

Artículo original

Eficacia de un curso intensivo básico en la enseñanza de la dermatoscopia: estudio piloto en dermatólogos mexicanos

Roger González,* César E Luna Gurrola,** Roberto Dávila Canales***

RESUMEN

Antecedentes: la dermatoscopia es una técnica no invasiva que se utiliza para valorar lesiones cutáneas de diversas causas, particularmente, lesiones pigmentadas; incrementa la sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de melanoma.

Objetivo: demostrar que hay incremento en la certeza diagnóstica de lesiones pigmentadas, valoradas dermatoscópicamente por un grupo de médicos dermatólogos, quienes acudieron a un curso intensivo de dermatoscopia básica.

Participantes y métodos: se realizó un examen y otro posterior a un curso de dermatoscopia básica, en el que participaron 37 médicos, quienes completaron ambos exámenes.

Resultados: en promedio, el resultado del examen posterior al curso fue casi 20 puntos mayor que el del previo al curso, lo que correspondía a cuatro reactivos correctos ($p < 0.0001$).

Conclusión: los resultados obtenidos en el presente estudio demuestran que hay una mejoría en la certeza diagnóstica después de adquirir conocimientos durante un curso intensivo de dermatoscopia, ya que se observó un incremento cercano a 20% en la precisión diagnóstica de lesiones pigmentadas. Tales conocimientos, si son aplicados en la práctica diaria, permitirán un diagnóstico oportuno de lesiones pigmentadas en los pacientes.

Palabras clave: dermatoscopia, curso, lesiones pigmentadas.

ABSTRACT

Background: Dermoscopy is a non invasive technique useful for the diagnosis of different kinds of skin lesions, specially pigmented lesions. Its use increases sensitivity and specificity in the diagnosis of malignant melanoma.

Objective: To confirm the increase in diagnostic accuracy of pigmented lesions, assessed dermoscopically by a group of dermatologists who attended to a short basic dermoscopy course.

Participants and methods: Before and immediately after the basic dermoscopy course, an exam was applied to the attendants, a total of 37 dermatologists participated in the study.

Results: Average score in test after the course was almost 20 points higher than the test previous to the course ($p < 0.0001$).

Conclusion: The results of this study show an improvement in diagnostic accuracy when dermatologists attend to a short basic dermoscopy course, increasing scores almost 20 points when assessing dermoscopic images of pigmented lesions. This knowledge, if applied to daily clinical practice, will allow an opportune diagnosis of pigmented lesions.

Key words: dermoscopy, course, pigmented lesions.

* Dermatólogo, secretario de la Sociedad Nacional de Dermatología (SND) y profesor del departamento.

** Maestro en Salud Pública.

*** Coordinador del departamento.

Departamento de Introducción a la Clínica, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.

Correspondencia: Dr. Roger Adrián González Ramírez. Av. Loma Grande 2717, interior M6, colonia Lomas de San Francisco, CP 64710, Monterrey, Nuevo León, México. Correo electrónico:

roger.gonzalez@sndermatoscopia.org;

roger.gonzalez@onderm.com.mx

Recibido: agosto, 2011. Aceptado: octubre, 2011.

Este artículo debe citarse como: González R, Luna-Gurrola CE, Dávila-Canales R. Eficacia de un curso intensivo básico en la enseñanza de la dermatoscopia: estudio piloto en dermatólogos mexicanos. *Dermatol Rev Mex* 2012;56(3):167-171.

www.nietoeditores.com.mx

La dermatoscopia, también llamada microscopia de epiluminiscencia de la piel, es una técnica no invasiva que se utiliza para valorar lesiones cutáneas de diversas causas, aunque principalmente de origen tumoral.¹⁻⁴ Originalmente su desarrollo se generó con el fin de determinar el diagnóstico de melanoma;^{1,3} sin embargo, es una técnica tan versátil que se ha utilizado en el diagnóstico de afecciones del cuero cabelludo (tricoscopia),⁴ uñas e, incluso, mucosas, así como en el abordaje diagnóstico de algunas lesiones, como carcinoma basocelular pigmentado,⁵ queratosis seborreicas,⁶ dermatofibromas típicos y hemosideróticos;^{7,8} se ha aplicado con eficacia en el diagnóstico de infestaciones por ectoparásitos (la técnica es llamada entodermatoscopia)⁹

e, incluso, para valorar la respuesta de diversas afecciones cutáneas a tratamientos médicos o quirúrgicos.^{10,11}

