Rev. Asoc. Colomb. Dermatol. Cir. Dermatol.
ISSN l 1657-0448 / E-issn 2590-843x

Artículo de investigación

Impacto de las brigadas dermatológicas en la detección temprana de cáncer de piel en Colombia: un estudio transversal

Claudia Marcela Arenas-Soto[1]; Leidy Daniela Guarin-Acevedo[2]; Paula Andrea Patío-Ibarra[3]

CC BY NC SA

RESUMEN

Introducción: el cáncer de piel ha aumentado en las últimas décadas y representa un desafío en Colombia debido a las barreras de acceso a servicios dermatológicos. Las brigadas de salud se han propuesto como una estrategia eficaz para mejorar el diagnóstico temprano. **Objetivo:** evaluar la efectividad de las jornadas dermatológicas gratuitas en la detección temprana de lesiones sospechosas de cáncer de piel y su referencia para manejo especializado. **Materiales y métodos:** se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, liderado por AsoColDerma y la Liga Contra el Cáncer, con brigadas dermatológicas en diferentes regiones de Colombia. Se identificaron factores de riesgo y lesiones sospechosas, con toma de biopsias en casos sospechosos. Se utilizó Jamovi para evaluar la asociación entre factores de riesgo y presencia de lesiones sospechosas. Todos los participantes firmaron consentimiento informado. **Resultados:** se evaluaron 1207 pacientes; 19,9% reportó antecedentes de quemaduras solares y 52,2% refirió uso de fotoprotección. Se identificaron 111 lesiones sospechosas, de las cuales 50 fueron biopsiadas, confirmándose 29 casos de cáncer de piel: 26 carcinomas basocelulares, 2 melanomas y 1 carcinoma escamocelular. **Discusión:** los hallazgos respaldan la eficacia de las brigadas dermatológicas en la detección temprana del cáncer de piel y coinciden con la literatura existente. La alta prevalencia de lesiones malignas resalta la necesidad de fortalecer estrategias de educación en fotoprotección. **Conclusiones:** las brigadas dermatológicas son herramientas efectivas para el diagnóstico precoz del cáncer de piel, facilitando la referencia oportuna y fomentando la conciencia en la población sobre la importancia de la detección temprana.

Palabras Clave: Biopsia de piel; Cáncer de piel; Colombia; Dermatoscopia; Detección temprana de cáncer de piel; Educación en salud.

1. Dermatóloga. Especialista en Docencia Universitaria, Maestría Internacional en Medicina Estética. MBA en Finanzas, Coaching y Liderazgo. Hospital Universitario Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3689-5355
2. Médico general. Especialista en Epidemiología. ORCID: https://orcid.org/0009-0008-6209-6120
3. Médico general. Especialista en Epidemiología. ORCID: https://orcid.org/0009-0001-4327-607X

Correspondencia: Claudia Marcela Arenas-Soto; **email:** draclaudiaarenas@gmail.com

Recibido*: 31/3/2025;* **aceptado***: 12/1/2026;* **publicado***: 24/06/2026*

Cómo citar: Arenas-Soto CM, Guarin-Acevedo LD, Patío-Ibarra PA. Impacto de las brigadas dermatológicas en la detección temprana de cáncer de piel en Colombia: un estudio transversal. Rev. Asoc. Colomb. Dermatol. Cir. Dermatol. https://doi.org/10.29176/2590843X.2116. 2026;34(e2116).

DOI: https://doi.org/10.29176/2590843X.2116

Financiación: Este estudio contó con el apoyo económico por parte del Laboratorio La Roche-Posay, sin que ello implicara influencia en el diseño del estudio, la recolección y análisis de los datos, ni en la interpretación de los resultados.

