



# Acrometástasis como presentación inusual de progresión de enfermedad en cáncer de testículo

Milagros Abad-Licham<sup>1,2,3\*</sup>, Karen Cotrina-Rico<sup>1,2</sup>, Jesús Gonzales-Saravia<sup>1,2</sup> y Juan Astigueta<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Patología Oncológica, Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Norte; <sup>2</sup>Facultad de Medicina, Universidad Privada Antenor Orrego; <sup>3</sup>Unidad de Investigación, Centro de Excelencia en Patología Oncológica; <sup>4</sup>Servicio de Urología Oncológica, Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas Norte. Trujillo, Perú

## Resumen

La metástasis distal a codos y rodillas, definida como acrometástasis, es infrecuente y se presenta generalmente en huesos. Presentamos una revisión del manejo de esta entidad con base en el caso de paciente con cáncer de testículo metastásico que recibió quimioterapia. Al control del noveno mes presentó lesión sangrante en quinto dedo de mano con biopsia de coriocarcinoma. Recibió segunda quimioterapia y cirugía de rescate con patología negativa para neoplasia maligna. Al mes presentó metástasis cerebral y falleció. La acrometástasis se asocia a enfermedad diseminada y pobre pronóstico. No hemos encontrado reportes de primario testicular.

**Palabras clave:** Acrometástasis. Cáncer. Testículo.

## Acrometastasis as an unusual presentation of progression of disease in testicular cancer

## Abstract

Metastasis distal to the elbows and knees, defined as acrometastasis, is rare and generally occurs in bone. We present a review of the management of this entity based on the case of a patient with metastatic testicular cancer who received chemotherapy. At the control of the ninth month, he presented a tumor in the fifth finger, the biopsy was choriocarcinoma. He received second chemotherapy and rescue surgery with negative pathology for malignancy. One month later, he presented brain metastasis and died. Acrometastasis is associated with disseminated disease and a poor prognosis. We have not found reports of testicular primary.

**Key words:** Acrometastasis. Cancer. Testis.

## Introducción

Se denomina acrometástasis a las lesiones secundarias localizadas distalmente a codos y rodillas; son muy raras y representan menos del 0.1% de los tumores que comprometen dichas estructuras. La mayoría de los casos reportados son de localización ósea y

excepcionalmente en tejidos blandos. El cáncer primario más frecuente es pulmón y su diagnóstico está relacionado a enfermedad diseminada con alta carga tumoral y pronóstico adverso a corto plazo<sup>1,2</sup>.

En el reporte actual describimos un caso de acrometástasis extraósea, en tejidos blandos, en un paciente

## Correspondencia:

\*Milagros Abad-Licham

E-mail: milagrosabadlicham@gmail.com

2565-005X/© 2020 Sociedad Mexicana de Oncología. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Fecha de recepción: 04-07-2020

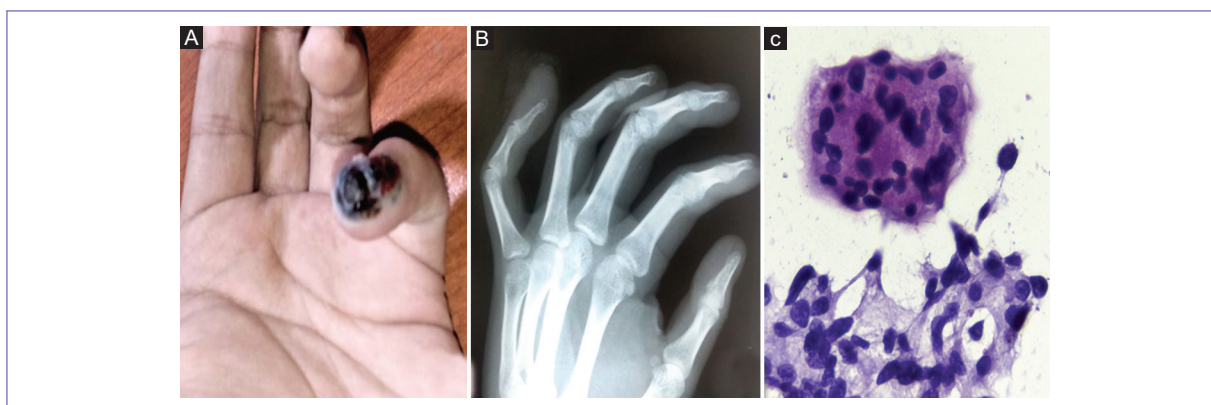
Fecha de aceptación: 27-08-2020

DOI: 10.24875/j.gamo.20000126

Disponible en internet: 09-07-2021

Gac Mex Oncol. 2021;20(Supl):6-10

www.gamo-smeo.com



**Figura 1.** **A:** lesión subungueal en 5.º dedo de mano izquierda. **B:** radiografía oblicua que muestra aumento de volumen de partes blandas sin compromiso óseo de falange distal de 5.º dedo. **C:** citología de coriocarcinoma de lesión de dedo.

