

Seguimiento digital secuencial en pacientes con riesgo alto de melanoma

Jesús-Silva MA¹, García-Hernández A², Roldán-Marín R³

Resumen

La estrategia más importante para disminuir el número de muertes por melanoma es realizar un diagnóstico oportuno, especialmente en individuos en riesgo alto. El seguimiento digital con el método de dos pasos en el síndrome de nevos displásicos o atípicos y en los casos de melanoma múltiple ha permitido incrementar la escisión de lesiones malignas, con buena relación costo-efectividad.

PALABRAS CLAVE: melanoma, dermatoscopia, digital, análisis, seguimiento.

Dermatol Rev Mex 2017 January;61(1):34-46.

Sequential digital surveillance in patients with high risk of melanoma.

Jesús-Silva MA¹, García-Hernández A², Roldán-Marín R³

Abstract

The most important strategy to diminish the number of deaths from melanoma is to make an early diagnosis, specially in high risk individuals. Digital follow up implementing the two-step method in atypical mole syndrome and in multiple or familial melanoma syndrome has increased the excision of malignant lesions, with an acceptable cost-effectiveness ratio.

KEYWORDS: melanoma; dermoscopy; digital dermoscopy; analysis; follow up

¹ Dermatóloga.

² Odontóloga y especialista en Medicina y Patología Bucal.

³ Dermatólogo, responsable de la Clínica de Oncodermatología.

Clínica de Oncodermatología, División de Investigación, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México.

Recibido: diciembre 2015

Aceptado: enero 2016

Correspondencia

Dra. Miriam América Jesús Silva
dra.majs@gmail.com

Este artículo debe citarse como

Jesús-Silva MA, García-Hernández A, Roldán-Marín R. Seguimiento digital secuencial en pacientes con riesgo alto de melanoma. Dermatol Rev Mex. 2017 ene;61(1):34-46.

ANTECEDENTES

El melanoma es una de las formas más agresivas de cáncer de piel que puede diagnosticarse en una etapa temprana; asimismo, es responsable de 60% de las muertes ocasionadas por cáncer de piel.¹ Su incidencia se ha incrementado en las últimas décadas, lo que puede asociarse con la detección temprana de melanomas delgados o con un verdadero incremento en el número de casos.¹

Algunos factores de riesgo de melanoma están bien demostrados²⁻⁴ e incluyen una compleja interacción entre factores ambientales y endógenos, como: exposición solar intensa intermitente, antecedentes familiares de melanoma,³ antecedentes personales de melanoma⁵ que incrementa nueve veces el riesgo de padecer otro melanoma,⁶ tener más de 50 nevos en todo el cuerpo o 15 nevos en el antebrazo, síndrome de nevos clínicamente atípicos o más de cinco nevos displásicos,¹ nevo melanocítico congénito gigante o con más de 50 satelitis, y mutaciones genéticas en el gen *MC1R* o del gen *CDKN2A* que codifica a p16 y está ligado al cromosoma 9p21,³ o padecer xeroderma pigmentoso.

La estrategia más importante para disminuir el número de muertes por melanoma es realizar un diagnóstico temprano, especialmente en individuos con riesgo alto de padecerlo.^{7,8} Los pacientes en riesgo moderado-alto de padecerlo son los que tienen síndrome de nevos clínicamente atípicos o displásicos, antecedente personal de melanoma o inmunosupresión por trasplante de órganos.⁷ Es importante tener en cuenta a los pacientes con antecedente familiar de dos o más casos de melanoma o cáncer de páncreas en familiares de primera línea o pacientes con antecedente personal de tres melanomas, porque en estos pacientes debe sospecharse la existencia de una mutación en el gen *CDKN2A*.⁹

La población mexicana es mestiza, con herencia europea, lo que se hace evidente en la variabilidad fenotípica que muestra nuestra población. En un artículo publicado recientemente por Puig y colaboradores se determinó la existencia de mutaciones *CDKN2A* y *MC1R* en pacientes latinoamericanos con riesgo alto de padecer melanoma. En este estudio de 1,090 casos de melanoma de diferentes países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, México, Uruguay y España) se observó una frecuencia similar de casos de melanoma familiar entre Latinoamérica (68%) y España (70%), así como prevalencia de la mutación *CDKN2A* de 19% en Latinoamérica y de 12% en España (considerando todos los casos). Los pacientes latinoamericanos con melanoma y mutaciones en *CDKN2A* tuvieron mayor número de casos familiares de melanoma, con menor edad al momento del diagnóstico. También se observó mayor frecuencia en las mutaciones de *MC1R* en las familias latinoamericanas con melanoma (80.5%) en comparación con las familias españolas (70%).¹⁰ Ésta es una de las series más grandes en estudiar a pacientes latinoamericanos con riesgo alto de padecer melanoma, en la que se demuestra que las mutaciones en *MC1R* se asocian con fototipos más claros y con herencia europea, lo que podría demostrar un origen único para este tipo de mutaciones porque se han identificado en poblaciones europeas, españolas y norteamericanas.