Conflictos de interés: ninguno

IMPACT OF DERMATOLOGICAL BRIGADES ON THE EARLY DETECTION OF SKIN CANCER IN COLOMBIA: A CROSS-SECTIONAL STUDY

SUMMARY

Introduction: Skin cancer has increased in recent decades, representing a challenge in Colombia due to barriers to access to dermatological services. Health brigades have been proposed as an effective strategy to improve early diagnosis. **Objective:** To evaluate the effectiveness of free dermatology clinics in the early detection of lesions suspected of being skin cancer and their referral for specialized care. **Materials and methods:** AsoColDerma and the League Against Cancer led a descriptive, cross-sectional study with dermatology brigades in various regions of Colombia. Risk factors and suspicious lesions were identified, and biopsies were taken when indicated. Jamovi was used to evaluate the association between risk factors and the presence of suspicious lesions. All participants signed informed consent. **Results:** A total of 1,207 patients were evaluated; 19.9% reported a history of sunburn, and 52.2% reported using sunscreen. A total of 111 suspicious lesions were identified, of which 50 were biopsied, confirming 29 cases of skin cancer: 26 basal cell carcinomas, 2 melanomas, and 1 squamous cell carcinoma. **Discussion:** The findings support the effectiveness of dermatological brigades in the early detection of skin cancer and are consistent with existing literature. The high prevalence of malignant lesions highlights the need to strengthen educational strategies regarding sunscreen use. **Conclusions:** Dermatological brigades are effective tools for the early diagnosis of skin cancer, facilitating timely referrals and raising public awareness about the importance of early detection.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de piel se encuentra entre los cinco tipos de cáncer con mayor incidencia a nivel mundial, con un predominio en Europa y América del Norte [1]. Se clasifica en melanoma y no melanoma, siendo este último el más frecuente, con 1.234.533 casos reportados en 2022, mientras que el melanoma ocupó el puesto 17 con 331.722 casos. En términos de mortalidad, el melanoma causó 58.667 muertes y el cáncer de piel no melanoma 69.416, según GLOBOCAN [2].

En Colombia, los datos epidemiológicos son limitados. Según el Instituto Nacional de Cancerología, en 2023 el cáncer de piel fue el más común en hombres (n = 635; 22,4%) y mujeres (n = 673; 17,7%). Entre 1996 y 2010, el carcinoma basocelular fue el más prevalente (52,7%), seguido por el carcinoma escamocelular (22,6%) y el melanoma (16,1%) [3, 4].

La evidencia sobre campañas de detección temprana en Colombia es escasa. Solo se encontró un estudio en Medellín (2015) con 736 voluntarios, donde se detectaron 145 lesiones malignas, principalmente carcinoma basocelular (58 casos), carcinoma escamocelular (10 casos) y melanoma (seis casos) [5].

Este estudio tuvo como objetivo realizar jornadas gratuitas de detección temprana de cáncer de piel en varias ciudades de Colombia, utilizando dermatoscopia y biopsia para identificar y referir casos sospechosos en etapas iniciales. La biopsia sigue siendo el método diagnóstico más preciso para el cáncer de piel, ya que proporciona información clave sobre el pronóstico y manejo [6].

Las brigadas móviles de salud representan una estrategia eficaz para llevar servicios dermatológicos a poblaciones de difícil acceso. Evaluar su efectividad en la detección temprana del cáncer de piel permitirá generar estrategias de intervención oportunas, para mejorar el pronóstico y tratamiento de los pacientes.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, en el que se incluyeron 1207 participantes de diferentes edades, reclutados en lugares de alto tráfico en 11 ciudades de Colombia (Bogotá, Bucaramanga, Ocaña, Cúcuta, Cali, Valledupar, Barranquilla, Santa Marta, Medellín, Ibagué y La Vega). La participación fue voluntaria y dirigida a personas interesadas en la evaluación gratuita de lunares, manchas o lesiones sospechosas de malignidad.

Se excluyeron personas que no aceptaron la evaluación clínica y dermatoscópica, así como los menores de edad sin consentimiento de sus padres o tutores. No se tomó una muestra probabilística, ya que la inclusión fue por autoselección.

