

# Lesiones cutáneas en caddies de golf y tenis Club El Campestre

Skins lesions in golf and tennis's caddies- Campestre Club

PAULA ANDREA LÓPEZ-GARCÍA<sup>1</sup>, NATHALIE MORALES-RESTREPO<sup>1</sup>, JOSÉ JULIÁN VALENCIA-CORREA<sup>1</sup>, MEGGY PAOLA BITAR-CÁRDENAS<sup>1</sup>, SOL BEATRIZ JIMÉNEZ<sup>2</sup>, YOLANDA TORRES DE GALVIS<sup>3</sup>, ÁNGELA ZULUAGA DE CADENA<sup>2</sup>, MARCELA GONZÁLEZ-ZAPATA<sup>4</sup>, PILAR NAVARRO-VARGAS<sup>4</sup>

Forma de citar: López-García PA, Morales-Restrepo N, Valencia-Correa JJ, Bitar-Cárdenas MP, Jiménez SB, Torres de Galvis Y, Zuluaga de Cadena A, Gonzalez- Zapata M, Navarro-Vargas P. Lesiones cutáneas en caddies de golf y tenis Club El Campestre. Rev CES Med 2009;23(1) Supl. Dermatología: s105-s111

## RESUMEN

**O** **bjetivo:** Describir los tipos de lesiones cutáneas que presentan los caddies de golf y de tenis en el Club el Campestre en sus sedes de Medellín y Llanogrande y comparar la frecuencia y severidad de las mismas entre ambas poblaciones.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional de corte analítico a partir de dos grupos poblacionales laboralmente expuestos. El estudio se realizó con 164 personas de sexo masculino laboralmente expuestas a luz solar, en los grupos de caddies de golf y tenis en la ciudad de Medellín y el municipio de Rionegro, a quienes se les aplicó la evaluación de tiempo - respuesta y se subdividieron de acuerdo a su localización geográfica.

**Resultados:** Se encontró un total de 243 lesiones, de las cuales el mayor porcentaje fueron de tipo acneiforme, seguido de las solares, y posiblemente asociadas a la edad de la población de estudio.

<sup>1</sup> Estudiantes de Medicina, XII Semestre

<sup>2</sup> Dermatólogo, Universidad CES. Grupo de Dermatología Universidad CES

<sup>3</sup> Mg Salud Pública. Grupo Observatorio de la Salud Pública, Universidad CES

<sup>4</sup> Especialista en Dermatología

Recibido: septiembre 19 de 2009. Revisado en octubre de 2009. Aceptado en octubre 15 de 2009

**Conclusión:** Debido a que la población en estudio está laboralmente expuesta a la luz solar por largos periodos de tiempo, se encontró una exacerbación de las lesiones acneiformes propias de la etapa de la adolescencia y, en segunda instancia, lesiones solares que reflejan un daño actínico prematuro, como resultado de la exposición continua a la luz solar, el inadecuado uso de bloqueador solar y la falta de medios físicos de protección, lo cual hace necesario implementar medidas preventivas para evitar el desarrollo de futuras lesiones cancerosas.

## **PALABRAS CLAVE**

Golf

Tenis

Caddies

Daño actínico

Acné

Fotodaño

**Introduction:** When sun exposure is chronic it produces actinic damage of the skin that predisposes to melanoma, basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma and other skin lesions considered pre-malign. This study searches for the association between time and exposure and the skin lesions present in a group of golf and tennis caddies from a private club in Medellin and Rionegro cities.

**Methods:** It was made an observational study in two groups who have had chronic excessive exposure to UV light due to their work. In the study an evaluation of time/response variable had place and a subdivision according to the geographical location was done. The study was done in 164 male patients, chronically exposed to sun light, among groups of golf and tennis caddies in Medellin City and Rionegro.

**Results:** It was found a total of 243 skin lesions of which the highest percentage where acneiform or acne-like eruptions followed by sun le-

sions. It was found a predominance of acneiform eruptions in patients who used sunscreen with increased frequency.