Uno de los principales problemas con el que los clínicos nos enfrentamos durante el seguimiento de pacientes con múltiples nevos es el riesgo de realizar biopsias innecesarias de lesiones benignas, lo que incrementa el costo para el paciente o para la institución de salud a cargo. El diagnóstico clínico adecuado disminuye el número de lesiones benignas extirpadas, mientras asegura que las lesiones malignas sean extirpadas de manera oportuna.¹¹ Para entenderlo de manera clara, tener múltiples nevos melanocíticos no es una enfermedad; sin embargo, es bien reco-

nocido como factor de riesgo importante para padecer melanoma. De manera muy simplista, es como comprar boletos de lotería; es decir, si solamente tengo uno, mis probabilidades de ganarla son más bien bajas; en cambio, si compré 50 o más, mis probabilidades aumentan significativamente.

Existen diferentes estrategias para la detección temprana de melanoma en pacientes con múltiples nevos, como la autoexploración por parte del paciente,¹² la exploración corporal total por parte de un dermatólogo con o sin exploración dermatoscópica o seguimiento digital secuencial.¹³

Se calcula que incluso 75% de los melanomas son detectados por los pacientes, sus familiares o cuidadores, lo que ha favorecido la disminución en la mortalidad a causa del melanoma de extensión superficial gracias al diagnóstico temprano.¹³ Se recomienda la autoexploración mensual en pacientes con riesgo alto de melanoma; sin embargo, pocos pacientes se apegan a estas recomendaciones.¹⁴

Hace poco salieron al mercado múltiples aplicaciones para teléfonos móviles que permiten al paciente identificar cambios relevantes en su piel para diagnosticar de manera oportuna un melanoma. Aunque el objetivo de estas aplicaciones es mejorar la detección de melanomas y hacer más eficiente la autoexploración, hay muchas dudas respecto a su seguridad y a la precisión diagnóstica que ofrecen.¹⁵

Wolf y colaboradores realizaron el estudio más grande hasta el momento para evaluar la precisión diagnóstica de cuatro aplicaciones para dispositivos móviles, que fueron capaces de analizar 88 a 98% de las lesiones estudiadas, con sensibilidad de 7 a 98% y especificidad de 30 a 94%. Estos datos demuestran que, aunque son útiles, la baja sensibilidad de las aplica-

ciones móviles no permite que se utilicen de manera confiable.¹⁶ Otro punto a considerar es que este tipo de aplicaciones se limita a estudiar los nevos que el paciente envía o identifica y no permite realizar una exploración física global del paciente ni permite la comparación de las estructuras, colores y patrones de todas las lesiones melanocíticas que tenga el paciente. Por ende, el signo del patito feo y el signo de la caperucita roja no pueden evaluarse a través de estas aplicaciones.

La exploración física total de los pacientes realizada por un dermatólogo capacitado en dermatoscopia y evaluación de lesiones pigmentadas es indispensable en todo paciente con riesgo alto de padecer melanoma, porque los pacientes con múltiples nevos normalmente no son capaces de identificar cambios significativos en los nevos sólo con la autoexploración.¹¹

Otra estrategia útil para el seguimiento de los pacientes con múltiples nevos es el enfoque clínico comparativo, en el que se utilizan signos como el del patito feo, de acuerdo con esta estrategia, cada paciente tiene un tipo o patrón de lesión pigmentada predominante, tanto en color, tamaño y estructuras dermatoscópicas; el patito feo es la lesión que difiere en cualquiera de estas características y, por tanto, debe alertar acerca de un posible melanoma.¹⁷ Este signo se considera más eficiente que la regla del ABCDE (asimetría, bordes, color, diámetro y evolución) en el diagnóstico temprano de melanoma.¹⁸ Sin embargo, este signo puede no ser suficiente para el diagnóstico de melanoma en los pacientes con múltiples nevos.

Múltiples metanálisis han demostrado que la dermatoscopia es más acertada que la exploración sin dermatoscopia en el diagnóstico de lesiones pigmentadas y melanoma,^{11,19-21} También se ha demostrado que puede mejorar la sensibilidad en la detección de melanomas en estadios

tempranos de 60 a 90%, con especificidad de incluso 95%²² en conjunto con la exploración visual sin dermatoscopio.^{7,8,23} Las características dermatoscópicas del melanoma ya se han descrito extensamente y la evidencia clínica actual sugiere su uso para examinar a pacientes con lesiones pigmentadas, por lo que múltiples guías internacionales con nivel 1A según la medicina basada en evidencia la recomiendan.²⁴

Cualquier lesión melanocítica puede mostrar cualquiera de los cuatro patrones dermatoscópicos descritos en la actualidad (globular, reticular, en estallido de estrellas u homogéneo), mientras que las lesiones melanocíticas atípicas pueden mostrar combinaciones de las mismas con mayor complejidad y asimetría que los nevos comunes; por ello, el axioma “entre más estructuras, más colores (o ambos), mayor sospecha de malignidad” puede ser útil para identificar melanomas en pacientes con múltiples nevos (Figura 1).¹³

Otra estrategia utilizada en la actualidad en el seguimiento de los pacientes con múltiples nevos



Figura 1. Imagen dermatoscópica de una lesión pigmentada que muestra patrón multicomponente, con retículo pigmentado atípico, glóbulos irregulares y áreas con velo azul-blanquecino, correspondiente a un melanoma de extensión superficial.

