

**Investigación Original*****Conocimientos y prácticas frente a la exposición solar y tamizaje de cáncer de piel en usuarios de una institución prestadora de salud de Antioquia, mayo - junio de 2000***

**Marcela González Zapata**  
**María Cristina Lotero Acevedo**  
**Lina María Quiróz López**  
**María del Pilar Navarro Vargas**  
**Clara Marcela Jaramillo García**  
**Marta Beatriz Gaviria Londoño**  
**Ángela Zuluaga de Cadena**

**RESUMEN**

**S**e realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en 407 usuarios >40 años de una institución prestadora de salud (IPS) de Antioquia, durante los meses de mayo y junio de 2000, con el objeto de estimar la prevalencia de lesiones premalignas y malignas de la piel, describir los conocimientos y prácticas de la exposición solar, identificar el fototipo de piel y determinar el valor predictivo positivo del tamizaje. Se encontró que la prevalencia de estas lesiones fue de 8.8%, el 69.1% tuvo conocimientos adecuados acerca del riesgo de exponerse al sol, pero sólo el 22.8% usaba antisolar con un factor de protección solar  $\geq 15$ . El fototipo predominante fue el IV en el 39% y el valor predictivo positivo global 55.4%.

Se concluye que las personas, a pesar de tener conocimientos adecuados, carecen de prácticas apropiadas. Se sugieren estudios similares con poblaciones mayores, para hacer un estimativo real de la prevalencia de cáncer en nuestro país.

**Palabras clave:** tamizaje de cáncer de piel, conocimientos, prácticas.

**INTRODUCCIÓN**

Los carcinomas basocelular y espinocelular de piel son las neoplasias más comunes en sujetos blancos. Sólo en

Estados Unidos aproximadamente un millón de personas desarrollan cáncer de piel, no melanoma cada año; cerca de 1/5 parte (200.000) corresponde a carcinoma escamocelular.<sup>1</sup> El carcinoma basocelular tiene una incidencia anual en Estados Unidos de 146 por 100.000, pero variaciones geográficas alrededor del mundo hacen que la incidencia anual mayor se encuentre en Australia, con 726 casos por 100.000.<sup>2</sup>

Para que el cáncer de piel se desarrolle en un individuo, se requiere una combinación de factores constitucionales (características fenotípicas, genotípicas) y ambientales.

**Marcela González Zapata**, Residente Dermatología, Instituto de Ciencias de la Salud (CES), Medellín.

**María Cristina Lotero Acevedo**, Residente Dermatología, CES, Medellín.

**Lina María Quiróz López**, Residente Dermatología CES, Medellín.

**María del Pilar Navarro Vargas**, Residente Dermatología, CES, Medellín.

**Clara Marcela Jaramillo García**, Dermatóloga CES, Medellín.

**Marta Beatriz Gaviria Londoño**, Epidemióloga CES, Docente Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín.

**Ángela Zuluaga de Cadena**, Dermatóloga, Jefe Departamento Dermatología, CES, Medellín, Colombia.

E-mail: magozaos@yahoo.com

## Conocimientos y prácticas frente a la exposición solar y tamizaje de cáncer

Dentro de las características fenotípicas se encuentran: el color claro de la piel, la incapacidad para broncearse, cabello de color rojo o amarillo y la presencia de efélides en la infancia.<sup>2</sup> En cuanto a los factores ambientales, la depleción de la capa de ozono por los clorofluorocarbonos liberados hacia la atmósfera por los envases de aerosol, los aires acondicionados y los refrigeradores, puede aumentar la cantidad de radiación ultravioleta que alcanza la superficie terrestre, incrementando la incidencia de estos tumores.<sup>3</sup> Además, en personas con trabajos al aire libre y con mucha exposición recreativa al sol, se encuentra una mayor incidencia de cáncer de piel, disminuyendo progresivamente la edad de aparición de esta patología.<sup>4</sup>