Los datos se recolectaron mediante encuestas digitales e incluyeron variables sociodemográficas, antecedentes médicos, características cutáneas, factores de riesgo ambientales y genéticos, hábitos de fotoprotección y lesiones sospechosas. Se realizaron exámenes clínicos, dermatoscopia y biopsias en los casos indicados.

El análisis estadístico se efectuó con Jamovi 2.3.26. Se aplicaron estadísticas descriptivas univariadas, como las frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas, y medidas de tendencia central para las variables cuantitativas. Para el análisis bivariado se utilizó la prueba de Chi^2 y para el multivariado, la regresión logística binomial.

Todos los participantes firmaron el consentimiento informado para la evaluación clínica y los procedimientos diagnósticos, así como el consentimiento para el manejo de los datos personales, garantizando la confidencialidad y protección de la información conforme a la normativa vigente.

RESULTADOS

Se incluyeron 1207 participantes con una edad media de 48 años (mediana: 51 años; moda: 62 años), con rangos desde los 4 meses hasta los 94 años, con predominio del sexo femenino **(Tabla 1)**.

En cuanto a los antecedentes médicos, el 3,6% de los participantes tenía un historial personal de cáncer de piel, mientras que el 8,1% reportó antecedentes familiares, siendo los padres y abuelos los más afectados. El 19,9% refirió quemaduras solares previas, el 0,6% había utilizado cámaras de bronceo y el 3,5% presentaba enfermedades inmunológicas, principalmente enfermedad tiroidea. Respecto a las características de la piel, el 29,9% tenía pecas, mientras que los cambios en los lunares más frecuentes fueron aumento de tamaño (12,1%), alteraciones en la forma y el color (8,7%), prurito (1,0%) y sangrado (0,99%).

Sobre los hábitos y la exposición al sol, el 70,5% de los participantes tenía exposición solar habitual, con un 41,8% de exposición diaria y una duración predominante de una a cuatro horas en el 34,5% de los casos. A pesar de ello, solo el 52,2% utilizaba protector solar y apenas el 14,5% lo reaplicaba, con un 5,6% que lo usaba entre dos y tres veces al día. El 3,3% de los participantes eran fumadores, el 2,4% tenía exposición a factores químicos, principalmente productos de aseo (0,41%) y automotrices (0,3%). En relación con las enfermedades genéticas, el 0,4% presentó síndromes de predisposición a cáncer de piel como xeroderma pigmentoso y el 1,9% tenía antecedentes de cáncer de páncreas o colon.

En cuanto a la evaluación clínica, se realizó registro fotográfico en el 28,1% de los pacientes y se identificaron 111 casos (9,2%) con lesiones sospechosas que requerían biopsia. De estos, 50 casos fueron biopsiados, mientras que 61 casos (54,5%) no se pudieron evaluar debido a la falta de respuesta por parte de los pacientes (31,5%), realización del trámite por su EPS (10,8%), desinterés (8,1%), limitaciones económicas (1,8%), ausencia de lesión al momento de la consulta (1,8%) y porque debido a la localización de la lesión en la lengua el paciente no autorizó la toma de la biopsia (0,9%).

