universitario en Técnicas Avanzadas Estéticas y Láser (Universidad CEU Cardenal Herrera)	<a href="https://www.uchceu.es/estudios/posgrado/master-universitario-tecnicas-avanzadas-esteticas-laser">https://www.uchceu.es/estudios/posgrado/master-universitario-tecnicas-avanzadas-esteticas-laser</a>	No hay formación específica en el programa
CAPILAR	Máster en Trasplante y Medicina Capilar (Institución Universitaria Mississippi)	<a href="http://www.ium.es/masters-medicina/trasplante-y-medicina-capilar/">http://www.ium.es/masters-medicina/trasplante-y-medicina-capilar/</a>	Sí (microscopía). No especifica horas
CAPILAR	Máster en Tricología y Cirugía Capilar Título propio (UDIMA Universidad a distancia de Madrid)	<a href="https://www.udima.es/es/master-tricologia-microinjerto-capilar.html#programa">https://www.udima.es/es/master-tricologia-microinjerto-capilar.html#programa</a>	No hay formación específica en el programa
CAPILAR	Máster en Trasplante y Medicina Capilar (Universidad de Alcalá)	<a href="https://www.uah.es/es/estudios/estudios-propios/posgrados-propios/Master-en-Trasplante-y-Medicina-Capilar/">https://www.uah.es/es/estudios/estudios-propios/posgrados-propios/Master-en-Trasplante-y-Medicina-Capilar/</a>	Sí (Trichoscan, Foto Finder, taller). No especifica horas
CAPILAR	Máster en Tricología y Microinjerto Capilar (AMIR Medicina Estética)	<a href="https://amirmedicinaestetica.com/master-en-tricologia-y-microinjerto-capilar/">https://amirmedicinaestetica.com/master-en-tricologia-y-microinjerto-capilar/</a>	Sí (tricograma). No especifica horas
CAPILAR	Máster Internacional en Tricología y Trasplante Capilar (Universidad de Alcalá, Dr. Vañó)	<a href="https://sergiovano.com/img/master-tricologia/IV-Master-Internacional-Tricologia-Trasplante-Capilar.pdf">https://sergiovano.com/img/master-tricologia/IV-Master-Internacional-Tricologia-Trasplante-Capilar.pdf</a>	Sí. Un módulo entero (solo para dermatólogos)
<b>Congresos</b>			
<b>Organiza</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página web</b>	<b>Formación/Características</b>
SEMAL	XVIII Congreso de la SEMAL 2019, Sevilla (03-05/10/2019)	<a href="https://www.semal.org/eventos/eventos-organizados-por-la-sociedad">https://www.semal.org/eventos/eventos-organizados-por-la-sociedad</a>	No hay formación específica en el programa
SEME	34º Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Estética, Málaga (21-23/02/2019)	<a href="https://www.seme2019.org/index.php/programa">https://www.seme2019.org/index.php/programa</a>	Sí. Curso precongreso: dermatoscopia (4 horas)
SELMQ	XXVII Congreso de la Sociedad Española de Láser Médico Quirúrgico, Barcelona (25-27/04/2019).	<a href="http://congreso.selmq.net/programa-congreso/programa-cientifico">http://congreso.selmq.net/programa-congreso/programa-cientifico</a>	Sí. Curso precongreso: curso sobre dermatoscopia en dermatología (2,5 horas)
<b>Cursos/Jornadas</b>			
<b>Organiza</b>	<b>Nombre</b>	<b>Página web</b>	<b>Formación/Características</b>
SEME	XI Jornada Monográfica SEME: Envejecimiento facial en la mujer y su proyección evolutiva, Madrid (16/11/2019)	<a href="https://www.seme.org/site/assets/files/5506/jornada-seme-envejecimiento-facial-mujer-nov2019_programav1.pdf">https://www.seme.org/site/assets/files/5506/jornada-seme-envejecimiento-facial-mujer-nov2019_programav1.pdf</a>	No hay formación específica en el programa
SELMQ	XX Curso de Láser Médico Quirúrgico, Barcelona (24-25/10/2019)	<a href="http://www.selmq.net/files/cursos_y_masters/programa_laser_2019_c1%C3%ADnica_planas.pdf">http://www.selmq.net/files/cursos_y_masters/programa_laser_2019_c1%C3%ADnica_planas.pdf</a>	Sí. Sesión fundamentos en dermatoscopia (menos de 2 horas)
SELMQ	Reunión de Otoño 2019, Madrid (14/12/2019)	<a href="http://www.selmq.net/formacion/congresos-de-interes/67-reunion-de-otono-2019">http://www.selmq.net/formacion/congresos-de-interes/67-reunion-de-otono-2019</a>	Sí. Curso sobre dermatoscopia en dermatología (2,5 horas)

