

Morbilidad por tumores malignos de piel por diagnóstico histopatológico. Colón, Matanzas. 2010-2015

Morbidity by skin malignant tumors histopathologically diagnosed. Colon, Matanzas. 2010-2015

Dra. Meilyn Fernández Martori

Policlínico Universitario Dr. Carlos J. Finlay. Matanzas, Cuba.

RESUMEN

Introducción: Cuba está en alerta dada la incidencia creciente del cáncer de piel. La histopatología es la regla de oro para la confirmación de toda neoplasia cutánea.

Objetivo: identificar la morbilidad por tumores malignos en esta localización según informes de biopsias.

Materiales y métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo y retrospectivo de todos los diagnósticos de cancer de piel registrados en el Libro de biopsias desde enero de 2010 a diciembre de 2015 en el departamento de anatomía patológica del Hospital Dr. "Mario Muñoz Monroy" de Colón y se estudiaron las variables: año de diagnóstico, edad y sexo de los pacientes, el tipo histológico del tumor, la presencia de márgenes libres, el subtipo histológico del carcinoma basocelular, el grado de diferenciación y la presencia de infiltración del epidermoide.

Resultados: se analizaron 1096 informes de biopsia con diagnóstico de carcinomas cutáneos. Se halló un predominio del sexo masculino, de las edades por encima de los 61 años, del basocelular como tumor más frecuente y de las lesiones bien resecadas dadas por los márgenes libres quirúrgicos. El subtipo sólido constituyó más de la mitad de todos los basales examinados. Del epidermoide se analizó la presencia en el resultado del aspecto diferenciación citado en la tercera parte de las muestras.

Conclusiones: el cáncer de piel continúa en ascenso y el informe de anatomía patológica aporta datos esenciales para la decisión terapéutica, el pronóstico y el reporte del mismo lo que se reafirma la importancia de su completa descripción.

Palabras claves: carcinoma basocelular, carcinoma epidermoide, cáncer de piel no melanoma, variantes histopatológicas, morbilidad.

ABSTRACT

Introduction: Cuba is given in alert the growing incidence of the skin cancer. The histopathology is the rule of gold for the confirmation of all cutaneous neoplasia. To identify the morbidity for wicked tumors in this localization according to studies of biopsies was the objective that motivated to make this investigation.

Materials and methods: Its was carried out a descriptive and retrospective observational study of all the diagnoses of skin cancer registered in the Book of Biopsies from January from 2010 to December of 2015 in the department of pathological anatomy of the Hospital Dr. "Mario Muñoz Monroy" of Colon. The variables were studied: year of the diagnosis, age and sex of the patients, the type histological of the tumor, the presence of free margins, the subtype histological of the basal cell carcinoma, the differentiation grade and the presence of infiltration of the squamous carcinoma.

Results: The 1096 biopsy reports were analyzed with diagnostic of cutaneous carcinomas. It was a prevalence of the masculine sex, of the ages above the 61 years, of the basal cell carcinoma like more frequent tumor and of the well dried up lesions given by the surgical free margins. The solid subtype constituted more than half of all the basal cell examined. Of the squamous carcinoma the presence was analyzed in the result of the aspect differentiation mentioned in the third part of the samples.

Conclusions: The skin cancer continues in ascent and the report of pathological anatomy contributes essential data for the therapeutic decision, the prognosis and the report of the same one what the importance of its complete description is reaffirmed.

Key words: basal cell carcinoma, squamous carcinoma, neoplasm skin, morbidity, histopathological variants.

INTRODUCCIÓN

El cáncer como problema de salud mundial es, entre las principales enfermedades mortales, una de las pocas que presenta una tendencia ascendente. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia del carcinoma de piel se ha

triplicado en las últimas dos décadas. Es el más frecuente en el ser humano y además el responsable de la mitad de todas las neoplasias malignas en Estados Unidos.^{1,2} Cuba también está en alerta, siendo esta localización la primera causa de morbilidad en el registro nacional con un reporte de 9785 casos en total.³

El estudio histopatológico de las muestras cutáneas es una de las herramientas diagnósticas más importante con las que cuenta el dermatólogo para confirmar la etiología neoplásica. El valor del resultado de la biopsia también permite decidir una conducta posterior. El informe debe contener datos que ayuden al especialista a definir el pronóstico. Para cada tipo de tumor hay establecido parámetros a describir. En el cáncer de piel no melanoma se incluyen la variedad histológica, el grado de diferenciación, la infiltración o profundidad, la invasión perineural y el control de los márgenes. Una descripción completa garantiza la decisión terapéutica adecuada, establece el pronóstico del paciente y permite el reporte con calidad. Cada paso hasta llegar al registro definitivo tiene muchas aristas que complejizan y dificultan la meta final. De no cumplir con estas etapas, la utilidad del diagnóstico no se explota y los subregistros de la morbilidad conllevan a una estadística no confiable.