**Conclusion:** It was found an exacerbation of acneiform eruptions, lesions that are characteristic of the adolescence period. On the other hand sun lesions proof premature actinically damaged skin as a result of the continuous sun exposure, inadequate sunscreen use and the lack of physical protection methods. The latter shows the need to establish or improve preventive steps to avoid further progression of this kind of lesions that can potentiate the development of pre-cancers and skin cancers

## **KEYWORDS**

Golf

Tennis

Caddies

Actinic damage

Acne vulgaris

Photodamage

## **INTRODUCCIÓN**

Los carcinomas baso celular y escamo celular son los tipos de cáncer de piel más comunes en todo el mundo, con importante morbilidad y costos para los servicios de salud (1-4). La radiación ultravioleta (UV) es un importante factor de riesgo para el desarrollo de tumores cutáneos en las áreas expuestas y se relaciona con alta exposición, a edad temprana (3,4). El melanoma, uno de los tumores cutáneos más agresivos, implica un importante problema de salud pública ya que afecta a personas de todas las razas, estratos sociales y latitudes (5,6). La incidencia del melanoma aumenta con la exposición solar intermitente, la raza blanca, antecedentes de

fotosensibilidad, historia familiar de melanoma, nevus melanocíticos, menor fototipo de piel y está directamente relacionado con la quemadura solar (6-9).

En muchos estudios se ha encontrado una asociación significativa entre varios tipos de cáncer, principalmente con el carcinoma baso celular y los oficios realizados en exteriores; además el riesgo se incrementa de acuerdo al tiempo de exposición a la luz UV (10-12). Otras importantes lesiones que se producen como consecuencia de la radiación UV son la queratosis actínica y el envejecimiento prematuro de la piel (fotoenvejecimiento) (13-15).

La queratosis actínica constituye un factor de riesgo de carcinoma de células escamosas, por lo que se debe controlar su presencia en quienes la presentan, principalmente cuando hay exposición laboral asociada (16-18). La exposición crónica al sol también provoca el envejecimiento prematuro de la piel, que con el paso del tiempo puede llegar a arrugarse, aumentar en espesor o tornarse áspera (13,19).

Colombia se encuentra ubicada en el trópico, donde los rayos solares impactan en forma perpendicular magnificando así el daño actínico recibido por la población. Medellín se encuentra situado a 1 479 metros sobre el nivel del mar, mientras que el municipio de Rionegro se encuentra en un nivel mas alto (2 130 metros), lo cual incrementa la radiación UV (13,20,21). Algunas estrategias de prevención de estas enfermedades, incluyen: el uso de bloqueador solar y ropa protectora, y evitar la exposición en las horas de mayor radiación solar como son las comprendidas entre las 9 a.m. y las 3 p.m. (22).

Desafortunadamente, el conocimiento de la población en general referente al fotodaño, o bien no se adquiere, o se asume de manera incompleta, escéptica y/o equivocada; por esto, aunque haya proporcionalmente una mayor conciencia colectiva se sigue presentando el daño actínico

y sus secuelas con una consulta generalmente tardía al dermatólogo. Se planeó este estudio con el fin de evaluar el efecto del sol sobre una población altamente expuesta, como son los caddies de tenis y golf, ofrecerles una consulta especializada temprana y educarlos sobre los daños actínicos.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional de corte analítico a partir de dos grupos poblacionales laboralmente expuestos, a los que se aplicó la evaluación de tiempo - respuesta y se subdividieron de acuerdo a la localización geográfica. La población estuvo constituida por 165 personas del sexo masculino, que conforman el grupo de caddies del Club Campestre en las sedes de Medellín y Rionegro, divididos en dos subgrupos: caddies de tenis y caddies de golf, con edades comprendidas entre los 10 y los 25 años, provenientes de estratos socioeconómicos bajos y diferentes niveles de exposición a radiación ultravioleta dependientes del tiempo de desempeño laboral.

No se calculó tamaño de muestra, por la facilidad e interés en tomar al total de la población expuesta. Se citó al total de la población de estudio sin que ninguno rechazara su participación. La recolección se llevó a cabo por un grupo de tres dermatólogas, cinco residentes de la especialidad y tres estudiantes de medicina de la Universidad CES. Para la consignación de la información se utilizó un formato de historia clínica enfocada a los datos necesarios para cumplir los objetivos. Se conformaron grupos con dermatóloga, residente y estudiantes de medicina; a cada persona se le realizó anamnesis y examen físico y en caso de presentarse duda en el diagnóstico se complementó con la utilización del dermatoscopio y la evaluación de dos dermatólogos.

La información se consignó por una de los investigadoras en una base de datos en el progra-

ma Microsoft Access® para facilitar el manejo y organización de la información. Para la parte descriptiva se calcularon proporciones de prevalencia, según tipo de lesión y tiempo de exposición, las cuales se estimaron según las variables de lugar y labor desempeñada.

Para evaluar la asociación con tiempo de exposición y uso de antisolares se calcularon las razones de disparidad con intervalos de confianza (IC) de 95 %, Chi<sup>2</sup> de Mantel Haenzel, aceptando como asociación estadísticamente significativa valores de p <0,05.