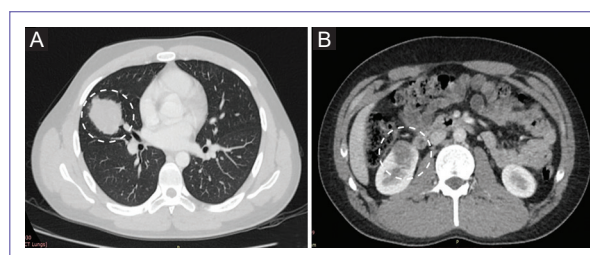
con cáncer de testículo; así mismo, discutimos y comparamos nuestros hallazgos con los de la literatura. La búsqueda bibliográfica se realizó con base en las palabras clave utilizando las bases de datos PubMed, ScienceDirect y Lilacs-BVS.

## Descripción del caso

Paciente de sexo masculino de 19 años con tiempo de enfermedad de 13 meses, tratado inicialmente por presentar aumento de volumen de testículo derecho y marcadores tumorales (MT) elevados. Le realizaron orquiectomía radical, con resultado histológico de tumor de células germinales (TCG) mixto compuesto por coriocarcinoma 40%, carcinoma embrionario 40% y teratoma postpuberal 20%, que no infiltra las tunicas testiculares. Se reportó presencia de embolia linfovascular, sin evidencia de infiltración perineural. *Rete testis*, epidídimo y cordón espermático libres de neoplasia.

La tomografía computarizada (TC) no mostró lesiones metastásicas, sin embargo, dentro de los MT, la gonadotropina coriónica humana (HCG) se encontró elevada en 331mUI/ml. Con dichos resultados, el paciente recibió tres cursos de quimioterapia con el esquema BEP (bleomicina, etopósido y cisplatino), con adecuada tolerancia.

Reingresó al noveno mes con una lesión violácea y sangrante a nivel subungueal del quinto dedo de la mano izquierda; el estudio radiográfico evidenció aumento de volumen de partes blandas sin compromiso óseo de falange distal y la evaluación citológica inicial e histología de la biopsia informaron coriocarcinoma que infiltra piel y tejidos blandos (Fig. 1). La HCG se



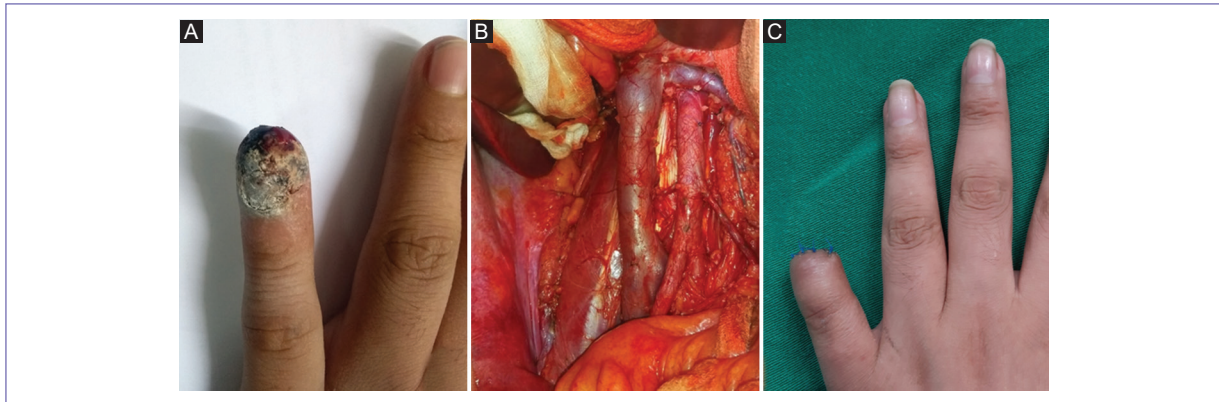
**Figura 2.** **A:** tomografía computarizada (TC) de tórax con nódulo sólido en pulmón derecho. **B:** TC de abdomen con nódulo que capta contraste en riñón derecho.