Variable	Categorías	Frecuencias totales (n=880) n(%)
Edad(años)	≤18 años	52 (4,3)
	19-26 años	161 (13,3)
	27-59 años	572 (47,3)
	≥60 años	422 (34,9)
Sexo	Femenino	797 (66,0)
	Masculino	410 (33,9)
Lugar de residencia	Bogotá	457 (37,8)
	Cali	176 (14,58)
	Medellín	170 (14,0)
	La Vega	87 (7,2)
	Valledupar	78 (6,4)
	Ibagué	72 (5,9)
	Cúcuta	51 (4,2)
	Ocaña	42 (3,4)
	Otras ciudades	40 (3,3)
	Bucaramanga	20 (37,8)
	Santa Marta	8 (0,6)
	Barranquilla	4 (0,3)
Ocupación	Ama de casa	228 (18,8)
	Estudiante	130 (10,7)
	Pensionado	92 (7,6)
Fototipos de piel	Fototipo I	37 (3,0)
	Fototipo II	132 (10,9)
	Fototipo III	675 (55,9)
	Fototipo IV	331 (27,4)
	Fototipo V	20 (1,6)
	Fototipo VI	12 (0,9)
Estrato socioeconómico	Estrato 1 (bajo-bajo)	78 (6,4)
	Estrato 2 (bajo)	292 (24,1)
	Estrato 3 (medio-bajo)	635 (52,6)
	Estrato 4 (medio)	157 (13,0)
	Estrato 5 (medio-alto)	34 (2,8)
	Estrato 6 (alto)	11 (0,9)
Exposición solar recreacional (*hobbie*)	No tiene	730 (60,4)
	Actividad al aire libre (*running*, trotar, caminar)	167 (13,8)

Tabla 1. Características sociodemográficas más frecuentes de los participantes

En el análisis histopatológico de las 50 biopsias realizadas, se encontraron lesiones benignas como queratosis seborreica (tres casos), hemangioma (un caso), nevos melanocíticos (seis casos) y tumor vascular (un caso). Entre las lesiones premalignas, se identificaron queratosis actínicas (ocho casos). En cuanto a las lesiones malignas, el carcinoma basocelular fue el más frecuente, con 26 casos, seguido por un carcinoma escamocelular y dos melanomas. Además, se identificaron casos de sarcoma de Kaposi (un caso) y amiloidosis cutánea (un caso) **(Figura 1)**.

Los subtipos histológicos de carcinoma basocelular encontrados fueron nodular, nodular y superficial, nodular y trabecular, nodular y micronodular, superficial; la localización más frecuente fue el dorso nasal (Figura 2).

Además, se encontró carcinoma escamocelular *in situ* (un caso), melanoma de extensión superficial (un caso) y lentigo maligno (un caso) **(Tabla 2)**.

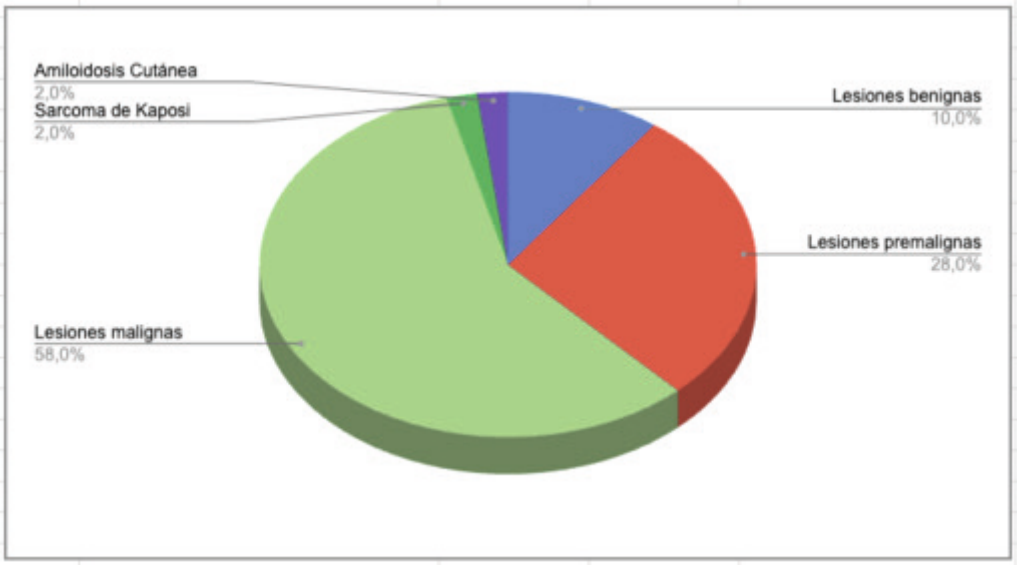


Figura 1. Torta de frecuencias de los tipos de lesiones de piel encontradas en la toma de las biopsias.

