

Cómo citar este documento: Arnaldos Esteban M, Fontserè Candell E, Rodríguez Camblor M, Rueda López J. Monografía: Lesiones neoplásicas. [Internet]. Álava: HeridasenRed; 2022 [citado «añadir día mes año»]. Disponible en: <https://www.heridasenred.com/monografia-lesiones-neoplasicas>

Las **heridas neoplásicas** presentan una problemática especial ya que están asociadas a una enfermedad como es el cáncer y afectan a las personas y su entorno. Por ello es necesario un abordaje diferente del habitual para poder tratarlas. Estas heridas representan entre el 5-10% de los cánceres que hay en el mundo (1). Autores como Ziegel y colaboradores indicaron en 2017 que cerca de 12.000 personas en EE.UU. son diagnosticadas anualmente de sarcomas de tejidos blandos (STB), lo que representa aproximadamente el 1% de todas las neoplasias malignas en adultos (2). Según la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC, International Agency for Research on Cancer), en el año 2010 se registraron en España 3,3 casos de STB por 100.000 habitantes en hombres y 2,6 por 100.000 habitantes en mujeres. El Instituto Nacional de Estadística cifró en 650 los fallecimientos por estas causas en 2017 (3). Su incidencia estimada en la Unión Europea es de unos 5 casos nuevos al año por cada 100.000 habitantes. Los STB son ligeramente más frecuentes en hombres que en mujeres y pueden verse en todas las edades, incluso en niños y adolescentes. Sin embargo, la edad de máxima aparición en adultos se encuentra entre los 40 y 60 años (4). Otro tipo de cáncer cutáneo con un gran impacto son los melanomas de piel de los que, según datos de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), se diagnostican al año en España unos 6.179 nuevos casos (4).

Las **heridas asociadas a las neoplasias se definen** como *heridas cutáneas que aumentan de manera progresiva debido a que el tumor infiltra las diferentes capas de la piel dando lugar a una úlcera abierta que no cicatriza y que de forma gradual va destruyendo el tejido circundante*. Estas se asocian a problemas de difícil manejo como el mal olor, el dolor, el exudado, sangrados, tendencia a la infección además de problemas adaptativos con un importante impacto en la calidad de vida de la persona y de su entorno (1). Según los datos recogidos desde la SEOM de entre los pacientes que presentan lesiones neoplásicas cutáneas, el 75% presenta mal olor, el 70% presentan lesiones infectadas, el 60% lesiones sangrantes y el 50% manifiestan alteración de la imagen corporal (5).

En cuanto a las características de estas lesiones, en la década de los 80 HF Dvorak identificó que las «heridas tumorales» a diferencia de las heridas de difícil cicatrización evitan la fase inflamatoria, escapan a la inmunovigilancia y secuestran la proliferación, programando la resolución de la reparación de la herida mediante la inducción a una densa vascularización de la matriz extracelular o estroma, con inmunosupresores y promotores de la angiogénesis con lo que se favorece la proliferación y propagación de la lesión tumoral (6).

Considerando lo descrito deberemos tener en cuenta que **si una herida no cicatriza en 6 semanas se tiene que valorar la posibilidad de la presencia de células malignas** (7).


Si una herida no cicatriza en 6 semanas se tiene que valorar la posibilidad de la presencia de células malignas



Las lesiones tumorales cutáneas se identifican de acuerdo con su origen celular y se distinguen dos grandes grupos:

Lesiones tumorales primarias: como la infiltración del tumor en la piel y en la red vascular y linfática (Amplia información en Anexo 1).

Lesiones tumorales secundarias: determinados procesos cancerígenos diseminados pueden manifestarse con ulceraciones cutáneas, como los tumores mamarios, tumores de cabeza y cuello o tumores anorectales. Pero también se consideran lesiones tumorales secundarias a las derivadas de los tratamientos aplicados en el manejo de estos procesos, incluyendo:

1. **Post oncológicas:** son las lesiones que aparecen debido al tratamiento quirúrgico del tumor (sutura, extirpación, etc.).
2. **Lesiones por extravasación de líquidos de quimioterapia.**
3. **Radiodermitis:** son lesiones secundarias al tratamiento de radioterapia (radiaciones ionizantes). Pueden clasificarse de acuerdo con el nivel de afectación de los tejidos.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Vargas E, Alfonso I, Solano D, Aguilar M, Gómez V. Heridas neoplásicas: Aspectos básicos del cuidado de enfermería. Repert Med Cir. 2015;24(2): 95-104.
2. Ziegel M, King D M, Bedi M. Tumor volume is a better predictor of postoperative wound complications compared to tumor size in soft tissue sarcomas of the proximal lower extremity. Clin Sarcoma Res. 2016; 6(1): 1-9.
3. Asociación española contra el cáncer. Sarcoma de partes blandas. Acceso enero 2022. Disponible en: <https://www.contraelcancer.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/sarcoma-tejidos-blandos>
4. Sociedad española de oncología médica. Melanoma.2020. Acceso junio 2022. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/melanoma?start=2>
5. Sociedad española de oncología médica. Cuidados continuos: cuidados de soporte y paliación. 2019. Acceso junio 2022. Disponible en: <https://seom.org/guia-actualizada-de-tratamientos/cuidados-de-soporte?start=4>
6. Dvorak HF. Tumors: wounds that do not heal. Similarities between tumor stroma generation and wound healing. N Engl J Med. 1986;315(26):1650-1659.
7. Palomar F, Fornes B, Díez P, Muñoz V, Lucha V. Guía de actuación en lesiones oncológicas. Enferm dermatol. 2008; 4: 8-14.

AUTORES

Pincha sobre el autor para ver su descripción

- [Arnaldos Esteban, Marta](#)
- [Fontserre Candell, Ester](#)
- [Rodríguez Cambolor, Marta](#)
- [Rueda Lopez, Justo](#)

PUBLICACIONES RELACIONADAS

Todos los meses hay SERIE MENSUAL que contiene:

- Monografía
- Dos vídeos
- Infografía

Visualiza esta serie con el código QR



En colaboración con:

Smith+Nephew



Ninguno de los autores declara conflicto de intereses. Esta información va dirigida a profesionales sanitarios. Si no pertenece a este colectivo, ante cualquier duda, consulte a su enfermera/médico de referencia. Este artículo cumple las normas de la [política editorial](#) y está bajo licencia de [Creative Commons](#)

ANEXO 1: Lesiones tumorales primarias

CLASIFICACIÓN DE LAS LESIONES TUMORALES	
Origen	El 70% de las neoplasias cutáneas malignas son de origen epitelial (1).
Tipificación	Carcinoma Basocelular (CBC)
Origen histológico	<p>Nodular</p> <p>Representa el 80% de los CBC. Se presenta como un nódulo de aspecto perlado o traslúcido, frecuentemente con telangiectasias y tendencia a ulcerarse al crecer.</p>
	<p>Superficial</p> <p>Representan el 15% de los CBC. Se presenta como placas eritematosas no infiltradas con escamocostra superficial, de tamaño variable (puede alcanzar varios centímetros) (2). Con frecuencia se observa un área central con atrofia y alteraciones de la pigmentación (1).</p>
	<p>Esclerodermiforme o morfeiforme</p> <p>Se presenta clínicamente como una placa indurada de aspecto cicatricial, de color blanquecino-rosado y bordes mal definidos; su superficie suele ser lisa, aunque puede erosionarse y dar lugar a la formación de costras (2,3).</p>
	<p>Fibroepitelial</p> <p>Se presenta como un nódulo rosado pediculado de superficie lisa. También se puede presentar como una pápula o placa carnosa del color de la piel, que puede simular un acro cordón, o una queratosis seborreica. Su localización habitual es en el tronco (2,4).</p>
	<p>Pigmentado</p> <p>Algunos autores indican que este tipo representa en 6% de los CBC (5), aunque se recomienda hacer un diagnóstico diferencial amplio entre debido a la variedad de sus formas clínicas y se plantea principalmente con las siguientes entidades: queratosis actínica, queratosis seborreica, tumores en anejos, nevus melanocítico, melanoma, enfermedad de Bowen y carcinoma epidermoide (6).</p>
	<p>Basoescamoso</p> <p>Las características clínicas del CBE son difíciles de dilucidar, en virtud de que tiene rasgos semiológicos de carcinomas basocelular y escamo celular. En general, se llega al diagnóstico solo después de la biopsia. Representan entre el 1,5% y el 2,7% de las neoplasias cutáneas. El 80% de estas lesiones aparecen en cabeza y cuello (7).</p>
	Carcinoma Espinocelular o Epidermoide (CEC)
	<p>Son lesiones procedentes del estrato espinoso. Suelen asentarse en piel y mucosas y se denominan espinosos por su semejanza a espinas de pescados, esta forma es por su relación con los filamentos provenientes de las uniones intercelulares conocidos como desmosomas. Se manifiestan como placas eritematodescamativas escasamente infiltradas (2). Suelen aparecer en lesiones preneoplásicas, cicatrices de quemaduras, y radiodermatitis crónicas, lesiones en estado de extensión crónica como las lesiones de Marjoli localizadas en extremidades inferiores, entre otros. Representa entre el 10 al 20% de las neoplasias de piel (8). El número de CEC se ha incrementado entre el 50% y el 300% en las últimas 3 décadas (9).</p>
Precursores	