Los orígenes de la dermatoscopia o microscopia de epiluminiscencia datan de más de 300 años;⁴ la dermatoscopia es una técnica que tiene más de 50 años de historia en la dermatología moderna,¹²⁻¹⁴ e incluso, en Europa es considerada una técnica de rutina en la exploración dermatológica;¹⁵ sin embargo, en México, así como en otros países de América, es una técnica que se adoptó hace aproximadamente 10 años.^{16,17} Es puesta en práctica en forma adecuada por un porcentaje aún incierto de dermatólogos; esto se relaciona con la actitud, de rechazo o indiferencia, de muchos médicos hacia esta técnica, ya que la consideran innecesaria o difícil de dominar.^{18,19}

Es bien sabido que la dermatoscopia bien aplicada incrementa la sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de melanoma,^{20,21} ya que hace detecciones tempranas y, por ende, ofrece un tratamiento verdaderamente eficaz para combatir esta neoplasia.

El objetivo del presente estudio piloto es demostrar que hay incremento en la certeza diagnóstica de lesiones pigmentadas, valoradas dermatoscópicamente por un grupo de dermatólogos titulados y residentes de Dermatología, quienes acudieron a un curso intensivo de dermatoscopia básica.

PARTICIPANTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, longitudinal, no ciego, analítico y comparativo en una población correlacionada. Tal estudio se llevó a cabo a través de un curso intensivo de dermatoscopia básica de seis horas de duración, impartido en la ciudad de Monterrey en el mes de abril de 2011 antes de una campaña de diagnóstico de cáncer de piel; el curso incluyó los siguientes temas: estructuras y colores en dermatoscopia, bases físicas de la dermatoscopia (que incluyeron propiedades ópticas de la piel), métodos de dos etapas en el diagnóstico dermatoscópico, algoritmo de los siete puntos de Argenziano para diagnóstico de melanoma, ABCD de Stolz, método de Menzies, análisis de patrones, dermatoscopia de queratosis seborreicas, carcinoma basocelular, dermatofibroma, lesiones vasculares y dermatoscopia de lesiones acrales (palmoplantares). Además, se realizaron dos presentaciones interactivas de diapositivas de imágenes dermatoscópicas (Microsoft® Office PowerPoint 2007). Se aplicó un examen y este

mismo se repitió una vez concluido el programa del curso. El examen constaba de 20 reactivos (cada uno valía cinco puntos), los cuales consistían en imágenes dermatoscópicas proyectadas en el mismo programa de diapositivas; todos los casos presentados de lesiones variadas (melanomas, queratosis seborreicas, dermatofibromas, nevos melanocíticos) fueron analizados bajo dermatoscopia de luz polarizada. Los reactivos consistieron no sólo en determinar diagnósticos sino también en identificación de colores y estructuras observadas en la dermatoscopia, uso correcto de la terminología dermatoscópica, aplicación de criterios para determinar si la lesión era melanocítica o no melanocítica, así como para identificar si determinada lesión melanocítica (de acuerdo con los hallazgos dermatoscópicos) era benigna o maligna. El análisis estadístico realizado fue una prueba de hipótesis para medias (prueba de la *t* de Student) y para datos correlacionados, con 95% de confianza.

RESULTADOS

Acudieron al curso 53 médicos; de éstos, 30 eran dermatólogos titulados (externos) y 23 eran residentes. Del total de asistentes al curso, sólo 37 (69.8%) respondieron ambos exámenes: 20 residentes de Dermatología (54.1%) y 17 dermatólogos titulados (45.9%). Menos de 20% de los asistentes usaba de manera regular el dermatoscopio. Para 75% de los asistentes era el primer curso de dermatoscopia al que acudían. Las imágenes dermatoscópicas del examen no fueron usadas durante las presentaciones del curso, para no generar sesgos.