## RESULTADOS

Del total de la población de caddies de golf y tenis (164), el 69,5 % eran adolescentes, con edades entre los 15 y 19 años, con un tiempo laboral promedio de tres años (62,8 %); todos ellos expuestos a luz solar por razón de su trabajo, siendo la mayoría caddies de golf (64 %) (Cuadro 1). Las poblaciones, tanto de caddies de tenis como de golf, variaron de acuerdo a cada uno de los sitios, ya que el deporte que mas sobresale en la sede de Rionegro es el golf y el predominante en la sede de Medellín, es el tenis.

**Cuadro 1. PRESENCIA DE LESIONES CUTÁNEAS EN LA POBLACIÓN DE CADDIES DE TENIS Y GOLF**

Actividad	Con lesión (%)
Golf	100/106 (94,3)
Tenis	58/58 (100)
Total	158/164 (96,3)

En total se diagnosticaron 243 lesiones, clasificadas como acneiformes, solares y otras. De estas, un 62 % se presentaron en los caddies de golf y un 38% en los de tenis. Dentro de las lesiones acneiformes, se destaca el acné y la ro-

sácea. El fotodaño estuvo representado por una marcada xerosis en la piel, efélides y pigmentación. Las lesiones más frecuentemente encontradas en ambos grupos poblacionales fueron las acneiformes con un 51 %, seguida de lesiones solares con un 41,5%, en último lugar las lesiones clasificadas como otras con un 7,5%.

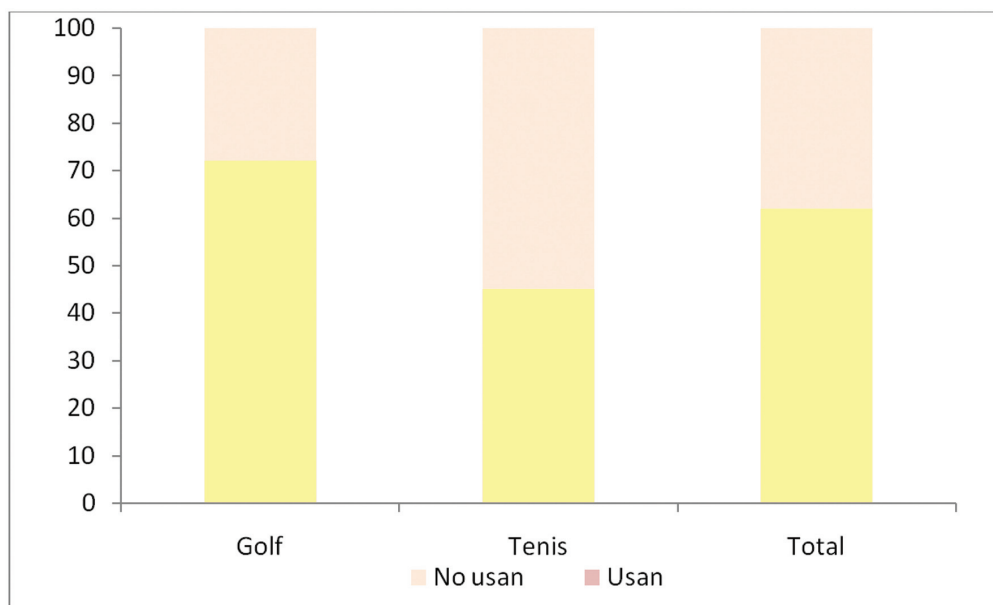
Con respecto al uso de protector solar, de los 164 participantes, 62 % usaban bloqueador solar, con un promedio de uso de 3 años. Al analizar el tiempo de uso del bloqueador solar con relación a las lesiones presentadas, se observó que las mas frecuentes fueron las acneiformes con 32,5 % seguidas de las lesiones solares con 26,3 %, en el mismo periodo de tiempo (Cuadro 2)

El uso de protectores solares muestra una tendencia mas marcada en los caddies de golf, tanto en la sede de Medellín como de Rionegro, y menor en los caddies de tenis, corroborándose la relación que existe entre el alto número de lesiones actínicas en estos (Gráfico 1). Llama la atención que el porcentaje que no los usan, en tenis es de 55,2 % y en golf 28 %, las cuales son cifras altas dado su oficio y la exposición solar a la que están sometidos.