En las últimas décadas, el melanoma maligno cutáneo ha mostrado un aumento en su incidencia; para 1992 ésta fue de 1:105, mientras que para el año 2000 se esperaba una incidencia de 1:75 en Estados Unidos. Aunque estudios epidemiológicos internacionales informan que la exposición a la radiación solar constituye la causa principal de melanoma en poblaciones de piel blanca, su distribución por sitio corporal no está estrechamente relacionada con las áreas de exposición máxima, sino que compromete áreas intermitentemente expuestas.<sup>5,6</sup>

La localización geográfica de Colombia en el trópico, sus grandes extensiones de playa, sus costumbres populares y el trabajo al aire libre hacen que la radiación solar juegue un papel muy importante en el desarrollo de cáncer de piel; sin embargo, la cantidad de mezclas raciales disminuyen el impacto que tiene el factor constitucional en el desarrollo de esta entidad.<sup>7</sup>

El reconocimiento temprano y el tratamiento exitoso pueden reducir la morbilidad y mortalidad de los cánceres de piel. El melanoma puede ser detectado en una fase preclínica no invasora de crecimiento radial, que puede durar meses o aún años. Los carcinomas basocelular y espinocelular en la piel crecen lentamente, y sus precursores, como las queratosis actínicas, entre otros, son fácilmente reconocibles.<sup>8</sup>

Este estudio se realizó con el propósito de describir los conocimientos y prácticas frente a la exposición solar, y valorar la detección de lesiones premalignas y malignas a través del tamizaje de piel, en los usuarios de una IPS en Antioquia, para orientar la implementación de acciones de promoción y prevención dirigidas a la reducción de estas lesiones en la población.

Como objetivos específicos se tuvieron en cuenta: 1) estimar la prevalencia de lesiones premalignas y malignas de piel; 2) describir los conocimientos y prácticas de la exposición solar; 3) identificar el fototipo de piel, y 4) determinar el valor predictivo positivo del tamizaje como prueba diagnóstica.

### METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal en 407 usuarios >40 años, que durante los meses de mayo y junio de 2000 consultaron a los servicios de atención no urgente de una IPS en Antioquia.

Para el cálculo de la muestra, que fue de 407 personas, se utilizó el programa EPI-INFO, versión 6.4, para encuestas de poblaciones infinitas, con los siguientes criterios: un tamaño de población >10.000 usuarios atendidos al mes, una proporción de prevalencia de 0.5 (prevalencia de conocimientos y prácticas de la exposición solar desconocida), un nivel de confianza del 95% y un error máximo tolerado del 5%. El procedimiento de muestreo fue estratificado y proporcional, distribuyendo el tamaño muestral según el volumen de consultas atendidas en el período de estudio.

La asignación de la unidad muestral se realizó por cuotas, hasta obtener el número requerido en cada punto de salud. El procedimiento se ajustó de acuerdo con el funcionamiento de la asignación de citas en la institución, y en coordinación con el área administrativa de dicha Institución.

La población de estudio fue captada por los residentes de dermatología y dermatólogos investigadores en los servicios de consulta externa de las instituciones participantes. Con previo consentimiento informado, se aplicó una encuesta dirigida mediante entrevista, en la cual se consignaron variables sociodemográficas, fototipo de piel, conocimientos y prácticas del cuidado de la piel frente al sol, y antecedentes personales y familiares del cáncer de piel. Posteriormente se realizó un examen físico dermatológico y dermatoscópico de las áreas expuestas y no expuestas. Cuando se encontraron lesiones sospechosas de malignidad, se tomó biopsia del área afectada. Las muestras para biopsia, con su respectiva hoja de remisión sin informar el diagnóstico clínico, fueron enviadas al laboratorio de patología.

## Conocimientos y prácticas frente a la exposición solar y tamizaje de cáncer

El procesamiento y análisis de la información se realizaron de manera automatizada igualmente en el programa EPI-INFO, versión 6.04. Se efectuó un análisis univariado de las variables cualitativas, utilizando medidas de frecuencia, y de las variables cuantitativas con medidas de tendencia central y dispersión; asimismo, un análisis bivariado cruzando las características sociodemográficas, los conocimientos y prácticas, los antecedentes personales, familiares, y el fototipo de piel de los pacientes, según la presencia o ausencia de lesiones premalignas y malignas. Para valorar la significación estadística de los resultados, se aplicaron las pruebas de Chi-cuadrado o exacta de Fisher, y el cálculo de los valores de P (nivel de significancia 5%). Se calculó el valor predictivo positivo del tamizaje según el método estandar.