Heridas y cicatrices.	<p>Posiblemente la entidad más conocida es la localizada en las extremidades inferiores y las que se presentan en lesiones cicatriciales post quemaduras como es la úlcera de Marjolí, pero también se encuentran lesiones como los linfomas cutáneos, carcinoma de células de Merkel, sarcoma de Kaposi, angiosarcomas, enfermedad de Paget y los histiocitomas malignos entre otros (2,8).</p>
	Úlceras de Marjolí
	<p>La malignización de las lesiones no depende de la extensión o profundidad sino de la cronicidad del proceso. La mayor parte de los casos ocurren en pacientes en los que la cicatrización ha sido superior a un año y no fueron tratados con injertos tempranos. Este tipo de lesiones son frecuentes en grandes quemados.</p>
	Sarcoma de Kaposi (SK)
	<p>Son lesiones de origen espinocelular y se han descrito algunos cofactores como son: la coinfección con el Citomegalovirus humano y el Virus de Epstein-Barr, el papel de la proteína Tat del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH), la desnutrición, factores genéticos del hospedero, factores ambientales, hipoxia tisular, entre otros (10).</p> <p>El diagnóstico diferencial del SK clásico incluye principalmente la acroangiodermatitis (pseudosarcoma de Kaposi) la cual es una proliferación vascular benigna asociada a estasis venosa o malformaciones vasculares. La expresión de CD34 puede ayudar en el diagnóstico diferencial (11).</p>
	Carcinoma de Merkel
	<p>La incidencia en España es desconocida (12), los datos sobre la incidencia anual en EEUU es de 0,7 cada 100.000 personas, esta incidencia ha aumentado en las últimas décadas, duplicándose en los Estados Unidos entre 2000 y 2013 (13), similar para ambos sexos y más frecuente en la séptima década de la vida, aunque también se han descrito casos en pacientes jóvenes e incluso en niños (14).</p> <p>Son lesiones poco frecuentes, se conoce también como carcinoma neuroendocrino. Suele comenzar en las áreas de piel más expuestas al sol, en especial cabeza, y cuello, así como en brazos, piernas y tronco.</p> <p>El carcinoma de células de Merkel aparece por lo general sobre la piel expuesta al sol como un bulto único con las siguientes características:</p> <p>Crecimiento rápido, no presenta dolor, presenta una forma de cúpula, es una lesión firme de color rojo o violáceo.</p>
Angiosarcoma (AS)	
<p>Angiosarcoma es un tumor maligno muy raro, que se origina en los vasos de las células endoteliales y representa alrededor del 1% al 2% de todos los sarcomas tisulares.</p> <p>Alrededor de dos tercios de los AS primarios se localizan en la cabeza y cuello, seguido de la parte inferior de los brazos y las piernas. Las razones de este tipo de cáncer se desconocen actualmente; no se ha establecido si la exposición a radiaciones ultravioletas puede ser un factor de riesgo relevante.</p> <p>La forma cutánea típica es un hematoma contusiformente localizado en cabeza y cuello, en algunos casos se muestra el aspecto de una hemorragia reciente.</p> <p>El diagnóstico tardío es un problema común, así como diagnósticos erróneos, como la dermatosis facial inflamatoria, la rosácea persistente, o la erisipela, la vasculitis urticariana, el granuloma facial, el lupus eritematoso, el hematoma postraumático o la contusión (15).</p>	