encontró en 12,402 mUI/ml, la deshidrogenasa láctica en 150 UI/l y alfafetoproteína en 3 ng/ml. En la TC se hallaron nódulos en ambos campos pulmonares con predominio derecho, adenopatías retroperitoneales intercavaoárticas y un nódulo en tercio inferior de riñón derecho (Fig. 2).

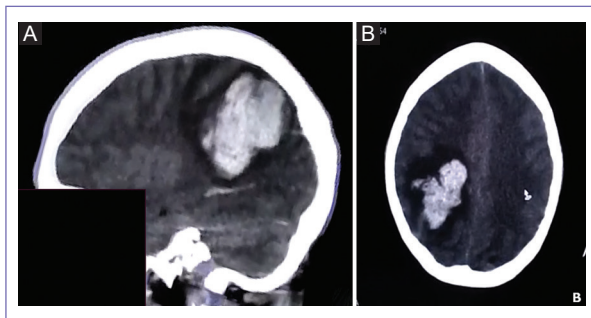
Recibió una segunda línea de quimioterapia con paclitaxel, ifosfamida y cisplatino con respuesta favorable, los MT se normalizaron y la TC de control mostró respuesta parcial con disminución de dimensiones de las lesiones pulmonares, del nódulo renal y de las adenopatías retroperitoneales. A nivel cerebral no se hallaron metástasis. La lesión en el dedo disminuyó de tamaño.

Prevía evaluación multidisciplinaria se realizó linfadenectomía retroperitoneal de rescate con nefrectomía radical y amputación de falange distal del quinto dedo de la mano (Fig. 3).

El resultado de la patología informó ausencia de neoplasia maligna residual viable, observándose cambios reactivos secundarios a tratamiento, los ganglios



**Figura 3.** A: imagen de dedo posquimioterapia. B: linfadenectomía retroperitoneal de rescate con nefrectomía radical derecha. C: imagen de dedo amputado distalmente.



**Figura 4.** A y B: tomografía computarizada cerebral: en ambos cortes se observa lesión metastásica, edema vasogénico y hemorragia.

estudiados fueron negativos. El paciente se recuperó satisfactoriamente y considerando el resultado de la patología, se asumió que las lesiones residuales en pulmón no eran viables. Se indicó observación, pero a un mes de la cirugía presentó convulsiones y falleció en progresión de enfermedad; en la TC realizada de urgencia se encontró metástasis cerebral asociada a hemorragia intracraneal (Fig. 4).

## Discusión

Las primeras comunicaciones sobre esta entidad corresponden a Handley, quien en 1906 reportó un caso de acrometástasis ósea en la mano de una paciente con cáncer de mama y al año siguiente DeMassari otro caso con cáncer renal y metástasis en partes blandas en un dedo de la mano<sup>3</sup>. La mayoría de revisiones coinciden en que la presencia de metástasis en extremidades superiores es más frecuente que en las

inferiores<sup>3,4</sup>; sin embargo, un estudio que evaluó las acrometástasis en autopsias encontró un 0.6% en manos y un 2% en pies<sup>5</sup>.

Como se ha descrito, las acrometástasis son raras y principalmente se presentan en huesos, con una incidencia del 0.25 al 0.6% cuando se localizan en manos y pies; los más afectados son las falanges distales, seguidas por el metacarpiano y finalmente las falanges proximales<sup>3,6,7</sup>. Las acrometástasis en tejidos blandos son aún más infrecuentes<sup>8-11</sup>. Afshar, et al., en su revisión de publicaciones entre 1986 y 2013, encontraron 221 casos de metástasis en mano y muñeca, de estas la mayoría eran óseas y solo 45 (21%) fueron de tejidos blandos<sup>12</sup>. En nuestro reporte, la lesión se localizó en el quinto dedo de la mano izquierda sin compromiso óseo.