un apartado dedicado a un taller de dermatoscopia. Aparte, uno incluía en su programa 1,5 horas en técnicas diagnósticas, pero sin aportar contenido ni otras especificaciones. Desglosando por temática:

- De los 8 másteres de ME, 2 ofertaban explícitamente formación en dermatoscopia. Uno de ellos no especificaba las horas y el otro ofertaba menos de 2 horas.
- Ningún máster de láser Médico-Estético contenía en sus programas oficiales referencia alguna a la formación específica en dermatoscopia.
- De 5 másteres en patología capilar, trasplante capilar o tricología, 4 incluían en su programa formación específica en esta técnica, pero tampoco concretaban horas, ni contenido. De estos 4, uno era exclusivo para dermatólogos; no accesible a médicos estéticos.



Del resto de las propuestas formativas examinadas, el 34º Congreso de la SEME incluyó en su programa 4 horas de formación en dermatoscopia en formato de curso pre-congreso y el XXVII Congreso de la SELMQ también lo hizo en el mismo formato, pero de 2 horas 30 minutos. En el programa del XX Curso de la SELMQ se abordaban menos de 2 horas. Igualmente, la SELMQ impartirá un curso sobre dermatoscopia en dermatología en diciembre 2019, en Madrid, de 2 horas y media.

No se encontró ninguna propuesta formativa, específica reglada y acreditada con un contenido exclusivo y exhaustivo, sobre dermatoscopia en ME con más de 4 horas en todo el territorio español durante el año 2019.

### Encuesta para determinar el uso de la dermatoscopia y las necesidades formativas entre los médicos estéticos españoles

La muestra fue de 211 socios de un total de 1287 socios activos (lo que representaba el 16,39%). Por lo que respecta a las variables de información sobre el profesional:

- La edad media de los participantes era de 48,63 ± 10,3 años, incluyendo a 146 mujeres (69,90%) y 63 hombres (30,10%), sin diferencias significativas respecto al total de socios de la SEME.
- La comunidad autónoma mayoritaria donde ejercían los profesionales fue Cataluña, con 52 profesionales (24,90%), seguida de Andalucía con 35 (16,70%); Comunidad de Madrid con 34 (16,30%) y Comunidad Valenciana con 28 (13,40%).
- En la pregunta 4: "¿cuántos años hace que ejerce la ME?", la media era de 13,93 ± 11,26 años. El 50,00% de los encuestados hacía menos de 10 años que ejercían la ME.
- El 91,30% de los encuestados habían cursado algún tipo de máster oficial en ME. Del total de profesionales, 143 manifestaron tener otra especialidad (siendo la de MFyC mayoritaria con un 42,77%).

