

## Metástasis a mandíbula de carcinoma ductal infiltrante de mama: Presentación inusual de un caso

## Metastasis to the jaw from infiltrating ductal carcinoma of the breast: Unusual presentation of a case

Isela Castro-Félix<sup>1</sup>, Irma Natalia López-Moreno<sup>1</sup>, Anna Guadalupe López-Ceballos<sup>2</sup>, Ana Laura Pereira-Suarez<sup>3</sup>, A Ramírez-de-Arellano-Sánchez<sup>3</sup>, José Guadalupe Mendoza-Flores<sup>4</sup>, Efrén Rafael Ríos-Burgueño<sup>1\*</sup>

1. Departamento de Anatomía Patológica, Hospital Civil de Culiacán, Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud. Sinaloa, México.
2. Instituto de Genética Humana "Dr. Enrique Corona Rivera", Departamento de Biología Molecular y Genómica, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Jalisco.
3. Laboratorio de Investigación en Cáncer e Infecciones, Departamento de Microbiología, Centro universitario de ciencias de la salud. Universidad de Guadalajara, Jalisco.
4. Médico Radiólogo, Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa, México.

\***Autor de correspondencia:** Dr. Efrén Rafael Ríos Burgueño  
Departamento de Anatomía Patológica. rael\_rios@yahoo.com.mx

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v15.ne.002>

Recibido 26 de noviembre 2024, aceptado 31 de enero 2025

### RESUMEN

Los tumores metastásicos en la región oral son poco comunes, representando del 1 al 3% de las neoplasias malignas orales. Los sitios primarios más frecuentes de tumores metastásicos en la región oral son: mama, pulmón y riñón. El diagnóstico de una lesión metastásica en la región oral es un desafío tanto para el clínico como para el patólogo. Las lesiones mandibulares son el primer signo de enfermedad metastásica generalizada en el 67% de los casos. Presentamos el caso de una mujer de 67 años con antecedente de cáncer de mama durante 10 años, tratada con mastectomía y quimioterapia. Presenta un aumento de volumen en la región mandibular. Se realiza una biopsia, obteniéndose un diagnóstico de implantes múltiples de carcinoma, probablemente metástasis de cáncer de mama. La inmunohistoquímica fue positiva para GATA3, CK20 y CK7. Las metástasis de carcinoma en los huesos de la cara son raras, por lo que decidimos presentar este caso debido a la importancia y manifestación de la lesión, ya que representa un desafío diagnóstico tanto para el clínico como para el patólogo.

**Palabras clave:** Metástasis, cáncer de mama, lesión mandibular, zona oral, desafío diagnóstico

### ABSTRACT

Metastatic tumors in the oral region are uncommon, comprising 1 to 3% of oral malignancies. The most frequent primary site of metastatic tumors to the oral region are: breast, lung, and kidney. The diagnosis of a metastatic lesion in the oral region is a challenge for both the clinician and the pathologist. Mandibular lesions are the first sign of generalized metastatic disease in 67% of cases. We present the case of 67-year-old woman, with a history of breast cancer for 10 years, treated with mastectomy and chemotherapy. Presents increase in volume in the mandibular region. A biopsy is performed. A diagnosis of multiple carcinoma implants is made, probably breast cancer metastasis. Immunohistochemistry was positive for GATA3, CK20, CK7. Metastases of carcinoma to bones of the face are rare, so we decided to present this case given the importance and presentation of the lesion, since it represents a diagnostic challenge for both the clinician and the pathologist.

**Keywords:** Metastatic tumors, breast cancer, mandibular lesion, oral region, diagnosis challenge

## Introducción

Los tumores metastásicos en la región oral son poco comunes y comprenden del 1 al 3% de las neoplasias orales malignas. Después del osteosarcoma, la metástasis ósea es el segundo tumor óseo más frecuente.

El sitio primario más frecuente de tumores metastásicos a la región oral es: Mama, pulmón y riñón. El cáncer de pulmón produce más frecuente metástasis a tejidos blandos orales, mientras que la mama es más común a mandíbula, de esta el sitio más comúnmente afectado es la región molar. Halitosis, irritación de la encía, movilidad de las piezas dentales, fracturas patológicas, etc. La parestesia del labio inferior o de la barbilla es un signo de importancia de enfermedad metastásica.