Según las diferentes revisiones, el cáncer primario que presenta más acrometástasis en manos es el de pulmón, que corresponde aproximadamente al 40-50%, seguido por las neoplasias malignas de riñón, mama y colon en porcentajes variables, según el periodo de revisión y el buscador utilizado<sup>2-5,12,13</sup>. Otras publicaciones describen primarios de estómago, esófago, ano, páncreas, laringe, próstata, vejiga, pelvis renal, parótida, glándulas salivares, piel, endometrio, cérvix y nasofaringe, entre otros<sup>7-9,14-25</sup>. En la búsqueda realizada no hemos encontrado reportes relacionados a TCG primario testicular.

El mecanismo de metástasis de esta particular localización no está bien definido, se han planteado diferentes hipótesis, como la secundaria a un trauma mecánico con el consiguiente daño celular que produciría incremento en el suministro sanguíneo, liberación de factores quimiotácticos y trastorno en la circulación en zonas

de cicatrices, permitiendo estasis de células malignas, siembra y proliferación. Lo referido explicaría la predominancia de metástasis en la mano dominante por la mayor irrigación y exposición con riesgo de trauma. Dentro de las vías de diseminación se describe la hematológica por el acceso directo al sistema arterial periférico que sería la vía de siembra en cáncer de pulmón que es el más frecuente; y que además sería responsable de la diseminación de lesiones metastásicas pulmonares que actúan como estaciones proveedoras de células malignas. Otra vía sería la linfática a través del conducto torácico - vena subclavia - circulación general, o por un mecanismo retrógrado, debido a la obstrucción de la luz linfática por un émbolo tumoral<sup>1,2,4,15,26</sup>.

Dentro de los TCG, el coriocarcinoma se caracteriza por presentar diseminación hematológica temprana con metástasis a órganos sólidos como hígado, pulmón y cerebro; pudiendo manifestarse con hemorragia y las complicaciones de esta<sup>27</sup>. La diseminación en partes blandas es poco frecuente y no hemos encontrado reportes de metástasis de TCG de primario testicular en extremidades distales.

Las acrometástasis generalmente se detectan en pacientes con diagnóstico oncológico conocido, solo en un 10 a 30% de los casos se describen como la manifestación inicial de un cáncer oculto<sup>4,12,13,20,26</sup>. Puede presentarse en pacientes de todas las edades, con predominio de la quinta y sexta década; en la literatura se describe el doble de incidencia en el sexo masculino, probablemente relacionada con la mayor prevalencia de cáncer de pulmón en hombres<sup>2,4,5,12</sup>. En el planteamiento diagnóstico inicial es fundamental valorar el antecedente oncológico personal y la historia de la enfermedad, su forma de presentación es diversa y a menudo consiste en dolor sordo, tumefacción, calor, variación de color o incluso pérdida de función, simulando ocasionalmente una patología inflamatoria y/o infecciosa local. Es importante evaluar la velocidad de crecimiento del tumor, la ulceración de este, así como la presencia de adenopatías regionales y síntomas constitucionales, como pérdida de peso y fiebre<sup>5,13</sup>.

El paciente reportado es un joven de 19 años con diagnóstico conocido, en el que la edad está en relación con la enfermedad de fondo. La manifestación inicial fue un cambio de color en el quinto dedo de la mano y el crecimiento progresivo hasta presentar sangrado en la superficie; también se acompañó de dolor tipo punzada leve que fue aumentando de intensidad hasta finalmente alterar el sueño. El antecedente oncológico permitió sospechar desde el inicio que se trataba de una metástasis de TCG.

Los estudios de imágenes son esenciales, la radiografía simple puede ayudar en una etapa inicial y la TC también puede ser útil para evaluar las estructuras óseas, pero para definir el compromiso de tejidos blandos y su relación con el hueso, la resonancia magnética nuclear es el examen de elección por su alta sensibilidad (95%) y especificidad (90%)<sup>19,28</sup>. La biopsia incisional o escisional, dependiendo de las características de la lesión, es el estándar de oro para el diagnóstico. Una alternativa es la biopsia aspiración con aguja fina, que ofrece resultados con alta sensibilidad, pero que es dependiente del operador. En algunos casos se debe complementar con estudio inmunohistoquímico<sup>18</sup>. Nosotros descartamos el compromiso óseo con la radiografía simple y la TC y solicitamos MT encontrando la HCG elevada. En paralelo, dentro del trabajo diagnóstico se completaron los estudios de estadiaje y realizamos la biopsia que confirmó el diagnóstico de coriocarcinoma.

