

TRABAJOS ORIGINALES

Tumores Malignos de la Piel: Estudio epidemiológico en el Norte del Perú

[Dra. Liana Falcón L. \(1\)](#)

Dr. Percy Falcón G. (1)

RESUMEN

Este estudio se ha realizado con el objeto de presentar la frecuencia relativa de los tumores malignos de la piel, lo mismo que ciertas variables epidemiológicas tales como el sexo, la edad y la localización anatómica de tales tumores en el área norte del Perú. La base del estudio estuvo constituida por 579 casos que se examinaron simultánea y consecutivamente durante diez años en el Dpto. de Patología del Hospital Belén y el Centro de Citopatología de la ciudad de Trujillo, y que constituye muestra representativa de la población.

Se encontró que los tumores epiteliales constituyen el más alto porcentaje de frecuencia, 84,6%; el melanoma maligno 11,9% y los tumores de origen mesenquimal y linfático 3,5%. Entre el total de carcinomas el 64,0% corresponden a los basocelulares, el 28,9% a los epidermoides y 7,1% a otros tipos, especialmente los de los anexos cutáneos. No existe predominio de frecuencia entre sexos entre los tumores malignos, excepto en el carcinoma basocelular que es de 1-1,8 ($P < 0,01$) en la relación masculino-femenino.

Las curvas de distribución etárea de los tumores con frecuencia significativa: el carcinoma basocelular, carcinoma epidermoide y melanoma maligno, fueron similares, con medianas de 67, 73 y 64 años respectivamente. No se encontraron tumores en menores de 20 años.

En lo referente a la localización anatómica de los tumores malignos, igualmente de frecuencia significativa, el carcinoma basocelular muestra el 92,9% en la cara, mientras que el carcinoma epidermoide muestra sólo el 58,1 % de localización cefálica y 41,9% en el tronco y las extremidades. El melanoma maligno muestra predilección por las extremidades, 89,7% y, lo que es notable y poco frecuentemente comunidad en la literatura, más de las dos terceras partes se encuentran en las áreas no pigmentadas del pie, talón y dedos hecho que amerita estudios más detallados y profundos en cuanto señala como factor etiopatogénico el trauma y no necesariamente la exposición al Sol.

PALABRAS CLAVES: Tumores Malignos de la Piel Epidemiología de tumores de Piel - Neoplasias de la Piel.

SUMMARY:

The objective of this study was to present the relative frequency and certain epidemiological variables such as sex, age and location of tumor of skin malignant tumors in northern Peru.

Five hundred and seventy two cases consecutively seen in a period of 10 years, in the Department of Pathology of a general hospital, Hospital Belen. and in a histopathologic center of diagnosis, Citopatología Center, both of them located in Trujillo Peru, form the basis of study, taken as representative sample.

The epithelial carcinomatous tumors were the most common type, 84,6%, malignant melanoma 11,9%, and mesenquimal plus linfomatous type tumors 3,5%. Among all carcinomata, basal cell carcinoma counts 64,0%, squamous cell carcinoma 28,9% and other types 7,1%. There were no sex differences, except for basal cell carcinoma which is 1: 1,8 ($P < 0,01$) as male-female ratio.

Age frequency distribution of basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma and malignant melanoma are alike, with medians of 67, 73 and 64 years respectively. There were no skin malignant tumor of this kind before the age of 20.

On the tumor location, the basal cell carcinoma showed an absolute prevalence for head, 92,9%, particularly for the face; squamous cell carcinoma 58,1% for head and 41,9% for trunk and extremities, Malignant melanoma showed an preeminent location in extremities, : 89,7%, two thirds of them in non pigmented skin feet (heels and toes), fact that there was not reported frequently in the medical literature and may be explained on the basis on trauma other than sun exposure.

KEY WORDS: Skin malignant tumors - Skin Neoplasia - Skin tumors Epidemiology

INTRODUCCIÓN

En nuestro medio, las neoplasias malignas de la piel ocupan un lugar preponderante en la frecuencia general de todos los tumores malignos, como ha sido señalado por Albújar⁽²⁾ en el Primer Registro de Tumores de Trujillo, cuando todavía se tomaban en cuenta las neoplasias de piel. Allí se encuentran en el segundo lugar entre los varones, después de las del tracto digestivo. En otras partes del mundo también se ha señalado esta frecuencia relativa, no sólo en poblaciones semejantes a la nuestra con respecto a condiciones geográficas y raciales^(10,27,40), sino también en grupos constituidos por personas de poco contenido melánico de la piel^(9,14,22,26), en los cuales existe una tendencia a aumentar en número debido a múltiples factores que tienen que ver esencialmente con la radiación solar y ciertos hábitos sociales^(3,9,12).

Al respecto, la hipótesis generalizada es que la radiación solar es el factor más importante en la producción de las neoplasias de piel, por lo cual se han señalado tres hechos epidemiológicos de riesgo en la producción de este tipo de neoplasias: a) que la tendencia al aumento de cáncer de piel es inversamente proporcional a la latitud geográfica⁽¹⁹⁾; b) que la disminución de la capa de ozono en la atmósfera, debido al uso indiscriminado de aerosoles en países industrializados, aumenta la

radiación solar y consecuentemente la frecuencia de estas neoplasias⁽²⁰⁾; y e) que el hábito social de la vida al aire libre y el uso de ropas sencillas y deportivas estaría aumentando la exposición de la piel al Sol y por tanto el aumento de cáncer de piel⁽²¹⁾. A estos factores epidemiológicos se han añadido otros como los microtraumas en la piel y el hábito de trabajar y caminar descalzos, señalados específicamente en relación al melanoma maligno^(17,37) y que ha sido también observado por nosotros.

