



Perspectivas de la enseñanza dermatoscópica en médicos generales, residentes de dermatología y dermatólogos

Perspectives on dermatoscopic education for general practitioners, dermatology residents and dermatologists

Martha Alejandra Morales Sánchez,* Larissa Margarita Zárate Flores†

RESUMEN

La dermatoscopia es un método auxiliar para el diagnóstico de las neoforaciones cutáneas, principalmente las melanocíticas, que disminuye el número de biopsias innecesarias. En la actualidad también se utiliza para la evaluación clínica de enfermedades inflamatorias, tricopatías y trastornos ungueales. Las principales barreras para implementar su uso en la práctica clínica son la falta de acceso a programas de capacitación formal y el costo del equipo para los sistemas de salud públicos. El objetivo de esta revisión fue describir y analizar los diferentes métodos de enseñanza-aprendizaje implementados en los programas de formación de médicos generales, residentes y dermatólogos.

Palabras clave: dermatoscopia, enseñanza, aprendizaje.

ABSTRACT

Dermoscopy is an auxiliary method for the diagnosis of skin neoforations, mainly melanocytic ones, which reduces the number of unnecessary biopsies. It is also currently used for the clinical evaluation of inflammatory diseases, trichopathies and nail disorders. The main barriers to implementing its use in clinical practice are the lack of access to formal training programs and the cost of the equipment for public health systems. The objective of this review was to describe and analyze the different teaching-learning methods implemented in training programs for general practitioners, residents and dermatologists.

Keywords: dermoscopy, teaching, learning.

INTRODUCCIÓN

La dermatoscopia es una técnica *in vivo*, no invasiva, eficaz en la evaluación de lesiones cutáneas melanocíticas y no melanocíticas.¹ Se ha visto que mejora la precisión diagnóstica para la detección del melanoma hasta en 50%, en comparación con la inspección visual sin ayuda, pero sólo en dermatólogos con experiencia.^{2,3} Para algunas neoplasias no melanocíticas, la visualización de las estructuras dermatoscópicas es 100% específica.²

Los estudios han demostrado que además de mejorar la precisión diagnóstica, la dermatoscopia

reduce el número de biopsias innecesarias e incluso puede usarse para monitorear los resultados y los efectos adversos de varios tratamientos para el cáncer de piel.^{2,3}

A pesar de existir aumento en la tasa del uso de la técnica durante la última década, en distintos países la falta de capacitación representa una de las barreras más importantes para el uso de la misma.^{1,4} El objetivo de esta revisión es describir y analizar los diferentes métodos de enseñanza-aprendizaje implementados en los programas de formación de médicos generales, residentes y dermatólogos.

* Jefa de la Unidad de Investigación.

† Residente de tercer año de Dermatología.

Centro Dermatológico «Dr. Ladislao de la Pascua», SSCDMX.

Citar como: Morales SMA, Zárate FLM. Perspectivas de la enseñanza dermatoscópica en médicos generales, residentes de dermatología y dermatólogos. Rev Cent Dermatol Pascua. 2022; 31 (3): 79-83. <https://dx.doi.org/10.35366/110006>



ENSEÑANZA DE LA DERMATOSCOPIA DIRIGIDA A MÉDICOS GENERALES

En algunos países el sistema de salud obliga a que la primera consulta sobre padecimientos cutáneos se realice con el médico de primer contacto o de atención primaria. En Reino Unido se calcula que hasta 20% de las consultas de medicina general se relacionan con enfermedades cutáneas.⁵ Por esta razón y por la necesidad de realizar un diagnóstico oportuno del melanoma, en algunos países se ha implementado el uso de la dermatoscopia en el primer nivel de atención.⁶ Los médicos generales que usan ese procedimiento se sienten más seguros al analizar los tumores cutáneos y poder diferenciar entre las neoformaciones benignas y malignas.⁷

Estudios previos han demostrado que la dermatoscopia, asociada a la evaluación clínica, puede favorecer la precisión diagnóstica en neoformaciones melanocíticas cuando se realiza por un médico entrenado en la técnica. Sin embargo, esta mejora en la precisión diagnóstica sólo se logra después de la capacitación; algunos estudios han corroborado que la falta de entrenamiento es una barrera para el uso de la dermatoscopia, al igual que el costo del equipo.^{8,9} La dificultad de los médicos generales para diagnosticar tumores cutáneos de manera correcta aumenta el número de interconsultas a dermatología, elevando los costos de la atención médica.

