

ISBN 978-958-57331-6-9

Guía clínica y de tratamiento del carcinoma basocelular

Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica

AA.

Álvaro Acosta de Hart, MD¹
 María Angélica Ospina Delgado, MD²
 Carlos Andrés Rodríguez Zakzuk, MD³
 Catalina Santa Vélez, MD⁴
 Flavia Carolina Pozzobón, MD, MSc⁵
 Leonardo Pulido, MD⁶
 Adriana Reina, MD⁴
 Xavier Rueda Cadena, MD⁶
 Juan Camilo Barrera, MD⁴

1. Profesor Titular, Universidad Nacional de Colombia. Jefe, Dermatología Oncológica, Instituto Nacional de Cancerología.
2. Residente de tercer año de Dermatología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital San José.
3. Residente de tercer año de Dermatología, Fundación Universitaria Sanitas, CDFLLA.
4. Fellow de Dermatología Oncológica, Instituto Nacional de Cancerología.
5. Dermatóloga, Instituto Nacional de Cancerología.
6. Dermatólogo Oncólogo, Instituto Nacional de Cancerología.

Nombre de la enfermedad

- *Carcinoma basocelular*

Códigos CIE-10

- C44 Otros tumores malignos de la piel
- C440 Tumor maligno de la piel del labio
- C441 Tumor maligno de la piel del párpado, incluida la comisura palpebral
- C442 Tumor maligno de la piel de la oreja y del conducto auditivo externo
- C443 Tumor maligno de la piel de otras partes y de las no especificadas de la cara
- C444 Tumor maligno de la piel del cuero cabelludo y del cuello
- C445 Tumor maligno de la piel del tronco
- C446 Tumor maligno de la piel del miembro superior, incluido el hombro
- C447 Tumor maligno de la piel del miembro inferior, incluida la cadera
- C449 Tumor maligno de la piel, sitio no especificado

EPIDEMIOLOGÍA

El carcinoma basocelular (CBC) es el cáncer de piel más frecuente y presenta un incremento considerable en la incidencia en los últimos años. En las últimas 2 décadas, en Europa, se ha documentado un incremento anual aproximado del 5 % y en Estados Unidos alrededor del 2 %. Las tasas de incidencia varían en cada país; sin embargo, en el mundo, se ha encontrado que la incidencia está inversamente relacionada con la latitud y el fototipo de la región afectada. En la actualidad, la mayor incidencia reportada proviene de Australia, que oscila entre 745 y 1269 casos por cada 100 000 personas/año en mujeres y entre 1041 y 1813 casos por cada 100 000 personas/año en hombres, seguida de Estados Unidos. En Latinoamérica, la incidencia es mayor en Brasil, con 295 casos por cada 100 000 habitantes/año. En Colombia, para el cáncer de piel no melanoma, se reportó una incidencia estimada de 23 a 41 por cada 100 000 habitantes entre los años 2003 y 2007, con una tendencia al aumento, de suerte que se proyecta una incidencia de cáncer de piel no melanoma de 102 por cada 100 000 habitantes para el año 2020 (1-3). En el anuario estadístico del Instituto Nacional de Cancerología para el año 2014, se reportó un total de 1467 casos nuevos de cáncer de piel; de estos, el 60,6 % correspondió a carcinoma basocelular (4).

Aunque la incidencia se incrementa considerablemente con la edad, con un pico de presentación entre los 80 y 89 años, en las últimas décadas, se ha registrado un incremento en la presentación de CBC en edades más tempranas, siendo en la actualidad 2 veces más frecuente en mujeres en el rango de edad entre los 40 y 49 años que en años anteriores. En cuanto a su localización, la mayoría de los casos de CBC ocurre en la cabeza y el cuello (áreas fotoexpuestas), seguidas del tronco y las extremidades (áreas poco fotoexpuestas). La mortalidad asociada con el CBC es extremadamente baja, con reportes que oscilan entre el 0,0028 % y el 0,55 %; sin embargo, aproximadamente un 20 % de los CBC tiene un comportamiento agresivo y destructivo local, que impacta de manera negativa en la calidad de vida de los pacientes (1, 2, 5).

ETIOLOGÍA Y PATOGÉNESIS

El CBC es un tumor epitelial maligno que se origina de las células madre pluripotenciales localizadas a la altura de los folículos pilosos y la epidermis interfolicular. La probabilidad de que se desarrolle un CBC depende de múltiples factores genéticos, fenotípicos y ambientales (1). En relación con su predisposición genética, se han implicado mutaciones en la vía de señalización “Sonic Hedgehog”, principalmente en el gen PTCH1 (*patched 1*), así como mutaciones a nivel del gen supresor tumoral p53, aisladas hasta en un 44 %-65 % de los tumores. En cuanto a las características fenotípicas, se han reportado factores de riesgo, como la historia familiar o personal de cáncer de piel, los fototipos claros (I, II y III) y la edad, dado que, con el paso de los años, se reduce la capacidad de reparación del ADN. De los factores ambientales, el que tiene un impacto significativo en el desarrollo del CBC es la exposición a radiación ultravioleta (RUV) de forma intermitente (actividades de tipo recreacional), principalmente en la infancia y adolescencia. En una revisión sistemática y en un metaanálisis, se reportó que la exposición en edades tempranas a cámaras de bronceo se asoció con un incremento en el riesgo de CBC (riesgo relativo [RR]: 1,29; intervalo de confianza [IC] 95 %: 1,08 a 1,53; I2: 37 %). Otros factores descritos son la exposición a medicamentos fotosensibilizantes, radiación ionizante, exposición a químicos, como el arsénico, tabaquismo, virus del papiloma humano e inmunosupresión sistémica (1).