Nuestro país, país tropical con alto promedio de luz solar por día, presenta condiciones climáticas de alto riesgo para el desarrollo del cáncer cutáneo; por ello, es importante el estudio epidemiológico de las neoplasias de piel, ya que la cantidad y calidad de la radiación solar está directamente vinculada a las condiciones climáticas, la ocupación y el tipo de vida del individuo, y por ende con la edad y el sexo. Por otro lado, se ha planteado la hipótesis de que la localización de los tumores está relacionada con las zonas expuestas a la radiación solar; sin embargo, el estudiar la localización anatómica induce a identificar otras causas como los microtraumas en el melanoma maligno, como hemos tenido la oportunidad de registrar.

El cáncer de piel es un «cáncer accesible»; por tanto, se puede hacer un diagnóstico precoz, efectivo y rápido, pero la poca información al respecto impide que se le de la importancia debida y se vean muchos casos en estados avanzados, de difícil manejo y de grave pronóstico. Los estudios epidemiológicos sobre este tipo de neoplasias darán a conocer cómo se comportan en las diferentes comunidades y se sabrá a quienes dirigir los programas educativos y de control⁽¹²⁾. Asimismo, estos datos pueden ser útiles para los organismos encargados de la administración de Salud Pública, a fin de que puedan planear racionalmente y ejecutar con éxito programas de prevención y atención médica en el campo de las neoplasias malignas, como ha sido recomendado en un seminario sobre Registro de Cáncer en América Latina⁽¹⁹⁾.

En la bibliografía de esta parte de América que hemos revisado no se encuentran trabajos que enfoquen de manera global las características epidemiológicas de todos los tipos histiológicos de las neoplasias malignas de piel siguiendo la clasificación de la Organización Mundial de la Salud publicada en 1975⁽³⁸⁾. Los trabajos que existen se refieren separadamente a carcinomas y/o melanomas sin considerar los tumores originados en tejidos mesenquimales y linfohematopoyéticos. Ello nos ha inducido a realizar el presente estudio para averiguar ciertas características epidemiológicas de las neoplasias de piel, específicamente su frecuencia relativa, su distribución por edad y sexo y sus localizaciones anatómicas, en un intento de presentar globalmente estas variables que pueden servir para futuras investigaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos estudiado una muestra constituida por 572 casos de tumores malignos de piel confirmados histológicamente, que se presentaron de manera consecutiva y simultánea en el Hospital Belén de Trujillo y en el Centro de Citopatología de la misma ciudad en un periodo de 10 años, entre el 1.º de enero de 1980 y el 31 de diciembre de 1989.

El Hospital Belén es un hospital general; cuenta con 500 camas para adultos y niños y recibe pacientes de una población aproximada de 800 000 habitantes

procedentes en su mayoría de áreas rurales y urbano-marginales, lo mismo de la Sierra que del Departamento de la Libertad y la zona norte del Perú. Debemos resaltar que la gran mayoría de pacientes son personas de bajos recursos económicos y culturales, encontrándose campesinos y obreros informales en su mayoría. El Centro de Citopatología es un laboratorio que recibe biopsias y piezas operatorias de pacientes que acuden a consultorios y clínicas particulares del área metropolitana de Trujillo; configura un grupo social de nivel económico y cultural más alto que los del Hospital Belén. La muestra se obtuvo de estas dos instituciones con el fin de asegurar la representatividad de la población que se pretende estudiar.

La información fue tomada sistemáticamente de los registros de diagnóstico anatomopatológico, tanto del Departamento de Patología del Hospital Belén como del Centro de Citopatología. Toda esta información se sistematizó de acuerdo a la clasificación de tumores malignos de piel, extraídas del texto «Clasificación Histológica Internacional de Tumores de la Piel» de la Organización Mundial de la Salud⁽³⁸⁾, que incluye la totalidad de tumores benignos y malignos. En este trabajo se tomaron en cuenta únicamente las variedades malignas, como se puede apreciar globalmente en la tabla 1.

TABLA 1: FRECUENCIA RELATIVA DE 572 TUMORES MALIGNOS DE PIEL, SEGÚN CLASIFICACIÓN DE LA OMS		
CLASE	N.º DE CASOS %	FRECUENCIA
1. TUMORES EPITELIALES	484	84.6
1.1 Ca. basocelular	<311	54.4>
1.2 Ca. epidermoide	<139	24.3>
1.3 Ca. basoescamoso	<5	0.9>
1.4 Ca. glnds. sudorip. y sebcs.	<10	1.7>
1.5 Enf. de Paget	<5	0.9>
1.6 Enf. de Bowen	<14	2.4
2. TUMORES MELANICOS	68	11.9
2.1 Melanoma maligno	<68	11.9>
2.2 Melamosarcoma (nevus azul)	< -	0.0>
3. TUMORES DE TEJIDOS BLANDOS	11	1.9
3.1 Fibrosos		
-Fibrosarcoma	<1	0.2>
-Dermatofibrosarcoma Prt.	<5	0.9>
3.2 Adiposos		
-Liposarcoma	< 1	2>
3.3 Musculares		
-Leiomiomasarcoma	< -	0.0>
3.4 Vasculares		
-Angiosarcoma	< -	0.0>
-Sarcoma de Kaposi<2	0.3>	-
-Linfagiosarcoma	< -	0.0>
3.5 Nervios periféricos		
-Schawnnoma maligno	<1	0.2>
3.6 Miscelánea		
-Fibroxioma maligno	<1	0.2>
4. TT. TEJ. LINFATICO Y HEMATOPOYETICO	9	1.6
4.1 Mycosis fungoides	< -	0.0>
4.2 Leucemias	< -	0.0>
4.3 Linfomas	<9	1.6>