Un estudio previo retrospectivo en el archivo del departamento de Anatomía Patológica del Hospital Mario Muñoz del municipio de Colón, Matanzas, acerca del comportamiento de las lesiones tumorales cutáneas por histopatología en el primer semestre de 2013 demostró que un 40.7% del total de los tumores correspondían a etiología maligna y sólo un 10% se notificaron y pasaron al registro estadístico municipal. Ante esta situación y teniendo en cuenta lo anterior la autora se motivó a la investigación con el objetivo de caracterizar por diagnóstico histopatológico el cáncer de piel en el municipio de Colón.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo y retrospectivo. Se analizaron 1131 informes histopatológicos de tumores malignos de piel registrados en el archivo de biopsias del departamento de Anatomía patológica del Hospital Mario Muñoz Monroy, en el período entre enero 2010 a diciembre de 2015. Este departamento recibe biopsias procedentes de los servicios de cirugía menor y mayor del Hospital, así como del Policlínico Este. El universo estuvo constituido por 1096 informes de biopsia. Estos 1096 especímenes pertenecieron a 1052 pacientes, en los que variaba el número de las lesiones entre una y tres.

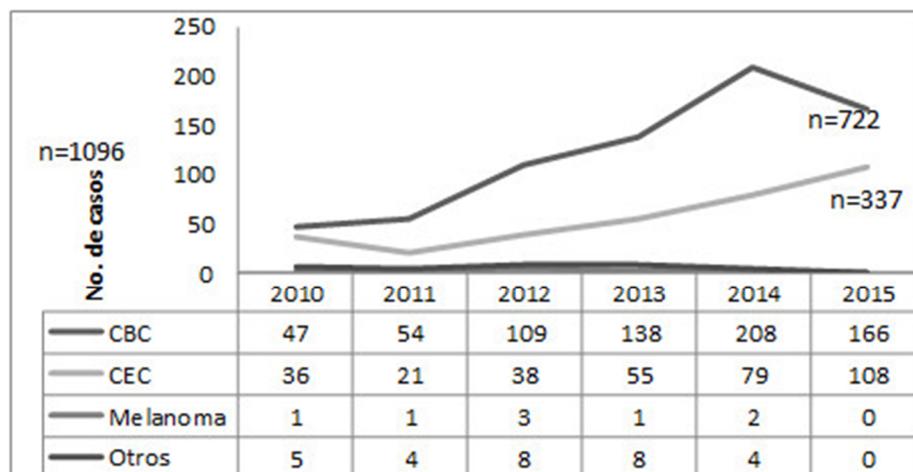
Las variables del estudio fueron: año del diagnóstico, edad y sexo de los pacientes. Del informe diagnóstico: el tipo histológico del tumor, la presencia de márgenes libres, el subtipo histológico del carcinoma basocelular, el grado de diferenciación y la presencia de infiltración del carcinoma epidermoide. Se tuvieron en cuenta los años de diagnóstico del 2010 al 2015, los grupos de edades menores de 30 años, de 31 a 80 con intervalos de nueve años, y los tipos histológicos: carcinomas no melanomas: basocelular o epidermoide, melanoma y en la categoría otros los tumores malignos de anexos. Del estado de los márgenes la presencia o ausencia de este parámetro en el estudio. El subtipo histológico del basocelular con sus variedades: sólido, superficial, adenoideoquístico, esclerodermiforme, sin clasificar y otros. En esta última se incluyó el mixto y el metatípico. El grado de diferenciación y la presencia de infiltración del epidermoide se midieron si estaba o no este parámetro en el informe.