Se observó que un 82,86% trataban lesiones cutáneas. En cuanto a la actuación ante una lesión cutánea sospechosa de malignidad: el 15,79% de los encuestados reconocían gestionarlo en su propia consulta dado que tenían formación para ello; el 47,37% remitían al paciente a un servicio dermatológico con el que trabajaban habitualmente y el 36,84% remitían al paciente a la sanidad pública. El 19,62% aseguraba que habitualmente se sentían muy seguros al gestionar lesiones cutáneas pigmentadas y trataban a estos pacientes; el 47,37% se sentían seguros; en cambio el 6,70% habitualmente dudaban, pero trataban a los pacientes y; finalmente; el 26,31% dudaban y no trataban a estos pacientes. Los profesionales que utilizaban dermatoscopia se sentían muy seguros o seguros ante lesiones pigmen-

tadas y las trataban con un porcentaje mayor con respecto a aquellos que no utilizaban dermatoscopia, siendo la diferencia muy significativa ( $p < 0,001$ ). Analizando las variables de forma agrupada, se detectó que a mayor edad, más porcentaje de autogestión de las lesiones sospechosas de malignidad, siendo estadísticamente significativo ( $p = 0,002$ ). Los profesionales usuarios del dermatoscopia gestionaban mejor las lesiones sospechosas de malignidad, de manera significativa ( $p < 0,001$ ).

Sobre si los médicos consultados utilizaban el dermatoscopia en su ejercicio profesional, los resultados arrojaron que el 53,81% sí lo usaba, mientras que el 46,19% no lo hacía. En este análisis se detectó que los profesionales mayores de 40 años utilizaban más esta herramienta de manera significativa ( $p < 0,001$ ). Igualmente, resultó que los profesionales con más de 10 años de experiencia en ME utilizaban significativamente más el dermatoscopia ( $p = 0,001$ ). El 80,53% de los médicos que usaban dermatoscopia referían haber diagnosticado algún CBC en los últimos 2 años gracias a él, y el 44,25% refería haber diagnosticado un melanoma. No se detectaron diferencias significativas entre aquellos que habían recibido más de 10 horas de formación en dermatoscopia y los que habían recibido menos formación, respecto al hecho de haber diagnosticado algún CBC en los últimos 2 años, pero sí en el caso del melanoma. Así, a más formación, mayor detección de melanoma ( $p = 0,036$ ). Diseccionando los motivos por los cuales no se utilizaba el dermatoscopia ( $N = 97$ ), la encuesta reveló que: el 68,04% no disponía de dermatoscopia, 36 personas (37,11%) desconocían la técnica, 71 personas (73,20%) no disponían de formación suficiente y 12 personas (12,37%) aseguraban que no era útil para su práctica clínica habitual. No hubo diferencias significativas entre los grupos de edad y años de experiencia por lo que respecta a los motivos de no utilizar dermatoscopia.

En el ámbito de la formación, la encuesta reveló que un 62,20% había recibido formación específica de dermatoscopia en ME. La mediana de horas formativas recibidas era de 8 horas (mín=0, máx=1000), y el 35,62% refería haber recibido menos de 4 horas. Destacaba que el grupo de profesionales mayores de 55 años había recibido significativamente ( $p = 0,022$ ) más horas de formación respecto a los que tenían menor edad. Así mismo, los médicos de familia y/o dermatólogos habían recibido más horas de formación que el resto de los médicos encuestados, con una significación de  $p = 0,006$ . El 95,24% de los profesionales del estudio demandaba recibir formación específica sobre esta técnica en ME, en concreto unas 26,83 horas de media (DE=50,97), con una mediana de 16 horas (mín=3, máx=600). Se evidenció que los médicos de familia y/o dermatólogos creían que serían necesarias un mayor número de horas de formación que los demás médicos,

con una  $p=0,033$ . El deseo de formación era independiente de los años de experiencia en ME y de la edad del profesional. Se detectó en la encuesta que los profesionales que habían recibido más de 10 horas de formación eran los que tenían un mayor deseo formativo, lo que fue significativo ( $p=0,027$ ). Así, a más formación recibida, mayor interés en recibir nueva formación.