TOTALES	572	100.0
---------	-----	-------

RESULTADOS

FRECUENCIA RELATIVA DE LAS NEOPLASIAS MALIGNAS DE PIEL

Uno de los primeros resultados de nuestro trabajo (Tabla 1) es que de todos los tumores malignos de piel de nuestra serie, el 84,6% corresponde a los carcinomas o tumores de origen epitelial, el 11,9% corresponde a los melanomas y sólo el 3,5% a los tumores de origen mesenquimal y linfohernatopoyético. Nuestros hallazgos coinciden con otros autores; así, Albújar⁽²⁾, en el Registro de Tumores de Trujillo, encuentra 84,4% de tumores epiteliales, 13,2% de tumores melánicos y 2,2% de tumores originados en tejidos blandos y linfohematopoyéticos, hallazgos que, sumados al nuestro, confieren alta validez a nuestros resultados, puesto que se está trabajando en el mismo universo de Trujillo. Este hecho es confirmado por Flores y otros⁽¹²⁾ en el Perú. Similares hallazgos encontró Ferreira en Brasil⁽¹⁰⁾ y Levi y otros en Suiza⁽²²⁾.

En la misma Tabla 1 se muestran las diferentes sub variedades de neoplasias malignas de piel que presentan las siguientes particularidades:

a) Carcinomas: Las frecuencias significativas y considerables de las neoplasias epiteliales son las que corresponden al carcinoma baso-celular y al carcinoma epidermoide, los que constituyen en ambos casos el 80% de los tumores malignos de piel. La frecuencia del carcinoma baso-celular es más de la mitad de todos los tumores malignos de piel (54,4%), seguido por el carcinoma epidermoide (24,3%). Así mismo, debemos hacer notar que el carcinoma basocelular constituye casi las tres cuartas partes de los tumores de tipo epitelial (64,0%).

Las literaturas de origen tanto nacional como americana y europea coinciden en señalar que el carcinoma basocelular supera al carcinoma epidermoide en doble proporción^(2,10,22,26,28,33).

En esta misma línea, debemos mencionar lo raro de los otros tipos de tumores epiteliales malignos como el carcinoma basoescamoso, el carcinoma de glándulas sudoríparas y sebáceas, la enfermedad de Paget y la Enfermedad de Bowen, que sólo constituyen el 7,0% del total de tumores epiteliales. Sin embargo, podemos puntualizar algunos hechos, por ejemplo, que siendo la Enfermedad de Bowen un carcinoma in situ de epitelio escamoso, con una frecuencia de 14%, no hace cambiar la tendencia de las proporciones del carcinoma epidermoide en nuestra serie. Lo mismo sucede con los tumores raros como el carcinoma basoescamoso. El carcinoma de glándulas sudoríparas y sebáceas, que biológicamente son adenocarcinomas de piel, lo mismo que la Enfermedad de Paget que es un adenocarcinoma cutáneo in situ epidermotrófico^(23,39), no altera la incidencia de adenocarcinomas. Debemos señalar que no hemos encontrado enfermedad de Paget extramamaria, igualmente rara y de conducta biológica muy especial^(7,39).

b) Melanomas Malignos: Estos tumores constituyen el segundo lugar en frecuencia entre todos los tumores malignos de piel con 11,9%, que es un porcentaje significativo en nuestra serie. Muchos autores coinciden con nuestros

hallazgos: en el Perú^(2,12), y en países con poblaciones semejantes a la nuestra como México⁽¹⁾ y Brasil⁽¹⁰⁾, así como en países europeos^(22,33,38). El estudio de los melanomas ma-lignos es importante porque prácticamente son las únicas neoplasias malignas de piel que causan alta tasa de mortalidad^(9,14,22,24). Nuestros hallazgos son importantes por la contribución que pueden hacer al estudio de la etiopatogenia de estos tumores en nuestro medio, como lo veremos al tratar su localización.

c) Tumores de tejidos blandos y linfáticos: Finalmente es necesario puntualizar que los tumores de tejidos blandos y los de tejidos linfoide y hematopoyético (**Tabla 1**) son extremadamente raros, y que cada uno de ellos no pasa el 1,0% de frecuencia del total de tumores malignos de piel, los que totalizan 3,4%.

Estos hallazgos son semejantes a los encontrados por Albújar⁽²⁾ en nuestro medio y en trabajo específicos sobre Sarcoma de Kaposi⁽⁵⁾ Schwannoma Maligno⁽³⁰⁾. Debemos llamar la atención acerca del hecho de que muchas de la subvariedades histológicas que figuran en la Clasificación de la OMS no fueron encontradas por nosotros, entre ellas leiomiomas, angiosarcomas linfagiosarcomas, mycosis fungoides y leucemias; tumores muy raros, ya que en la bibliografía revisada sólo se menciona un caso de leiomioma en el escroto⁽³¹⁾, algunos casos de angiosarcoma⁽²⁵⁾ y mycosis fungoides⁽⁴²⁾.

NEOPLASIAS MALIGNAS DE PIEL, SEGÚN SEXO

Entre todas las neoplasias malignas de piel, observamos que no existe una frecuencia significativamente predominante en uno u otro sexo (**Tabla 2**). Los autores que han trabajado en series semejantes encuentran resultados similares^(22,27,40); sin embargo, con respecto a los tumores epiteliales específicamente (**Tabla 3**), se puede detectar con el «Test de Significancia de Proporciones» predominio del sexo femenino sobre el masculino, con alto significado estadístico. Parece ser que el responsable de este resultado es el carcinoma basocelular, cuya razón de predominancia es de 1,8A con un $p = 0,01$ mientras que el carcinoma epidermoide mantiene la tendencia general hallada para los tumores malignos de piel de 1: 1, femenino/masculino. Los autores consultados coinciden con nuestros resultados, especial mente en relación a la diferencia de sexos que existe en el carcinoma basocelular^(1,15) y a la razón 1: 1 en el carcinoma epidermoide^(2,15,18).