Se tuvo en cuenta la Clasificación Internacional de Enfermedades Oncológicas ICD-O 3 online que se encuentra en vigor e incluye códigos morfológicos y topográficos. En los primeros se agrupan las neoplasias benignas, malignas, las inciertas entre una y otra, la enfermedad metastásica secundaria y la categoría incierta entre afección primaria o metastásica. En el segundo código la piel recoge como C44 y circunscribe tumores queratinocitos y melanocíticos, de apéndices cutáneos, linfomas cutáneos y los del tejido celular subcutáneo.⁴ En el presente trabajo por la frecuencia de los tumores queratinocíticos se estudian independientes y se reconocen en todas las investigaciones como cancer de piel no melanoma para distinguirlo de los producidos por melanocitos identificado por el término melanoma. En la categoría otros se encierran los de apéndices o de anejos, los linfomas cutáneos y los del tejido celular subcutáneo. Las neoplasias de queratinocitos se subdividen en Carcinoma basocelular (CBC) y Carcinoma espinocelulares o de células escamosas o epidermoide (CEC).

Se confeccionó una base de datos en Microsoft Excel y se calcularon frecuencias absolutas y relativas. Se utilizó el sistema estadístico SAS para hallar la media, la moda y la mediana para la edad, así como la media, la desviación estándar, el máximo y mínimo del número de observaciones de biopsias neoplásicas por años analizados. La información se presentó en tablas y gráficos. Los resultados obtenidos se manejaron solo con fines científicos, en el marco de la salud cumpliendo con la ética para este tipo de investigación.

RESULTADOS

En el gráfico1 se observa la tendencia ascendente del cáncer de piel por años, con un aumento considerable del año 2014 y 2015. Los más representados son los tumores no melanomas con un 97.6% del total de los informes. La incidencia del carcinoma basocelular fue el doble del espinocelular con 722 y 337 casos respectivamente, sin embargo esta diferencia se mantuvo evidente entre los años 2011 al 2014, no así en el 2010 y en el 2015 donde las diferencias entre ellos no fueron visibles. No hubo diagnóstico de melanoma en el 2015. Al aplicar el sistema estadístico a los resultados por años nos muestra una media de 182.7, desviación estándar: 90.3, máx: 293, min: 80 y un coeficiente de variación: 49.



Gráf. 1. Frecuencia de cáncer de piel por diagnóstico histopatológico.

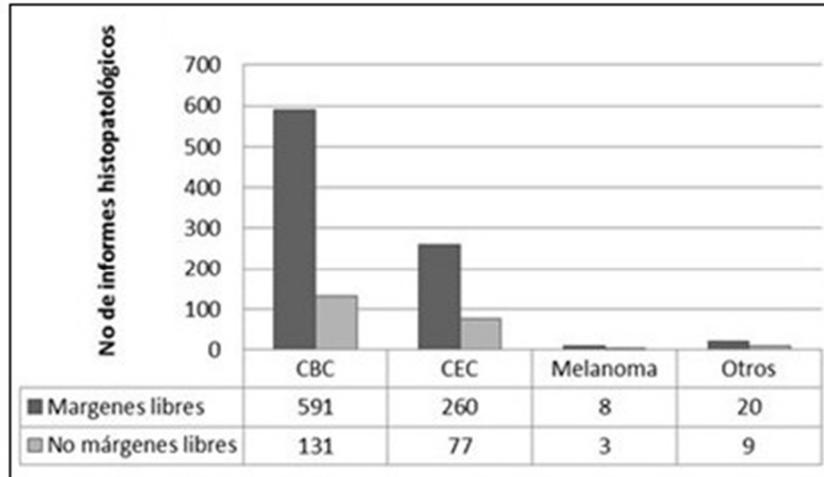
La tabla expone los grupos etáreos y el sexo de los pacientes examinados. De las lesiones estudiadas el mayor número corresponde los hombres con razón de 1.3:1 con respecto a las mujeres. En edades tempranas entre 18-30 años y de 31-40 años la diferencia en cuanto al sexo no fue notable. A medida que avanza la edad la incidencia de los tumores es mayor en el varón.

Con respecto a la morbilidad por grupo etáreo se observan dos grupos con similares cifras y corresponden a los más afectados, entre 61-70 años y el de 71-80 años. Al aplicar las medidas básicas estadísticas a la edad se halló una media de 66.04, mediana 68.0, moda 73.0, una desviación típica de 13.76, varianza de 189 y un rango de 74.0.