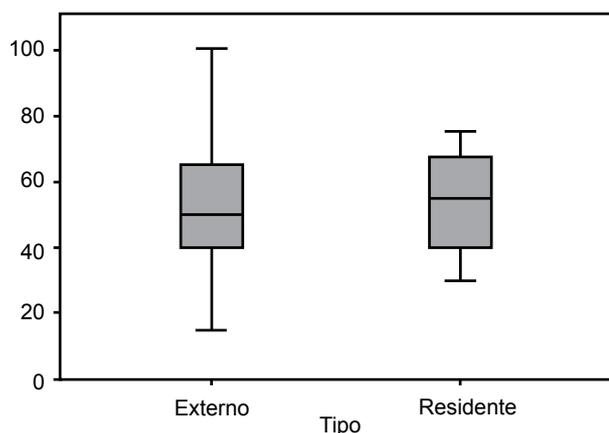
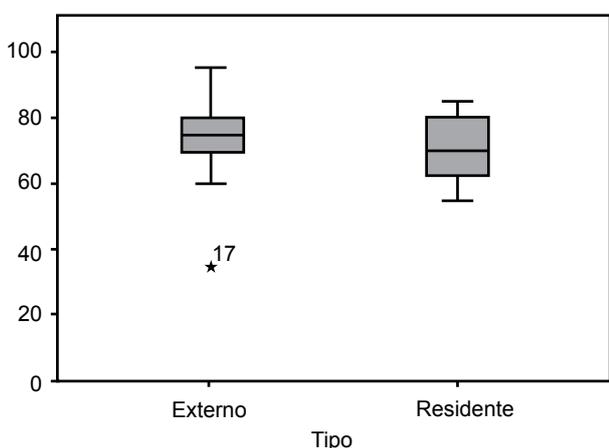
Los resultados de los dos exámenes se encuentran en el Cuadro 1; además, el comportamiento de los resultados se representa en gráficas de caja (Figuras 1 y 2). Fue notorio que el resultado del examen posterior, en promedio, fue casi 20 puntos mayor que el del examen previo al curso, lo que correspondía a cuatro reactivos correctos ($p < 0.0001$). Al comparar el grupo de residentes vs dermatólogos titulados, no existió una diferencia estadísticamente significativa en la media de los resultados antes del curso ($p = 0.95$) y después del curso ($p = 0.57$).

DISCUSIÓN

La dermatoscopia o epiluminiscencia de superficie es una técnica no invasiva que se utiliza en el diagnóstico de

Cuadro 1. Resultados que los grupos de médicos obtuvieron en los exámenes antes y después del curso

Tipo		N	Media	Desviación tip	Error tip de la media	p
Previo al curso	Residente	20	53.25	13.599	3.041	0.956
	Externo	17	52.94	19.769	4.795	
Posterior al curso	Residente	20	70.75	10.295	2.302	0.573
	Externo	17	72.94	13.117	3.181	

**Figura 1.** Calificaciones del examen previo al curso de médicos residentes vs dermatólogos titulados.**Figura 2.** Calificaciones del examen posterior al curso de médicos residentes vs dermatólogos titulados (externos). El rango ocupado por la caja corresponde a 50% de la población, los bigotes de la gráfica ocupan 95% del grupo de estudio y el asterisco representa un valor extremo encontrado en el examen posterior al curso.

lesiones cutaneomucosas de diversa naturaleza.²² Existe evidencia científica de peso (metanálisis) que soporta el uso dermatoscópico en pacientes con sospecha o antece-

dente de melanoma.^{20,21,23} De hecho, a pesar de la gran difusión mundial de esta técnica, en México es una técnica relativamente nueva, que está en vías de crecimiento y difusión en nuestra comunidad dermatológica. A la fecha existen pocos artículos que sobre dermatoscopia hayan realizado los dermatólogos mexicanos que trabajan en México.²⁴⁻³¹

Se han publicado estudios para probar la eficacia de los cursos de dermatoscopia.³²⁻³⁴ A pesar de que está más que comprobado que un curso corto incrementa la certeza diagnóstica de lesiones pigmentadas (en particular en el diagnóstico de melanoma),³² nosotros decidimos hacer nuestro propio estudio, ya que en México la dermatoscopia es una técnica que se aprende de manera autodidacta, en cursos externos o por rotaciones en el extranjero, y aunque ciertas instituciones formadoras de dermatólogos (como la Universidad Nacional Autónoma de México) la incluyen en su programa,^{30,35} no es suficiente la cantidad de docentes capacitados en esta técnica. En la mayor parte de los centros de Estados Unidos ocurre algo semejante, como lo muestra el reporte de Noor y col.,¹⁸ quienes aplicaron una encuesta a los asistentes a un seminario avalado por la Academia Americana de Dermatología (AAD) respecto a la frecuencia de uso del dermatoscopio y a su utilidad en el diagnóstico de lesiones pigmentadas. Ellos observaron que 60% de los encuestados tenía cierto adiestramiento en dermatoscopia; de ese subgrupo, 69.5% adquirió el conocimiento durante cursos o seminarios, y una minoría lo obtuvo en forma autodidacta, en libros especializados o en rotaciones con expertos. En un estudio realizado en Canadá Freiman y col.³⁶ observaron, durante una encuesta realizada a residentes de Dermatología recién graduados, un grado de satisfacción de 2.8 (en una escala de cinco puntos) por la enseñanza de la dermatoscopia y calificaron la importancia de la enseñanza de esta técnica en 3.9 (de cinco puntos posibles), por lo que la discrepancia fue estadísticamente significativa ($p < 0.001$), lo cual refleja que la capacitación de los nuevos dermatólogos es insuficiente.