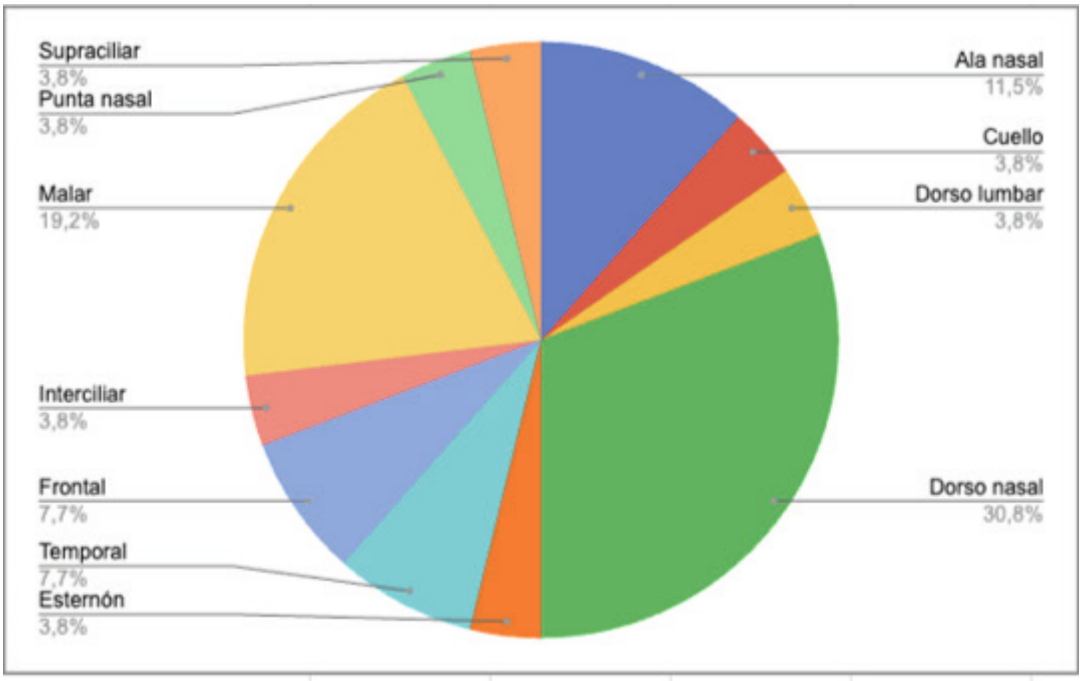


Figura 2. Torta de frecuencias de la localización anatómica de los carcinomas basocelulares.

Tipo de cáncer de piel	Subtipo	Frecuencia
Melanoma	Extensión superficial	1
	Lentigo maligno	1
Carcinoma basocelular	Nodular	18
	Nodular y superficial	3
	Nodular y trabecular	2
	Nodular y micronodular	1
	Superficial	2
Carcinoma escamocelular		1

Tabla 1. Subtipos histológicos de cánceres de piel

Se analizaron las asociaciones entre variables y la presencia de lesiones premalignas y malignas. Se observó una mayor proporción de lesiones malignas en personas mayores de 60 años (22 casos), en comparación con los menores de esta edad. También se evidenció un mayor riesgo en mujeres (p = 0,7), en personas con exposición solar frecuente (p = 0,6), en quienes no usaban protector solar (p = 0,5) y en aquellos con antecedentes familiares de cáncer de piel (p = 0,7). Se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de lesiones malignas y los fototipos bajos I-II-III (p = 0,008), así como entre el antecedente de quemaduras solares y un mayor riesgo de malignidad (p = 0,03).

El análisis multivariado mostró correlación entre la edad y las quemaduras solares como factores determinantes de malignidad (B = 3,510, p = 0,013; B = 3,596, p = 0,035), lo que sugiere que el envejecimiento y la exposición solar acumulativa aumentan significativamente el riesgo de desarrollar cáncer de piel. Estos hallazgos subrayan la importancia de la educación en fotoprotección y la detección temprana mediante estrategias de tamizaje dirigidas a poblaciones de alto riesgo **(Tabla 3)**.