### RESULTADOS

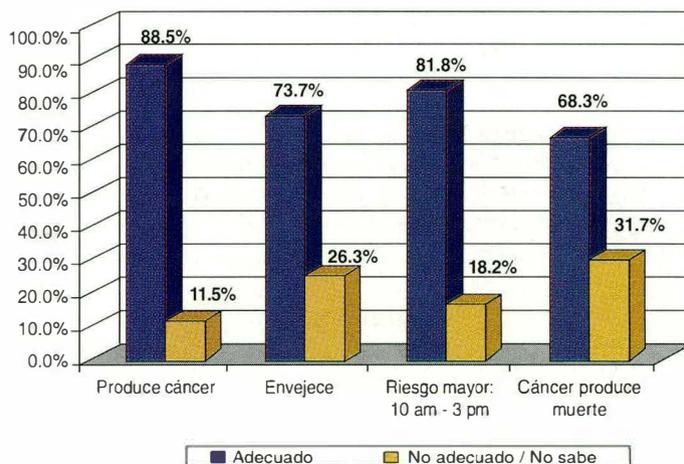
De los 407 pacientes incluidos en el estudio, 107 (26.3%) fueron hombres y 300 (73.7%) mujeres. El rango de edad osciló entre 40 y 90 años, con un promedio de edad de  $54.6 \pm 10.8$  años. El 94.34% residía en municipios pertenecientes al área metropolitana de Medellín, el 78.4% tenía un estrato socioeconómico  $\leq 3$ , el 84.2% con un nivel de educación de bachillerato o inferior y la principal ocupación fue ama de casa en el 51.1%. El fototipo predominante, según la clasificación de Fitzpatrick, fue el IV (39.3%), seguido por el III (32.2%) y el II (22.9%). Los fototipos I, V y VI tuvieron un porcentaje  $>2.7\%$ .

Al evaluar los conocimientos sobre el riesgo que ocasiona exponerse al sol y el uso de sustancias antisolares, el 69.1%, en promedio, tuvo respuestas adecuadas. En la Figura 1 se observa cómo la mayoría de personas encuestadas reconocen que el sol produce cáncer de piel, envejecen más rápidamente, existe mayor riesgo a su exposición entre las 10:00 a.m. y 3:00 p.m. y que el cáncer de piel puede llevar a la muerte.

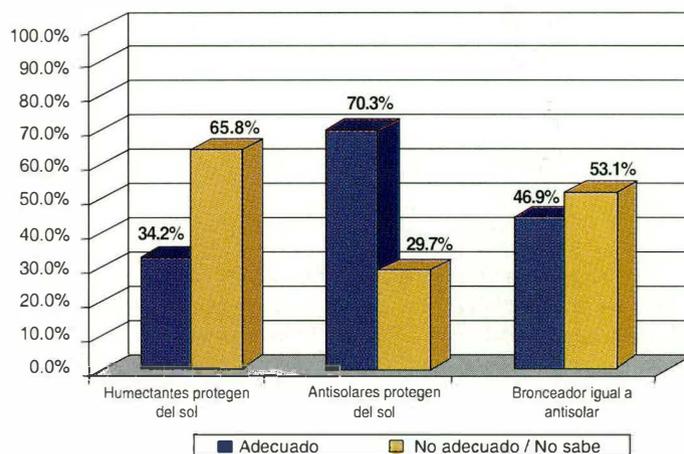
En cuanto a los conocimientos sobre el uso de protector solar, el 70.3% piensa que los antisolares protegen del sol; sin embargo, más del 50% opina que los humectantes también protegen, y que los bronceadores y antisolares tienen el mismo efecto protector sobre la piel. (Figura 2).

Cuando se interrogó sobre la importancia de protegerse del sol, 377 personas (92.6%) opinaron que sí es importante, siendo el riesgo de sufrir cáncer de piel la princi-

**Figura 1**  
Conocimientos sobre el riesgo que ocasiona exponerse al sol, en los usuarios de una IPS



**Figura 2**  
Conocimientos sobre el uso de protectores solares



pal razón (25.4%), seguida por quemaduras (19.4%), manchas (13.2%) y otras.