Se presenta un amplio espectro de síntomas y signos clínicos que pueden estar asociados al tumor metastásico, siendo los más frecuentes: dolor, tumefacción y sensación alterada.

El diagnóstico de una lesión metastásica en región oral es un reto tanto para el clínico como para el patólogo. Las lesiones mandibulares son el primer signo de enfermedad metastásica generalizada en el 67% de los casos.

### Caso Clínico

Se presenta el caso de una mujer de 67 años, con antecedente de cáncer de mama desde hace 10 años, tratado con mastectomía y quimioterapia.

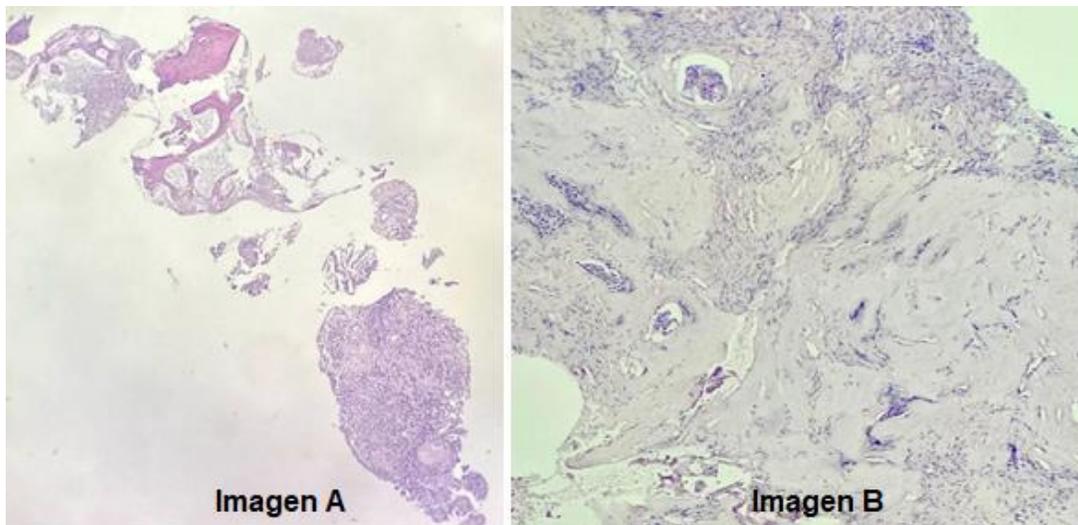
Inicia su padecimiento con aumento de volumen en región mandibular, en la radiografía se observó una lesión a nivel del cuerpo mandibular con cambios erosivos. Por lo que se realiza biopsia de la lesión.

En el departamento de anatomía patológica, se recibe pieza quirúrgica fijada en formol al 10%, son varios fragmentos irregulares de tejido con área de superficie de 2 x 2 cm, consistencia firme, café claro de aspecto fibroso crepitantes. Los cortes teñidos con hematoxilina y eosina, muestran neoplasia epitelial maligna que se dispone en nidos solidos de células grandes de núcleo irregular, cromatina granular y nucleolo, citoplasma amplio, con trabéculas óseas y respuesta desmoplásia (Figura 1).