Los resultados de un metaanálisis demostraron que los médicos que tuvieron al menos un entrenamiento mínimo en dermatoscopia mejoraron su precisión diagnóstica al identificar correctamente el melanoma cuando evaluaban neoformaciones melanocíticas.³ Binder y colaboradores evidenciaron que este aumento en la precisión diagnóstica se logra después de nueve horas de capacitación.¹⁰

La cantidad de entrenamiento entre médicos generales para diagnosticar tumores cutáneos varía entre los distintos países. En Suecia no es requerido el entrenamiento en dermatoscopia para los médicos generales durante su preparación, pero después de completar un día de entrenamiento, los médicos del curso aumentaron su precisión diagnóstica en una media de 8.0 puntos. La mejoría fue estadísticamente significativa comparado con los controles y se consideró relevante. En el examen de seguimiento a los seis meses, no existió diferencia significativa en los resultados de los participantes, sugiriendo la persistencia en el tiempo de los conocimientos nuevos adquiridos. Aunque el grupo control también mostró una ligera mejoría de dos puntos

en sus pruebas después de seis meses, el cambio no fue significativo.¹¹

Dentro de las opciones de entrenamiento para médicos generales, la mayoría de los programas utilizan más de un formato para impartir capacitación, pero los formatos más comunes fueron en vivo y aprendizaje electrónico. El aprendizaje electrónico en un formato de autoaprendizaje se consideró ventajoso cuando los participantes tenían que alcanzar un estándar predefinido de competencia, ya que el tiempo educativo requerido para alcanzar ese estándar variaba.¹² Los formatos de aprendizaje electrónico también se consideraron útiles para superar las barreras de distancia entre los alumnos y los docentes, y para ofrecer un grado de individualización del aprendizaje entre los participantes,¹³ aunque existe el riesgo de aislamiento social de los alumnos. Asistir a la enseñanza de manera presencial sigue siendo una opción popular para el desarrollo profesional en dermatoscopia entre los médicos generales.¹⁴ Todos los programas de capacitación incluyen la evaluación de lesiones cutáneas pigmentadas, mientras que una minoría abordó las lesiones cutáneas no pigmentadas.

No obstante, la evidencia de que muchos médicos generales utilizan la dermatoscopia en la práctica sin ningún tipo de capacitación formal, plantea dudas sobre la accesibilidad a la capacitación y la competencia de los no capacitados.⁵

La mayoría de los programas de capacitación incluyen instrucciones sobre el diagnóstico clínico de las lesiones cutáneas y otras áreas de información básica, como los factores de riesgo de cáncer de piel. Esto confirma que la dermatoscopia es una herramienta de evaluación utilizada como un complemento en lugar de una alternativa al historial de rutina de los médicos generales y al examen de lesiones cutáneas.⁵

Los ensayos basados en programas de entrenamiento inciden en que la mejora del rendimiento diagnóstico en el entorno clínico sea el resultado más común, encontrándose mejora significativa con la dermatoscopia. Pero estos ensayos tienen periodos de seguimiento relativamente cortos, por lo que no es posible determinar qué efecto tienen a largo plazo.⁵

Los programas actuales no satisfacen las necesidades de capacitación de los participantes para facilitar el uso continuo de la dermatoscopia en la práctica independiente, la capacitación no es la única barrera para su uso, los costos del equipo también deben considerarse.⁹

El entrenamiento para médicos generales es actualmente muy variado y los ensayos publicados en general

informan resultados positivos del entrenamiento en atención clínica en términos de diagnóstico.

DERMATOSCOPIA PARA RESIDENTES

A pesar del valor demostrado de la dermatoscopia, ésta no se enseña de manera uniforme a los residentes de dermatología. En 2002, 50% de ellos en Estados Unidos la empleaban para evaluar lesiones melanocíticas.¹⁵

Para 2011, 88% de los jefes de residentes en los programas de dermatología de Estados Unidos la usaban para ayudar en la detección del melanoma,¹⁶ y 94% la empleaba en 2013.⁴ A pesar del aumento en el uso, el entrenamiento en dermatoscopia fue uno de los aspectos de enseñanza durante la residencia en dermatología con más baja satisfacción.