En Colombia, a partir de un estudio de casos y con-

troles, se reportaron factores de riesgo para desarrollar CBC (Tabla 1), con resultados similares a los de estudios llevados a cabo en otras áreas geográficas. Dichos factores de riesgo se pueden agrupar en 2 factores: *sociodemográficos*, que incluyen variables tales como vivir en área rural o haber trabajado al aire libre y la predisposición genética (pieles claras y antecedente familiar), sumados al *fotodaño crónico*. En Colombia, los fototipos claros (I, II y III) son un factor de riesgo independiente para desarrollar carcinoma basocelular (2, 3, 6).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La presentación clínica del CBC es variable, pero en la mayoría de los casos aparece como una pápula perlada, cupuliforme, eucrómica o rosada, con telangiectasias que se desarrollan en la superficie a medida que la lesión aumenta de tamaño (7).

SUBTIPOS CLÍNICOS

CBC NODULAR

Es el subtipo clínico más común, que corresponde al 79 % de todos los carcinomas basocelulares. Las lesiones consisten en pápulas o nódulos de superficie perlada, brillante, con pequeñas telangiectasias arboriformes en su superficie. Su tamaño es variable y pueden presentar costras y ulceración central. Dichos tumores predominan en la cara, especialmente en las mejillas, los pliegues nasolabiales, la frente y los párpados (8).

Tabla 1. Factores de riesgo para el desarrollo de CBC

Factor de riesgo	OR	IC 95 %	Valor de p
Fototipo I-III	15,4	7,5-31,9	0,001
Historia familiar de cáncer de piel	5,8	1,28-26,7	0,02
Residencia en área rural después de los 30 años	2,96	1,19-7,31	0,01
Prácticas de deporte al aire libre a lo largo de la vida	2,67	1,24-5,76	0,01
Antecedente de queratosis actínicas	3,3	1,85-5,97	0,001
Antecedente de más de 10 quemaduras solares a lo largo de la vida	2,3	1,16-4,36	0,01
Conjuntivitis actínica	2,26	1,16-4,37	0,01
No uso de sombrero en la infancia	2,11	1,04-4,29	0,03

IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*.

Modificada de: Sánchez Vanegas G. Cáncer de piel no melanoma: riesgos e itinerarios. Rev Med. 2013;2(38):192-5 (6).

CBC SUPERFICIAL

Es el segundo subtipo en frecuencia, que se caracteriza por ser un parche o una muy delgada placa eritematosa, descamativa, que usualmente se presenta en el cuello o el tronco. Sus bordes pueden estar delimitados por pápulas translúcidas (9, 10).

CBC PLANO CICATRICIAL

Se manifiesta como una placa de aspecto cicatricial, de tamaño variable y con borde papuloso (2).

CBC MORFEIFORME

Esta variante clínica no exhibe la apariencia perlada usual de los CBC; por el contrario, se asemeja a una placa de esclerodermia localizada, con un borde amarillento, que puede extenderse 5 mm o más de su límite clínico aparente (7, 11).

ULCUS RODENS

Desde el inicio de la enfermedad, se manifiesta como una úlcera, con presencia variable de bordes indurados (2).

CBC TEREBRANTE

Subtipo infiltrante y destructivo, de rápida evolución, que invade estructuras anatómicas profundas. Es considerado el subtipo más agresivo (2).

FIBROEPITELIOMA DE PINKUS

Es una variante rara del CBC, que se presenta como un

nódulo de superficie lisa, rosado, usualmente ubicado en la espalda baja; puede ser pediculado (12).

HALLAZGOS DERMATOSCÓPICOS

El valor de la dermatoscopia para el diagnóstico de CBC ha sido extensamente documentado en la literatura, con una precisión diagnóstica que varía entre el 95 % y el 99 %, dependiendo del subtipo clínico (13). Además, recientemente ha demostrado ser una herramienta relevante para el manejo de dichos tumores, que provee información objetiva para la selección de un tratamiento óptimo y para la evaluación de su resultado (14). Las características dermatoscópicas se relacionan con el fototipo del paciente, siendo más frecuentes las variantes pigmentadas en fototipos oscuros y no pigmentadas en fototipos claros (15). En la **Tabla 2** se enuncian los hallazgos dermatoscópicos del CBC y su correlación diagnóstica (16).

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de casos sospechosos de CBC se realiza mediante la correlación de los hallazgos clínicos e histológicos. Para este fin, es fundamental la toma de una biopsia (2, 17).

RECOMENDACIONES PARA LA TOMA DE LA BIOPSIA

- De acuerdo con las recomendaciones del grupo de la Academia Americana de Dermatología, el clínico debe aportar al patólogo información re-

Tabla 2. Hallazgos dermatoscópicos del CBC

Criterio dermatoscópico	Descripción	Significado diagnóstico
Vasos arboriformes “clásicos”	Vasos de gran diámetro, que se ramifican hacia los capilares finos, de color rojo brillante, en la superficie del tumor	CBC nodular
Vasos arboriformes finos	Telangiectasias dispersas, finas, con pocas ramificaciones	CBC morfeiforme, infiltrativo
Vasos arboriformes cortos	Telangiectasias cortas con muy pocas ramificaciones	CBC superficial, morfeiforme, fibroepitelioma de Pinkus
Nidos grandes ovoides azul grisáceos	Áreas ovoides bien circunscritas, confluentes, más grandes que los glóbulos y no íntimamente conectadas al cuerpo tumoral pigmentado	CBC nodular

GUÍA CLÍNICA Y DE TRATAMIENTO DEL CARCINOMA BASOCELULAR

Continuación

Criterio dermatoscópico	Descripción	Significado diagnóstico
Puntos múltiples azul grisáceos y glóbulos	Numerosas estructuras redondeadas y dispersas, más pequeñas que los nidos grandes azul grisáceos	CBC nodular, fibroepitelioma de Pinkus
Puntos enfocados	Pequeños puntos grisáceos bien definidos, dispuestos de forma dispersa bien enfocados	CBC infiltrativo
Estructuras concéntricas	Estructuras irregulares similares a los glóbulos con diferentes colores y un área más oscura central	CBC superficial
Estructuras en rueda dentada	Proyecciones radiales bien circunscritas, que se encuentran en un eje central axial	CBC superficial
Áreas blancas y rojizas, brillantes, sin estructura	Áreas desestructuradas que pueden verse blancas a rojas, traslucientes a opacas	CBC superficial, morfeiforme, infiltrativo
Áreas en hojas de arce	Extensiones bulbosas translúcidas periféricas, que nunca surgen de la red de pigmento y de áreas pigmentadas confluentes	CBC superficial