DISCUSIÓN

El cáncer de piel ha mostrado un aumento sostenido en su incidencia a nivel mundial, que impacta negativamente los sistemas de salud debido a la atención de casos avanzados, la discapacidad generada y los costos sanitarios asociados a su tratamiento [7]. A pesar de ser una neoplasia prevenible y tratable en etapas iniciales, la detección tardía sigue siendo un problema crítico, lo que subraya la necesidad de estrategias efectivas de tamizaje y educación para la prevención.

Diversos estudios han identificado factores de riesgo bien establecidos, entre los cuales la radiación ultravioleta (RUV) es el principal agente ambiental asociado al cáncer de piel, especialmente cuando la exposición ocurre desde la infancia [8, 9]. Otros factores incluyen el uso de cámaras de bronceo, la actividad laboral al aire libre y las características fenotípicas, como los fototipos bajos (I-II), los antecedentes de queratosis actínicas y los nevos atípicos, además de una historia personal o familiar de cáncer cutáneo [10]. A nivel nacional, un estudio de casos y controles realizado en Colombia confirmó que el fototipo I-III, el antecedente de queratosis actínicas, las quemaduras solares repetitivas y el trabajo en exteriores aumentan el riesgo de desarrollar carcinoma basocelular [11]. En nuestro estudio, estos mismos factores fueron significativamente prevalentes en los participantes diagnosticados con cáncer de piel, con una relación directa entre fototipos bajos, exposición solar frecuente y falta de uso de protector solar. Llama la atención que no se evidenció asociación entre el uso de cámaras de bronceo y la presencia de lesiones malignas, lo que sugiere una reducción de esta práctica en la actualidad.

	Predictor	Estimador	Intervalo de confianza 95%		EE	Z	p
			Inferior	Superior			
Sexo masculino	Constante	24,0901	5,69	42,492	9,389	2,5658	0,01
	Edad	-3,5108	-6,29	-0,731	1,418	-2,4753	0,013
	Fototipo de piel	-1,3694	-3,09	0,347	0,876	-1,5641	0,118
	Antecedente familiar	-24,916	-6,78	1,792	2,185	-1,1401	0,254
	Antecedente de quemaduras	-3,596	-6,95	-0,246	1,709	-2,1039	0,035
	Frecuencia de exposición solar	-0,7829	-2,3	0,731	0,772	-1,0137	0,311
	Protector solar	0,4589	-2,23	3,143	1,37	0,3351	0,738
	Sexo masculino	0,0782	-2,8	2,953	1,467	0,0533	0,957
Sexo femenino	Constante	24,1684	5,54	42,798	9,505	2,5427	0,011
	Edad	-3,5108	-6,29	-0,731	1,418	-2,4753	0,013
	Fototipo de piel	-1,3694	-3,09	0,347	0,876	-1,5641	0,118
	Antecedente familiar	-2,4916	-6,78	1,792	2,185	-1,1401	0,254
	Antecedente de quemaduras	-3,596	-6,95	-0,246	1,709	-2,1039	0,035
	Frecuencia de exposición solar	-0,7829	-2,3	0,731	0,772	-1,0137	0,311
	Protector solar	0,4589	-2,23	3,143	1,37	0,3351	0,738
	Sexo femenino	-0,0782	-2,95	2,797	1,467	-0,0533	0,957

Tabla 3. egresión logística binomial en mujeres y hombres con lesiones malignas
Los cuadros resaltados en rojo muestran las asociaciones estadísticamente significativas.