Tabla. Tumores de piel por diagnóstico histopatológico distribuidos por grupos de edades y sexo.

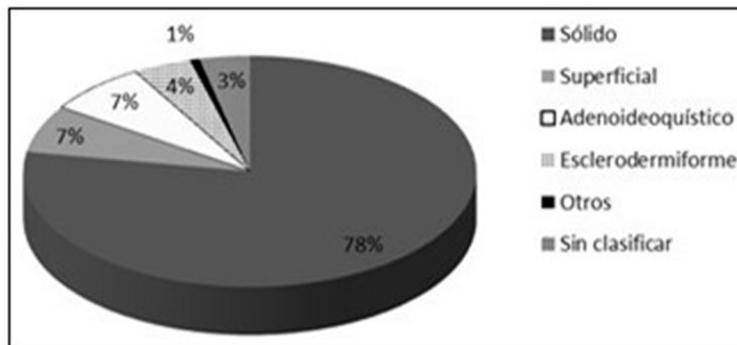
Grupos de Edades (años)	Masculino n=629 (57,4%)		Femenino n=467 (42,6%)		Total n=1096	
	No.	%	No.	%	No.	%
18-30	7	1,1	6	1,3	13	1,2
31-40	17	2,7	18	3,9	35	3,2
41-50	66	10,5	54	11,6	120	11,0
51-60	101	16,1	76	16,3	177	16,2
Grupos de Edades(años)	Masculino n=629 (57,4%)		Femenino n=467 (42,6%)		Total n=1096	
	No.	%	No.	%	No.	%
18-30	7	1,1	6	1,3	13	1,2
31-40	17	2,7	18	3,9	35	3,2
41-50	66	10,5	54	11,6	120	11,0
51-60	101	16,1	76	16,3	177	16,2

En el gráfico 2 se muestran las variantes de cáncer de piel diagnosticados y las características de sus márgenes. Un 20% del total de neoplasias quedó con el margen tomado y un 80% bien reseado. De los tumores no melanomas (CBC y CEC), el Carcinoma epidermoide tiene en proporción mayor número de márgenes con tumor que el carcinoma basocelular, siendo en el CEC un 29.6% y en el CBC un 22.2% respectivamente de bordes no libres de tumor.



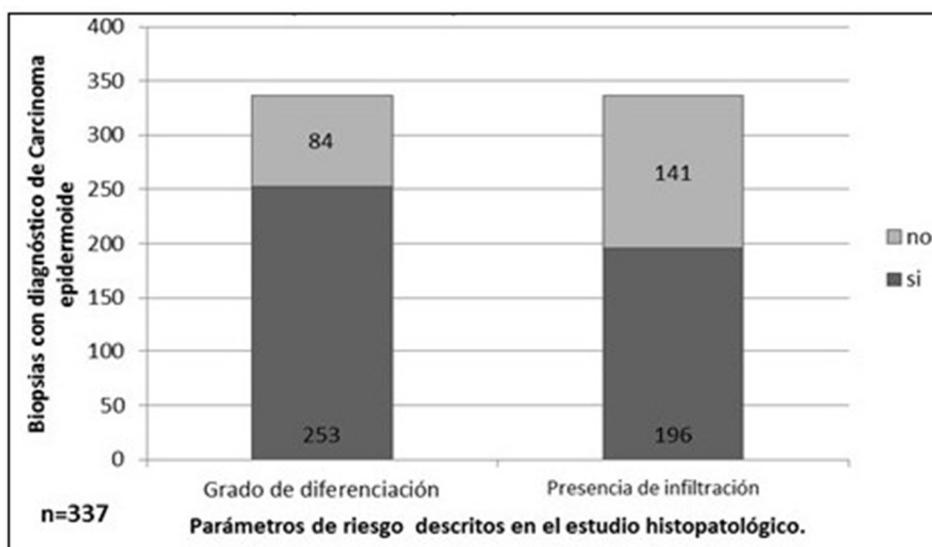
Gráf. 2. Distribución de tumores cutáneos.

El gráfico 3 exhibe las variedades histológicas de los carcinomas basocelulares. Un 4% del total de las muestras no fueron clasificadas. Todas las variantes fueron representadas y al subtipo sólido correspondió más de la tercera parte de las biopsias estudiadas con un 78% (561 especímenes). En la categoría otros se incluyeron los queratósicos, pigmentados, metatípico y basoescamoso.