## DISCUSIÓN

La dermatoscopia resulta imprescindible para todos los profesionales que gestionan lesiones cutáneas<sup>8,9,23</sup>. La dermatoscopia no es solo para dermatólogos, sino que la habilidad debería ser adquirida y puesta en práctica por otros especialistas: médicos generales/médicos de familia, pediatras y especialidades que evalúan, tratan o diagnostican problemas cutáneos (*dermatosurgeons*) como la ME<sup>23</sup>. Por lo tanto, todos los entusiastas de la dermatoscopia deberían alentar la adopción de esta tecnología por parte de sus pares.

En este sentido, se encontraron escasas publicaciones específicas de la utilización de la dermatoscopia en ME. De hecho, solo 2 de 1.559 publicaciones trataban el tema de forma intrínseca, ambas de forma anecdótica y en forma de artículo de revisión narrativa. Sólo una de ellas analizaba de forma más reflexiva la aplicación de la herramienta en el día a día del médico estético, pero de forma muy parcial; aunque la publicación se hizo en la revista internacional *Aesthetic Medicine*, solo 2 de sus autores pertenecían a la Sociedad Italiana de ME y el resto eran dermatólogos. En sí mismo, el número de publicaciones encontradas es pobre

en comparación con otras búsquedas similares en otras especialidades. Al introducir en los comandos “*dermoscopy and Family Medicine*”, “*dermoscopy and Primary Care*”, “*dermoscopy and Plastic Surgery*”, “*dermoscopy and Dermatology*” se hallaron 7.980, 7.000, 3.650 y 22.500 entradas, respectivamente. Este hecho lleva a pensar que existe poco o nulo desarrollo de esta técnica entre los profesionales dedicados a la ME. Aun así, se encontraron artículos muy diversos que ejemplifican la gran variedad de procesos que pueden ser gestionados con dermatoscopia. Es cierto que ningún artículo estaba firmado por médicos dedicados a la ME, lo que también puede ser indicativo de la baja penetración de la dermatoscopia en la especialidad. Pese a la escasa bibliografía específica sobre dermatoscopia en ME, esta técnica tiene un gran potencial de uso en este ámbito, como confirma la evidencia encontrada en otras especialidades afines, fácilmente extrapolable. La dermatoscopia aporta al profesional seguridad en su práctica clínica, prestigio y un sello de calidad extra en su día a día. Cabe destacar también que, delante de una posible denuncia judicial, como ha sucedido en Australia, la acreditación del empleo de la dermatoscopia en la práctica clínica podría exonerar al profesional de mala praxis<sup>11,24</sup>. Del mismo modo, el hecho de utilizar la epiluminiscencia, ayudaría a los profesionales de ME a diferenciar lesiones benignas con un aspecto sospechoso y así podrían aumentar su cartera de negocio sin perder opciones de tratamiento. Todas estas utilidades y beneficios potenciales se enumeran en la Tabla IV.

Como se comentó anteriormente, el desarrollo de la dermatoscopia en ME necesitaría la dinamización e

**Tabla IV.** Utilidades y beneficios potenciales de la dermatoscopia en ME.

Utilidades clínicas potenciales de la dermatoscopia en ME	Beneficios potenciales de la dermatoscopia en ME
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejoría del reconocimiento de lesiones tumorales malignas</li> <li>• Aumento de la identificación de lesiones benignas</li> <li>• Identificación de la anormalidad predominante en procesos estéticos</li> <li>• Evaluación cuantitativa y cualitativa de la piel fotoenvejecida facial</li> <li>• Complementación de la fotografía médica y de la historia clínica</li> <li>• Seguimiento de la estabilidad de ciertas lesiones</li> <li>• Pronóstico de la actividad en algunos procesos cutáneos</li> <li>• Comparación temprana de la efectividad de tratamientos</li> <li>• Desarrollo de protocolos de tratamientos personalizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de la seguridad del médico y del paciente en la práctica clínica</li> <li>• Potenciación de la vertiente preventiva de la ME</li> <li>• Mejoría de la comunicación médico-paciente</li> <li>• Ayuda al aumento de la tranquilidad del paciente</li> <li>• Mayor protección en la defensa jurídica</li> <li>• Aporte de un sello de calidad a la consulta</li> <li>• Incremento del prestigio profesional</li> <li>• Aumento de la cartera de negocio sin pérdida de opciones tratamiento</li> </ul>