Queratosis actínica	<p>Las queratosis actínicas son lesiones premalignas que pueden progresar a carcinoma espinocelular y se caracterizan por una proliferación de queratinocitos atípicos. Un porcentaje variable (2 - 20 %) puede progresar a carcinoma (2).</p> <p>Son pápulas eritematosas, descamativas que encontramos principalmente en áreas expuestas al sol (16).</p>
Carcinoma espinocelular de labio y cavidad oral	<p>Son lesiones ulcerativas que se presentan de forma común en el labio inferior o en la cavidad oral. En el labio suelen presentarse sobre lesiones previas de queratosis actínica. En la cavidad oral pueden presentarse en zona eritematosas previas y persistentes (eritroplasia) o en lesiones de en forma de placa de aspecto papilomatoso blanquecino de carácter persistente (leucoplasia).</p> <p>Estas lesiones pueden estar relacionadas con infecciones por virus del papiloma humano y con el consumo prolongado de alcohol y tabaco (2).</p>
Queratocantoma	<p>Son neoformaciones que aparecen principalmente en la piel fotoexpuesta con pelos, como la cara y el dorso de las manos, si bien se han informado excepcionalmente lesiones de las mucosas, semimucosas, palmas, plantas y región subungueal.</p> <p>El queratocantoma suele manifestarse como un nódulo solitario y firme, de color rojizo, en forma de cúpula y con un cráter o tapón central relleno de material queratínico, que mide entre 10 y 25 mm de diámetro (17).</p>
Carcinoma	<p>Se considera un subtipo del CEC, que se presenta como lesiones nodulares o en placas bien definidas. Se asocia a infecciones del papilomavirus.</p> <p>El CEC incluye muchos subtipos con comportamientos clínicos muy diversos, que van desde tumores indolores a tumores agresivos con un potencial metastásico significativo (9, 18).</p> <p>Los CEC de bajo riesgo incluyen CEC que surgen en la queratosis actínica, el CEC asociado al virus del papiloma humano, el carcinoma tricolemal y el CEC de células fusiformes (no asociado a la radiación).</p> <p>Los CEC de riesgo intermedio incluyen CEC adenoides (acantolítico), epiteloma intraepidérmico (tipo Jadassohn) con invasión y carcinoma de la piel tipo linfoepitelioma.</p> <p>Los subtipos de alto riesgo incluyen CEC de novo, CEC que surge en asociación con factores predisponentes (radiación, cicatrices de quemaduras e inmunosupresión), enfermedad invasiva de Bowen, carcinoma adenoescamoso y tumores pilares malignos proliferantes.</p>
Melanoma	<p>Los melanomas son tumores de origen cutáneo que se originan en la unión dermo-epidérmica. El melanoma surge de una transformación maligna de melanocitos, las células de todo el cuerpo que sintetizan melanina, un pigmento fotoprotector.</p> <p>El melanoma puede surgir de células productoras de pigmento en el ojo, el tracto gastrointestinal, los genitales, los senos nasales y las meninges, pero surge con mayor frecuencia en la piel en el contexto de una lesión por rayos ultravioleta (19,20).</p> <p>Existe una regla sencilla, el ABCDE, que resume las características de sospecha de una lesión cutánea pigmentada (21):</p> <p>A: Asimetría. La lesión NO es redondeada.</p> <p>B: Bordes. Los bordes son irregulares.</p> <p>C: Color. La lesión presenta distintos colores, no homogéneos.</p> <p>D: Diámetro. El tamaño de la lesión es mayor de 6 mm.</p> <p>E: Evolución. Cualquiera de las características anteriores ha presentado cambios en el tiempo.</p> <p>La ulceración (que puede tener lugar en todas las formas de melanoma) es otro factor que se relaciona con un peor pronóstico (2).</p>