CLASE	MASCULINO		FEMENINO		AMBOS	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
T. Epiteliales	186	79.8	295	87.8	481	84.5*
T. Melánicos	35	15.0	33	9.8	68	11.9
T. Tejidos blandos	6	2.6	5	1.5	11	2.0
T. Tejidos linfáticos y hematopoyéticos	6	2.6	3	3	9	1.6
TOTALES	233**	100	336**	100	569**	100

*Test de significancia de proporciones, significativo al 1%
 ** % respecto al total 41,0% masculino; 59,0% femenino
 Diferencia de sexos $X^2 = 7,449$; no significativo

TABLA 3:
TUMORES EPITELIALES MALIGNOS DE PIEL:
DISTRIBUCIÓN DE 481 CASOS SEGÚN TIPOS HISTOLÓGICOS Y SEXO

TIPO HISTOLÓGICO	MASCULINO		FEMENINO		AMBOS	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Ca. basocelular	108	58.1	200	67.8	308	64.0
Ca. epidermoide	66	35.5	73	24.7	139	28.9
Ca. basoescamoso	2	1.1	3	1.0	5	1.0
Enf. de Bowen	5	2.7	9	3.1	14	2.9
Adenocarcinoma*	5	2.7	5	1.7	10	2.1
Enf. de Payet	-	-	5	1.7	5	1.0
TOTALES	186	100	295	100	481	100
% respecto al total	38.6%		61.4%		100.0%	

*Carcinoma de glándulas sudoríparas y sebáceas

En lo que se refiere a los melanomas, se demuestra que no hay diferencia estadísticamente significativa entre los sexos, con una razón masculino/femenino de 1: 1 y que los porcentajes globales de frecuencia 15,0% para varones y 9,8% para mujeres, es una diferencia no significativa. Cotrina⁽⁶⁾, trabajando con muestras más numerosas de melanomas malignos, encuentra la relación femenino/masculino en 560 casos de 1: 1; y otros autores en 2,834 casos relación de 1,41⁽¹⁴⁾ y en 1,318 casos de 2:1⁽²⁴⁾. Como podemos apreciar, hay una tendencia no muy clara de predominio femenino, a diferencia de lo que hemos encontrado en nuestra serie.

En relación a los tumores originados en tejidos blandos y linfoblastopoyéticos, el análisis en relación al sexo es obviamente irrelevante.

LAS NEOPLASIAS MALIGNAS DE PIEL SEGÚN EDAD.

En relación a la edad de presentación de los tumores malignos de piel y su distribución etárea, se ha estudiado con detalle en las neoplasias que tienen significación numérica como el carcinoma basocelular (**Tabla 4**), el carcinoma epidermoide (**Tabla 5**) y el melanoma maligno (**Tabla 6**), cuyas curvas de distribución comparativa se presentan en la Gráfica I. En ellos se puede observar que (i) el carcinoma basocelular muestra el vértice de la distribución etárea para ambos sexos, en la séptima y octava década; hecho que se repite en el sexo femenino en particular, a diferencia del sexo masculino, donde se observa la mayor frecuencia en la octava década;(ii) el carcinoma epidermoide muestra el vértice de la distribución etárea para ambos sexos, en la octava y novena década, hecho que se repite en relación a cada uno de los sexos en particular y (iii) el melanoma maligno muestra el vértice de la distribución etárea para ambos sexos, en la séptima década de la vida, hecho que se repite igualmente en relación a cada uno de los sexos en particular.

TABLA 4: CARCINOMA BASOCELULAR: DISTRIBUCION DE 305 CASOS, SEGUN EDAD Y SEXO						
EDAD	MASCULINO		FEMENINO		AMBOS	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
<20	-	0.0	-	0.0	-	0.0
20-29	1	0.9	1	0.5	2	0.7
30-39	6	5.6	9	4.6	15	4.9
40-49	17	15.7	21	10.7	38	12.5
50-59	20	18.5	28	14.2	48	15.7
60-69	20	18.5	53	26.9	73	23.9
70-79	34	31.5	52	16.4	86	28.2
80-89	8	7.4	29	14.7	37	12.1
>89	2	1.9	4	2.0	6	2.0
TOTALES	108	100	197	100	305	100
% respecto al total	35.5%		64.5%		100%	

Promedio 65.5 años (DS 14.6). Mediana 67 años

TABLA 5: CARCINOMA EPIDERMÓIDE: DISTRIBUCION DE 138 CASOS, SEGUN EDAD Y SEXO						
EDAD	MASCULINO		FEMENINO		AMBOS	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
<20	1	1.5	-	0.0	1	0.7
20-29	-	0.0	2	2.7	2	1.4
30-39	4	6.2	3	4.1	7	5.1
40-49	2	3.1	5	6.8	7	5.1
50-59	10	15.4	6	8.2	16	11.6
60-69	12	18.5	13	17.8	25	18.1
70-79	20	30.8	18	24.7	38	27.5
80-89	15	23.1	20	27.4	35	25.4
>89	1	1.5	6	8.2	7	5.1
TOTALES	65	100	73	100	138	100
% respecto al total	47.0%		53.0%		100%	