Gráf. 3. Variedades histológicas de los carcinomas basocelulares.

Los carcinomas epidermoides al informarse también se complementa el resultado con el grado de diferenciación del tumor y el nivel de infiltración. El gráfico 4 ofrece el comportamiento de estos dos parámetros en el estudio. De los 337 diagnósticos de CEC en un 75% (253 biopsias) se informó el grado de diferenciación, no ocurriendo de igual modo para el otro aspecto medido en el que 58.2% de la muestra aclaró la presencia de la infiltración del tumor.



Gráf. 4. Carcinomas epidermoides diagnosticados.

DISCUSIÓN

El cáncer de piel representa hace algunos años un problema de salud creciente que aunque las cifras de mortalidad sean reducidas la morbilidad sigue en ascenso con consecuencias en lo económico y social. Esto se evidencia con el número de biopsias cutáneas examinadas de etiología tumoral que aumentan cada año y que se requiere desde el médico especialista que la diagnostica, el que le realiza la excéresis y el patólogo que la analiza, todo ello con aumento en gastos de recursos humanos y materiales. En países como los Estados Unidos el costo anual del tratamiento es de aproximadamente 500 millones de dólares.⁵ El municipio de Colón exhibe cifras que se comparan con la provincia, el país y a nivel global. El último reporte de Cuba se expone en el anuario estadístico del 2015 siendo los tumores en esta localización los de mayor incidencia con 9785 casos registrados en el 2012.³ En el 2015 la Dirección Provincial de Salud de Matanzas reportó 1196 casos, estadísticas elevadas si lo comparamos con el total de cáncer por todas las localizaciones reportado en el año 2012 que fue de 3012. Conociendo que reportan 16 provincias en el país,³ los datos nacionales que se tabulen para ese año sobrepasaran los 10 000 casos.

La información registrada transita desde que se recoge el resultado del departamento de anatomía patológica y se procede a reportar el caso por parte del médico de asistencia hasta que el sistema estadístico procesa este dato que llega al registro de cáncer nacional. Cada Dirección Municipal de Salud debe manejar la estadística de sus unidades que luego ingresan a las Direcciones Provinciales y de ahí al Registro Nacional. Al revisar los reportes municipales de los años 2013,2014 y 2015 los datos de manera global contaban con 102, 107 y 54 casos respectivamente y de estos un 27.5%, 51.4% y 75.9% correspondían a cáncer de piel en estos años. Estas cifras delatan la dificultad con el reporte de esta entidad en el municipio lo que atenta con las estadísticas y contribuye al subregistro.

De todos los tipos es el carcinoma cutáneo no melanoma (CCNM) el de mayor prevalencia y así se comporta en todo el mundo. Anualmente se diagnostican entre dos y tres millones de nuevos casos tanto de CBC como de CEC. Australia, con una

incidencia de 726 casos por 100 000 habitantes es el país que presenta la mayor cantidad de enfermos a nivel mundial. En Europa, la incidencia del CCNM se incrementa del 3 % al 6 % cada año, mientras que en los Estados Unidos aumentó en un 200 % en los pasados treinta años y en la actualidad corresponde a 150 casos por 100 000 habitantes.^{4,5}

En cuanto al sexo son los hombres los más afectados en el contexto estudiado y está relacionado con el ambiente laboral de exposición solar, de poca cultura de protección al sol, de menor asistencia a consultas para el tratamiento de las dermatosis precancerosas entre otros factores inherentes al género que hacen a los varones más vulnerables a este tipo de tumor. Sin embargo, en la literatura se ha hallado algunas diferencias en este aspecto. En Cárdenas, municipio aledaño tiene un publicación de prevalencia de 10 años en un policlínico y son las féminas las más afectadas.⁶ En contraste, en Puerto Padre (Camagüey) un trabajo similar al que se analiza pero en 10 años, donde de igual manera se utilizaron los registros de estudios histológicos del departamento de anatomía patológica se encontró una morbilidad total de 1049 informes de cáncer de piel con una tendencia ascendente por años, con predominio de los carcinomas basocelulares, los pacientes mayores de 61 años y los hombres.⁷ Así tanto en la literatura nacional como foránea los resultados en cuanto al sexo son disímiles.¹ Lo que si coincide en todos los artículos revisados es que las personas mayores de 61 años son las más afectadas.^{1,2,5-10}