	<p><i>Los melanomas se clasifican según su localización en:</i></p> <p>Melanoma acral: suelen aparecer en zonas distales del cuerpo, tales como palmas de manos y pies o debajo de las uñas. Suelen presentarse de una forma más avanzada, afectar más a personas con piel oscura y, en general, se siguen los mismos procedimientos diagnósticos y de tratamiento que en el melanoma cutáneo, aunque presenta algunas particularidades que veremos a continuación</p> <p>Melanoma de mucosas: son más raros, se pueden presentar en la mucosa nasal, cavidad orofaríngea, aparato genital, aparato urinario o aparato digestivo. Dada su localización y rareza, son difíciles de diagnosticar.</p> <p>Melanoma uveal u ocular: son muy raros y afectan a la capa interna del ojo (coroides) en la mayoría de los casos, siendo más raro que afecte al iris (la zona que da color a los ojos). Tienen un tratamiento muy específico en fases iniciales que requiere una gran coordinación entre oftalmólogos y oncólogos radioterápicos (en concreto con tratamientos sofisticados con braquiterapia o partículas pesadas), por lo que ante el diagnóstico es recomendable que los pacientes sean tratados en centros especializados con equipos multidisciplinares.</p> <p><i>Los melanomas se pueden clasificar de acuerdo con la evolución en (2):</i></p> <p>Lentigo maligno melanoma: Aparece en personas de edad avanzada (>60 años), siendo el melanoma más frecuente en ancianos, y se localiza de manera característica en la cara.</p> <p>Melanoma de extensión superficial: es la forma clínica más frecuente. Suelen presentar antecedentes de nevus aparentemente benignos en el 50 % de los casos. La incidencia máxima aparece entre los 30 y los 60 años. Se localiza en zonas de exposición solar intermitente, siendo más frecuente en las piernas en las mujeres y en la espalda en los varones.</p> <p>Melanoma lentiginoso acral (MLA): es la forma clínica más frecuente en sujetos de raza negra, aparece en edades de entre 40 - 60 años. La afectación suele ser en palmas, plantas, uñas y mucosas dermopapilares. Aparece como máculas hiperpigmentadas heterocrómicas de bordes irregulares en estas localizaciones, pudiendo simular hematomas en zonas de presión (p.ej. talones) o hematomas subungueales (la presencia de pigmento que sobrepasa la cutícula ungueal es diagnóstica del MLA, se denomina signo de Hutchinson).</p> <p>Melanoma nodular: Variedad muy agresiva debido a que la única fase de crecimiento reconocible es la de la de crecimiento vertical. Debuta preferentemente en la cabeza o el tronco, como una lesión elevada marrón oscura o negra, sin que se observe claramente hiperpigmentación macular en la periferia de la lesión, pueden dar lugar a la formación de grandes masas tumorales.</p>
Linfomas	<p>El linfoma cutáneo de células T o micosis fungoide representa el 70% de los localizados en la piel. Clínicamente afecta a pacientes de edad avanzada, en forma de un nódulo cutáneo con tendencia a la ulceración (22).</p> <p>Los linfomas de células B representan aproximadamente el 30% de los linfomas cutáneos primarios. Incluyen un grupo heterogéneo de entidades con diferentes características clínico-patológicas y evolutivas. Suelen presentarse como pápulas, nódulos o tumores de coloración variable (rojo-violeta), solitarios o múltiples, que aparecen ocasionalmente agrupados o como lesiones generalizadas multifocales en el tronco, la cabeza o las extremidades.</p> <p><i>Se pueden distinguir 3 grupos bien definidos:</i> el linfoma cutáneo primario de células del centro del folicular y el linfoma cutáneo primario de células de la zona marginal, que siguen un curso clínico indolente y el linfoma difuso cutáneo primario de células B grandes del tipo de las piernas, de curso agresivo (23).</p>

Enfermedad de Paget

Corresponde a un adenocarcinoma localizado en la epidermis del pezón y se asocia con carcinoma de conductos galactóforos subyacentes, donde usualmente comienza. Es una enfermedad poco frecuente, correspondiendo a un 1-3% de todos los cánceres mamarios. Es 50 a 200 veces más frecuente en mujeres y se desarrolla habitualmente en la quinta y sexta década de la vida (24).