En 2010, a pesar de las altas tasas de uso por los residentes, sólo 48% de los dermatólogos practicantes la usaban. La razón principal informada fue la falta de capacitación.¹⁷

Se publica poco sobre las modalidades de enseñanza. En un estudio llevado a cabo en Estados Unidos se encontró que los residentes la aprenden a través de una variedad de modalidades de enseñanza. De éstos, la más común es la lectura didáctica, seguida del tiempo clínico con un experto. Se concluyó que esta última es la forma más efectiva en que los residentes aprenden la dermatoscopia. Con todo, sólo 59% de los residentes tuvieron la oportunidad de trabajar con un experto en un entorno clínico. La segunda modalidad más efectiva fueron las conferencias estructuradas, pero sólo reciben en promedio dos horas por año.²

La falta de capacitación en dermatoscopia explica lo siguiente: mientras que la mayoría de los residentes la considera útil en el diagnóstico de melanoma, no se considera que sea útil en la evaluación de dermatosis inflamatorias, de queratosis actínica, evaluación de infecciones de la piel y diagnóstico de carcinoma de células escamosas. Los beneficios de la dermatoscopia para la detección de melanoma están bien documentados; sin embargo, existe gran cantidad de literatura que respalda su uso en la evaluación de tumores no melanocíticos, infecciones de la piel y dermatosis inflamatorias.² Mayor número de horas de conferencias estructuradas y mayor tiempo clínico con un experto pueden permitir que se aborden más temas de dermatoscopia en la educación para residentes.

El aumento en el tiempo del residente con un experto en dermatoscopia, conferencias más estructuradas y la inclusión de la técnica como una competencia básica en las residencias, mejoraría el potencial de su uso para

afecciones no melanocíticas, incluidas las dermatosis inflamatorias y las infecciones de la piel, con mayor satisfacción de los residentes en su formación.

La capacitación durante la residencia se lleva a cabo en 35% de los residentes, 27% sólo la recibe junto al paciente y 38% no tiene formación. Existe aumento significativo en la confianza usando la técnica en general y la satisfacción con el entrenamiento durante la residencia, por ello las sesiones de capacitación podrían aumentar las aptitudes de diagnóstico y confianza del dermatólogo inexperto en dermatoscopia.¹⁸

La mayoría de los residentes desean que se incluya en sus programas más capacitación en dermatoscopia, una solución puede ser complementar con capacitación basada en la web. Se ha visto que al combinarse con la enseñanza presencial tiene mejores resultados en satisfacción y aumenta significativamente las habilidades en comparación con sólo recibir enseñanza presencial.¹⁹

Como modelo de enseñanza de la dermatoscopia durante la residencia en dermatología, en Australia se realiza capacitación didáctica formal, un extenso programa de enseñanza en línea, enseñanza basada en estudios de caso y enseñanza durante las clínicas ambulatorias de dermatología. Esto se integra fuertemente en el programa de capacitación con imágenes de dermatoscopia obligatoria incluidas como parte del examen del programa.¹⁹

Por otro lado, se ha estudiado el rol de los jefes de enseñanza de residencias dermatológicas, quienes desempeñan un papel escaso o nulo en el entrenamiento de la dermatoscopia (77% tienen un papel menor y 9% no la enseña). Si bien no es necesario que enseñen a los residentes, la participación de ellos en la creación o mantenimiento de un plan de estudios formal dedicado a ese procedimiento es importante para mejorar la capacitación. Se propone implementar un plan de estudios formal de capacitación supervisado por el jefe del programa; evitar depender sólo del entrenamiento informal junto al paciente; considerar complementar el entrenamiento durante la residencia con una o más modalidades de enseñanza externas e implementar continuamente comentarios de los residentes para ir mejorando la capacitación a través de encuestas.¹⁸

DERMATOSCOPIA PARA DERMATÓLOGOS

Existen ensayos que han evaluado el uso de la dermatoscopia por dermatólogos, los cuales muestran datos controversiales. Alrededor de la mitad de los especialistas menciona que la usan con frecuencia y la otra mitad no la emplea. El uso de la técnica se asoció a

edad menor de 50 años, sexo femenino, participación en la enseñanza de residentes y capacitación. Por el contrario, el no empleo se justificó por la falta de entrenamiento (39.7%), falta de interés (32.5%), tiempo requerido para la examinación (27.6%) y la creencia de que el empleo o no de la técnica no afectaría la toma de decisiones clínicas (15.2%).¹⁷

La falta de capacitación es un factor que contribuye al uso limitado del procedimiento por parte de los dermatólogos. Alrededor de 20% de los dermatólogos que la emplean nunca han recibido entrenamiento formal.²⁰

Se han intentado diversas modalidades de enseñanza para dermatólogos, una sola sesión de entrenamiento parece ser útil, aunque, como se ha demostrado con anterioridad, es probable que se requiera mucho más tiempo y casos para educar verdaderamente a los dermatólogos experimentados sobre la interpretación correcta de las características de la dermatoscopia.⁴