Binder y col.³² demostraron que un curso corto para no expertos en dermatoscopia incrementó la certeza diagnóstica de lesiones pigmentadas con el uso de microscopia por epiluminiscencia (incremento de 8.4% en la certeza promedio, lo cual fue estadísticamente significativo). Incluso, se comparó contra el uso de microscopia de superficie (con el uso de una lupa solamente), y después del curso hubo un mejor desempeño diagnóstico con el uso del dermatoscopio. Cabe mencionar que antes del curso la certeza diagnóstica de los dermatólogos era menor, aun cuando usaran el dermatoscopio, porque no estaban capacitados y porque estaban más acostumbrados a usar la lupa como auxiliar. Ese estudio, a pesar de que tuvo un número pequeño de participantes (n = 11), fue pionero en este campo; además, utilizó un número considerable de lesiones por valorar (200 imágenes).³²

Otro estudio semejante fue el realizado por Pagnanelli y col.;³³ sin embargo, el curso que tomaron los participantes (n = 16) era vía internet. En ese estudio se observó, al valorar un total de 20 imágenes dermatoscópicas de lesiones pigmentadas, que hubo un mejor desempeño diagnóstico después de tomar el curso vía internet. A diferencia de otros estudios, ellos buscaban, además, valorar la tendencia de la sensibilidad, la especificidad y la certeza diagnóstica mediante diversos algoritmos dermatoscópicos (ABCD, método de Menzies, análisis de patrones y siete puntos).

Nuestro estudio muestra un importante incremento de la certeza diagnóstica en la valoración de lesiones pigmentadas por dermatoscopia después de un curso corto. Mientras que antes del curso la calificación promedio en una escala de 100 fue de 53.11; al finalizar el curso se incrementó a 74.01. Es importante recalcar que el porcentaje de médicos que usan regularmente el dermatoscopio (al menos tres veces por semana) es muy bajo (20%), si se considera su relativo bajo costo, que no supera los 300 dólares. Esta subutilización del dermatoscopio es notoriamente baja, respecto a lo que Snowflake y col.³⁰ describieron previamente en una población de la Ciudad de México, donde la población que regularmente usa el dermatoscopio es de casi una tercera parte de los dermatólogos encuestados. La frecuencia de uso del dermatoscopio y el hecho de poseer dermatoscopio propio son factores que influyen directamente en el incremento de la certeza diagnóstica de lesiones pigmentadas.³⁰ Las diferencias tan sutiles en las calificaciones del examen previo al curso, en el que el grupo de residentes tuvo en promedio mayor calificación

que el grupo de dermatólogos titulados (a pesar de que ésta no fue estadísticamente significativa), pueden deberse a un acceso mayor a la bibliografía médica actual sobre el tema de la dermatoscopia; sin embargo, al momento de realizar el examen posterior al curso hubo mejor promedio en el grupo de dermatólogos titulados, lo cual podría deberse a una mayor experiencia clínica.