Modificada de: Lallas A, Argenziano G, Zendri E, Moscarella E, Longo C, Grenzi L, et al. Update on non-melanoma skin cancer and the value of dermoscopy in its diagnosis and treatment monitoring. *Expert Rev of Anticancer Ther.* 2013;13(5):541-58 (16).

levante para una adecuada correlación clinicopatológica, en la que se incluyan los datos demográficos (edad, sexo, procedencia), clínicos (localización anatómica, diámetro de la lesión, recurrencia, estado inmunológico del paciente) y otros antecedentes tales como radioterapia previa, aparición de la lesión sobre quemaduras e historia de trasplante de órganos. Por otra parte, se recomienda que el patólogo incluya en su informe de patología el subtipo histológico, el nivel de invasión tisular y la presencia o no de compromiso perineural (18).

- Se debe tomar una biopsia representativa teniendo en cuenta los hallazgos clínicos, que incluya dermis reticular y tejido celular subcutáneo, ya que, de acuerdo con el subtipo de CBC, el componente invasor del estroma puede ser más profundo en patrones histológicos de alto riesgo, para los que una biopsia por curetaje o afeitado superficial no definirían adecuadamente estos hallazgos, que son clave para la estadificación y manejo ulterior del tumor.
- Se recomienda una biopsia incisional en sacabocado, obtenida del centro de la lesión, que aportará algunas ventajas: primero, los bordes clínicos del tumor permanecerán visibles luego de la biopsia, lo

que a su vez permitirá establecer de manera más precisa los márgenes de resección y así evitar defectos quirúrgicos mayores; en segundo lugar, este tipo de biopsias permitirá establecer la profundidad y el patrón de crecimiento del tumor (19).

SUBTIPOS HISTOLÓGICOS

CBC NODULAR

Se caracteriza por grandes nidos de células basaloides en la dermis papilar o reticular acompañados por retracción del estroma y empalizada periférica; de forma ocasional, pueden presentar ulceración (8).

CBC SUPERFICIAL

Se presenta como lóbulos de apariencia multifocal de células basaloides y empalizada periférica adheridos a la epidermis. Estos lóbulos pueden estar muy distantes el uno del otro, muestran una sutil retracción y están usualmente acompañados por un estroma mixoide con infiltrado linfoide en banda (12).

CBC MICRONODULAR

Múltiples y pequeños nódulos dispersos sin conexión a la epidermis; la retracción del estoma y empalizada periférica son menos evidentes que en la variedad nodular (12).

CBC TRABECULAR

Las células basaloideas se disponen en trabéculas y filamentos entre densas fibras de colágeno. Estas trabéculas, a su vez, se disponen en forma dispersa y mal delimitadas (sin un frente de avance definido) y pueden presentar amplia diseminación hacia la dermis reticular y el tejido celular subcutáneo. El fenómeno de retracción estromal no es frecuente en este subtipo y sus células no se distribuyen en empalizada periférica (8). Aunque en la literatura, esta variedad también es conocida como *CBC infiltrativo*, preferimos el término *trabecular*, que es más descriptivo y no se presta a confusión.

CBC MORFEIFORME

Presenta pequeñas islas tumorales alargadas, afiladas

e inmersas en un estroma denso, fibroso, escleroso y de aspecto cicatricial. Estos delgados elementos tumorales se encuentran muy mal definidos, dispersos, con un frente de avance difuso, y no muestran empalizada periférica (2).

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

De acuerdo con el subtipo clínico e histopatológico, existen múltiples entidades inflamatorias y tumorales en el grupo de diagnósticos diferenciales de CBC (Tabla 3) (6, 8, 18).

Tabla 3. Diagnósticos diferenciales clínicos del CBC

Queratosis liquenoide
Dermatitis numular
Melanoma amelanótico
Carcinoma de células de Merkel
Tricoepitelioma
Hiperplasia sebácea
Dermatofibrosarcoma protuberante

Modificada de: Marzuka AG, Book SE. Basal cell carcinoma: pathogenesis, epidemiology, clinical features, diagnosis, histopathology, and management. Yale J Biol Med.

Tabla 4. Clasificación del riesgo de carcinoma basocelular

Riesgo de recidiva	Localización	Tamaño (mm)	Histología ^{a, b}
Bajo	Zona H	< 6	Nodular o superficial
	Cabeza y cuello, zona no H	< 10	
	Tronco y extremidades	< 20	
Mediano	Zona H	≥ 6	Nodular o superficial
	Cabeza y cuello, zona no H	≥ 10	
	Tronco y extremidades	≥ 20	
Alto	Zona H	≥ 6	Micronodular, trabecular o morfeiforme
	Cabeza y cuello, zona no H	≥ 10	
	Tronco y extremidades	≥ 20	

^a Los CBC con patrón histológico micronodular, trabecular o morfeiforme, menores de 6 mm en zona H, menores de 10 mm en cabeza, cuello, zona no H y menores de 20 mm en tronco y extremidades merecen especial consideración en el momento de tomar una decisión terapéutica, teniendo en cuenta que, probablemente, su riesgo de recidiva sea menor comparado con los de mayor tamaño.

^b Notas adicionales respecto a la histología:

- Un carcinoma basocelular recurrente siempre se clasifica como *alto riesgo*.
- En el momento de decidir la modalidad de tratamiento, es importante tener en cuenta los bordes clínicos del tumor (bien definidos *versus* mal definidos).
- El patólogo siempre debe informar la ausencia o la presencia de invasión perineural, el patrón del tumor y el tipo histológico.

Tomada de: Acosta A, Nova J, Sánchez G, Rodríguez A, Rueda X, Valbuena M, et al. Guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2015;23(4):258-96 (2).