Promedio 67.7 años (DS 16.5). Mediana 73 años

TABLA 6: MELANOMA MALIGNO: DISTRIBUCION DE 68 CASOS, SEGUN EDAD Y SEXO						
EDAD	MASCULINO		FEMENINO		AMBOS	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
20-29	2	5.7	3	9.5	5	7.3
30-39	-	0.0	2	6.1	2	2.9
40-49	6	17.1	3	9.1	9	13.2
50-59	4	11.4	6	18.2	10	14.7
60-69	12	34.3	10	30.3	22	32.3
70-79	9	25.7	7	21.2	16	23.5
80-89	2	5.7	2	6.1	4	5.9
TOTALES	35	100	33	100	68	100
% respecto al total	51.3%		48.4%		100%	

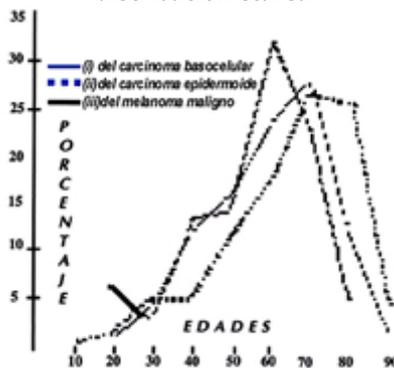
Promedio 60.5 años (DS 15.5), Mediana 64 años

Cuando se comparan parámetros, se observa que el promedio y la mediana en el melanoma maligno son los más precoces con 60,5 y 64 años respectivamente, el

del carcinoma basocelular 65,0 y 67 años y el del carcinoma epidermoide, de 69,7 años y 73 años; quiere decir que existe tendencia del carcinoma epidermoide a presentarse en gente de mayor edad y el melanoma maligno en gente relativamente más joven. No hemos encontrado casos en personas menores de 20 años, lo que contrasta con otras comunicaciones que reportan casos en niños en las tres variedades de tumores en cuestión^(11,34).

Es importante destacar que al comparar las curvas de distribución etárea de estos tres tipos de neoplasias no se aprecian diferencias significativas como se observa en **la Gráfica 1**, construida para contrastar el hallazgo de Osterling y colaboradores⁽³³⁾ en un estudio realizado en Dinamarca, donde señalan una curva de distribución aplanada para los melanomas en comparación con la de los carcinomas, significando que la frecuencia de los melanomas es similar en todas las edades.

Gráfica 1: Curvas comparativas de distribución etárea



Para reafirmar la validez de nuestros hallazgos, otros autores han encontrado cifras semejantes a las halladas por nosotros⁽¹⁴⁾, especialmente en poblaciones con características similares a las nuestras⁽²⁹⁾.

LOCALIZACIÓN DE LAS NEOPLASIAS MALIGNAS DE PIEL

Se ha estudiado la localización de los tumores malignos de piel por la importancia que tienen en el diagnóstico y por sus derivaciones etiopatogénicas en relación a zonas expuestas a radiación solar^(3,20,21,40). Obviamente, sólo se han estudiado en detalle los tumores epiteliales y el melanoma maligno debido a que su frecuencia es estadísticamente significativa.

En primer lugar, se agruparon los tumores según la región del cuerpo en donde se localizan (**Tabla 7**), observándose que de 479 tumores epiteliales el 80,2% se presentan en la región cefálica, mientras que de 68 melanomas malignos el 89,9% se localizan en las extremidades, especialmente en las inferiores(70,6%). Este hallazgo es interesante desde el punto de vista anatómico y epidemiológico, como lo detallamos más adelante, pues la localización de los tumores de piel estudiados en relación a sus clases puede sugerirnos ciertas relaciones etiológicas; por ello, lo

enfocamos en dos grupos bien definidos: el de los carcinomas y el del melanoma maligno.

TABLA 7: DISTRIBUCION COMPARATIVA DE 479 CASOS DE TUMORES EPITELIALES Y 68 CASOS DE TUMORES MELANICOS, SEGUN LOCALIZACION				
LOCALIZACION	T. EPITELIALES		T. MELANICOS	
	N.º	%	N.º	%
CABEZA	384	80.2	5	7.3
CUELLO	8	1.7	1	1.5
TRONCO	41	8.6	1	1.5
EXTRMDS. SUPERIORES	26	5.4	13	19.1
EXTRMDS INFERIORES	20	4.2	48	70.6
TOTALES	479	100	68	100

A.- Localización de los carcinomas de la Piel.

Un estudio comparativo entre el carcinoma basocelular y el carcinoma epidermoide (**Tabla 8**) nos permite apreciar que el basocelular predomina en la región cefálica en el 92,9% de los casos, mientras que el epidermoide lo hace en el 58,1%. El segmento de localización más frecuente del carcinoma basocelular es la zona centro facial, región nasogeniana (47,2%) y región periorbitaria (20,4%) que hace una proporción total de 67,6%, en tanto que el carcinoma epidermoide sólo alcanza el 32,3%. Es necesario mencionar que el primero de los carcinomas tiende a localizarse en la piel de la nariz y el surco nasogeniano, mientras que el segundo en la mejilla. En contraposición a este hecho, en el carcinoma epidermoide existe predominio más amplio de las ex-tremidades (25,7%) y del tronco (14,7%) comparativamente al carcinoma basocelular de 2,2% y 2,9% en los respectivos segmentos anatómicos.