es el “enfoque dermatoscópico comparativo”, que se basa en la identificación del patrón o patrones dermatoscópicos más frecuentes en los nevos del paciente (generalmente uno o dos), que aparecen en más de 30% de todas las lesiones melanocíticas,^{13,25} lo que permite identificar cualquier lesión atípica derivada del patrón predominante.²⁶ En los pacientes con nevos clínicamente atípicos o síndrome de nevos displásicos, la mayor parte de las lesiones son atípicas o sospechosas e impera el signo de la caperucita roja; es decir, la lesión que, lejos de ser atípica o sugerente de malignidad, tiene características completamente banales y se desvía del patrón predominante. Este signo se denomina así en analogía al lobo feroz que se disfraza de la abuelita; es decir, una lesión mala que parece buena.¹³

Seguimiento digital secuencial

La detección de lesiones nuevas o clínicamente “complejas” en pacientes con riesgo alto de melanomas o con múltiples nevos es casi imposible sin realizar mapas corporales de los pacientes para comparar con imágenes previas.²⁷ Es importante considerar este factor porque se sabe que el melanoma no siempre evoluciona en lesiones melanocíticas preexistentes, sino que 70 a 80% de los melanomas aparece como lesiones *de novo* en piel considerada previamente sana.^{28,29}

Asimismo, el seguimiento digital secuencial con dermatoscopia en el síndrome de nevos displásicos o atípicos y en los casos de melanoma múltiple ha permitido incrementar la escisión de lesiones malignas en proporción con el número de lesiones benignas extirpadas, con buena relación costo-efectividad.^{22,23}

En 2002, Malvey y Puig describieron el método de dos pasos en el seguimiento digital,³⁰ estrategia que permite la detección de mela-

nomas en estadios tempranos con tasa baja de escisiones. Esta forma de seguimiento digital es una recomendación actual en las guías internacionales para el diagnóstico y tratamiento de melanoma en pacientes con riesgo alto de padecerlo.³¹⁻³³

El procedimiento basal de esta técnica de seguimiento incluye la fotografía corporal total o mapeo corporal (primer paso)³⁴ que consiste en adquirir imágenes clínicas de los pacientes en poses estandarizadas de manera periódica (Figuras 2 y 3).³⁰ Las imágenes macroscópicas obtenidas durante la fotografía corporal total requieren ser complementadas con imágenes dermatoscópicas de las lesiones más atípicas,³⁰ que se obtienen con microscopia digital por epiluminiscencia (Figura 4). Más tarde las imágenes macroscópicas y dermatoscópicas se comparan en tiempo real con las imágenes previas o posteriores (o ambas) para detectar cambios en los nevos previamente existentes o la aparición de lesiones nuevas.³⁴ La comparación de las imágenes iniciales con las más recientes ha demostrado ser de mucha utilidad en la detección de melanomas de



Figura 2. Mapa corporal posterior de un paciente con antecedente de melanoma múltiple y nevos displásicos, con antecedente de múltiples biopsias.



Figura 3. Mapa corporal anterior de un paciente con melanoma múltiple y nevos displásicos.

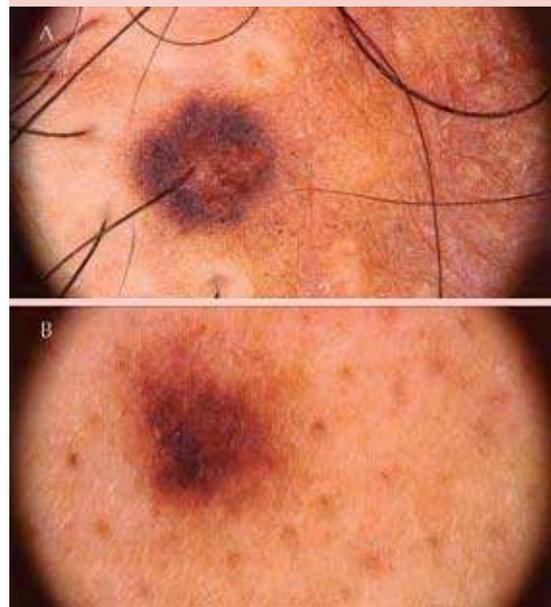


Figura 4. Imágenes dermatoscópicas de las lesiones del paciente de las Figuras 2 y 3 que muestran predominio del patrón reticular homogéneo y algunos glóbulos.

crecimiento lento. Los cambios que se consideran significativos y que incrementan la sospecha de malignidad incluyen: cambios en forma, tamaño, color (o los tres), crecimiento asimétrico, cambios focales en estructuras dermatoscópicas, existencia de cualquier patrón-estructura sugerente de melanoma o regresión significativa (más de 10% de la lesión);^{27,35} ante cualquiera de estos cambios se sugiere la escisión de la lesión y análisis histopatológico. Durante el seguimiento digital se sugiere que toda lesión nueva que muestre patrones atípicos, pero no complete criterios para considerarse un melanoma, debe registrarse e incluirse en el seguimiento digital; toda lesión nueva que muestre características de melanoma debe extirparse y enviarse a análisis histopatológico.^{13,36}

En 2011 Salerni y colaboradores demostraron, dentro de la Unidad de Melanoma del Hospital Clínic de Barcelona, la utilidad de esta modalidad dual (fotografía corporal total y dermatoscopia digital) no sólo para la detección de melanomas utilizando el seguimiento digital de lesiones sospechosas, también en la detección de melanomas que pueden manifestarse como lesiones nuevas o evolucionar de nevos que de inicio no eran seguidos digitalmente. Este estudio también demostró que los melanomas pueden diagnosticarse en cualquier momento, no sólo al inicio del seguimiento digital, lo que sugiere que en poblaciones en riesgo alto el seguimiento digital debe mantenerse permanentemente a lo largo del tiempo.²⁷

En el método de dos pasos el análisis en tiempo real de los mapas corporales, junto con la exploración física completa realizada por un dermatólogo, se consideran esenciales para el diagnóstico preciso.^{11,27,30} Es importante considerar que existen diversos factores que pueden influir en los cambios de las lesiones melanocíticas, como medicamentos, variantes genéticas,

fototipo, peso, embarazo, etc. Una lista detallada de estos factores se comunica en el Cuadro 1.