Para evitar más pérdidas de participantes decidimos que el mismo día del curso se aplicara el examen, lo cual pudo generar un sesgo, ya que desconocemos cuánta información (adquirida durante el curso) realmente conserva el participante a largo plazo. Otras limitantes de nuestro estudio es el pequeño número de participantes (n = 37) y la pérdida de otros (30.1%); sin embargo, la información que aporta es útil para reorientar los programas de posgrado y educación médica continua en Dermatología, ya que desconocer técnicas diagnósticas (como la dermatoscopia) nos pone por debajo de los estándares de conocimiento de otros países, como Australia e Italia, donde incluso el médico general está capacitado para diagnosticar lesiones pigmentadas con ayuda del dermatoscopio.³⁷

El diagnóstico preciso y temprano es decisivo para el pronóstico de un paciente con melanoma.^{1,16,37} A pesar de que la dermatoscopia fue originalmente utilizada en el diagnóstico de melanoma, en muchos centros formadores de cirujanos dermatólogos (dermatoooncólogos) no existe un adiestramiento formal en dermatoscopia, al menos descrito en sus programas. No obstante, en México se constituyó en septiembre de 2010 la Sociedad Nacional de Dermatoscopia (SND), cuyo objetivo central es –entre otros– difundir el adecuado uso del dermatoscopio con el propósito de incrementar la certeza diagnóstica de lesiones melanocíticas y no melanocíticas, y de esta manera disminuir la tasa de mortalidad por melanoma mediante un diagnóstico temprano de estos tumores.³⁸

Los resultados obtenidos en este estudio demuestran que hay una mejoría en la certeza diagnóstica después de adquirir conocimientos durante un curso intensivo de dermatoscopia, ya que se observó un incremento cercano a 20% en la precisión diagnóstica de lesiones pigmentadas. Se requiere realizar estudios con mayor volumen de participantes, así como hacer un seguimiento de los mismos participantes sobre el grado de motivación, la retención de los conceptos adquiridos durante el curso y el uso del dermatoscopio en su práctica diaria, para contar con bases aún más sólidas.