TRATAMIENTO

El tratamiento del CBC se basa en tres pilares fundamentales: el primero es asegurar la cura oncológica; el segundo es la corrección o prevención de cualquier daño funcional secundario a la resección tumoral; y el tercero es propender por el mejor resultado estético

Tabla 5. Carcinoma basocelular de bajo riesgo

Primera línea	<ul style="list-style-type: none"> • Electrodesecación-curetaje • Criocirugía • Cirugía convencional con margen mayor a 4 mm¹ • Cirugía micrográfica de Mohs²
Segunda línea	<ul style="list-style-type: none"> • Radioterapia³
Tercera línea	<ul style="list-style-type: none"> • Terapia fotodinámica • IFN-α-2B • Imiquimod al 5 %

¹Cirugía convencional con análisis exhaustivo de los bordes de resección: es la primera opción para los CBC con márgenes clínicos mal definidos.

²Cirugía micrográfica de Mohs: indicada cuando el CBC está localizado tan cerca de una estructura funcional (por ejemplo, vía lagrimal), que no es posible dar un margen oncológico con cirugía convencional.

³Radioterapia: no se recomienda su uso en pacientes menores de 60 años.

IFN: interferón.

Modificada de: Acosta A, Nova J, Sánchez G, Rodríguez A, Rueda X, Valbuena M, et al. Guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. Rev Asoc Colom Dermatol. 2015;23(4):256-96 (2).

posible.

Con el fin de escoger el tratamiento apropiado del CBC, se recomienda tener en cuenta la estratificación o clasificación del riesgo de recidiva tumoral (Tabla 4). En las Tablas 5, 6 y 7 se presentan las líneas de tratamiento, de acuerdo con la estratificación inicial del CBC, que en el presente protocolo se basan en la guía colombiana para el tratamiento del CBC, en la que se

Tabla 6. Carcinoma basocelular de mediano riesgo

Carcinoma basocelular superficial		Carcinoma basocelular nodular	
Primera línea	<ul style="list-style-type: none"> • Electrodesecación-curetaje • Criocirugía 	Primera línea	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía convencional con margen mayor de 4 mm¹ • Cirugía micrográfica de Mohs²
Segunda línea	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía convencional con margen mayor de 4 mm¹ • Cirugía micrográfica de Mohs² 	Segunda línea	<ul style="list-style-type: none"> • Radioterapia³
Tercera línea	<ul style="list-style-type: none"> • Radioterapia³ • Terapia fotodinámica • Imiquimod al 5 % 	Tercera línea	<ul style="list-style-type: none"> • Electrodesecación-curetaje

¹Cirugía convencional con análisis exhaustivo de los bordes de resección: es la primera opción para los CBC con márgenes clínicos mal definidos.

²Cirugía micrográfica de Mohs: indicada cuando el CBC está localizado tan cerca de una estructura funcional (por ejemplo, vía lagrimal), que no es posible dar un margen oncológico con cirugía convencional.

³Radioterapia: no se recomienda su uso en pacientes menores de 60 años.

Modificada de: Acosta A, Nova J, Sánchez G, Rodríguez A, Rueda X, Valbuena M, et al. Guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. Rev Asoc Colom Dermatol. 2015;23(4):256-96 (2).

Tabla 7. Carcinoma basocelular de alto riesgo

Carcinoma basocelular primario		Carcinoma basocelular recurrente	
Primera línea	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía convencional¹ • Cirugía micrográfica de Mohs 	Primera línea	<ul style="list-style-type: none"> • Cirugía micrográfica de Mohs • Cirugía convencional³
Segunda línea	<ul style="list-style-type: none"> • Radioterapia² 	Segunda línea	<ul style="list-style-type: none"> • Radioterapia²

¹En los CBC localizados en áreas donde no se requiera ahorro de tejido, se podrá utilizar la cirugía convencional con márgenes laterales y profundos amplios; la pieza quirúrgica se deberá orientar en forma precisa, con puntos de reparo en comunicación directa con patología y con análisis exhaustivo y preciso de los márgenes quirúrgicos.

²La radioterapia se puede utilizar como terapia complementaria a la cirugía en los casos de márgenes quirúrgicos comprometidos por CBC y que no sea posible reintervenir al paciente.

³Solo en los casos en que no está disponible la cirugía micrográfica de Mohs, se puede recurrir a la cirugía convencional, con las observaciones escritas para el numeral 1.

Modificada de: Acosta A, Nova J, Sánchez G, Rodríguez A, Rueda X, Valbuena M, et al. Guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2015;23(4):256-96 (2).

A diferencia de la guía de la *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) y de la Academia Estadounidense de Dermatología, que solo contemplan dos categorías (alto y bajo riesgo) para el tratamiento, en nuestro protocolo se incluye un tercer grupo: mediano riesgo o intermedio, que también ha sido resaltado en otras guías, como la guía Europea para el manejo del CBC, que surge de estudios retrospectivos que muestran menores tasas de recurrencia comparado con el grupo de alto riesgo y cuenta con indicaciones terapéuticas y pronósticas diferentes.

El tratamiento estándar del CBC es la resección quirúrgica, con márgenes variables de tejido perilesional sin

compromiso clínico (17, 20).

Sin embargo, existen otras terapias con respuesta clínica variable, tales como la electrodesecación y curetaje, radioterapia, terapias tópicas y terapia fotodinámica. La elección de la terapia más apropiada se basa en los factores de riesgo de determinado CBC, en las diferentes tasas de curación a 5 años de cada una, así como en el contexto clínico de cada paciente (Tabla 8). En relación con la recurrencia, un tercio aparece durante el primer año y se espera que se produzca un 50 % de 2 a 5 años después del tratamiento, con un riesgo de recurrencia global después de los 5 años hasta en un 18 % de los casos (20, 21).