Existen dos estrategias para el seguimiento digital secuencial que pueden utilizarse: seguimiento digital a corto plazo (intervalos de tres meses), que se enfoca en un número limitado de lesiones melanocíticas sumamente atípicas o sospechosas, o lesiones que muestran crecimiento durante el periodo gestacional; o seguimiento a largo plazo (intervalos de 6 a 12 meses), cuyo objetivo es la vigilancia óptima de pacientes con riesgo alto de padecer melanoma e incluye nevos atípicos en un análisis dermatoscópico secuencial.²³

En ambas estrategias la cantidad de lesiones que se requieren vigilar para detectar un melanoma es diferente; en promedio es de 33 lesiones en el seguimiento a corto plazo y de 169 en el seguimiento a largo plazo. Con el seguimiento a corto plazo se ha identificado menor relación melanoma:lesión benigna (1:5) que sólo con dermatoscopia (1:12),¹³ éste es un factor importante a considerar porque uno de los objetivos

Cuadro 1. Factores que pueden influir en la detección de cambios en las lesiones pigmentadas

Relacionadas con el paciente

Fototipo, edad, género, pelo corporal, movilidad limitada

Variables anatómicas

Lesiones localizadas en áreas como cabeza, genitales, palmas y plantas

Variables fisiológicas

Embarazo, obesidad (modificaciones en el peso), crecimiento

Variables asociadas con tratamientos

Inhibidores de BRAF, anticuerpos monoclonales –inmunoterapias–, fármacos psiquiátricos, agentes quimioterapéuticos, fármacos inmunosupresores

Variables genéticas

Mutaciones en genes que dan susceptibilidad a melanoma (*CDKN2A*, *MITF*, *MC1R*), síndrome de Gorlin, xeroderma pigmentoso, mutación en p53 (Li-Fraumeni)

Enfermedades dermatológicas

Enfermedades inflamatorias de la piel (psoriasis, liquen plano, lupus) o discromía (vitiligo)

principales del seguimiento digital es disminuir el número de biopsias de lesiones benignas, aunque se sabe que para identificar un melanoma siempre habrá un número de biopsias de lesiones benignas extirpadas.¹¹

La duración del seguimiento digital también es un factor importante a considerar, porque los melanomas pueden diagnosticarse en cualquier momento del mismo, no sólo al inicio.²⁷ Además, está demostrado que por cada mes adicional al seguimiento, se diagnostica un nuevo melanoma.¹¹

El éxito del seguimiento digital depende de la selección adecuada de pacientes y de las lesiones a seguir porque sólo los individuos con riesgo alto y las lesiones más atípicas se benefician del seguimiento digital.^{17,37} En estudios internacionales el promedio de duración del seguimiento digital es incluso de 29.6 meses, lo que ha demostrado una tasa de detección de melanoma mayor que con seguimientos más cortos.^{23,27}

El seguimiento digital secuencial es sumamente eficiente para la detección de melanomas en etapas tempranas;^{11,19} sin embargo, no está disponible en todos los hospitales o centros dermatológicos debido al alto costo del equipamiento, al tiempo de consulta, pues cada visita lleva alrededor de 45 a 60 minutos en completarse³⁸ (incluido el registro digital y el análisis en tiempo real de las imágenes) y a que la interpretación de las imágenes requiere un adiestramiento específico para identificar cambios mínimos, incluso los menos sospechosos, pero que pueden ser relevantes en pacientes con riesgo alto de melanoma.³⁷

Existen varios sistemas que permiten realizar el seguimiento digital utilizando el método de dos pasos como FotoFinder Systems®, MoleMax™, MelaFind®, etc. Sin embargo, en México el único

sistema aprobado y con permiso de importación por COFEPRIS es FotoFinder Systems®.

Evaluación de la mucosa bucal mediante seguimiento digital

Las lesiones pigmentadas en la mucosa bucal constituyen un reto diagnóstico, pues la causa es diversa y la apariencia de la lesión pigmentada depende del cromóforo (melanina, hemoglobina o ambas), la localización de la misma, el grado de queratinización del epitelio, número y actividad de los melanocitos, vascularización y tipo de tejido submucoso (óseo, cartilaginoso o muscular).

Las enfermedades de la cavidad bucal están estrechamente relacionadas con las de la piel con repercusiones o alteraciones en la mucosa bucal incluso previas a las de la piel o por lo menos a la par de éstas. En la actualidad aparecen aproximadamente 500,000 casos nuevos de cáncer de cabeza y cuello cada año en el mundo. Se ha reportado disminución de la edad de aparición de algunos tipos relacionados con el consumo de alcohol, tabaco, dieta y estilo de vida.