TABLA 8: DISTRIBUCION COMPARATIVA DE 309 CASOS DE CARCINOMA BASOCELULAR Y 136 CASOS DE CARCINOMA EPIDERMOIDE, SEGUN LOCALIZACION				
LOCALIZACION	CA. BASOCELULAR		CA. EPIDERMOIDE	
	N.º casos	%	N.º casos	%
CABEZA	287	92.9	79	58.5
Reg. nasogeniana	146	47.2	37	27.2
Reg. periorbitaria	63	20.4	7	5.1
Labio y comisuras	15	4.8	4	2.9
Cara: otras zonas	25	8.1	11	8.1
Cuero cabelludo	6	1.9	10	7.3
No registrado	32	10.4	10	7.3
CUELLO	6	1.9	2	1.5
TRONCO	9	2.9	20	14.7
EXTREMIDADES SUPERIORES	5	1.6	18	13.2
EXTREMIDADES INFERIORES	2	0.6	17	12.5
Totales	309	100	136	100

En la literatura nacional encontramos datos que concuerdan con los nuestros en relación a la localización de los carcinomas en la región cefálica señalados por Travezan⁽⁴¹⁾. Asimismo, en México, Aceves⁽¹⁾ encontró en 454 casos de tumores malignos de piel 97,23% de carcinomas, 83,7% de los cuales estaban localizados en la cabeza; Levi y sus colaboradores⁽²⁷⁾, en Suiza, en 5,712 casos de tumores malignos de piel, encontraron que el 87,3% eran carcinomas, siendo las tres cuartas partes localizados en cabeza; en Brasil⁽⁷⁾, los registros nacionales de tumores indican los más altos porcentajes de localización para la región cefálica.

En relación al carcinoma, basocelular en particular, nuestros hallazgos también coinciden con el trabajo nacional de Flores y colaboradores⁽¹²⁾, que reporta 90% de localización en cara para este tipo de carcinoma; Aceves en México⁽¹⁾ encuentra 98,22% de localización de la cara, correspondiéndole a la nariz la mayor proporción; Di Fabio y colaboradores en Argentina⁽⁸⁾ reportan el 82,22% de localizaciones en cabeza y cuello, así como Méndez y colaboradores en Cuba⁽²⁸⁾, que reportan semejante proporción.

En relación a la localización predominante del carcinoma epidermoide en tronco y extremidades en comparación con el carcinoma basocelular, también hay comunicaciones que coinciden con las nuestras: Aceves⁽¹⁾ encuentra alta localización en el tronco; asimismo, Hernández y Baños⁽¹⁹⁾ en El Salvador llaman la atención sobre la alta incidencia de carcinoma epidermoide en área genital (35% en pene y vulva), lo mismo que Hubefl y otros⁽¹⁶⁾ en un estudio de carcinoma epidermoide en personas de raza negra en EE. UU. Nosotros hemos encontrado una proporción de 8,8% de localizaciones de carcinoma epidermoide en área genital. Incidentalmente debemos señalar que se ha reportado alta frecuencia de cáncer epidermoide primitivo de labio en EE. UU.⁽³⁶⁾ y Brasil⁽³⁵⁾, hecho que no sucede entre nosotros, donde sólo hemos encontrado 4,8%.

B.- Localización de los Melanomas Malignos.

Al comentar los hallazgos que figuran en la Tabla 7 señalamos la alta frecuencia de localización de estos tumores en las extremidades, hecho que merece un análisis más detallado. En la **Tabla 9** se observa que el 90,1% de las localizaciones está en las extremidades, especialmente en las inferiores (70,6%). Es interesante anotar que en las extremidades superiores la localización en la mano, axila y otros lugares tiene una frecuencia uniforme, mientras que en las extremidades inferiores casi la totalidad de los melanomas se localizan en el pie, especialmente en la planta, el talón y el lecho ungueal donde se encuentra epitelio no pigmentado que merece un comentario especial.

TABLA 9: MELANOMA MALIGNO: DISTRIBUCION DE 68 CASOS, SEGUN LOCALIZACION		
LOCALIZACION	N.º casos	Porcentaje
CABEZA (Cara)	5	7.3
CUELLO	1	1.5
TRONCO (Abdomen)	1	1.5

EXTREMIDADES SUPERIORES	13	19.5
EXTREMIDADES INFERIORES	48	70.6
Planta y talón	31	45.5
Dedos	8	11.8
Muslo y pierna	5	7.3
Dorso del pie	1	1.5
No registrado	3	4.4
Totales	68	100

Si tomamos en cuenta que nuestra población es de gente de piel morena y los europeos de piel blanca, en ambos los carcinomas se localizan con mayor frecuencia en zonas expuestas al Sol y pueden obedecer a factores etiológicos de radiación solar. Hay que subrayar que en los melanomas, la más alta frecuencia de localización en nuestra serie se encuentra en la piel no pigmentada del organismo: planta del pie y lecho ungueal. Esta localización ha sido hallada por nosotros y por otros autores en poblaciones similares a la nuestra^(1,4,9).

Este hecho indicaría que no sólo es la radiación solar el principal factor etiológico, sino también factores traumáticos, como ha sido señalado por Rolon⁽³⁷⁾, haciendo notar la frecuencia de melanoma en la planta del pie de bantúes y paraguayos, arriesgando la hipótesis de que este hecho tendría relación con el hábito de caminar descalzos.

Humphrey⁽¹⁷⁾ también ha hecho notar que la localización de los melanomas en los caucásicos se encuentra en las zonas de irritación continua como los sitios de roces con correas y prendas íntimas, palmas de la mano y planta del pie. Además, Foster⁽¹³⁾, en un estudio de melanomas en habitantes de raza negroide de las islas Salomón, encontró un alto porcentaje de localización en la piel no pigmentada de la planta del pie.