La distribución en orden de frecuencia de los distintos tipos de neoplasias cutáneas concuerda con lo reportado en la bibliografía. La presencia de márgenes no libres de tumor no guarda relación con el tipo de cáncer, aunque, la presencia de células neoplásicas en los bordes de la herida quirúrgica es un fallo terapéutico que depende no solo de la pericia de quién lo realiza sino del sitio anatómico. En el presente estudio la variable localización no se midió por estar incompleta. En dos investigaciones realizadas en Nueva Zelanda en diferentes períodos que compararon la excisión incompleta de los CBC y CEC y algunos factores de riesgo que contribuyen con éste fenómeno, concluyeron que de manera general las excéresis no completas tienen baja frecuencia, pero que las lesiones localizadas en nariz y orejas aportan las cifras más elevadas, sin embargo ambas publicaciones resaltan que de todos los cánceres de piel aquellos que corresponden a cabeza y cuello son más común asociados con las cirugías incompletas. Además se hallan diferencias según el adiestramiento de los cirujanos.^{11,12}

Conocer la variedad histológica del carcinoma basocelular permite predecir el pronóstico y conducir el tratamiento. Existen subtipos de alto y bajo riesgo. En el informe de anatomía patológica, además del tipo histológico debe incluirse la invasión perineural, linfovascular y el estado de los márgenes. En las biopsias informadas no se plasmó el compromiso de nervios, vasos linfáticos y sanguíneos, limitación del estudio. La clasificación es similar con lo comunicado en que el subtipo sólido predomina. Este tipo puede ser circunscripto o infiltrante, el primero es de comportamiento benévolo, de escaso peligro, sin embargo el segundo podría tener focos de diferenciación escamosa y a menudo advierte infiltración perineural y en la zona facial pudiera producir invasión ósea.¹³ En la investigación este detalle de la clasificación no se especifica por lo que los autores consideran como una debilidad a superar y otra limitación del estudio. El resto de las variedades de poco riesgo están representadas por el superficial y el adenoideoquístico las que se comportan de forma parecida en su distribución. En la categoría otros se incluyen los menos frecuentes, que al igual que el tipo esclerodermiforme la incidencia es en bajas cifras, como se describe en los manuscritos revisados. En un artículo publicado este año por dermatólogos canadienses, compararon las formas histológicas del carcinoma basocelular en 13 años de manera retrospectiva, y fue la variedad nodular o sólida el 58% de todos los tumores, menor que lo encontrado en este reporte. El tipo infiltrativo y superficial le siguió en orden. Si se tiene en

cuenta que el primero es el mismo nodular con crecimiento invasivo las cifras de la variante sólida ascienden.¹⁴ En Karnataka, uno de los estados al sur de la India el espectro morfológico de este tipo de cáncer de piel se comporta semejante con un 50% para los sólidos, un 13% para los infiltrativos y porcentajes que oscilan entre 3-6% para el basoescamoso, queratóticos y superficiales.¹⁵

Los CBC desde el punto de vista histológico pueden dividirse en diferenciados e indiferenciados. Los primeros pueden tomar caracteres de los anexos (pelo, glándulas sebáceas, apocrinas o ecrinas), así los CBC queratóticos y adenoideo-quísticos, ambos identificados por ser poco agresivos. La segunda categoría incluye los denominados sólidos circunscriptos o infiltrantes, así como los tipos pigmentados, morfeiforme o fibrosante, también llamado esclerodermiforme, el superficial y el fibroepitelioma. Existen cuatro variantes inusuales: adamantoide, granular, de células claras y con diferencia matricial.¹³ Todas estas presentaciones tienen sus características particulares que su correlación con la clínica no siempre es coincidente pero resulta importante que acompañe siempre al diagnóstico específico.