En México, la información es escasa respecto a estos valores; asimismo, se ha reportado incremento de 200% en hombres y de 100% en mujeres; de 1979 a 2003 se reportaron 15,576 muertes por esta causa, con tasa de mortalidad por tiempo de 1.08/100,000 en 2003.

El cáncer bucal es uno de los 10 tipos más frecuentes de cáncer en el mundo. El Instituto Nacional de Cancerología informó que el cáncer bucal constituye 5% de los tumores malignos atendidos en esa institución, el carcinoma de células escamosas representa 90% de los casos de cáncer en la cavidad bucal, mientras que el melanoma bucal ocupa sólo 1 a 2%. En el caso de melanoma se ha sugerido el traumatismo

por prótesis o algún otro traumatismo mecánico como posible causa de melanoma intrabucal, aunque sin tener pruebas etiológicas que lo sustenten hasta la fecha.³⁹ Los melanomas en mucosas representan 4 a 7% de todos los melanomas primarios.⁴⁰ La incidencia del melanoma primario de la mucosa oral se incrementa con la edad. Los pacientes de edad avanzada tiene 10 veces más riesgo de incidencia en comparación con pacientes menores de 60 años.⁴¹

El melanoma de la mucosa bucal ocupa el tercer lugar en frecuencia de aparición en la región cérvico-facial; es un padecimiento poco frecuente y los sitios más comunes de afección son el paladar, la encía alveolar, la mucosa, la lengua y el piso de la boca.⁴² Se ha descrito que sólo en una tercera parte de los pacientes hay pigmentación melánica al momento del diagnóstico, mismo que es tardío, lo que complica el pronóstico y la supervivencia media es de uno a dos años, con tasa de supervivencia a cinco años de 5 a 38%. El melanoma de la cavidad oral puede aparecer con o sin fase de crecimiento radial.⁴³ Diversas series de casos han demostrado que incluso una tercera parte de los melanomas orales están precedidos por melanos, que se postula constituye la fase de crecimiento radial previa a la invasión a los tejidos subyacentes (fase de crecimiento vertical).³⁹ La coloración clínica de los melanomas orales es diversa, con colores como negro, marrón, blanco, gris, violeta o rojo. Las lesiones suelen ser asimétricas, de bordes irregulares y ocasionalmente múltiples. La superficie tumoral puede ser macular, ulcerada, nodular o las tres.⁴⁴ Incluso 33% de los melanomas orales son amelanóticos, lo que dificulta el diagnóstico y pueden confundirse con tumores benignos (épulis, granuloma piógeno) o carcinoma epidermoide.⁴⁵

En el caso de melanoma labial, varios autores sugieren que puede aparecer a partir de una mácula melanótica, nevo, lentigo simple o áreas

de pigmentación de largo tiempo de evolución antes de malignizarse.

La dermatoscopia como técnica diagnóstica no invasiva de seguimiento digital no se utiliza de rutina en la evaluación de la cavidad y mucosa bucal. Sin embargo, en la actualidad, el uso de esta técnica permite visualizar numerosas estructuras morfológicas y diversos colores no apreciados a simple vista, por lo que ofrece un complemento diagnóstico en lesiones incipientes, posteriormente confirmadas o relacionadas con estructuras histológicas específicas.

La imagen dermatoscópica más frecuente del melanoma oral es la de patrón multicomponente, áreas de regresión y existencia de más de tres colores.⁴⁶ En casos de melanoma invasor suele predominar la existencia de velo azul-blanquecino, ulceración y patrón vascular atípico. Según Stolz y colaboradores, los bordes irregulares, pigmentación asimétrica y glóbulos, gránulos (o ambos) de tamaño variable son las características dermatoscópicas principales del melanoma oral.⁴⁷ Además, proporciona un seguimiento fotográfico de los cambios durante la evolución o involución de una lesión en la mucosa bucal, sólo para áreas más externas, como el borde bermellón, mucosa y comisuras labiales, la lengua y sus papilas gustativas en su parte dorsal, lateral y central anterior. Asimismo, la región anterior superior e inferior de la encía gingival, carrillos, al igual que las rugas palatinas incisales son las zonas de estudio de fácil acceso; el reto es desarrollar equipos dermatoscópicos más flexibles y con dimensiones específicas para su uso en el interior de la boca.

En el seguimiento digital las macro y microfotografías ofrecen una herramienta didáctica para el paciente y para el estudiante de Odontología, Medicina y Patología bucal, médico general y dermatólogo, que facilitan la comprensión de las variantes de la normalidad,

como la condición de Fordyce, várices linguales, lagos venosos, pigmentación melánica racial (Figuras 5 y 6), lengua saburral, lengua geográfica, máculas melanóticas (Figura 7), variaciones en el surco gingival, afecciones como infecciones por virus del papiloma humano, liquen plano, pénfigo vulgar, úlceras herpéticas, traumáticas, inespecíficas, queilitis angular, quemaduras por fármacos, queratosis y queilitis actínica, prurigo actínico, granuloma piógeno, mucocelos, leucoplasia, cáncer y cualquiera de las condiciones de enfermedad en la boca sólo con las restricciones propias de las dimensiones mencionadas del dermatoscopio actual.



Figura 5. Vista panorámica de un paciente con pigmentación melánica racial.



Figura 6. Imagen dermatoscópica de pigmentación melánica racial.