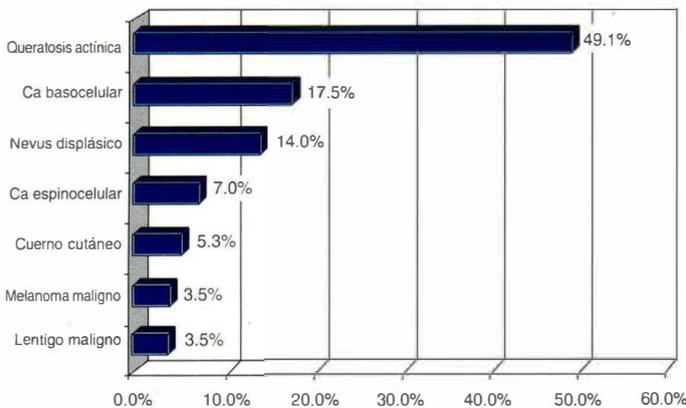
El 64.9% del total de las personas encuestadas no usa protector solar; de las 143 personas restantes (35.1%) que sí lo usan, el 64.1% (93 pacientes) utiliza sustancias antisolares con un factor de protección solar (FPS)  $\geq 15$ .

## Conocimientos y prácticas frente a la exposición solar y tamizaje de cáncer

El 38.3% (156 encuestados) ha tenido en el transcurso de su vida una exposición solar  $\geq 1$  hora al día, por lo menos durante 1 año. Sólo 90 personas encuestadas (22.1%) admiten haber realizado un autoexamen de la piel en búsqueda de lesiones sospechosas, el resto (77.9%) nunca lo ha hecho, y 116 pacientes (28.5%) reconocen haberse insoiado alguna vez en su vida.

Clínicamente se encontraron 65 lesiones sospechosas (16%) en la población estudiada, de las cuales el diagnóstico más frecuente fue queratosis actínica en 28 pacientes (49.1%), seguido por carcinoma basocelular en 10 pacientes (17.5%). (Figura 3).

**Figura 3**  
**Diagnóstico clínico de las lesiones premalignas y malignas más frecuentes en los usuarios de una IPS**



La frecuencia de lesiones premalignas y malignas confirmadas por patología fue del 8.8%, que corresponde a 36 pacientes, de los cuales 27 (6.6%) presentaban lesiones premalignas y 9 (2.2%) lesiones malignas.

La lesión premaligna más frecuente fue la queratosis actínica en 24 pacientes (5.9%), seguida por nevus displásico en 2 pacientes (0.5%) y el cuerno cutáneo en 1 paciente (0.2%). La lesión maligna más común correspondió al carcinoma basocelular en 5 pacientes (1.2%), el carcinoma espinocelular ocupó el segundo lugar con 3 pacientes (0.7%) y en tercer lugar el melanoma maligno en 1 solo paciente (0.2%). Únicamente 6 pacientes (1.5%) tenían antecedentes personales y 13 (3.2%) antecedentes familiares de cáncer de piel.

Al realizar el análisis bivariado entre la presencia o ausencia de lesiones premalignas y malignas con las principales características de la población estudiada, se encontró una mayor frecuencia de lesiones en los siguientes grupos: con antecedente personal de cáncer de piel, sexo masculino, fototipos I y II, historia de exposición solar crónica, edad  $>60$  años, bajo nivel educativo. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas (valores  $p < 0.05$ ). No obstante, al analizar otras características como municipio de residencia, estrato socioeconómico, prácticas frente a la exposición solar como el tiempo de exposición diaria habitual al sol, utilización usual de antisolar, bronceado intencional, autoexamen de piel y, por último, el antecedente personal de insolación y familiar de cáncer de piel, en ninguna de estas exploraciones se encontraron diferencias estadísticamente significativas (valores  $p > 0.05$ ). (Cuadro 1).