Se realizó un estudio para evaluar los tipos de entrenamiento, en el cual los expertos organizaron un curso de capacitación de dos etapas (un curso básico de tres horas seguido de un curso avanzado de tres horas, seis semanas después). El curso básico se centró en el reconocimiento de colores y estructuras dermatoscópicas, y se enseñó el algoritmo de dos pasos para diagnosticar lesiones cutáneas pigmentadas. Para el segundo paso del algoritmo, se usó la regla ABCD para la dermatoscopia. En el curso avanzado se puntualizó la importancia de los colores azul, rojo y blanco con patrones específicos en nevos, nevo de Spitz, melanomas difíciles y topografías especiales (como faciales y acrales). Este entrenamiento de dos etapas mejora las puntuaciones de diagnóstico para las lesiones cutáneas melanocíticas y no melanocíticas, aumenta significativamente la sensibilidad en el diagnóstico de lesiones cutáneas malignas y melanomas; pero sin cambios significativos en la especificidad, lo cual está de acuerdo con otros estudios. Esto es importante porque una preocupación podría ser que la dermatoscopia eleva el número de falsos positivos, lo que lleva a escisiones innecesarias, demostrando lo contrario con lo antes mencionado.²¹

En la mayoría de los estudios que examinan el entrenamiento en dermatoscopia, las pruebas posteriores se repiten de inmediato después del curso de entrenamiento. Como los resultados de estas puntuaciones de prueba probablemente estén sesgados por un efecto de memoria a corto plazo, se repitió la prueba seis semanas después de la primera sesión y los resultados medios de la prueba no disminuyeron, por lo que parece haber un efecto de aprendizaje sostenido.

Otro de los hallazgos en este estudio fue que los dermatólogos que nunca antes habían asistido a cursos de capacitación eran más propensos a tener puntuación reducida en la prueba. Esto implica que la capacitación repetida parece producir los resultados más sostenibles. La capacitación no necesita mucho tiempo para ser efectiva. Esta adquisición inicial de conocimientos básicos representa el primer paso indispensable hacia una curva de aprendizaje en la práctica diaria que debe mantenerse.²¹

Por otro lado, los tiempos excesivos son las principales desventajas de las modalidades de entrenamiento. Por lo cual es importante desarrollar nuevas formas de enseñanza de la dermatoscopia que sean fáciles, accesibles, adaptadas a la actividad y carga de trabajo del médico. En la actualidad están en desarrollo cursos en línea que han sido probados y han mostrado ser herramientas aceptables y útiles en el entrenamiento médico inicial (pregrado y postgrado). Se realizó un ensayo con 191 dermatólogos certificados (173 de 191 [90.6%]) en el cual se impartieron tres clases seguidas al total de los participantes, se hizo una evaluación cuatro meses después. Durante los cuatro meses, el grupo de intervención llevó a cabo un módulo diario en línea, obteniendo significativamente mejor desempeño en la prueba final, en comparación con el grupo control. La mayoría de los participantes consideraron que el tiempo que les tomó contestar las preguntas diarias fue el ideal, 68% necesitó ≤ 5 minutos para completar su curso diario. Este estudio mostró una satisfacción del usuario cualitativamente alta, con 91% de los participantes estando muy satisfechos con el módulo en línea; esto se confirmó cuantitativamente, ya que 89% de los participantes se inscribió a un segundo curso en dermatoscopia con un costo de €15 (US \$16).²²

Los cursos en línea se han vuelto muy populares en la educación médica continua, pero aun cuando son apreciados por los usuarios, la eficacia de los mismos debe ser evaluada con rigor y comparada con una clase convencional.

CONCLUSIÓN

La enseñanza de la dermatoscopia ha demostrado tener marcados déficits estructurales durante la formación médica. Al ser esta técnica de apoyo diagnóstico para lesiones cutáneas, se requiere expandir el horizonte de aprendizaje y ofrecer entrenamiento a médicos de primer contacto para un mejor cribado de lesiones malignas. Por otra parte, los dermatólogos y residentes de dermatología deben realizar cursos que los mantengan

actualizados en estas técnicas, ya que en el campo de la atención dermato-oncológica es fundamental en términos de diagnóstico, tratamiento y costos. Es conveniente incorporar la enseñanza de la dermatoscopia en el plan de estudios de la especialización en dermatología y fomentar la educación médica continua básica y avanzada, a través de un programa de enseñanza presencial y a distancia.