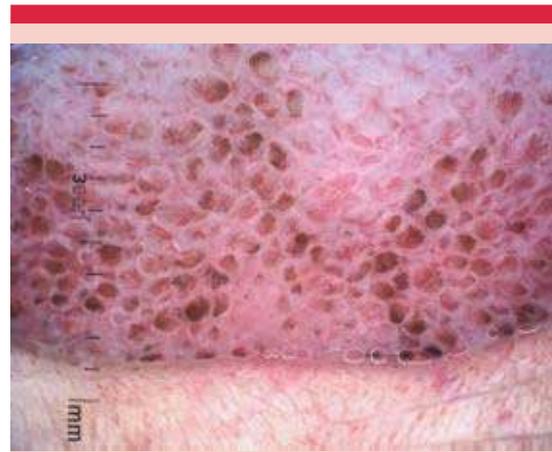


Figura 7. Imagen dermatoscópica de una mácula melanótica en las papilas linguales.

Sugerimos que el uso de esta técnica es una herramienta diagnóstica no invasiva que permite precisar el diagnóstico y vigilar la evolución a lo largo del tiempo de las enfermedades o lesiones de la mucosa oral, que debe incluirse como parte de la evaluación y exploración de la cavidad oral. Hace falta, por supuesto, educación y difusión del uso de esta herramienta auxiliar diagnóstica entre médicos generales, odontólogos, patólogos bucales y dermatólogos para mejorar su capacidad de inspección de la cavidad oral y el reconocimiento temprano del melanoma primario de la mucosa oral.

CONCLUSIONES

El cáncer de piel es un problema de salud pública en todo el mundo. En México, por desgracia, no existen campañas ni políticas diseñadas para la prevención. En consecuencia, la falta de cultura acerca de los efectos nocivos de la luz del sol en la población general, la baja importancia del cáncer cutáneo en el primer nivel de atención y las deficiencias del sistema de referencia-contrarreferencia hacen que la mayoría de los casos de melanoma en nuestro país se detecten en estadios avanzados. Sin embargo, esto, sin

duda, también es reflejo de la imperativa necesidad de dar a conocer y difundir la utilidad de la dermatoscopia y el seguimiento digital para identificar cambios mínimos que pueden orientar al diagnóstico temprano de melanomas en pacientes con múltiples nevos y riesgo alto.

En la actualidad, las guías internacionales recomiendan que todo médico que realice de manera rutinaria la exploración de pacientes con nevos o lesiones pigmentadas sea capacitado en dermatoscopia de manera formal.²⁴ Éste es un punto importante a considerar dentro de la formación actual de los residentes de Dermatología, porque si bien existen algunas preguntas respecto a dermatoscopia en el examen del Consejo Mexicano de Dermatología, AC, no existe un curso o programa de enseñanza formal en dermatoscopia en el Plan Único de Especialidades Médicas.

Agradecimiento

La Dra. Miriam América Jesús Silva agradece a la Fundación Mexicana para la Dermatología (FMD) el apoyo otorgado para la realización de la Maestría en Patología Cutánea Avanzada en el Hospital Clínic i Provençal de Barcelona, España, de octubre de 2014 a agosto de 2015.