Tabla 8. Opciones terapéuticas del carcinoma basocelular

Modalidad terapéutica	Eficacia	Ventajas	Desventajas	Referencias
Resección quirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> * 95 % en CBC primario de bajo riesgo * 88 % en CBC primario de alto riesgo * 83 %-92 % en CBC recurrente 	<ul style="list-style-type: none"> * Control de márgenes y menor riesgo de daño tisular en comparación con radioterapia, criocirugía y electrocirugía * Menor costo que cirugía de Mohs 	<ul style="list-style-type: none"> * Técnica invasiva con riesgo de sacrificio de tejido sano * Menor eficacia en lesiones de alto riesgo 	(20, 22, 23)
Cirugía micrográfica de Mohs	<ul style="list-style-type: none"> * 98 %-99 % en CBC primario * 95 % en CBC recurrente 	<ul style="list-style-type: none"> * Control del 100 % de los márgenes de resección * Máxima preservación de tejido sano con alta eficacia 	<ul style="list-style-type: none"> * Alto costo * Requiere entrenamiento y técnica especial 	(24, 25)

GUÍA CLÍNICA Y DE TRATAMIENTO DEL CARCINOMA BASOCELULAR

Continuación

Radioterapia	* 93 % en CBC primario * 91 % en CBC recurrente	* No invasiva * Alta tasa de curación en pacientes no candidatos a cirugía	* No se tiene control de márgenes * Requiere múltiples visitas a centro de radioterapia * Alto costo	(26)
Criocirugía	* 83 %-98 % en CBC primario y recurrente	* Costo-efectividad * Menor tiempo de procedimiento	* No se tiene control de márgenes * Es dependiente del operador, con tasas variables de recurrencia * Resultado estético no favorable	(27, 28)
Curetaje y electrodesecación	* 81 %-94 % en CBC primario	* Costo-efectividad * Menor tiempo de procedimiento * Resultado estético favorable	* No se tiene control de márgenes * Tasa de recurrencia no conocida en lesiones > 5 mm o de alto riesgo * Requiere experiencia	(27)
Imiquimod tópico	* 79 %-83,8 % en CBC superficial * 72 %-81 % en CBC nodular	* No invasiva * Resultado estético favorable (sin cicatriz)	* Eficacia limitada a CBC superficial en áreas de bajo riesgo * Reacción inflamatoria local * Requiere aplicación por varias semanas	(29-32)
Terapia fotodinámica	* 58 %-72 % en CBC superficial	* No invasiva * Resultado estético favorable (sin cicatriz)	* Dolorosa * Limitado a CBC superficial, con tasas bajas de eficacia * Alto costo	(29, 30)
IFN-α-2B	* 71 % en CBC primario	Uso en pacientes no candidatos a cirugía	Múltiples efectos secundarios asociados	(33)
5-fluorouracilo tópico	* 68 %-80 % en CBC superficial	* No invasiva * Resultado estético favorable (sin cicatriz)	* Limitado a CBC superficial en áreas de bajo riesgo * Reacción inflamatoria local * Requiere aplicación por varias semanas	(29, 30)

CBC: cáncer basocelular; IFN: interferón.

En cuanto a algunas terapias emergentes, como la terapia láser y la braquiterapia, se han reportado algunos estudios que muestran una respuesta clínica favor-

able en tumores de bajo riesgo; sin embargo, aún no se dispone de información suficiente, con seguimiento a largo plazo y muestra poblacional representativa, que permita establecer con claridad tasas de eficacia

y protocolos para el manejo en CBC (34, 35).

En este protocolo se excluye el manejo del CBC localmente avanzado o metastásico. Sin embargo, mencionamos que, actualmente, en nuestro país, está disponible el vismodegib, un inhibidor selectivo de la vía Hedgehog, que es de administración oral y tiene indicación Invima para el tratamiento de pacientes adultos con carcinoma basocelular avanzado, en los que ni

la cirugía, ni la radioterapia son adecuadas.

RECOMENDACIONES

Los niveles de evidencia y fuerza de las recomendaciones fueron graduados por medio de la metodología GRADE (Tabla 9).

Tabla 9. Niveles de evidencia y fuerza de la recomendación según la metodología GRADE

Niveles de evidencia		Calidad de la evidencia GRADE
Calificación	Juicio	Características
A	Alta ++++	Es muy poco probable que nuevos estudios cambien la confianza que se tiene en el resultado estimado.
B	Moderada +++	Es probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado.
C	Baja ++	Es muy probable que nuevos estudios tengan un impacto importante en la confianza que se tiene en el resultado estimado y que estos puedan modificar el resultado.
D	Muy baja +	Cualquier resultado estimado es muy incierto.

Fuerza de la recomendación GRADE	
Fuerza de la recomendación	Significado
Fuerte, a favor	Las consecuencias deseables claramente sobrepasan las consecuencias indeseables. <i>(Se recomienda emplear la intervención evaluada)</i>
Débil, a favor	Las consecuencias deseables probablemente sobrepasan las consecuencias indeseables. <i>(Se sugiere emplear la intervención evaluada)</i>
Débil, en contra	Las consecuencias indeseables probablemente sobrepasan las consecuencias deseables. <i>(Se sugiere no emplear la intervención evaluada)</i>
Fuerte, en contra	Las consecuencias indeseables claramente sobrepasan las consecuencias deseables. <i>(Se recomienda no emplear la intervención evaluada)</i>
Punto de buena práctica	Recomendación considerada como incuestionable o irrefutable, ya que sus beneficios en la práctica clínica son claros.

Modificada de: Acosta A, Nova J, Sánchez G, Rodríguez A, Rueda X, Valbuena M, et al. Guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2015;23(4):256-96 (2).

En las Tablas 10, 11 y 12 se exponen las recomendaciones para el tratamiento del CBC según la clasificación de riesgo, de acuerdo con la guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención,

diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular (2).