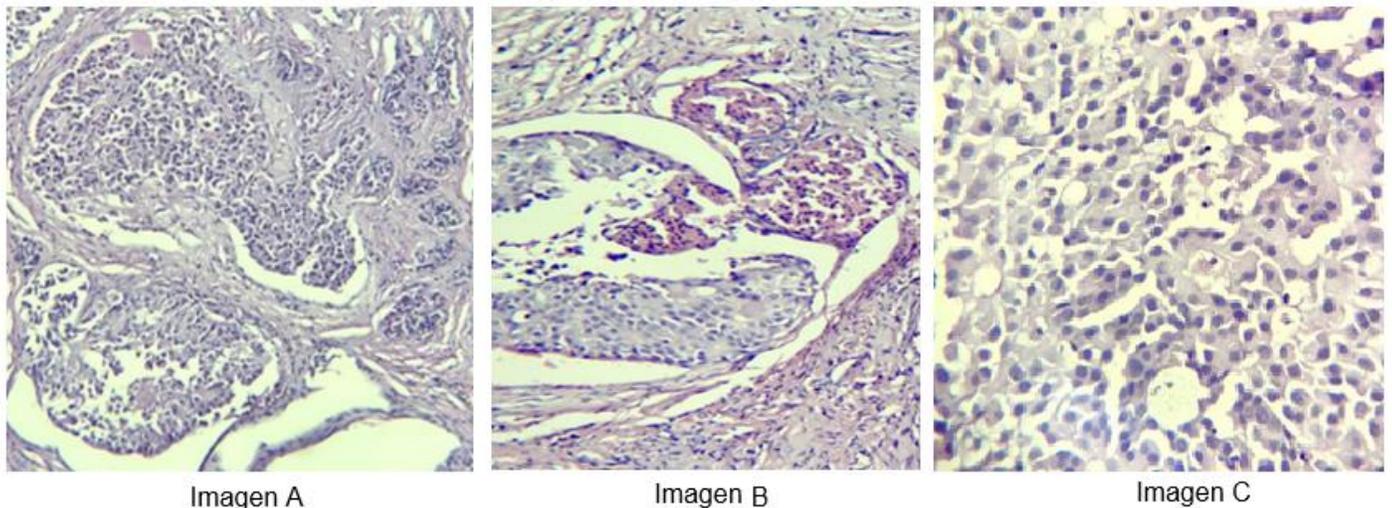
Se realiza el diagnóstico de múltiples implantes de carcinoma probablemente metástasis de cáncer de mama.

La inmunohistoquímica fue, Positiva para GATA3, CK20, CK7. Confirmando el diagnóstico de cáncer de mama metastásico (Figura 3 y 4).

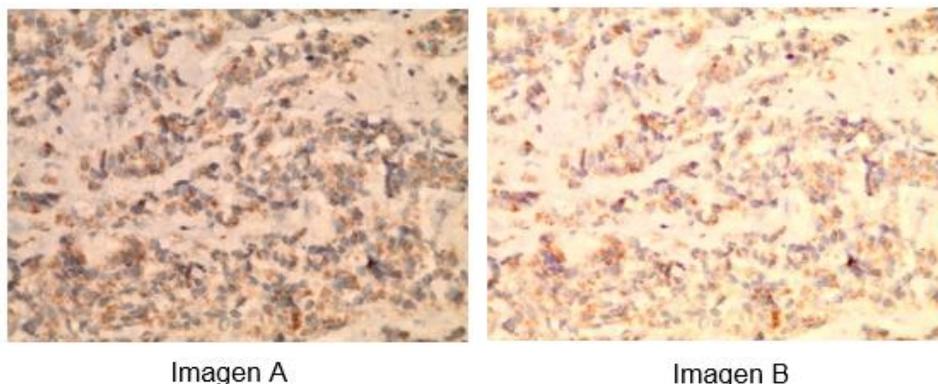
El inmunofenotipo fue positivo para receptores de estrógenos y progesterona, Ki67- 5% y negativo para Her2 (Figura 5).



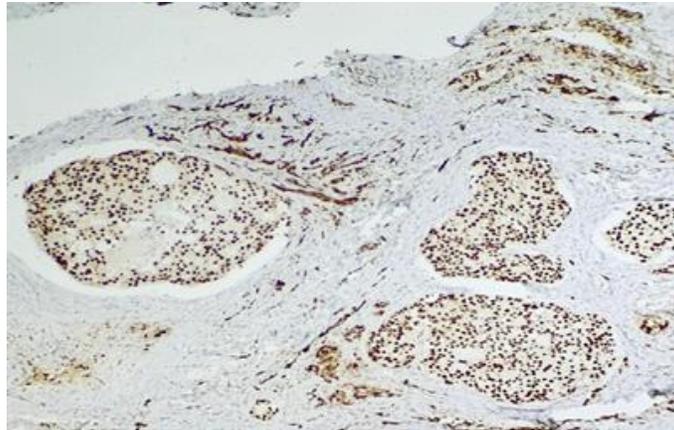
**Figura 1.** Cortes histológicos teñidos con hematoxilina y eosina. A) Magnitud de 1X B) Magnitud de 4X. Ambas imágenes demuestran la infiltración de una neoplasia a hueso en patrón de nidos y difusa con presencia de extensa desmoplasia.