Uno de los principales desafíos en la detección temprana del cáncer de piel en Colombia es el acceso limitado a la consulta con el especialista en dermatología. Las barreras incluyen largas listas de espera, deficiencia en la disponibilidad de dermatólogos en el sistema de salud pública, costos elevados en la atención privada y dificultades en la referencia desde la atención primaria. Esto retrasa el diagnóstico y tratamiento oportuno, lo que incrementa la progresión de la enfermedad y la carga para el sistema de salud. En este estudio, más de la mitad de los participantes con lesiones sospechosas no lograron acceder a una biopsia, principalmente por dificultades en la comunicación y falta de recursos para realizar el seguimiento a través de su EPS. Esto pone en evidencia la necesidad de fortalecer estrategias de acceso, como la formación de médicos generales en dermatoscopia y la implementación de programas de teledermatología para agilizar la evaluación de lesiones sospechosas.

Al comparar nuestros hallazgos con el estudio de Restrepo Vélez y colaboradores [5] realizado en Medellín, Colombia, sobre campañas de detección de cáncer de piel, se observó una mayor proporción de lesiones malignas en adultos de 50 a 59 años, mientras que en nuestro estudio predominó en mayores de 60 años. Sin embargo, en ambos estudios, el carcinoma basocelular fue el tipo de cáncer de piel más frecuente. Asimismo, en cuanto a las lesiones premalignas, las queratosis actínicas y los nevos atípicos fueron los hallazgos más comunes, lo cual es consistente con la literatura, ya que las queratosis actínicas representan el principal precursor del carcinoma escamocelular, con un riesgo de progresión del 10%.

Otro hallazgo relevante fue que la mayoría de los participantes diagnosticados con cáncer de piel pertenecían a estratos socioeconómicos medios y bajos (estratos 2 y 3), lo que refuerza la necesidad de estrategias de prevención dirigidas a poblaciones vulnerables. Además, no todos los casos confirmados presentaban antecedentes familiares de cáncer de piel, lo que enfatiza la importancia del tamizaje en poblaciones sin factores de riesgo evidentes. A pesar de que la regla del ABCDE es clave en la identificación de melanomas, no todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de piel presentaron estos cambios, lo que destaca la necesidad de una evaluación clínica exhaustiva [12].

Un desafío importante en este estudio fue la pérdida de seguimiento de más de la mitad de los participantes con lesiones sospechosas, debido a la falta de respuesta tras el contacto o la preferencia de realizar el proceso diagnóstico a través de su EPS, lo que limitó la toma de biopsias y el diagnóstico definitivo en estos casos.

Finalmente, este estudio reafirma que las brigadas de salud móviles son una estrategia efectiva para la detección temprana del cáncer de piel, acercando servicios dermatológicos a comunidades con acceso limitado. La combinación de dermatoscopia y biopsia permitió identificar casos en etapas iniciales, que facilitó un diagnóstico y tratamiento oportunos. La implementación de programas de tamizaje en Colombia, junto con campañas de educación en fotoprotección, es fundamental para reducir la incidencia de cáncer de piel y mejorar el pronóstico de los pacientes [13].

CONCLUSIONES

La detección temprana del cáncer de piel es clave para reducir su morbimortalidad. Las brigadas de salud permitieron educar a la población, identificar 29 casos de cáncer de piel y orientar a otros participantes para su seguimiento. Se confirmó que la edad, el fototipo bajo y la exposición solar aumentan el riesgo, mientras que se observó una reducción del uso de cámaras de bronceo.

La baja percepción del riesgo y las barreras de acceso a dermatología limitan el diagnóstico oportuno, especialmente en poblaciones de estrato medio-bajo. Es fundamental fortalecer las estrategias de tamizaje y educación en salud para mejorar el pronóstico y reducir la carga del cáncer de piel en Colombia.

ASPECTOS ÉTICOS

Según el Artículo 11 de la Resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, la investigación se clasificó como una *investigación con riesgo mínimo* debido a que se realizó exploración física, dermatoscopia y toma de biopsias de piel en los casos que lo requirieron. El protocolo se rige con base en el informe Belmont, la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y los cuatro principios de la bioética. Además, los participantes autorizaron el manejo de datos personales y dieron su consentimiento para ser parte del estudio[14-16].