REFERENCIAS

- Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol.* 2002; 3: 159-165.
- Chen Y, Rill J, Seiverling E. Analysis of dermoscopy teaching modalities in United States dermatology residency programs. *Dermatol Pract Concept.* 2017; 7: 38-43.
- Vestergaard M, Macaskill P, Holt P, Menzies S. Dermoscopy compared with naked eye examination for the diagnosis of primary melanoma: a meta-analysis of studies performed in a clinical setting. *Br J Dermatol.* 2008; 159: 669-676.
- Wu T, Newlove T, Smith L, Vuong C, Stein J, Polsky D. The importance of dedicated dermoscopy training during residency: a survey of US dermatology chief residents. *J Am Acad Dermatol.* 2013; 68: 1000-1005.
- Fee JA, McGrady FP, Rosendahl C et al. Training primary care physicians in dermoscopy for skin cancer detection: a scoping review. *J Cancer Educ.* 2020; 35: 643-650.
- Herschorn A. Dermoscopy for melanoma detection in family practice. *Can Fam Physician.* 2012; 58: 740-745.
- Chia A, Trevena L. A systematic review of training to improve melanoma diagnostic skills in general practitioners. *J Cancer Educ.* 2016; 31: 730-735.
- Westerhoff K, McCarthy W, Menzies S. Increase in the sensitivity for melanoma diagnosis by primary care physicians using skin surface microscopy. *Br J Dermatol.* 2000; 143: 1016-1020.
- Morris J, Alfonso S, Hernandez N, Fernández MI. Examining the factors associated with past and present dermoscopy use among family physicians. *Dermatol Pract Concept.* 2017; 7: 63-70.
- Binder M, Puespoeck-Schwarz M, Steiner A et al. Epiluminescence microscopy of small pigmented skin lesions: Short-term formal training improves the diagnostic performance of dermatologists. *J Am Acad Dermatol.* 1997; 36: 197-202.
- Augustsson A, Paoli J. Effects of a 1-day training course in dermoscopy among general practitioners. *Dermatol Pract Concept.* 2019; 9: 195-199.
- Robinson J, Jain N, Marghoob A et al. A randomized trial on the efficacy of mastery learning for primary care provider melanoma opportunistic screening skills and practice. *J Gen Intern Med.* 2018; 33: 855-862.
- Shaikh W, Geller A, Alexander G et al. Developing an interactive web-based learning program on skin cancer: the learning experiences of clinical educators. *J Cancer Educ.* 2012; 27: 709-716.
- Chappuis P, Duru G, Marchal O et al. Dermoscopy, a useful tool for general practitioners in melanoma screening: a nationwide survey. *Br J Dermatol.* 2016; 175: 744-750.
- Nehal K, Oliveria S, Marghoob A et al. Use of and beliefs about dermoscopy in the management of patients with pigmented lesions: a survey of dermatology residency programmes in the United States. *Melanoma Res.* 2002; 12: 601-605.
- Terushkin V, Oliveria S, Marghoob A et al. Use of and beliefs about total body photography and dermoscopy among US dermatology training programs: an update. *J Am Acad Dermatol.* 2010; 62: 794-803.
- Engasser HC, Warshaw EM. Dermatoscopy use by US dermatologists: a cross-sectional survey. *J Am Acad Dermatol.* 2010; 63: 412-419.
- Patel P, Khanna S, McLellan B, Krishnamurthy K. The need for improved dermoscopy training in residency: a survey of US dermatology residents and program directors. *Dermatol Pract Concept.* 2017; 7: 17-22.
- Piliouras P, Buettner P, Soyer H. Dermoscopy use in the next generation: a survey of Australian dermatology trainees. *Australas J Dermatol.* 2014; 55: 49-52.
- Breton A, Amini-Adle M, Duru G, Poulalhon N, Dalle S, Thomas L. Overview of the use of dermoscopy in academic and non-academic hospital centres in France: a nationwide survey. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2014; 28: 1207-1213.
- Chevolet I, Hoorens I, Janssens A et al. A short dermoscopy training increases diagnostic performance in both inexperienced and experienced dermatologists. *Australas J Dermatol.* 2015; 56: 52-55.
- Boespflug A, Guerra J, Dalle S, Thomas L. Enhancement of customary dermoscopy education with spaced education e-Learning: a prospective controlled trial. *JAMA Dermatol.* 2015; 151: 847-853.

Correspondencia:

Dra. Martha Alejandra Morales Sánchez

Dr. Vértiz Núm. 464, Esq. Eje 3 Sur,
Col. Buenos Aires, 06780,
Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, México.
Tel. 55 5519-6351

E-mail: marthamoralessanchez@gmail.com

www.medigraphic.org.mx