implicación de los propios practicantes de ME, buscando las singularidades de la técnica en esta especialidad. No obstante, para que eso ocurra, primero se deberían realizar acciones formativas, regladas, acreditadas y de calidad. En la revisión realizada, ningún máster de ME presentaba en su programa un apartado con las mínimas horas imprescindibles (4 horas) para dotar al médico estético de conocimientos suficientes para diferenciar lesiones malignas de benignas. Cabe puntualizar que las horas validadas para realizar un mínimo cribado de melanoma, solamente instruyendo en los 3 puntos de Soyer, son 4 horas. Simplemente estas 4 horas dotarían al profesional de la habilidad mínima para decidir si esa lesión es sospechosa o no. En ningún caso lo facultarían para profundizar en esta técnica. Tampoco se han encontrado cursos con un programa acreditado y estructurado, más allá de 2 cursos precongreso.

El número de respuestas recibidas de la encuesta fue elevado, lo cual puede dar una idea del interés que la dermatoscopia suscita en ME. En la encuesta realizada se confirmaron algunas de las utilidades y beneficios citados anteriormente. Así, destaca que los profesionales que utilizaban el dermatoscopio se sentían más seguros a la hora de identificar y tratar distintos tipos de lesiones cutáneas. Más de un 75% de ellos había detectado algún CBC y casi la mitad algún melanoma en los últimos 2 años gracias a la dermatoscopia. Este hecho último era significativo si habían recibido más de 10 horas de formación específica.

Los resultados obtenidos van a favor de que la dermatoscopia potencia el papel de la ME en la prevención y en la detección precoz de cáncer cutáneo. Impresiona el hecho de que casi la totalidad de los encuestados quiera recibir formación. También que, a más formación recibida mayor es el deseo de recibir nueva formación. Este fenómeno puede interpretarse de varias formas. Por un lado, muchos estudios detectan que la falta de capacitación es la barrera más importante a la hora de utilizar la herramienta<sup>25</sup>, este fenómeno puede ser más evidente cuanto más desconoce. Por otro lado, si se saben sus potenciales beneficios y utilidades, posiblemente se esté más interesado en una mayor formación. Teniendo en cuenta el gran interés por recibir formación y, según la evidencia científica sobre el aprendizaje y el desarrollo de la dermatoscopia en otras especialidades<sup>4,9,10,11,25</sup>, para asegurar la consolidación de la dermatoscopia en ME, consideramos necesarias las siguientes propuestas:

1. Incluir un mínimo de 10 horas de formación en todos los másteres oficiales relacionados con la ME.
2. Organizar periódicamente cursos o talleres específicos para profundizar en el manejo de la técnica en aspectos puramente relacionados con la ME.

3. Impulsar estrategias para fomentar la investigación sobre dermatoscopia específica en ME, así como la investigación sobre otros aspectos relacionados de la ME. Estas acciones podrían ayudar al futuro reconocimiento de la ME como especialidad médica oficial.
4. Las sociedades científicas relacionadas con la ME deberían implicarse más para promover una mayor implementación de la dermatoscopia, tanto en el ámbito de investigación como en el de la formación. De esta manera, se ganaría objetividad y se facilitaría la acreditación de las actividades formativas específicas, del mismo modo que ya se realiza en otras especialidades homólogas, como la Dermatología, la Medicina de Familia o la Cirugía Plástica.