Los fototipos predominantes fueron el II, III y IV, siendo un 27,4 %, 40,8 %, y 21,9 %, respectivamente. A pesar de que la exposición solar es uno de los factores determinantes por la actividad en estos pacientes, las lesiones acneiformes siguen siendo más frecuentes en ellos, ya que se encuentran en la etapa de la adolescencia. El valor de p no es estadísticamente significativo en diferenciar las lesiones acneiformes y solares, tanto en Rionegro como en Medellín (p= 0,710 y 0,487, respectivamente). Igualmente, comparando las lesiones acneiformes y solares entre las dos poblaciones de golf y de tenis, se encuentra que no hay una diferencia estadísticamente significativa entre ambas poblaciones. Dentro de las lesiones solares predomina el fotodaño, siendo más sobresaliente en los caddies de tenis de la sede de Medellín.

**Cuadro 2. RELACIÓN ENTRE EL TIPO DE LESIÓN CUTÁNEA Y EL USO DE ANTISOLAR**

Tipo de lesión	Golf		Tenis		#	%
	Medellín	Rionegro	Medellín	Rionegro		
Solar	14	31	17	2	64	26,3
Otras	3	5	6	0	14	5,6
Acneiforme	13	45	21	0	79	32,5
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>81</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>157</b>	<b>64,6</b>



**Gráfico 1. USO DE ANTISOLAR ENTRE LOS CADDIES DE GOLF Y TENIS**

## **DISCUSION**

Los caddies de golf y de tenis representan una población con una alta exposición solar por su oficio ya que son actividades que deben realizarse a campo abierto y por ende mantenerse constantemente con exposición solar. La mayoría de quienes desempeñan este oficio son adolescentes, por lo que no sorprende que las lesiones predominantes encontradas en ellos sean las acneiformes, propias de su edad. Pero lo que sí llama la atención es el hallazgo de daño actínico en una población tan joven. La totalidad de la población que pertenece al grupo de tenis

en ambas sedes, presentan algún tipo de lesión, con un alto porcentaje de lesiones solares, que se debe seguramente a la baja tasa de uso de antisolar en este grupo, confirmando que el uso del bloqueador es una herramienta importante para disminuir la incidencia de lesiones actínicas y prevenir en el futuro lesiones malignas (13).

La presencia de lesiones cutáneas como xerosis, efélides y pigmentación, claramente alertan sobre la presencia temprana de daño solar (15). Los efectos acumulativos de la radiación lumínica en estos pacientes los predisponen al desarrollo, de manera temprana de cáncer cutáneo,

por lo cual se hace necesaria la implementación de medidas preventivas, como uso de bloqueador solar y medios físicos (19,22,23)

En el grupo de personas que usaban antisolar, se encontró un alto porcentaje de lesiones acneiformes, probablemente por el uso de vehículos oleosos, comedogénicos, no adecuados para su tipo de piel. También se observaron lesiones actínicas en quienes usaban protectores solares y esto es posible explicarlo por el mal uso en la cantidad, calidad o frecuencia de aplicación del antisolar durante la jornada laboral. La condición socioeconómica de la población de estudio proviene de estratos bajos, por lo cual los hallazgos cutáneos podrían estar asociados a deficiencias nutricionales, mala higiene, sumado a las condiciones climáticas.

En la literatura médica se dividen las lesiones deportivas de la piel en traumáticas, ambientales, infecciosas y dermatosis preexistentes exacerbadas por la práctica deportiva. Dentro de las relacionadas con el medio ambiente se incluyen las lesiones cutáneas producidas o exacerbadas por el sol en quienes practican deportes afuera, que van desde los cambios de fotoenvejecimiento hasta el cáncer (23, 24). Se ha reportado un tipo de acné mecánico, en zonas de roce en deportistas, incluso en los jugadores de golf, por cargar la bolsa (25). Sin embargo, el acné de los jóvenes caddies no correspondía a zonas de roce y el cuadro clínico era típico del acné juvenil. En la mayoría de los países desarrollados, son los propios jugadores quienes cargan sus implementos de golf y el uso de caddies está muy limitado. Probablemente por ello, no encontramos en la búsqueda bibliográfica hecha estudios realizados en este grupo de población.

Este estudio pudo ser realizado por el apoyo ofrecido por la institución a los trabajadores, comprometidos en darles oportunidades de educación y prevención en salud. Esperamos que los resultados permitan conocer los riesgos a que están expuestos los caddies de golf y tenis, y que puedan ser corregidos oportunamente.