Finalmente, se presenta el análisis del valor predictivo positivo (VPP), en donde se encuentra que de las 65 personas que tuvieron sospecha clínica de lesiones premalignas y malignas, en 36 se confirmó este diagnóstico por biopsia, por lo tanto, el VPP del tamizaje fue del 55.4 (Cuadro 2).

## DISCUSIÓN

El cáncer de piel es la forma más común de cáncer en los Estados Unidos y se estima que un millón de casos nuevos ocurren cada año. Se sabe que la protección de los rayos solares, a lo largo de la vida, previene la mayoría de los carcinomas cutáneos. El cáncer de piel es más común en individuos de piel clara, pero puede ocurrir en cualquier raza, especialmente en el trópico y climas cálidos.<sup>9</sup>

En Colombia no se conoce la magnitud real del problema, pues no existen registros adecuados de la incidencia y prevalencia del cáncer de piel; tampoco se sabe qué opinan las personas de esta entidad, sus factores de riesgo y las posibles medidas preventivas.

En este estudio encontramos que el fototipo de piel predominante en esta población fue el IV (39.3%), seguido por el III (32.2%), hallazgos esperados si se tiene en cuenta la cantidad de mezclas raciales, características de nuestro país. En un estudio realizado en 1996<sup>7</sup> sobre cáncer de piel y posibles factores de riesgo en Colombia, se encontró

**Conocimientos y prácticas frente a la exposición solar y tamizaje de cáncer****Cuadro 1****Presencia de lesiones premalignas y malignas según características de la población estudiada**

Característica		Frecuencia de lesiones malignas y premalignas %	Razón	Valor p*
Antecedente personal de cáncer de piel	Presente	33.3	3.9	0.03332
	Ausente	8.5		
Sexo	Masculino	16.8	2.8	0.000712
	Femenino	6.0		
Fototipo de piel	I - II	15.5	2.4	0.005672
	III - IV	6.6		
Historia de exposición solar crónica	Presente	13.4	2.3	0.0097
	Ausente	5.9		
Edad	> 60 años	14.3	2.2	0.012967
	≤ 60 años	6.6		
Municipio de residencia	Rionegro	17.6	2.1	0.182661
	Medellín	9.2		
Nivel educativo	Ninguno o primaria	11.9	2	0.038441
	Secundaria o sup.	6.0		
Antecedente familiar de cáncer de piel	Presente	15.4	1.8	0.321905
	Ausente	8.6		
Práctica rutinaria de autoexamen de piel	Presente	6.6	1.6	0.309143
	Ausente	4.4		
Antecedente personal de insolación	Presente	10.1	1.2	0.57155
	Ausente	8.3		
Estrato socioeconómico	Alto y medio	9.2	1.2	0.689663
	Bajo	8.0		
Tiempo de exposición habitual al sol (10 am-3 pm)	≥ 1 hora	9.4	1.1	0.769791
	< 1 hora	8.6		
Uso habitual de antisolar	Presente	8.9	1.1	0.767929
	Ausente	8.4		
Práctica de bronceado intencional	Presente	6.8	0.7	0.318387
	Ausente	9.8		

\* Significante al 0.05

**Conocimientos y prácticas frente a la exposición solar y tamizaje de cáncer**

**Cuadro 2**  
**Valor predictivo positivo de las lesiones premalignas y malignas**

Diagnóstico clínico	Biopsia		Total	VPP %
	Positiva	Negativa		
Queratosis actínica	24	4	28	85.7
Ca. Espinocelular	3	1	4	75
Ca. Basocelular	5	5	10	50
Melanoma maligno	1	1	2	50
Nevus displásico	2	6	8	25
Otros	1	12	13	7.6
Total	36	29	65	55.5

que el 77% de la población encuestada (4.600 personas de diferentes ciudades del país) manifestó que ocasionalmente se quemaba y casi siempre se bronceaba, características que, según la escala de Fitzpatrick, corresponderían a los fototipos III y IV, coincidiendo este porcentaje con lo encontrado en nuestro estudio.