La presencia de acrometástasis generalmente está en relación con alta carga tumoral y por lo tanto con enfermedad diseminada, con un mal pronóstico a corto plazo y un promedio de supervivencia menor a seis meses, sin embargo, depende del comportamiento del tumor primario. Una excepción son los pacientes con carcinoma renal, que con terapia dirigida y resección quirúrgica tienen supervivencias mayores<sup>29</sup>. Los actuales avances en el manejo del cáncer han incrementado las supervivencias con periodos largos hasta la progresión de enfermedad; estos tratamientos disminuyen la velocidad de crecimiento celular, pero no siempre impiden su diseminación expresada en la aparición de metástasis en localizaciones poco habituales como la acra<sup>1,5,13,28</sup>.

No existe un protocolo estándar para el tratamiento, el manejo es personalizado y está dirigido a la paliación con estrategias que buscan el alivio del dolor y la recuperación y preservación de la función de la mano. La amputación suele ser el mejor tratamiento paliativo y la radioterapia puede a veces ser efectiva en el manejo del dolor, control de sangrado y recuperación funcional. Se describe también el legrado y radioterapia adyuvante para casos que no pudieron ser resecados sin una amputación mutilante o que tendrían un inaceptable grado de discapacidad funcional. La quimioterapia sistémica o nuevas alternativas como terapia dirigida o inmunoterapia son alternativas que se deben evaluar según cada caso<sup>1,2,4,12,15</sup>.

En el caso referido, luego de una evaluación multidisciplinaria se indicó quimioterapia por la alta probabilidad de respuesta, incluso con enfermedad metastásica.



La respuesta aparentemente fue favorable, con disminución las metástasis viscerales, del tumor acral y negatización de MT, razón por la que se realizó a la brevedad la cirugía de rescate que incluyó la amputación de la falange distal del quinto dedo. La recuperación fue rápida, pero al mes presentó convulsiones, evidenciándose en la TC metástasis cerebral y hemorragia, falleciendo a los pocos días. En el caso presentado, la presencia de acrometástasis posterior al tratamiento convencional con quimioterapia representa un factor de pronóstico negativo y adverso en relación con pobre respuesta a la terapia estándar y progresión de enfermedad.

## Conclusiones

La acrometástasis es muy rara y ha sido reportada principalmente en huesos y excepcionalmente en tejidos blandos. El cáncer primario más frecuente es pulmón, seguido por riñón, colon y mama; no hemos encontrado publicaciones de primario testicular. Su presencia está asociada a alta carga tumoral y enfermedad avanzada de pobre pronóstico y opciones de tratamiento a título paliativo.

## Financiamiento

Los autores no recibieron patrocinio para llevar a cabo este artículo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses alguno.