GUÍA CLÍNICA Y DE TRATAMIENTO DEL CARCINOMA BASOCELULAR

Tabla 10. Recomendaciones para el tratamiento del carcinoma basocelular de bajo riesgo

<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda el uso de electrodesecación/legrado (curetaje), criocirugía o cirugía por escisión, como primera línea de tratamiento del CBC de bajo riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Fuerte, a favor Calidad global de la evidencia: moderada
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la cirugía micrográfica de Mohs para el manejo del CBC de bajo riesgo que esté localizado adyacente a una estructura funcional, motivo por el que no se pueda practicar cirugía convencional con márgenes oncológicos, sin sacrificar la función (por ejemplo, la vía lacrimal). 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda el uso de radioterapia como segunda línea de tratamiento en pacientes con CBC de bajo riesgo, en quienes no se puedan utilizar los tratamientos de primera línea. 	<ul style="list-style-type: none"> Fuerte, a favor Calidad global de la evidencia: moderada
<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda la radioterapia para el tratamiento del CBC de bajo riesgo en pacientes menores de 60 años. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> En pacientes con CBC de bajo riesgo tratados con radioterapia, se debe tener en cuenta el riesgo de desarrollar radiodermitis o de inducir la presentación de un segundo cáncer primario en la zona expuesta a la radioterapia. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> Se sugiere el uso de terapia fotodinámica, IFN-α-2B intralesional o de imiquimod al 5 %, como tercera línea de tratamiento del CBC de bajo riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Débil, a favor Calidad global de la evidencia: moderada
<ul style="list-style-type: none"> Para cada uno de los tratamientos descritos anteriormente, las dosis y la frecuencia de administración se ajustarán según las características del paciente y según el criterio del médico tratante, teniendo en cuenta la efectividad, los efectos secundarios y el seguimiento del paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia

CBC: carcinoma basocelular; IFN: interferón.

Modificada de: Acosta A, Nova J, Sánchez G, Rodríguez A, Rueda X, Valbuena M, et al. Guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. Rev Asoc Colom Dermatol. 2015;23(4):256-96 (2).

Tabla 11. Recomendaciones para el tratamiento del carcinoma basocelular de mediano riesgo

<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la electrodesecación/legrado (curetaje) o criocirugía como primera línea de tratamiento para el CBC superficial de mediano riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la cirugía convencional como segunda línea de tratamiento para el CBC superficial de mediano riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la cirugía micrográfica de Mohs para el manejo del CBC superficial de mediano riesgo que esté localizado adyacente a una estructura funcional, motivo por el que no se pueda practicar cirugía convencional con márgenes oncológicos, sin sacrificar la función (por ejemplo, la vía lacrimal). 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia

Continuación

<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la radioterapia, la terapia fotodinámica o el imiquimod al 5 % como tercera línea de tratamiento del CBC superficial de mediano riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda la radioterapia para el tratamiento del CBC superficial de mediano riesgo en pacientes menores de 60 años. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> En pacientes con CBC superficial de mediano riesgo, tratados con radioterapia, se debe tener en cuenta el riesgo de desarrollar radiodermatitis o de inducir la presentación de un segundo cáncer primario en la zona expuesta a la radioterapia. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la cirugía convencional como primera línea de tratamiento del CBC nodular de mediano riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la cirugía micrográfica de Mohs para el manejo del CBC nodular de mediano riesgo, que esté localizado adyacente a una estructura funcional, motivo por el que no se pueda practicar cirugía convencional con márgenes oncológicos, sin sacrificar la función (por ejemplo, la vía lacrimal). 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la radioterapia como segunda línea de tratamiento en pacientes con CBC nodular de mediano riesgo, en quienes no se pueda utilizar la cirugía convencional. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda la radioterapia para el tratamiento del CBC nodular de mediano riesgo en pacientes menores de 60 años. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> En pacientes con CBC nodular de mediano riesgo, tratados con radioterapia, se debe tener en cuenta el riesgo de desarrollar radiodermatitis o de inducir la presentación de un segundo cáncer primario en la zona expuesta a la radioterapia. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda el uso de electrodesecación/legrado (curetaje) o criocirugía como tercera línea de tratamiento del CBC nodular de mediano riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> Para cada uno de los tratamientos descritos anteriormente, las dosis y la frecuencia de administración se ajustarán según las características del paciente y según el criterio del médico tratante, teniendo en cuenta la efectividad, los efectos secundarios y el seguimiento del paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia

CBC: carcinoma basocelular.

Modificada de: Acosta A, Nova J, Sánchez G, Rodríguez A, Rueda X, Valbuena M, et al. Guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2015;23(4):256-96 (2).

GUÍA CLÍNICA Y DE TRATAMIENTO DEL CARCINOMA BASOCELULAR

Tabla 12. Recomendaciones para el tratamiento del carcinoma basocelular de alto riesgo

<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la cirugía micrográfica de Mohs en pacientes con CBC primario de alto riesgo, cuando se requiera ahorrar tejido (periorificial, párpados y dedos). 	<ul style="list-style-type: none"> Fuerte, a favor Calidad global de la evidencia: moderada
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la cirugía convencional en pacientes con CBC primario de alto riesgo, cuando se requiera ahorrar tejido (periorificial, párpados y dedos) y no se tenga acceso a la cirugía micrográfica de Mohs. 	<ul style="list-style-type: none"> Fuerte, a favor Calidad global de la evidencia: moderada
<ul style="list-style-type: none"> En pacientes con CBC de alto riesgo primario, cuando se requiere ahorrar tejido (periorificial, párpados y dedos) y se opte por la cirugía convencional (por falta de disponibilidad de la cirugía micrográfica de Mohs), se recomienda dejar márgenes laterales y profundos amplios, procurando preservar la función del órgano. La pieza quirúrgica se debe orientar en forma precisa con puntos de reparo y el análisis de patología debe ser exhaustivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la cirugía convencional en pacientes con CBC primario de alto riesgo localizado en áreas donde no se requiera ahorrar tejido. 	<ul style="list-style-type: none"> Fuerte, a favor Calidad global de la evidencia: moderada
<ul style="list-style-type: none"> En pacientes con CBC primario de alto riesgo en áreas donde no se requiera ahorrar tejido y en quienes se opte por la cirugía convencional, se recomienda dejar márgenes laterales y profundos amplios. La pieza quirúrgica se debe orientar en forma precisa con puntos de reparo y el análisis de patología debe ser exhaustivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la radioterapia en pacientes con CBC primario de alto riesgo cuando esté contraindicada la cirugía convencional o la cirugía micrográfica de Mohs. 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de buena práctica
<ul style="list-style-type: none"> Las dosis y la frecuencia de administración de la radioterapia se ajustarán según las características del paciente y según el criterio del médico tratante, teniendo en cuenta la efectividad, los efectos secundarios y el seguimiento del paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> En pacientes con CBC primario de alto riesgo tratados con radioterapia, se debe tener en cuenta el riesgo de desarrollar radiodermatitis o de inducir la presentación de un segundo cáncer primario en la zona expuesta a la radioterapia. 	<ul style="list-style-type: none"> Consenso de expertos Ausencia de evidencia
<ul style="list-style-type: none"> No se recomiendan el IFN-α-2B, la terapia fotodinámica o el imiquimod al 5 % como tratamiento del CBC primario de alto riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> Punto de buena práctica

CBC: carcinoma basocelular; IFN: interferón.