Se han tenido en cuenta los posibles sesgos relacionados con la evaluación de las encuestas, tales que el de selección, declaración y memorización. Como limitaciones destaca, que en la búsqueda bibliográfica y de programas formativos, la bibliografía existente sobre el tema tratado es escasa; así como la dificultad para acceder a todo el contenido de los programas formativos en ME. La principal limitación de la encuesta es el porcentaje no despreciable de no respuestas y que el cuestionario no es exhaustivo. Estas limitaciones disminuyen la validez del estudio. Dado que se trata de un estudio descriptivo transversal no es posible establecer relaciones causales.

## CONCLUSIONES

1. Las publicaciones encontradas sobre el uso de la dermatoscopia en ME fueron muy escasas. Por lo tanto, se hace necesario incentivar la investigación en este ámbito.
2. No se encontraron acciones formativas de más de 4 horas acreditadas en el año 2019, ofertadas en España, y con un temario adecuado que proporcionasen a los profesionales de ME las habilidades competenciales necesarias para la adquisición de una destreza mínima en la técnica.
3. En la encuesta sobre la situación actual de la dermatoscopia en ME en España, cabe destacar que la mayoría de los participantes (N=211) ejercía en Cataluña (24,90%), eran mujeres (69,90%), había cursado algún máster de ME (91,30%) y un alto porcentaje tenía la especialidad de MFyC (42,77%).
4. Los profesionales con mayor seguridad, a la hora de detectar y tratar lesiones pigmentadas y/o sospechosas de malignidad, eran los que utilizaban dermatoscopio ( $p < 0,001$ ).
5. Poco más de la mitad de los encuestados usaban el dermatoscopio (53,81%). Es destacable que a más

- horas de formación se produce mayor detección de melanoma ( $p=0,036$ ).
6. Casi la totalidad de la muestra (95,24%) deseaba recibir más formación específica sobre esta técnica. Los profesionales con más de 10 horas de formación tenían mayor interés formativo. Se deduce que existe una importante necesidad de formación en dermatoscopia para los médicos estéticos.
  7. Una mayor formación en dermatoscopia es precisa para crear protocolos propios y adaptados a la idiosincrasia de la ME, lo que podría incentivar la investigación y las publicaciones por parte del colectivo.
  8. Los médicos estéticos españoles deberían incorporar la dermatoscopia a su práctica clínica como parte fundamental del diagnóstico precoz de lesiones pigmentadas, CBC y melanomas.

**Conflicto de intereses:** Este estudio ha recibido financiación a través una beca de la Sociedad Española de Medicina Estética (SEME).