## REFERENCIAS

1. Grossman D, Leffell DJ. Squamous Cell Carcinoma. In: Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. Seventh edition. Mc Graw Hill, New York 2008: 1028-1035.
2. Alam M, Ratner D. Cutaneous squamous-cell carcinoma. *N Engl J Med.* 2001; 344 (13):975-983.
3. Rubin A.I. Basal Cell Carcinoma. *N Engl J Med.* 2005; 353 (21): 2262-2269.
4. Carucci JA, Leffell DJ. Basal Cell Carcinoma. In: Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. Seventh edition. Mc Graw Hill, New York 2008: 1036-1041
5. Ortiz CA, Goodwin JS, Freeman JL. The effect of socioeconomic factors on incidence, stage at diagnosis and survival of cutaneous melanoma. *Med Sci Monit.* 2005; 11(5):163-172.
6. Berwick M, Wiggins C. The current epidemiology of cutaneous malignant melanoma. *Front Biosci.* 2006; 1(11):1244-1254.
7. Eide MJ, Weinstock MA. Association of UV index, latitude, and melanoma incidence in nonwhite populations—US Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program, 1992 to 2001. *Arch Dermatol.* 2005; 141(4):477-481.
8. Langley RG, Sober AJ. A clinical review of the evidence for the role of ultraviolet radiation in the etiology of cutaneous melanoma. *Cancer Invest.* 1997; 15(6):561-567.
9. Walter SD, King WD, Marrett LD. Association of cutaneous malignant melanoma with intermittent exposure to ultraviolet radiation: results of a case-control study in Ontario, Canada. *Int J Epidemiol.* 1999; 28(3):418-27.
10. Green A, Beardmore G, Hart V, Leslie D, Marks R, Staines D. Skin cancer in a Queens-

- land population. *J Am Acad Dermatol.* 1988; 19(6):1045-52.
11. Vitasa BC et al. Association of nonmelanoma skin cancer and actinic keratosis with cumulative solar ultraviolet exposure in Maryland watermen. *Cancer.* 1990; 65 (12): 2811-2817
  12. Rosso S et al. The multicentre south European study 'Helios'. II: Different sun exposure patterns in the aetiology of basal cell and squamous cell carcinomas of the skin. *Br J Cancer.* 1996;73(11):1447-1454
  13. Young AR, Walker SL. Acute and chronic effect of ultraviolet radiation on the skin. In: Fitzpatrick's *Dermatology in General Medicine.* Seventh edition. Mc Graw Hill, New York 2008: 809-815.
  14. Clydesdale GJ, Dandie GW, Muller HK. Ultraviolet light induced injury: Immunological and inflammatory effects. *Immunol Cell Biol.* 2001;79(6):547-568
  15. Gilchrest BA, Eller MS. DNA photodamage stimulates melanogenesis and other photoprotective responses. *J Invest Dermatol Symp Proc.* 1999;4(1):35-40
  16. Cockerell CJ. Histopathology of incipient intraepidermal squamous cell carcinoma ("actinic keratosis"). *J Am Acad Dermatol.* 2000; 42(1 Pt 2):11-17.
  17. Anwar J, Wrone DA, Kimyai-Asadi, Alam M. The development of actinic keratosis into invasive squamous cell carcinoma: evidence and evolving classification schemes. *Clin Dermatol.* 2004; 22 (3): 189-196
  18. Chen GJ et al: Clinical diagnosis of actinic keratosis identifies an elderly population at high risk of developing skin cancer. *Dermatol Surg.* 2005; 31 (1): 43-47.
  19. Rabe JH, Mamelak AJ, McElgunn OJ, Morrison Wl,, Sauder DN. Photoaging: mechanisms and repair. *J Am Acad Dermatol.* 2006; 55 (1): 1-19.
  20. Municipio de Rionegro. Página en línea, URL:[http://www.rionegro.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=302&Itemid=143](http://www.rionegro.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=302&Itemid=143). Acceso en agosto de 2009
  21. Municipio de Medellín. Página en línea, URL:[http://www.medellin.gov.co/alcaldia/jsp/modulos/V\\_medellin/index.jsp?idPagina=351](http://www.medellin.gov.co/alcaldia/jsp/modulos/V_medellin/index.jsp?idPagina=351). Acceso en agosto de 2009
  22. Lim HW. Photoprotection and sun protective agents. In: Fitzpatrick's *Dermatology in General Medicine.* Seventh edition. Mc Graw Hill, New York 2008: 2137-2141. seventh edition. Mc Graw Hill, New York 2008: 2137-2141
  23. Moehrle M. Outdoor sports and skin cancer. *Clinic Dermatol* 2008;26:12-15.
  24. Pharis D.B, Teller C and Wolf J.E. Cutaneous manifestations of sports participation. *J Am Acad Dermatol* 1997;36:447-459.
  25. Freiman A, Barankin B and Elpem D.J. Sports dermatology part 1: common dermatoses. *Canadian Medical Association. Journal;* Oct 12, 2004; 171, 8; ProQuest Medical Library pg. 851