REFERENCIAS

1. Pehamberger H, Binder M, Steiner A, Wolff K. *In vivo* epiluminescence microscopy: improvement of early diagnosis of melanoma. *J Invest Dermatol* 1993;100:356-362.
2. Soyer HP, Argenziano G, Chimenti S, Ruocco V. Dermoscopy of pigmented skin lesions. *Eur J Dermatol* 2001;11:270-276.
3. Soyer HP, Argenziano G, Talamini R, Chimenti S. Is dermoscopy useful for the diagnosis of melanoma? *Arch Dermatol* 2001;137:1361-1363.
4. Stolz W, Braun-Falco O, Bilek P, Landthaler M, et al. *Color atlas of dermatoscopy*. 2nd ed. Berlin: Blackwell Wissenschafts-Verlag, 2002.
5. Menzies SW, Westerhoff K, Rabinovitz H, Kopf AW, et al. Surface microscopy of pigmented basal cell carcinoma. *Arch Dermatol* 2000;136:1012-1016.
6. Braun RP, Rabinovitz H, Krischer J, Kreusch J, et al. Dermoscopy of pigmented seborrheic keratosis. *Arch Dermatol* 2002;138:1556-1560.
7. Ferrari A, Soyer HP, Peris K, Argenziano G, et al. Central white scarlike patch: a dermatoscopic clue for the diagnosis of dermatofibroma. *J Am Acad Dermatol* 2000;43(6):1123-1125.
8. Zaballos P, Lambrich A, Ara M, Olazarán Z, et al. Dermoscopic findings of haemosiderotic and aneurismal dermatofibroma: report of six patients. *Br J Dermatol* 2006;154:244-250.
9. Zalaudek I, Giacomel J, Cabo H, Di Stefani A, et al. Entodermoscopy: a new tool for diagnosing skin infections and infestations. *Dermatology* 2008;216:14-23.
10. Peris K, Campione E, Micantonio T, Marulli GC, et al. Imiquimod treatment of superficial and nodular basal cell carcinoma: 12-week open-label trial. *Dermatol Surg* 2005;31:318-323.
11. Terushkin V, Wang SQ. Mohs surgery for basal cell carcinoma assisted by dermoscopy: report of two cases. *Dermatol Surg* 2009;35:2031-2035.
12. Goldman L. Some investigative studies of pigmented nevi with cutaneous microscopy. *J Invest Dermatol* 1951;16:407-426.
13. Goldman L. Clinical studies in microscopy of the skin at moderate magnification. *Arch Dermatol* 1957;75:345-360.
14. Goldman L. A simple portable skin microscope for surface microscopy. *Arch Dermatol* 1958;78:246-247.
15. Braun RP, Rabinovitz HS, Oliviero M, Kopf A, Saurat JH. Dermoscopy of pigmented skin lesions. *J Am Acad Dermatol* 2005;52:109-121.
16. Arenas R. *Atlas de dermatología: diagnóstico y tratamiento*. 3^a ed. Ciudad de México: McGraw-Hill Interamericana, 2005.
17. Perusquía-Ortiz AM. *Atlas de dermatoscopia*. 1^a ed. Ciudad de México: Editores de Textos Mexicanos, 2006.
18. Noor O 2nd, Nanda A, Rao BK. A dermoscopy survey to assess who is using it and why it is or is not being used. *Int J Dermatol* 2009;48(9):951-952.
19. Nehal KS, Oliveria SA, Marghoob AA, Christos PJ, 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(6):601-605.
20. Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol* 2002;3(3):159-165.
21. Vestergaard ME, Macaskill P, Holt PE, Menzies SW. 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.
22. Malvehy J, Puig S. *Principios de dermatoscopia*. Barcelona: Ed. CEGE, 2009.
23. Bafounta ML, Beauchet A, Aegerter P, Saiag P. Is dermoscopy (epiluminescence microscopy) useful for the diagnosis of melanoma? Results of a meta-analysis using techniques adapted to the evaluation of diagnostic tests. *Arch Dermatol* 2001;137:1343-1350.
24. Carlos-Ortega B, Sánchez-Alva ME, Ysita-Morales A, Ángeles-Garay U. Diagnóstico de lesiones pigmentadas de piel: correlación entre observación simple y dermatoscopia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2007;45(6):541-548.
25. Carlos-Ortega B, De Oca-Monroy FM, Ysita-Morales A. Dermoscopy of the metastases of malignant cutaneous melanoma. *Informe de caso*. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009;47(1):73-76.
26. Carlos-Ortega B, De Oca-Monroy FM. El impacto de la dermatoscopia en la práctica clínica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2009;47(6):581-582.
27. Tovar-Franco R, Juárez-Navarrete L, Carlos-Ortega B. Patrones dermatoscópicos en lesiones pigmentadas palmo-plantares en pacientes del Servicio de Dermatología del Hospital Central Militar. *Rev Sanid Milit Mex* 2009;63(3):97-110.
28. Crocker SAB, Quiñones VR, Villanueva QDG. Hallazgos dermatoscópicos en el liquen plano. *Dermatol Rev Mex* 2009;53(6):278-281.
29. Gutiérrez MD, Narro LR, Karam OM, Fonte AV, et al. Dermoscopy clues in pigmented Bowen's disease. *Dermatol Res Pract* 2010;2010. pii:464821. Epub 2010 Sep 16.
30. Snowflake SJ, Torres GS. Determinación del nivel de certeza en el diagnóstico dermatoscópico entre residentes, dermatólogos y dermatoncólogos de instituciones formadoras de especialistas en dermatología de la Ciudad de México. *Dermatol Rev Mex* 2005;49:197-202.
31. Crocker A, Soto A, Mayorga J, Villanueva D. Hallazgos dermatoscópicos en *tinea capitis*. *Rev Iberoam Micol* 2010;27(3):151-153.
32. Binder M, Puespoek-Schwarz M, Steiner A, Kittler H, 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(2 Pt 1):197-202.
33. Pagnanelli G, Soyer HP, Argenziano G, Talamini R, et al. Diagnosis of pigmented skin lesions by dermoscopy: web-based training improves diagnostic performance of non-experts. *Br J Dermatol* 2003;148:698-702.
34. Benvenuto AC, Dusza SW, Hay JL, Agero ALC, et al. Level of confidence in diagnosis: clinical examination *versus* dermoscopy examination. *Dermatol Surg* 2006;32:738-744.
35. Plan único de especializaciones médicas en Dermatología, División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Medicina, UNAM, 2003.
36. Freiman A, Barzilai DA, Barankin B, Natsheh A, Shear NH. National appraisal of dermatology residency training. *Arch Dermatol* 2005;141:1100-1104.
37. Argenziano G, Puig S, Zalaudek I, Sera F, et al. Dermoscopy improves the accuracy of primary care physicians to triage lesions suggestive of skin cancer. *J Clin Oncol* 2006;24(12):1877-1882.
38. Carlos Ortega B, Quiñones Venegas R, González Ramírez RA. Generalidades en dermatoscopia. *Dermatología CMQ* 2011;9(4):319-321.