## Responsabilidades éticas

**Protección de sujetos humanos y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Bibliografía

1. Mavrogenis AF, Mimidis G, Kokkalis ZT, Karampi ES, Karampela I, Papagelopoulos PJ, et al. Acrometastases. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2014;24:279-83.
2. Flynn C, Danjoux C, Wong J, Christakis M, Rubenstein J, Yee A, et al. Two cases of acrometastasis to the hands and review of the literature. Curr Oncol. 2008;15(5):51-8.
3. Kerin R. The hand in metastatic disease. J Hand Surg Am. 1987;12(1):77-83.
4. Stomeo D, Tulli A, Ziranu A, Perisano C, De Santis V, Maccauro G. Acrometastasis: A literature review. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2015;19:2906-15.
5. Muñoz-Mahamud E, Combalia A, Carreño A, Arandes JM. Five cases of acrometastasis to the hand from a carcinoma and review of the literature. Hand Surg Rehabil. 2017;36(1):12-6.
6. Wu KK, Guise ER. Metastatic tumors of the hand: A report of six cases. J Hand Surg Am. 1978;3(3):271-6.
7. Di Mario GR, Martínez I, Lloacono R, Darsy G, Airoldi A, Carassai M, et al. Metástasis de carcinoma de esófago en falange. Presentación de un caso y revisión de la literatura. Rev Asoc Méd Argent. 2012;125(2):31-3.
8. Silfen R, Amir A, Tobar A, Hauben DJ. The digital pulp as a presenting site of metastatic esophageal carcinoma. Ann Plast Surg. 2001;46(2):183-4.
9. Ramírez JM, Sorhegui R, Pérez JC. Metástasis inusual a distancia de carcinoma epidermoide de laringe: acrometástasis hacia partes blandas de la muñeca. Rev Cubana Cir. 2008;47(1).
10. Kim JW, Choi BY, Hong KS, Park WS, Lee KS, Ro J. A case of cutaneous acrometastasis in the right 5th finger tip by metastatic breast cancer. Korean J Med. 2008;75(1):112-4.
11. Comolli R, Palacios A, Valenti F, Giler C, Denis V, Carballido M. Acrometástasis en tejidos blandos de la mano: Una forma de manifestación infrecuente del cáncer de pulmón. Revisión de la literatura. Rev Argent Dermatol. 2005;86(2):76-89.
12. Afshar A, Farhadnia P, Khalkhali H. Metastases to the hand and wrist: an analysis of 221 cases. J Hand Surg Am. 2014;39(5):923-32.
13. Machado V, San-Julian M. Pronóstico y tratamiento de las acrometástasis: estudio observacional de 35 casos. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2019;63(1):49-55.
14. Spiteri V, Bibra A, Ashwood N, Cobb J. Managing acrometastases treatment strategy with a case illustration. Ann R Coll Surg Engl. 2008;90(7):8-11.
15. Baltazard T, Arnault JP, Dillies AS, Joly JP, Lok C. What is the prognostic significance of acrometastases? Dermatol Online J. 2015;21(9):1-3.
16. Dias L, Figueiredo S, Moncao C, Ribeiro J, Lopes I, Moncao C. Acrometástase de carcinoma de células escamosas do esófago: Relato de caso. Rev Bras Cancerol. 2014;60(4):345-9.
17. Verardino GC, Silva RS, Obadia DL, Gripp AC, Alves Mde F. Rare cutaneous metastasis from a probable basaloid carcinoma of the colon mimicking pyogenic granuloma. An Bras Dermatol. 2011;86(3):537-40.
18. García-Galaviz R, Domínguez J, Caro-Sánchez C, Salazar-Rojas E. Subungual metastasis of an adenocarcinoma of the prostate in a finger. Skin Appendage Disord. 2018;5(1):46-9.
19. Arbeláez P, García MF, Garzón J, Morales L, Messa O, Zúñiga M, et al. Bone acrometastasis, a series of cases and literature review. Rev Chil Radiol. 2019;25(3):87-93.
20. Zagrocki L, Ford TC, Willis WS, Sizemore HS. Metastatic bone cancer of the foot: A case report. J Am Podiatr Med Assoc. 2013;103(4):340-3.
21. Matos J, Mussetto I, Podestà R, Schettini D, Gandolfo N. Bladder cancer presenting with acrometastases: A different cause of foot pain. Skeletal Radiol. 2018;47(7):1003-9.
22. Sawada R, Shinoda Y, Niimi A, Nakagawa T, Ikegami M, Kobayashi H, et al. Multiple acrometastases in a patient with renal pelvic urothelial cancer. Case Rep Urol. 2017;2017:7830207.
23. Long LS, Brickner L, Helfend L, Wong T, Kubota D. Lung cancer presenting as acrometastasis to the finger: A case report. Case Rep Med. 2010;2010:234289.
24. Ramírez JD, Gómez NV. Acrometástasis en miembros inferiores. Acta Med Colomb. 2015;40(4):349-52.
25. Gorospe L, Mezquita L, Pacios R. Acrometastasis as the initial presentation of lung adenocarcinoma in a young woman. Arch Bronconeumol. 2016;52(9):482-3.
26. Lopes A, Gonçalves F, Brito F, Maia de Oliveira A. Digital acrometastasis as presentation of pulmonary adenocarcinoma. MOJ Orthop Rheumatol. 2018;10(3):180-2.
27. Torres Gómez F, Torres F, Díaz M. Testicular choriocarcinoma with pure histological pattern. Necropsy study in a representative case. Arch Esp Urol. 2007;60(3):287-90.
28. Hsu CS, Hentz VR, Yao J. Tumours of the hand. Lancet Oncol. 2007;8:157-66.
29. Lechmiannandan S, Aida N, Paul AG, Thevarajah S. "Thumb's off" for acrometastasis of renal cell carcinoma: Is there a role for acrometastectomy in the era of targeted therapy. Asian J Urol. 2018;5(3):199-201.