Estos hechos merecen investigarse cuidadosamente para explicarnos la relación causal entre radiación solar y traumatismo en la producción del melanoma. Nuestros hallazgos abren un interesante camino a la investigación etiológica del melanoma en las áreas no pigmentadas de la piel, especialmente su estructura histológica y su historia natural.

CONCLUSIONES

Se ha estudiado una serie de 572 casos de neoplasias malignas de piel que se presentaron simultánea y consecutivamente en el Hospital Belén de Trujillo y en el Centro de Citopatología de esta misma ciudad en el transcurso de 10 años. El propósito de este trabajo fue estudiar la frecuencia relativa de estos tumores y algunas variables epidemiológicas, como la edad y sexo de presentación y su localización anatómica. Podemos esquematizar las siguientes conclusiones:

1) Entre todos los tumores malignos de piel, los tumores de origen epitelial tiene la más alta frecuencia con el 84.6%, seguidos del melanoma maligno con el 11,9% y los tumores de origen mesenquimal y linfohematopoyético. con el 3,5%. Los carcinomas basocelular y epidermoide constituyen el 90% de los tumores epiteliales, de los cuales el carcinoma basocelular (64,0%) es el más frecuente, en una proporción de casi el doble del carcinoma epidermoide (28,9%).

2) Entre todos los tumores malignos de piel, no existe predominio de sexos. Sin embargo, para los tumores epiteliales hemos hallado una relación femenino/masculino de 1,6A con significado estadístico, y dentro de éstos, el carcinoma basocelular presenta un predominio femenino altamente significativo, con una razón de 1,8:1 (p: 0,01), mientras que el carcinoma epidermoide no muestra predominio de sexo, con una razón de 1,1: 1 (p: 0,05). El melanoma maligno no presentó predominio de sexos, encontrándose una razón femenino/masculino de 1: 1.

3) Con respecto a la distribución etárea en las subvariedades que muestran frecuencias significativas como el carcinoma basocelular, el carcinoma epidermoide y el melanoma maligno, se aprecian curvas de distribución semejantes entre sí, con medianas de 67, 73 y 64 años respectivamente. No se han re-gistrado casos antes de los 20 años.

4) Anatómicamente, los tumores de origen epitelial se localizan en su gran mayoría en la región cefálica (80,2%); dentro de éstos, el carcinoma basocelular alcanza 92,9%, especialmente en la zona centrofacial (nariz, mejilla y párpados), mientras que el carcinoma epidermoide muestra sólo el 58,1% de localización cefálica y 41,9% en el tronco y en las extremidades, en comparación con el carcinoma basocelular de sólo 7%. El melanoma maligno tiende a localizarse en el 89,7% de los casos en las extremidades y de éstas, en el epitelio no pigmentado del pie como la planta, el talón y los dedos en un 63,2%.

5) Como generalización integral podemos concluir que la frecuencia relativa y el predominio por sexo y edades es semejante al que se encuentra en otras partes del mundo, especialmente en lo que se refiere a los tumores epiteliales, excepto con respecto a los melanomas, donde hay un predominio de localización en los segmentos no pigmentados de la piel, fenómeno que amerita estudios más detallados y profundos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. ACEVES, R. Cáncer de Piel. Estudio Analítico y Epidemiológico de 454 casos. Derm Rev Mex 1970; 14:354-376.
2. ALBUJAR, P Registro de Tumores Malignos de Trujillo (1971--1980). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo-Perú, 1983.
3. ARMSTRONG, BK. Epidemiology of malignant melanoma intermittent or total accumulated exposure to the sun? J Derm Surg Oncol 1988; 14: 835-849.
4. BRUMINI, R. (Editor). Cáncer in Brazil. Histopatological data 1976-80. Inst. Nac de Cancer Rio de Janeiro, 1982. pp 50-57.
5. COKER, R.; WOOD, PB. Changing patterns of Kaposi s sar-coma in N. E. Zaire. Trans R Soc Trop Med Hyg. 1986; 80: 965-966.