El 88.5% de los encuestados sabía que la exposición al sol es un factor de riesgo para sufrir cáncer de piel, y el 70.3% admitía que debía utilizar antisolar para disminuir este riesgo. Estos hallazgos son similares a los encontrados en estudios realizados en países desarrollados. Dicha similitud hace relevante los resultados del presente estudio, si se tiene en cuenta que nuestro medio carece de programas bien establecidos de prevención y educación sobre la exposición solar y el cáncer de piel.

Sin embargo, cuando se evaluaron las prácticas frente a la exposición solar, sólo el 35.1% (143 pacientes) usaba protectores solares, de éstos el 64.1% (93 pacientes) utilizaba antisolares con un factor de protección solar  $\geq 15$ , lo cual significa que sólo un 22.8% del total de la muestra encuestada tenía una protección solar adecuada. Al comparar estos datos con los publicados en la literatura mundial, encontramos que en 1993 Mawn y colaboradores<sup>10</sup>, en una muestra de 477 personas, informaron que el 58% usaba protector solar. Koh y su grupo en 1997<sup>11</sup> llevaron a cabo un estudio en 2.459 individuos blancos, a través de

una encuesta telefónica, en donde encontraron 530 personas que realizaban con frecuencia actividades acuáticas, y de éstas el 25% utilizaba protector solar con factor de protección  $\geq 15$ .

De forma similar, Hall y colaboradores en 1997<sup>12</sup> informaron que de 10.048 personas encuestadas, el 32% admitió el uso frecuente de antisolar. Glanz y colaboradores<sup>9</sup>, en Hawaii, encuestaron 756 padres de familia, de los cuales el 57% admitió el uso de protector solar. En todos estos estudios, al igual que en el nuestro, se demuestra que los conocimientos de la población son mejores que las prácticas frente al riesgo de exponerse al sol y su prevención.

Es de anotar que nuestro trabajo centró la encuesta sólo en el uso de antisolares, y no se incluyeron otras prácticas de protección solar, como son el uso de sombrero, ropa adecuada y buscar la sombra, lo cual impide describir en este estudio el espectro completo de prácticas protectoras del sol.

En nuestro país, como en muchos otros, las estadísticas de morbi-mortalidad sólo registran los casos invasivos o graves de carcinomas cutáneos, razón por la cual las cifras de prevalencia no son absolutamente confiables. En este estudio, la prevalencia de lesiones malignas fue de 2.2% y la de lesiones premalignas 6.6%; esto se explica probablemente por la baja proporción de personas con fototipos I y II, que son los de más alto riesgo para desarrollar carcinoma cutáneo. Desconocemos los fototipos de nuestra población y, aunque no sabemos si estos hallazgos puedan extrapolarse a los habitantes de la ciudad de Medellín, sí permiten una aproximación para orientar la implementación de acciones de promoción y prevención dirigidas a la reducción de estas lesiones en nuestra región.

Aunque las prevalencias encontradas en este trabajo son mucho más bajas que las informadas en otros países<sup>1,2,5,14</sup>, el orden de frecuencia de estas entidades es igual al registrado en Estados Unidos y Australia, en donde el carcinoma basocelular es el más común, seguido por el carcinoma espinocelular y el melanoma maligno.<sup>5</sup>

En el análisis de la presencia de lesiones premalignas o malignas, según las características de la población estudiada, se encontró una diferencia estadísticamente significativa en la prevalencia de estas lesiones entre los individuos de sexo

## Conocimientos y prácticas frente a la exposición solar y tamizaje de cáncer

masculino > 60 años, con baja escolaridad, fototipos I y II, antecedente de exposición crónica al sol causada por el oficio o la práctica habitual de un deporte o pasatiempo y en aquellas personas con antecedente personal positivo para carcinoma cutáneo. Los ancianos blancos y los que se han expuesto crónicamente al sol han demostrado tener mayor riesgo para el desarrollo de carcinomas cutáneos.<sup>5,14</sup> El sexo masculino se ha asociado particularmente con el carcinoma basocelular, aunque en las mujeres su incidencia ha aumentado en los últimos años.<sup>15</sup>

En las otras características analizadas en la población estudiada, tales como estrato socioeconómico, nivel educativo, tiempo de exposición diaria al sol, uso de antisolar, bronceado intencional, autoexamen de la piel, antecedente personal de insolación y antecedente familiar de cáncer de piel, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas que incidieran en la prevalencia de lesiones premalignas y malignas.