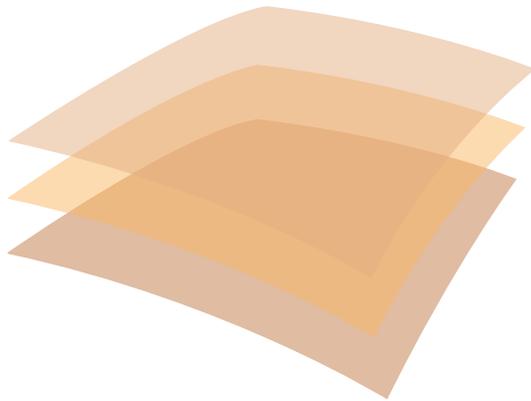
Modificada de: Acosta A, Nova J, Sánchez G, Rodríguez A, Rueda X, Valbuena M, et al. Guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. Rev Asoc Colom Dermatol. 2015;23(4):256-96 (2).

REFERENCIAS

1. Verkouteren JAC, Ramdas KHR, Wakkee M, Nijsten T. Epidemiology of basal cell carcinoma: scholarly review. *Br J Dermatol*. 2017;177(2):359-72. doi: 10.1111/bjd.15321.
2. Acosta A, Nova J, Sánchez G, Rodríguez A, Rueda X, Valbuena M, et al. Guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. *Rev Asoc Colomb Dermatol*. 2015;23(4):258-96.
3. Sánchez G, Nova J, De La Hoz F, Castañeda C. Incidencia de cáncer de piel en Colombia, años 2003-2007. *Piel*. 2011;26(4):171-7. doi: 10.1016/j.piel.2010.10.028.
4. Pardo Ramos C, Wiesner Ceballos C. Anuario Estadístico 2014. Volumen 12. Bogotá: Instituto Nacional de Cancerología; 2017.
5. Muzic JG, Schmitt AR, Wright AC, Alniemi DT, Zubair AS, Olazagasti Lourido JM, et al. Incidence and Trends of Basal Cell Carcinoma and Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: A Population-Based Study in Olmsted County, Minnesota, 2000 to 2010. *Mayo Clin Proc*. 2017;92(6):890-8. doi: 10.1016/j.mayocp.2017.02.015.
6. Sánchez Vanegas G. Cáncer de piel no melanoma: riesgos e itinerarios. *Rev Med*. 2013;2(38):192-5.
7. Firnhaber JM. Diagnosis and treatment of Basal cell and squamous cell carcinoma. *Am Fam Physician*. 2012;86(2):161-8.
8. Marzuka AG, Book SE. Basal cell carcinoma: pathogenesis, epidemiology, clinical features, diagnosis, histopathology, and management. *Yale J Biol Med*. 2015;88(2):167-79.
9. Gencoglan G, Ozdemir F. Nonmelanoma skin cancer of the head and neck: clinical evaluation and histopathology. *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2012;20(4):423-35. doi: 10.1016/j.fsc.2012.07.005.
10. Linares MA, Zakaria A, Nizran P. Skin Cancer. *Prim Care*. 2015;42(4):645-59. doi: 10.1016/j.pop.2015.07.006.
11. Wrona DA, Swetter SM, Egbert BM, Smoller BR, Khavari PA. Increased proportion of aggressive-growth basal cell carcinoma in the Veterans Affairs population of Palo Alto, California. *J Am Acad Dermatol*. 1996;35(6):907-10.
12. Prieto-Granada C, Rodríguez-Waitkus P. Basal cell carcinoma: Epidemiology, clinical and histologic features, and basic science overview. *Curr Probl Cancer*. 2015;39(4):198-205. doi: 10.1016/j.currproblcancer.2015.07.004.
13. Lallas A, Argenziano G, Ioannides D. Dermoscopy for basal cell carcinoma subtype prediction. *Br J Dermatol*. 2016;175(4):674-5. doi: 10.1111/bjd.14657.
14. Deinlein T, Richtig G, Schwab C, Scarfi F, Arzberger E, Wolf I, et al. The use of dermoscopy in diagnosis and therapy of nonmelanocytic skin cancer. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2016;14(2):144-51. doi: 10.1111/ddg.12903.
15. Lallas A, Apalla Z, Argenziano G, Longo C, Moscarella E, Specchio F, et al. The dermoscopic universe of basal cell carcinoma. *Dermatol Pract Concept*. 2014;4(3):11-24. doi: 10.5826/dpc.0403a02.
16. Lallas A, Argenziano G, Zandri E, Moscarella E, Longo C, Grenzi L, et al. Update on non-melanoma skin cancer and the value of dermoscopy in its diagnosis and treatment monitoring. *Expert Rev Anticancer Ther*. 2013;13(5):541-58.
17. Bichakjian CK, Olencki T, Aasi SZ, Alam M, Andersen JS, Berg D, et al. Basal Cell Skin Cancer, Version 1.2016, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw*. 2016;14(5):574-97.)
18. Work Group; Invited Reviewers, Kim JYS, Kozlow JH, Mittal B, Moyer J, Olencki T, Rodgers P. Guidelines of care for the management of basal cell carcinoma. *J Am Acad Dermatol*. 2018;78(3):540-59. doi: 10.1016/j.jaad.2017.10.006.
19. Elston DM, Stratman EJ, Miller SJ. Skin biopsy: Biopsy issues in specific diseases. *J Am Acad Dermatol*. 2016;74(1):1-16. doi: 10.1016/j.jaad.2015.06.033.
20. Trakatelli M, Morton C, Nagore E, Ulrich C, Del Marmol V, Peris K, et al. Update of the European guidelines for basal cell carcinoma management. *Eur J Dermatology*. 2014;24(3):312-29. doi: 10.1684/ejd.2014.2271.
21. Alter M, Hillen U, Leiter U, Sachse M, Gutzmer R. Current diagnosis and treatment of basal cell carcinoma. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2015;13(9):863-75. doi: 10.1111/ddg.12798.
22. Wolf DJ, Zitelli JA. Surgical margins for basal cell carcinoma. *Arch Dermatol*. 1987;123(3):340-4.
23. Silverman MK, Kopf AW, Bart RS, Grin CM, Levenstein MS. Recurrence rates of treated basal cell carcinomas. Part 3: Surgical excision. *J Dermatol Surg Oncol*. 1992;18(6):471-6.
24. van Loo E, Mosterd K, Krekels GA, Roozeboom MH, Oostertag JU, Dirksen CD, et al. Surgical excision versus Mohs' micrographic surgery for basal cell carcinoma of the face: A randomised clinical trial with 10 year follow-up. *Eur J Cancer*. 2014;50(17):3011-20. doi: 10.1016/j.ejca.2014.08.018.
25. Leibovitch I, Huilgol SC, Selva D, Richards S, Paver R. Basal cell carcinoma treated with Mohs surgery in Australia II. Outcome at 5-year follow-up. *J Am Acad Dermatol*. 2005;53(3):452-7.
26. Silverman MK, Kopf AW, Gladstein AH, Bart RS, Grin CM, Levenstein MS. Recurrence rates of treated basal cell carcinomas. Part 4: X-ray therapy. *J Dermatol Surg Oncol*. 1992;18(7):549-54.
27. Thissen MR, Neumann MH, Schouten LJ. A systematic review of treatment modalities for primary basal cell carcinoma.