6. COTRINA, M. Melanoma maligno. Oncología, por Solidoro A. y otros. Ansonia. Lima, 1975. pp 333-341.
7. CHANDA, JJ. Extramamary Paget's disease: prognosis and relationship to internal malignancy. J Am Acad Derm 1985; 13: 1009-1014.
8. DI FABIO, NA.; FEINSILBER, DG.; CHA, DM.; RE, GGIO, SA.; AVATTE, C.; MOSCA, I Epitelioma basocelular: localizaciones infrecuentes. Rev Argent de Derm 1986; 67: 135-139.
9. EIWOOD, SH. Epidemiology and control of melanoma in white populations and in Japan. J Invest Derm 1989; 92: 2145-2215.
10. FERREIRA, J. Incidencia do câncer do pele no Rio Grande Do Sul. Anais Bras Derm 1983; 58: 237.
11. FIGUEROA-TOVAR, MI y colabs. Incidencia de tumores cutáneos sólidos malignos, primarios y metastásicos en un servicio de dermatología pediátrica. Med Cut I L A 1989; 17: 52-57.
12. FLORES, E.; BONILLA, J.; MONTALVO, L. Cáncer de piel. Evaluación Clínica y Tratamiento. Rev Soc Per Derm 1971; 5: 244-255.
13. FOSTER, HM.; WEBB, SD. Skin Cancer in the north Solomon. Aust N Z J Surg 1988; 58:397-401.
14. GARBE, C.; WIEBEL, H.; ORFANOS, CE. Change of epidemiological characteristics of malignant melanoma during the years 1962-1972 and 1983-1986 in the Federal Republic of Germany. Dermatology 1989; 178: 131-135.
15. HERNANDEZ-PEREZ, E.; BANOS-AREVALO, E. Carcino-ma basocelular 31 espinocelular en El Salvador Revisión de 6 años (1970-1975). Arch Argent Derm 1978; 28: 169-174.
16. HUBBELL, CR.; RASIN, VR.; MORA, RG. Cancer of the skin in blacks. A review of 175 blacks patients with squamous cell carcinoma of the penis. J Am Acad Derm 1988; 18: 292-298.
17. HUMPHREY L.J. Melanoma maligno. Tratado de Patología Quirúrgica. Sabiston 11o. ed. Ed. Interamericana, México, 1982. pp 578-580.
18. IKEDA, S.; KIYOHARA, Y.; MIZUTANI, H. Comparative aspect of melanoma and non-melanoma skin cancers in Japan. J Invest Derm 1989; 92: 204s-209s.
19. JOLY DJ. El Control del Cáncer Seminario sobre Registros de Cáncer en América Latina. Organización Panamericana de la Salud. 1970. pp. 11-29.
20. KRIPKE, ML. Impact of ozone depletion on skin cancer J Dem Surg Oncol 14857, 1988.
21. LEJEUNE, FJ. Epidemiology and etiology of malignant melanoma. Biomed Pharm 1986; 40:91-99.
22. LEVI, F; LA VECCHIA, C.; TE, VC.; MEZZAMOTTE, G. Descriptive Epidemiology of skin cancer in the Swiss Canton of Vaud. Int J Cancer 1988 42: 811-816
23. LUND, HZ. Tumors of the Skin. Atlas of Tumor Pathology. Sec I-Fasc 2, Armed Forces Institute of Pathology, Washington D.C., 1957. pp. 265-267.
24. MACKIE, RM.; SMYTH, JF; SOUTAR, DS.; CALMAN, KC.; WATSON, AC.; HUNTER, JA.; McLAREN, KM. Malignant melanoma in Scotland. Lancet 1985; 2:859-863.
25. MAGNIN, PH.; SCHROH, RG.; CARRERA, GE Angiosarcoma de la piel de la cabeza de los viejos. Rev Argent Derm 1987; 68: 283-294.
26. MARKS, R.; JOLLEY D.; DOREVITCH, AD.; SELWOOD, TS. The incidence of non-melanocytic skin cancers in an Australian population: results of a 5 years prospective study. Med J Aust 1989; 150: 475-478.
27. MARTINEZ, I. (Edit.) Cáncer en Puerto Rico. Depto. de Sa-lud, Región Central de Cáncer, Puerto Rico, 1987. p 75.
28. MENDEZ, VD.; GUIRIBITEY A.; PORRO,H.; PERA, P Análisis de la incidencia de los tumores de la piel en el Servicio de Dermatología del Hospital "Dr. Salvador Allende" durante 1977-1978. Rev Cub Med 1985; 24: 503-309.

29. MINELLI, L.; PEREIRA, VL. Melanoma. Estudio Casuístico do Instituto do Cancer do Londrina. An Bras Derm 1983; 58:81-84.
30. MINELLI dos PASSOS, EM.; GUERRA,DM. Schwannoma cutis. Diagnóstico histopatológico de dois casos. An Bras Derm 1984,* 59:37-38.
31. MORENO, A.; LAMARCA, J.; GARCIA, J. Leiomiosarcoma escrotal. Med Cut I L A 1984; 12:387-389.
32. NEWELL, GR.; SIDER, JC.; BERGFELTL.; KRIPKE, ML. Incidence of the cutaneous melanoia in the United States by histology with special reference to the face. Cancer Res 1988; 48: 5036-5041.
33. OSTERLING, A.; HOU-JENSEN, K.; MILLER, O. Incidence of cutaneous malignant melanoma in Denmark 1978-1982. Anatomic site distribution, histologic tipos and compa raison with non-melanoma skin cancer. Br J Cancer 1988; 58: 385-391.
34. PARTOFT S.; OSTERLING, A.; HOU-JENSEN, K.; DRZEWIECKL KT Malignant melanoma of the skin in children (0 to 10. years of age) in Denmark 1943-1982. Scand J Plast Recontr Surg Hand Surg 1989; 23: 55-58.
35. PRADO, H. Cancer de Pele-Piaui 1964-1984: H. Carcinoma espinocelular An Bras Dermatol 1987; 62: 147-150.
36. PETROVICH, Z; PARKER, RG.; LUXTON, G.; KUISK, H.; JEPSON, J. Carcinoma of the lip and selected sites of head and neck skin A clinical study of 896 pacientes. Radiother Oncol 1987; 8: 11-7.
37. ROLON, P Patología Geográfica del Cáncer y Registro de Patología Tumoral. Bol of Saint Panam 1979; 87: 232-237.
38. SELMAN, REJ.; HELWIG, EB. Tipos Histológicos de Tumo-res de Piel. Clasificación Histológica Internacional de Tu-mores, N.º 12, OMS, Ginebra, 1975.
39. STEWARD, FW Tumors of the Breast, Atlas of Tumor Pathology, See IX Fasc 34 Armed Forces Institute of Pathology, Washington D.C., 1950 pp. 15-17.
40. TORLONI, H.; BRUMINI, R. Registro Nacional de Tumores. República Federativa de Brasil, Ministerio do Sande, Divisao Nacional de doencas crónico degenerativas, Rio de Janeiro, 1978.
41. TRAVEZAN, R. Neoplasias de la Piel. En Oncología, por Solidoro, A. y otros. Ansonia. Lima. 1975. Pp. 321-341.
42. WEINSTOCK, MA. Mycosis fungoides in the United States. Increasing and descriptive epidemiology, JAMA 1988; 260: 42-43.