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Laboratorio La Roche-Posay por la financiación de este estudio y a la junta directiva de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica (AsoColDerma) 2023-2025 por el apoyo.

REFERENCIAS

1. Data versión: Globocan 2022. International Agency for Research on Cancer (IARC), WHO. 2024. Disponible en: https://t.ly/h31mg
2. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, et al. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. 2024. Disponible en: https://gco.iarc.who.int/today
3. Instituto Nacional de Cancerología (INC). Anuario estadístico 2023. Bogotá: INC; 2025. Disponible en: https://t.ly/la6hH
4. Pozzobon F, Acosta AE, Castillo JS. Cáncer de piel en Colombia: cifras del Instituto Nacional de Cancerología Universidad. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2018;26(1):12-17. https://doi.org/10.29176/2590843X.25
5. Restrepo Vélez JC, Zuluaga de Cadena Á, Ochoa FL, Jiménez SB, Castaño OL, Uribe C, et al. Jornada de prevención y detección de cáncer de piel en personas mayores de 18 años, Medellín, mayo de 2005. Universidad CES. Revista CES MEDICINA. 2009;23(1):93-101.
6. Di Raimondo C, Lozzi F, Di Domenico PP, Campione E, Bianchi L. The Diagnosis and Management of Cutaneous Metastases from Melanoma. Int J Mol Sci. 2023;24(19):14535. https://doi.org/10.3390/ijms241914535
7. Verkouteren JAC, Ramdas KHR, Wakkee M, Nijsten T. Epidemiology of basal cell carcinoma: scholarly review. Br J Dermatol. 2017;177(2):359-72. https://doi.org/10.1111/bjd.15321
8. Dika E, Scarfi F, Ferracion M, Broseghini E, Marcelli E, Bortolani B, et al. Basal Cell Carcinoma: A Comprehensive Review. Int J Mol Sci. 2020;21(15):5572.

https://doi.org/10.3390/ijms21155572

9. Ministerio de Salud de Colombia. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel: Guía para pacientes padres y cuidadores. Bogotá D.C.: Colciencias; 2014. Disponible en: https://t.ly/Amac5

10. Sanclemente G, Aguirre DC, Thomson J. Intervenciones para el carcinoma basocelular cutáneo (revisión Cochrane): Resumen de las principales comparaciones e interpretación práctica de los resultados. Actas Dermosifiliogr. 2023;114(1):39-48. http://dx.doi.org/10.1016/j.ad.2022.06.015

11. Sánchez G, Nova J, De La Hoz F. Factores de riesgo de carcinoma basocelular. Un estudio del Centro Nacional de Dermatología de Colombia. Actas Dermosifiliogr. 2012;103(4):294-300. https://doi.org/10.1016/j.adengl.2012.05.008

12. Hasan N, Nadaf A, Imran M, Jiba U, Sheikh A, Almalki WH, et al. Skin cancer: understanding the journey of transformation from conventional to advanced treatment approaches. Mol Cancer. 2023;22(1):168. https://doi.org/10.1186/s12943-023-01854-3

13. Peris K, Fargnolic MC, Kaufmannd R,·Arenbergere P,·Bastholtf L,·Seguin NB, et al. European consensus-based interdisciplinary guideline for diagnosis and treatment of basal cell carcinoma-update 2023. Eur J Cancer. 2023;192:113254. https://doi.org/10.1016/j.ejca.2023.113254

14. Ministerio de Salud de Colombia. Resolución número 8430 de 1993, Artículo 11. Disponible en: https://t.ly/GPH9C

15. Comisión nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y del comportamiento. El informe Belmont principios y guías éticas para la protección de los sujetos humanos de investigación. Observatori de Bioética i Dret. 18 Abril 1979. Disponible en: https://t.ly/FMbpN

16. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Octubre 2013. Disponible en: https://shorturl.at/eES5R