BIBLIOGRAFÍA

1. Pumares Pérez J, Mateos González M, Rodríguez López C, Curiel García T, Varela Pose V. Protocolo diagnóstico y terapéutico del cáncer cutáneo no melanoma. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2021; 13(27):1533-1537 .
2. Cabanillas-González M, Pulgarín-Sobrino SB, Ananín-Fernández C. Guía práctica de lesiones cutáneas neoplásicas. [Guía práctica no 4]. En: Rumbo Prieto JM, Raña Lama CD, Cimadevila Álvarez MB, Calvo Pérez AI, Fernández Segade J. Colección de guías prácticas de heridas del Servicio Gallego de Salud. Santiago de Compostela (A Coruña): Xunta de Galicia. Consellería de Sanidad. Servicio Gallego de Salud; 2016.
3. Wolff K, Johnson RA, Saavedra AP. Fitzpatrick. Atlas de dermatología clínica. 7ª edición. Mc Graw Hill Education. México D.F; 2014.
4. Haddock ES, Cohen PR. Fibroepithelioma of Pinkus Revisited. *Dermatol Ther (Heidelb)* .2016; 6:347-362.
5. Deepadarshan K, MalliKarjun M, Noshin N. Abdu. Pigmented Basal Cell Carcinoma: A Clinical Variant, Report of Two Cases. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2013; 7(12): 3010-3011.
6. Urrego-Rivera FL, Faura-Berruga C. Diagnóstico diferencial del carcinoma basocelular pigmentado. *Revista Clínica de Medicina de Familia*.2015; 8(2): 166-170.
7. Castillo-Cabrera D, Escalante-Jibaja E. Carcinoma basoescamoso. *Acta Médica Peruana*. 2014; 31(1): 60-60.
8. Lobos BP, Lobos SA. Cáncer de piel no-melanoma. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2011; 22(6): 737-748.
9. Hernández -Chacón JR, Torres-Morales SA, Hernández-Chacón EM. Carcinoma Epidermoide Cutáneo, enfermedad de alta relevancia mundial. *Revista Médica Sinergia*.2021; 6(11): e731-e731.
10. De la Torre Navarro LM, Domínguez Gómez. Sarcoma de Kaposi. Una revisión. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*.2010; 9(4): 525-533.
11. Béjar C, Ayaipoma A, Chián C. Sarcoma de Kaposi clásico. *Folia dermatol Peru [revista en internet]*. 2008;19(1): 27-31.
12. Llombart B, Requena C, Cruz J. (2017). Actualización en el carcinoma de células de Merkel: Epidemiología, etiopatogenia, clínica, diagnóstico y estadificación. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2017;108(2): 108-119.
13. Paulson KP, Song Youn P, Vandeven NA, Lachance K, Thomas H, Chapuis AG, Harms KL, Thompson JA, Bhatia S, Stang A, Nghiem P. Merkel cell carcinoma: Current US incidence and projected increases based on changing demographics. *Am Acad Dermatol*. 2018 March; 78(3): 457–463.e2.
14. Comesaña ED. Carcinoma de células de Merkel. *Medicina integral: Medicina preventiva y asistencial en atención primaria de la salud*.2000; 36(3): 102-104.
15. Vogt T, Müller CSL, Melchior P, Rube Ch, Ugurel S, Schimming TT, Utikal J, Esser S, Helbig D, Hadaschik E, Bernd Kasper B, Grabbe S. Guideline Cutaneous Angiosarcomas – Update 2021 *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft= Journal of the German Society of Dermatology: JDDG*.2021; 19(12): 1801-1812.
16. Him Rios GE, Campos Herrera FA. La queratosis actínica y sus tratamientos en los últimos 4 años: una revisión. *Revista Médico Científica*.2020; 33(1): 89-96.
17. González Martínez A, Pérez Castro C, Preti C, Corbella MC, Acosta AC. Queratoacantoma. *Dermatología Argentina*. 2019; 25(4): 144-151.
18. Scolari de Brítez E, Re L, Di Martino Ortiz B, Rodríguez Masi M, Bolla de Lezcano L. Carcinoma Epidermoide Verrugoso: Presentación de Caso Clínico y Revisión de la Literatura. *Gaceta Dermatológica*.2021; 15(1): 29-33.
19. Jenkins RW, Fisher DE. Tratamiento del melanoma avanzado en 2020 y más allá. *Revista de Dermatología Investigativa* . 2021: 141 (1): 23-31.
20. Eggermont AMM, Spatz, A, Robert C. Melanoma cutáneo. *The Lancet*.2014; 383 (9919): 816-827. <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/melanoma?start=2>
21. Pujol RM y Gallardo F. Linfomas cutáneos. Parte I: micosis fungoide síndrome Delaware Sézary y proliferaciones linfoides cutáneas CD30 positivas. *Actas Dermosifiliogr*. 2021; 112: 14-23.
22. Pujol RM y Gallardo F. Linfomas cutáneos. Parte II: otros linfomas cutáneos. *Actas Dermosifiliogr*. 2021; 112(1): 24-31.
23. Aranibar L, Arellano J, Ramírez C. Enfermedad de Paget, diferentes formas de una misma enfermedad. *Piel*.2012; 27(4): 178-181.