## BIBLIOGRAFÍA

- (1). SEME [Internet]. Estudio de impacto socioeconómico y penetración de la Medicina Estética en España. 2017. [consultado 9 de Julio de 2019]. Disponible en: <https://www.seme.org/socios/documentos/Asamblea-SEME-2017.pdf>.
- (2). Gottschaller C, Hohenleutner U, Landthaler M. Metastasis of a malignant melanoma 2 years after carbon dioxide laser treatment of a pigmented lesion: case report and review of the literature. *Acta Derm Venereo* 2006;86:44-7.
- (3). Chan HHL, Xiang L, Leung JCK, Tsang KWT, Lai K. In Vitro Study Examining the Effect of Sub-Lethal QS 755 nm Lasers on the Expression of p16INK4a on Melanoma Cell Lines. *Lasers in Surgery and Medicine* 2003;32:88-93.
- (4). Greve B, Raulin C. Professional errors caused by lasers and intense pulsed light technology in dermatology and aesthetic medicine: preventive strategies and case studies. *Dermatol Surg* 2002;28:156-61.
- (5). Serrano M. Dermatoscopia en atención primaria. *AMF* 2017;13(10):542.
- (6). Argenziano G, et al. Dermoscopy Improves Accuracy of Primary Care Physicians to Triage Lesions Suggestive of Skin Cancer. *Journal of Clinical Oncology* 2006;24(12):1877-1882.
- (7). Suephy C, et al. A Comparison of Dermatologists' and Primary Care Physicians' Accuracy in Diagnosing Melanoma. A Systematic Review. *Arch Dermatol* 2001;137(12):1627-1634.
- (8). Mateu T, Vilavella C. Qué es la dermatoscopia y cómo funciona. *AMF* 2017;13(10):543-546.
- (9). Serrano M, García D. Método de cribado de la lista de los 3 puntos de Soyer. La regla «salvavidas» en Atención Primaria. *AMF* 2017;13(10):572-576.
- (10). Menzies SW, Zalaudek I. Why perform dermoscopy? The evidence for its role in the routine management of pigmented skin lesions. *Arch Dermatol* 2006;142(9):1211-2.
- (11). Sinclair R. Skin checks. *Aust Fam Physician* 2012;41(7):464.
- (12). Vega P, Rodrigo P, Tejero P, López JA, García F, Fernández C, eds. Protocolos de práctica clínica en Medicina Estética. 1st ed. Barcelona: Sociedad Española de Medicina Estética; 2018. p. 212.
- (13). Fulgione E, Piccolo V, Catizzone AR, Argenziano G. Dermoscopy in Aesthetic Medicine: usefulness and limits (I part). *Aesthetic Medicine* 2017;1(1):45-51.
- (14). Prendergast P. Skin Imaging in Aesthetic Medicine. In: Prendergast P, Shiffman M, eds. *Aesthetic Medicine: Art and techniques*. New York City: Springer; 2011. p. 59-68.

- (15). Piccolo D, et al. Long-Pulsed 1064-nm Nd:YAG Laser for the Treatment of Onychomycosis. *Photomed Laser Surg* 2017;35(4):213-216.
- (16). Antoszewski B, Fijałkowska M, Stabryła P, Kasielska-Trojan A. Dermatoscopy as a Helpful Tool in Plastic Surgeon's Practice - A Preliminary Study. *Polish Journal of Surgery* 2015;87(12).
- (17). Guicciardi F, Ferreli C, Rongioletti F, Atzori L. Dermoscopic evaluation of melanocytic nevi changes after photoepilation techniques: a prospective study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2019;33(5):954-958.
- (18). Jha AK, Sonthalia S, Lallas A, Chaudhary RKP. Post-graft trichrome and Manchurian gravy signs on dermoscopy can predict disease activity in vitiligo lesions post-skin grafting. *Int J Dermatol* 2018;57(11):e144-e145.
- (19). Ahuja SK, Deshmukh AR, Khushalani SR. A study of dermoscopic pattern of periorbital hypermelanosis. *Pigment Int* 2017;4:29-34.
- (20). Wedad ZM, Dina MK, Esraa FM. The effects of normobaric oxygen therapy on patients with periorbital darkening: An open, uncontrolled trial. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2015;81:427-429.
- (21). Uhoda E, Piérard-Franchimont C, Petit L, Piérard GE. The Conundrum of Skin Pores in Dermocosmetology. *Dermatology* 2005;210(1):3-7.
- (22). Isik B, Gurel MS, Erdemir AT, Kesmezacar O. Development of skin aging scale by using dermoscopy. *Skin Research and Technology* 2013;19(2):69-74.
- (23). Sonthalia S, Kaliyadan F. Dermoscopy Overview and Extradiagnostic Applications. *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 [actualizada 11 mayo 2019; citada 11 septiembre 2019]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537131/>.
- (24). Arimany Manso J, Martín Fumadó C, Mascaró Ballester JM. Problemas de negligencia médica en dermatología: seguridad clínica y dermatólogo. *Actas Dermo-Sifiliográficas* 2019;110(1):20-27.
- (25). Chappuis P, et al. Dermoscopy, a useful tool for general practitioners in melanoma screening: a nationwide survey. *Br J Dermatol* 2016;175(4):744-50.