Llamamos la atención respecto a la mayor frecuencia de lesiones premalignas y malignas en Rionegro, municipio antioqueño ubicado al oriente de Medellín, a una altura de 2.125 m sobre el nivel del mar, comparada con la de Medellín de 1.550 m, que estaría acorde con los informes de la literatura, donde la altitud es un factor de riesgo adicional para la aparición de cáncer de piel.<sup>13</sup> Sin embargo, en este estudio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por municipio de residencia, posiblemente debido al escaso aporte de usuarios (4.1%) pertenecientes al punto de salud de Rionegro al total de la muestra.

Con respecto al valor predictivo positivo (VPP) para cada una de las entidades encontradas en el tamizaje, éste fue similar al informado por otros autores. El VPP de 85.7% y 50% para queratosis actínica y carcinoma basocelular, respectivamente, fue similar al calculado por Engelberg y colaboradores<sup>16</sup>, quienes informaron 89% para queratosis actínica y 43% para carcinoma basocelular. Igualmente, Bologna y colaboradores<sup>16</sup> encontraron un VPP de 72-80% para queratosis actínica y 43% para carcinoma basocelular.

Aunque el número de pacientes con nevus displásico y melanoma maligno fue pequeño, el VPP encontrado en este estudio de 25% y 50%, respectivamente, fue superior al calculado por Engelberg y colaboradores, quienes reportaron un 19% y 17% para estas lesiones. De manera simi-

lar, el VPP de 75% para carcinoma escamocelular fue muy superior al reportado por Jonna y colaboradores de 4-12%.<sup>17</sup>

Por último, es importante anotar que en este estudio no se excluyeron los pacientes con antecedentes personales de cáncer de piel, puesto que se quiso hacer un corte de la presentación del fenómeno de estudio en un momento en el tiempo, ya que nos interesaba estimar las lesiones de piel malignas y premalignas prevalentes en la población estudiada, así como sus conocimientos y prácticas frente a la exposición solar, para plantear recomendaciones preventivas.

Con los hallazgos descritos anteriormente, recomendamos:

- Hacer trabajos similares con una muestra representativa de la población de la ciudad de Medellín e igualmente en las otras ciudades del país, para conocer la prevalencia del cáncer de piel en Colombia y poder implementar estrategias de prevención.

- Teniendo en cuenta que en la población estudiada fue identificado el grupo de mayor riesgo para el desarrollo de lesiones premalignas y malignas, sería recomendable hacer campañas de prevención dirigidas a este grupo.

- Las estrategias de prevención deben encaminarse a reforzar las actitudes de protección solar más que a impartir conocimientos, pues, según este estudio, la mayoría de las personas tienen la información adecuada.

- Se debería estimular este tipo de tamizaje para la búsqueda activa de lesiones premalignas y malignas, porque un diagnóstico precoz y oportuno de estas lesiones disminuye el costo de la atención posterior y la morbi-mortalidad generada por estas patologías.

- Se recomienda realizar campañas educativas a nivel escolar, sobre protección solar, dirigida a padres de familia y a sus hijos.

- Capacitar a los estudiantes de medicina y a los médicos generales en el reconocimiento de lesiones sospechosas de cáncer de piel y, de esta manera, garantizarle a los pacientes una remisión oportuna para el manejo especializado.

## Conocimientos y prácticas frente a la exposición solar y tamizaje de cáncer

### AGRADECIMIENTOS

- A: SUSALUD EPS, por el apoyo económico.  
IPS Punto de Salud, por su aporte logístico.  
Dinámica IPS, por el procesamiento y lectura de las biopsias recolectadas.  
Dr. Walter León Herrera, quien desinteresadamente nos colaboró con sus valiosos conocimientos.  
Nuestros profesores del Instituto de Ciencias de la Salud (CES), quienes nos facilitaron el tiempo necesario para el desarrollo de la investigación.