GUÍA CLÍNICA Y DE TRATAMIENTO DEL CARCINOMA BASOCELULAR

- cinomas. *Arch Dermatol.* 1999;135(10):1177-83.
28. Kuflik EG. Cryosurgery for skin cancer: 30-year experience and cure rates. *Dermatol Surg.* 2004;30(2 Pt 2):297-300.
 29. Arits AH, Mosterd K, Essers BA, Spoorenberg E, Sommer A, De Rooij MJ, et al. Photodynamic therapy versus topical imiquimod versus topical fluorouracil for treatment of superficial basal-cell carcinoma: A single blind, non-inferiority, randomised controlled trial. *Lancet Oncol.* 2013;14(1):647-54. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70143-8.
 30. Roozeboom MH, Arits AH, Mosterd K, Sommer A, Essers BA, de Rooij MJM, et al. Three-Year Follow-Up Results of Photodynamic Therapy vs. Imiquimod vs. Fluorouracil for Treatment of Superficial Basal Cell Carcinoma: A Single-Blind, Noninferiority, Randomized Controlled Trial. *J Invest Dermatol.* 2016;136(8):1568-74. doi: 10.1016/j.jid.2016.03.043.
 31. Shumack S, Robinson J, Kossard S, Golitz L, Greenway H, Schroeter A, et al. Efficacy of topical 5% imiquimod cream for the treatment of nodular basal cell carcinoma: comparison of dosing regimens. *Arch Dermatol.* 2002;138(9):1165-71.
 32. Williams HC, Bath-Hextall F, Ozolins M, Armstrong SJ, Colver GB, Perkins W, et al. Surgery Versus 5% Imiquimod for Nodular and Superficial Basal Cell Carcinoma: 5-Year Results of the SINS Randomized Controlled Trial. *J Invest Dermatol.* 2017;137(3):614-9. doi: 10.1016/j.jid.2016.10.019.
 33. Kirby JS, Miller CJ. Intralesional chemotherapy for nonmelanoma skin cancer: a practical review. *J Am Acad Dermatol.* 2010;63(4):689-702. doi: 10.1016/j.jaad.2009.09.048.
 34. Bhatnagar A. Nonmelanoma skin cancer treated with electronic brachytherapy: results at 1 year. *Brachytherapy.* 2013;12(2):134-40. doi: 10.1016/j.brachy.2012.08.003.
 35. American Academy of Dermatology and AAD Association. Position Statement on Electronic Surface Brachytherapy for Basal Cell Carcinoma (BCC) and Squamous Cell Carcinomas (SCC); 2016.



AsoColDerma®
Asociación Colombiana de Dermatología
y Cirugía Dermatológica



Por el reconocimiento y proyección de la Dermatología
Junta Directiva 2016 - 2018

Presidente Nacional

Natalia Hernández

Vicepresidente

Juan Esteban Arroyave

Presidente Honorario

Juan Guillermo Chalela

Presidente del Congreso

Evelyne Halpert

Secretaria General

Claudia Marcela Arenas

Tesorera

Mónica Helena Rivera

Vocales Principales

Carolina Ivette Cortés

Claudia Juliana Díaz

Esperanza Meléndez

Vocales Suplentes

Julia Inés Mesa

Adriana Motta

Martha Susana Ramírez

Fiscal Honorario

Adriana Arrunátegui

INFORMACIÓN GENERAL: La Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño o injuria a personas u objetos resultantes de la utilización o aplicación de cualquier producto, procedimiento, cirugías, instrucciones o ideas contenidas en el material publicado en esta guía. Ningún procedimiento, prueba o terapia debe ser llevado a cabo a menos que a juicio del lector se justifique el riesgo. Debido a los constantes cambios y adelantos en la ciencia médica, se recomienda que se haga una verificación independiente de diagnósticos y

dosificaciones de medicamentos. Los productos mencionados y sus dosis no son responsabilidad de los autores.

Aunque todo el material publicitario se espera que esté conforme con la ética médica y los estándares actuales, su inclusión en esta publicación no es una garantía o apoyo de la Asociación Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica o de los editores, a la calidad de cualquier producto anunciado.

Diseño y diagramación: Juan Camilo Gómez y Manuel Galindo

Corrección de estilo: Andrés Mantilla Meluk