REFERENCIAS

- Bandarchi B, Ma L, Navab R, Seth A, Rasty G. From melanocyte to metastatic malignant melanoma. *Dermatol Res Pract* 2010;2010.
- Australian Cancer Network Melanoma Guidelines Revision Working Party. Clinical Practice Guidelines for the Management of Melanoma in Australia and New Zealand. Cancer Council Australia and Australian Cancer Network, Sydney and New Zealand Guidelines Group, Wellington, 2008. Disponible en: <http://www.cancer.org.au/content/pdf/HealthProfessionals/ClinicalGuidelines/ClinicalPracticeGuidelines-ManagementofMelanoma.pdf>
- Tsao H, Chin L, Garraway LA, Fisher DE. Melanoma: from mutations to medicine. *Genes Dev* 2012;26:1131-1155.
- Cust AE, Armstrong BK, Goumas C, et al. Sunbed use during adolescence and early adulthood is associated with increased risk of early-onset melanoma. *Int J Cancer* 2011;128:2425-2435.
- Miller AJ, Mihm MC. Mechanisms of disease. *N Engl J Med* 2006;355:51-65.
- Moloney FJ, Guitera P, Coates E, et al. Detection of primary melanoma in individuals at extreme high risk: a prospective 5-year follow-up study. *JAMA Dermatol* 2014;150:819-827.
- Marsden JR, Newton-Bishop JA, Burrows L, Cook M, et al. Revised UK guidelines for the management of cutaneous melanoma 2010. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2010;63:1401-1419.
- Jaimés N, Dusza SW, Quigley EA, Braun RP, et al. Influence of time on dermoscopic diagnosis and management. *Australas J Dermatol* 2013;54:96-104.
- Potrony M, Puig-Butillé JA, Aguilera P, et al. Increased prevalence of lung, breast, and pancreatic cancers in addition to melanoma risk in families bearing the cyclin-dependent kinase inhibitor 2A mutation: implications for genetic counseling. *J Am Acad Dermatol* 2014;71:888-895.
- Puig S, Potrony M, Cuellar F, Puig-Butillé JA, et al. Characterization of individuals at high risk of developing melanoma in Latin America: bases for genetic counseling in melanoma. *Genet Med* 2016;18:727-736.
- Salerni G, Terán T, Puig S, Malvehy J, et al. Meta-analysis of digital dermoscopy follow-up of melanocytic skin lesions: a study on behalf of the International Dermoscopy Society. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2013;27:805-814.
- Carli P, De Giorgi V, Nardini P, et al. Melanoma detection rate and concordance between selfskin examination and clinical evaluation in patients attending a pigmented lesion clinic in Italy. *Br J Dermatol* 2002;146:261-266.
- Puig S, Malvehy J. Monitoring patients with multiple nevi. *Dermatol Clin* 2013;31:565-577.
- Hamidi R, Peng D, Cockburn M. Efficacy of skin self examination for the early detection of melanoma. *Int J Dermatol* 2010;49:126-134.
- March J, Hand M, Grossman D. Practical application of new technologies for melanoma diagnosis: Part I. Noninvasive approaches. *J Am Acad Dermatol* 2015;72:929-941.
- Wolf JA, Moreau JF, Akilov O, et al. Diagnostic inaccuracy of smartphone applications for melanoma detection. *JAMA Dermatol* 2013;149:422-426.
- Grob JJ, Bonerandi JJ. The "ugly duckling" sign: identification of the common characteristics of nevi in an individual as a basis for melanoma screening. *Arch Dermatol* 1998;134:103-104.
- Gachon J, Beaulieu P, Sei JF, et al. First prospective study of the recognition process of melanoma in dermatological practice. *Arch Dermatol* 2005;141:434-438.
- 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.
- Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol* 2002;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. Salerni G, Terán T, Alonso C, Fernández-Bussy R. The role of dermoscopy and digital dermoscopy follow-up in the clinical diagnosis of melanoma: clinical and dermoscopic features of 99 consecutive primary melanomas. *Dermatol Pract Concept* 2014;4:39-46.
23. Haenssle HA, Korpas B, Hansen-Hagge C, Buhl T, et al. Selection of patients for long-term surveillance with digital dermoscopy by assessment of melanoma risk factors. *Arch Dermatol* 2010;146:257-264.
24. Watts CG, Dieng M, Morton RL, et al. Clinical practice guidelines for identification, screening and follow-up of individuals at high risk of primary cutaneous melanoma: a systematic review. *Br J Dermatol* 2015;172:33-47.
25. Hofmann-Wellenhof R, Blum A, Wolf IH, et al. Dermoscopic classification of atypical melanocytic nevi (Clark nevi). *Arch Dermatol* 2001;137:1575-1580.
26. Roesch A, Burgdorf W, Stolz W, et al. Dermatoscopy of "dysplastic nevi": a beacon in diagnostic darkness. *Eur J Dermatol* 2006;16:479-493.
27. Salerni G, Carrera C, Lovatto L, et al. Benefits of total body photography and digital dermatoscopy ("two-step method of digital follow-up") in the early diagnosis of melanoma in patients at high risk for melanoma. *J Am Acad Dermatol* 2012;67:17-27.
28. Weatherhead SC, Haniffa M, Lawrence CM. Melanomas arising from naevi and de novo melanomas—does origin matter? *Br J Dermatol* 2007;156:72-76.
29. Gadeliya A, Florell S, Hyde M. Comparative analysis of total body vs dermatoscopic photographic monitoring of nevi in similar patient populations at risk for cutaneous melanoma. *Dermatol Surg* 2010;36:1087-1098.
30. Malvey J, Puig S. Follow-up of melanocytic skin lesions with digital total-body photography and digital dermoscopy: a two-step method. *Clin Dermatol* 2002;20:297-304.
31. Perier-Muzet M, Thomas L, Poulalhon N, et al. Melanoma patients under vemurafenib: prospective follow-up of melanocytic lesions by digital dermoscopy. *J Invest Dermatol* 2014;134:1351-1358.
32. Garbe C, Peris K, Hauschild A, Saiag P, et al. Diagnosis and treatment of melanoma. European consensus-based interdisciplinary guideline—update 2012. *Eur J Cancer* 2012;48:2375-2390.
33. Pflugfelder A, Kochs C, Blum A, Capellaro M, et al. Malignant melanoma S3-guideline "diagnosis, therapy and follow-up of melanoma". *J Dtsch Dermatol Ges* 2013;11:1-116.
34. Gadens GA. Lack of compliance: a challenge for digital dermoscopy follow-up. *An Bras Dermatol* 2014;89:242-244.
35. Terushkin V, Dusza SW, Scope A, Argenziano G, et al. Changes observed in slow-growing melanomas during long-term dermoscopic monitoring. *Br J Dermatol* 2012;166:1213-1220.
36. Robinson JK, Fisher SG, Turrisi RJ. Predictors of skin self-examination performance. *Cancer* 2002;95:135-146.
37. Argenziano G, Mordente I, Ferrara G, et al. Dermoscopic monitoring of melanocytic skin lesions: clinical outcome and patient compliance vary according to follow-up protocols. *Br J Dermatol* 2008;159:331-336.
38. Zalaudek I, Kittler H, Marghoob AA, Balato A, et al. Time required for a complete skin examination with and without dermoscopy. *Arch Dermatol* 2008;144:509-513.
39. Tacastacas JD, Bray J, Cohen YK, Arbesman J, et al. Update on primary mucosal melanoma. *J Am Acad Dermatol* 2014;71:366-375.
40. Haiducu ML, Hinek A, Astanehe A, Lee TK, Kalia S. Extracutaneous melanoma epidemiology in British Columbia. *Melanoma Res* 2014;24:377-380.
41. Bishop KD, Olszewski AJ. Epidemiology and survival outcomes of ocular and mucosal melanomas: a population-based analysis. *Int J Cancer* 2014;134:2961-2971.
42. Shen ZY, Liu W, Bao ZX, Zhou ZT, Wang LZ. Oral melanotic macule and primary oral malignant melanoma: epidemiology, location involved and clinical implications. *Oral Surg Oral Med Oral Path Oral Radiol Endod* 2011;112:21-25.
43. Manolidis S, Donald PJ. Malignant mucosal melanoma of the head and neck: review of the literatura and report of 14 patients. *Cancer* 1997;80:1373-1386.
44. Wu Y, Zhong Y, Li C, Song H, et al. Neck dissection for oral mucosal melanoma: caution of nodular lesion. *Oral Oncol* 2014;50:319-324.
45. Kumar V, Shukla M, Goud U, Ravi DK, et al. Spindle cell amelanotic lesion of the tongue: a diagnostic and therapeutic challenge. *Indian J Surg* 2013;75:394-397.
46. Olszewska M, Kageshita T, Ishihara T. Comparison of dermoscopic and histopathologic findings in a mucous melanoma of the lip. *Br J Dermatol* 2005;152:1324-1326.
47. Stolz W, Braun-Falco O, Bilek P, Landthaler M y col. En: *Color Atlas of Dermatoscopy*. Editorial Blackwell Publishing, 2002;151-154.