### SUMMARY

An observational descriptive study was done among 407 patients over 40, who received medical care at a health care institution between the months of May and June 2000. The objectives of the study were to define the prevalence

of malignant and premalignant skin lesions, to describe the knowledge and behavioral patterns in relation to exposure to solar radiation, to identify the skin phototype, and to determine the positive predictive value. The prevalence determined for these skin lesions was 8.8%. About 69.1% of the patients studied had adequate knowledge about the risk of sun exposure, but only 22.8% used sun protection factor  $\geq 15$ . The main phototype was IV with 39.3%, and the positive predictive value was 55.4%.

In conclusion, although there is an adequate knowledge about protection from solar radiation among the patient population, no appropriate practices for protection are realized. Similar studies with greater number of patients should be carried out to determine exactly the prevalence of skin cancer in our country.

**Key words:** Skin cancer screening, knowledge, practice.

### BIBLIOGRAFÍA

1. Schwartz RA. Squamous cell carcinoma. En: Irwin MF, Arthur ZE, et al. *Dermatology in General Medicine*. New York, McGraw-Hill, 1999:840-855.
2. Leffell DJ, Fitzgerald DA. Basal cell carcinoma. En: Irwin MF, Arthur ZE, et al. *Dermatology in General Medicine*. New York, McGraw-Hill, 1999:857-863.
3. Pathak MA, Nghiem P, Fitzpatrick TB. Acute and chronic effects of the sun. En: Irwin MF, Arthur ZE, et al. *Dermatology in General Medicine*. New York, McGraw-Hill, 1999:1598-1607.
4. Fears TR, Scotto J, Schneiderman MA. Skin cancer, melanoma, and sun light. *Am J Pub Health* 1976; 66:461.
5. Langley RG, Barnhill RL et al. Neoplasms: cutaneous melanoma. En: Irwin MF, Arthur ZE, et al. *Dermatology in General Medicine*. New York, McGraw-Hill, 1998:1080-1112.
6. Schwartz RA, Stoll HL. Epitelial precancerous lesions. En: Irwin MF, Arthur ZE, et al. *Dermatology in General Medicine*. New York, McGraw-Hill, 1999:823-838.
7. Soto J. Búsqueda activa del cáncer cutáneo. *Rev Col Dermatol* 1998; 6:39-42.
8. Marks R. Non-melanotic skin cancer and solar keratoses. *Int J Dermatol* 1981; 26:201-205.
9. Glanz K, Lew RA, Song V, et al. Factors associated with skin cancer prevention practices in a multiethnic population. *Health Educ Behav* 1999; 26:344-359.
10. Mawn VB, Fleischer AB. A survey of attitudes, beliefs, and behavior regarding tanning bed use, sunbathing and sunscreen use. *J Am Acad Dermatol* 1993; 29: 959-962.
11. Koh HK, Bak SM, Geller AC, et al. Sunbathing habits and sunscreen use among white adults: results of a national survey. *Am J Public Health* 1997; 87:1214-1217.
12. Hall HI, May DS, Lew RA, et al. Sun protection behaviors of the U.S. white population. *Prev Med* 1997; 26:401-407.
13. Patahak MA, Fitzpatrick TB. Preventive treatment of sunburn, dermatoheliosis, and skin cancer with sun-protective agents. En: Fitzpatrick TB, Eisen AZ, et al. *Dermatology in General Medicine*. New York, McGraw-Hill, 1999:1689-1717.

*Conocimientos y prácticas frente a la exposición solar y tamizaje de cáncer*

14. Vitasa BC, Taylor HR, Strickland PT, et al. Association of non-melanoma skin cancer and actinic keratoses with cumulative solar ultraviolet exposure in Maryland watermen. *Cancer* 1990; 65:2811-2817.
15. Franceschi S, Levi F, Randimbson L, et al. Site distribution of different types of skin cancer: new etiological clues. *Int J Cancer* 1996; 67:24-28.
16. Engelberg D, Gallagher RP, Rivers JK. Follow-up and evaluation of skin cancer screening in British Columbia. *J Am Acad Dermatol* 1999; 41:37-42.
17. Jonna BP, Delfino RJ, Newman WG. Positive predictive value for presumptive diagnoses of skin cancer and compliance with follow-up among patients attending a community screening program. *Prev Med* 1998; 27:611-616.