Como se ha dilucidado la diferenciación de este tumor va implícita en la variedad histológica y es, por tal motivo que el patólogo la obvia en el informe, pues supone que el especialista haga la asociación. Sin embargo, en el carcinoma de células escamosas o epidermoide, el experto especifica este término de forma literal en poco, moderadamente o bien diferenciado. En las lesiones de escasa diferenciación la proporción de células atípicas o anaplásicas es mayor, esto coincide con la alta agresividad y riesgo de metástasis. Lo anterior reafirma la importancia de conocer esta particularidad en estos tumores que por su naturaleza son más difíciles de tratar que los basocelulares.¹³ En las publicaciones recientes no se maneja éste parámetro por las células que componen el tumor sino por la presencia de marcadores inmunohistoquímicos que expresa la neoplasia. Múltiples de ellos se investigan actualmente y su sobreexpresión constituye un predictor de pobre pronóstico. Entre los estudiados para el carcinoma epidermoide se reportan CD200, S100A8, pS6, MMP-10 y el GATA-3.¹⁶⁻²¹ Un estudio analítico de inmunohistoquímica en biopsias de piel con tumores tipo CBC y CEC, compara el uso de anticuerpos para Bcl-2, CD10, CEA y EMA. La investigación concluyó que el uso de estos marcadores permite distinguir entre ambos tipos por las diferencias de los inmunoperfiles, los pacientes con CBC fueron 100%,75.8%, 0% y 0% positivos para Bcl-2, CD10, CEA y AME, y para los CEC fueron de 3.5%,0%, 34.5 y 82.5% positivos respectivamente.²² Estos avances en la inmunooncología persiguen la búsqueda del diagnóstico individual y el blanco terapéutico específico para el cáncer de piel. También el conocimiento de la infiltración a tejidos vecinos es un factor pronóstico de su comportamiento futuro.

Al caracterizar por histopatología los tumores cutáneos se evidencia con certeza que el cáncer de piel continúa en ascenso y que su morbilidad debe ser registrada en consonancia con los informes histopatológicos, que de cumplir con los parámetros analizados en la investigación, se garantizarán los registros fieles a la realidad, aunque se detallan limitaciones que deben ser superadas por los expertos y en un futuro trabajar en la elección del blanco terapéutico a través de los marcadores inmunohistoquímicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Hernández SI, Medina A, López Tello AL, et al. Epidemiología del cáncer de piel en pacientes de la Clínica de Dermato-oncología del Centro Dermatológico Dr. Ladislao de la Pascua. Estudio retrospectivo de los últimos ocho años. *Dermatol Rev Mex* [Internet]. 2012 [citado 18 mar 2016];56(1): 30-7. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=33349>
- 2- Viñas M, Algozaín Y, Álvarez L. Comportamiento del carcinoma basocelular facial en Artemisa durante la última década. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2011 [citado 18 mar 2016];48(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75072011000200004&script=sci_arttext
- 3- MINSAP. Anuario Estadístico Nacional 2015 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2016 [citado 18 mar 2016]. Disponible: http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf
- 4- WHO. Internacional Classification of Diseases for Oncology ICD-O-3 [Internet]. USA: International Agency for Research on Cancer; 2016 [citado 18 mar 2016]. Disponible: <http://codes.iarc.fr/>
- 5- Victoria HO. Algoritmo para la atención integral a pacientes con cáncer cutáneo no melanoma [Internet] . La Habana: MINSAP; 2011 [citado 18 mar 2016] 2011. Disponible en: <http://tesis.repo.sld.cu/551/1/HOVictoriaVarzagapdf.pdf>
- 6- Fernández RM, Legra A, Sánchez CM. Comportamiento del cáncer de piel en el Policlínico Universitario Héroes del Moncada, en Cárdenas. Estudio de 10 años. *Rev Med Electr* [Internet]. 2016 [citado 18 Dic 2016];38(3). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1538>
- 7- Rojas L, de la Paz S, Santana V. Cáncer de piel .Municipio puerto Padre. 2005 a 2014. La Habana: V Jornada Nacional de Cáncer 2015. Centro Ingeniería Genética y Biotecnología; 2015.
- 8- Escalona R. Algunos aspectos clínico patológicos del cáncer de piel.2010-2014. Hospital Juan Bruno Zayas Alfonso. Santiago de Cuba. La Habana: Centro Ingeniería Genética y Biotecnología; 2015.
- 9- Ferrer A, Roche C, Ramos J. Caracterización de la patología tumoral dermatológica en el Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro. 2014. Villa Clara. V Jornada Nacional de Cáncer 2015. 22-23 Octubre 2015. La Habana: Centro Ingeniería Genética y Biotecnología; 2015.
- 10- Davas Y, Guerra TE, García MP. Comportamiento del cáncer de piel. Hospital Enrique Cabrera. 2014-2015. V Jornada Nacional de Cáncer 2015. 22-23 Octubre 2015. La Habana: Centro Ingeniería Genética y Biotecnología; 2015.
- 11- Talbot S, Hitchcock B. Incomplete primary excision of cutaneous basal and squamous cell carcinomas in the Bay of Plenty. *N Z Med J*. 2004; 117(1192). Citado en PubMed; PMID: 15107870.
- 12- Hansen C, Wilkinson D, Hansen M. Factors contributing to incomplete excision of nonmelanoma skin cancer by Australian general practitioners. *Arch Dermatol*. 2009;145(11):1253-60. Citado en PubMed; PMID: 19917954.