EVALUACIÓN

1. ¿Cuál de los siguientes no se considera un factor de riesgo de melanoma?
 - a) síndrome de nevos displásicos
 - b) déficit de vitamina A
 - c) antecedente familiar de melanoma
 - d) mutación en el gen CDKN2A
2. En pacientes con antecedente familiar de dos o más casos de melanoma o cáncer de páncreas en familiares de primera línea o antecedente personal de tres melanomas, ¿qué gen debe sospecharse mutado?
 - a) MITF
 - b) MCR1
 - c) BRAF
 - d) CDKN2A
3. ¿Cuál es la mejor estrategia para disminuir la muerte por melanoma?
 - a) diagnóstico temprano
 - b) exéresis amplia con márgenes quirúrgicos
 - c) exéresis profiláctica de lesiones
 - d) fotoprotección diaria
4. ¿Hasta qué punto se mejora la sensibilidad en el diagnóstico temprano de melanoma con la dermatoscopia?
 - a) 10-20%
 - b) 40-50%
 - c) 60-90%
 - d) 100%
5. ¿En qué se basa el enfoque dermatoscópico comparativo?
 - a) en comparar estructuras dermatoscópicas en población sana para detectar patrones anormales
 - b) en la identificación del patrón o patrones dermatoscópicos más frecuentes en los nevos del paciente
 - c) en comparar patrones dermatoscópicos en pacientes con melanoma para dictar criterios diagnósticos
 - d) en utilizar diferentes tipos de dermatoscopia para valorar los cambios en la imagen dermatoscópica del paciente
6. ¿Cuáles son los dos pasos del seguimiento digital?
 - a) primer paso: descubrir al paciente en su totalidad; segundo paso: fotografiar macroscópicamente los nevos sospechosos
 - b) primer paso: determinar si el paciente tiene riesgo alto de melanoma; segundo paso: mapas corporales totales
 - c) primer paso: mapas corporales totales; segundo paso: comparar mapas corporales totales previos con los actuales
 - d) primer paso: mapas corporales totales; segundo paso: imágenes dermatoscópicas de nevos seleccionados y comparación con imágenes previas
7. Ante cualquiera de estos cambios observados durante el seguimiento digital se sugiere exéresis de la lesión, excepto:
 - a) cambios en forma, tamaño, color o los tres; crecimiento asimétrico
 - b) cambios focales en estructuras dermatoscópicas
 - c) regresión significativa (más de 10% de la lesión)
 - d) estabilidad dermatoscópica y clínica
8. Los periodos de seguimiento digital de corto plazo (tres meses) son útiles para pacientes con:
 - a) múltiples nevos atípicos
 - b) número limitado de lesiones sospechosas

- c) inmunosupresión
 - d) antecedente de melanoma
9. ¿De qué depende el éxito del seguimiento digital?
- a) de la selección adecuada de pacientes
 - b) de la selección adecuada de lesiones a seguir
 - c) de la periodicidad adecuada en el seguimiento
- d) todas las anteriores
10. ¿Cuál es el tipo de cáncer bucal más frecuente en México?
- a) melanoma
 - b) carcinoma de células escamosas
 - c) carcinoma de glándulas salivales
 - d) carcinoma de células de Merkel

El Consejo Mexicano de Dermatología, A.C. otorgará dos puntos con validez para la recertificación a quienes envíen correctamente contestadas las evaluaciones que aparecen en cada número de *Dermatología Revista Mexicana*.

El lector deberá enviar todas las evaluaciones de 2017 a la siguiente dirección electrónica:

articulos@nietoeditores.com.mx

Fecha límite de recepción de evaluaciones:

31 de enero de 2018.