- 13- Kirkham N. Tumores y quistes de la epidermis. En: Elder D, Elenitsas R, Jaworsky C, Johnson B. Lever. Histopatología de la piel. 8va edición: Buenos Aires: Argentina Editorial Inter-médica; 1999 p. 619-42.
- 14- Rivers JK, Mistry BD, Hung T. A 13-Year Retrospective Study of Basal Cell Carcinoma in a Canadian Dermatology Practice: A Comparison Between Anatomical Location and Histopathologic Subtypes. *J Cutan Med Surg.* 2016 May;20(3):233-40. Citado en PubMed; PMID: 26631769.
- 15- Sreeram S, Lobo FD, Naik R. Morphological Spectrum of Basal Cell Carcinoma in Southern Karnataka. *J Clin Diagn Res.* 2016 Jun;10(6):EC04-7. Citado en PubMed; PMID: 27504291.
- 16- Li L, Tian Y, Shi C. Over-Expression of CD200 Predicts Poor Prognosis in Cutaneous Squamous Cell Carcinoma. *Med Sci Monit.* 2016 Apr 1;22:1079-84. Citado en PubMed; PMID: 27035797.
- 17- Shin JM, Chang IK, Lee YH. Potential Role of S100A8 in Cutaneous Squamous Cell Carcinoma Differentiation. *Ann Dermatol.* 2016 Apr;28(2):179-85. Citado en PubMed; PMID: 27081264.
- 18- Khullar G, Saikia UN, De D. Predisposing factors and histopathological variants of cutaneous squamous cell carcinoma: Experience from a North Indian teaching hospital. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2016 May-Jun;82(3):273-8. Citado en PubMed; PMID: 27088928.
- 19- Khandelwal AR, Ma X, Egan P. Biomarker and Pathologic Predictors of Cutaneous Squamous Cell Carcinoma Aggressiveness. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2016 Aug;155(2):281-8. Citado en PubMed; PMID: 27095050.
- 20- Kadeh H, Saravani S, Heydari F. Differential immunohistochemical expression of matrix metalloproteinase-10 (MMP-10) in non-melanoma skin cancers of the head and neck. *Pathol Res Pract.* 2016 Oct;212(10):867-71. Citado en PubMed; PMID: 27567711.
- 21- Solus JF, Hassan K, Lee SJ. Cutaneous squamous cell carcinoma progression is associated with decreased GATA-3 immunohistochemical staining. *J Cutan Pathol.* 2016 Apr;43(4):347-53. Citado en PubMed; PMID: 26762870.
- 22- Ramezani M, Mohamadzaheeri E, Khazaei S. Comparison of EMA, CEA, CD10 and Bcl-2 Biomarkers by Immunohistochemistry in Squamous Cell Carcinoma and Basal Cell Carcinoma of the Skin. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2016;17(3):1379-83. Citado en PubMed; PMID: 27039776.

Recibido: 1/4/17
Aprobado: 9/7/18

Meilyn Fernández Martori. Policlínico Universitario Dr. Carlos J Finlay". Colón, Matanzas. Correo electrónico: fmeilyn.mtz@infomed.sld.cu

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Fernández Martori M. Morbilidad por tumores malignos de piel por diagnóstico histopatológico. Colón, Matanzas. 2010-2015. Rev Méd Electrón [Internet]. 2018 Jul-Ago [citado: fecha de acceso];40(4). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2152/3955>