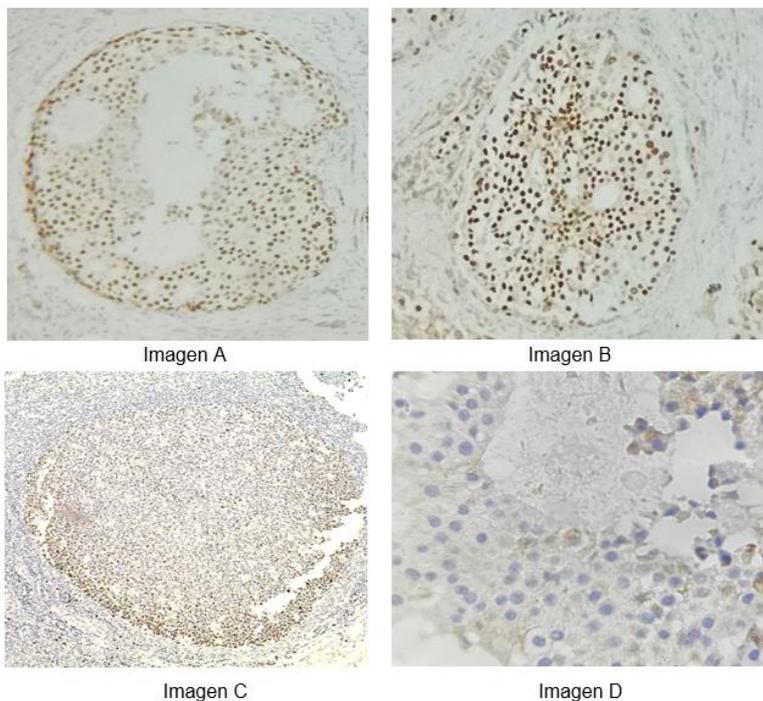
**Figura 2.** Cortes teñidos con Hematoxilina y eosina a 10X. A) Se demuestra el patrón en nidos de las células neoplásicas de apariencia epitelioide. B) Se demuestra algunos nidos con necrosis tipo comedo. C) Corte teñido con hematoxilina y eosina a 40x, se observa células con tendencia a la formación de lucas, redondas a ovales con amplio citoplasma eosinófilo, núcleo central con nucléolo conspicuo.



**Figura 3.** Tinción positiva en citoplasma. A) y B) Citoqueratina positivo para CK7 y CK20. MagnitudXXX



**Figura 4.** Se observa células epiteliales malignas con tinción nuclear fuerte positivo para GATA3. MagnitudXXX



**Figura 5.** Panel hormonal para cáncer de mama. A) Receptores de estrógenos positivos con tinción nuclear en un 70% de la muestra. B) Receptores de progesterona positivos con tinción nuclear en 60% del tejido estudiado. C) Ki67 con tinción nuclear fuerte positiva en un 15% D) HER2. resultado negativo. 1x.

## Discusión

El cáncer de mama es la causa de muerte más frecuente a nivel mundial en la población femenina y su mortalidad es particularmente alta en países de mediano y bajo ingreso económico <sup>1</sup>. El primer caso reportado de cáncer de mama con metástasis a hueso facial fue en 1985 por Spott, en una paciente de 51 años de edad con

historia de mastectomía y quimioterapia de 2 años <sup>2</sup>.

Los tumores de la mandíbula pueden ser primarios o surgir del mismo hueso mediante la invasión adyacente de tumores a la cavidad oral. Algunos tumores primarios son: ameloblasto, fibroma osificante, sarcoma osteogénico, sarcoma de células reticulares, condrosarcoma,

mixosarcoma, carcinoma epidermoide, adenocarcinoma y sarcoma de células gigantes<sup>3</sup>. Sin embargo, los tumores metastásicos a la región oral son infrecuentes por lo que generan un verdadero reto diagnóstico es realizar un diferencial con patologías inflamatorias y reactivas, que son más frecuentes en el área<sup>4</sup>.

Las metástasis a la región oral y mandíbula de cualquier sitio son muy raras, representando solo el 1% de todas las malignidades de la región orofacial<sup>1</sup>. Las metástasis se pueden presentar en tejidos blandos y mandíbula, y su sitio primario son de pulmón, riñón, hígado y próstata en la población masculina. Mama, riñón, colon y recto en la población femenina<sup>4</sup>.

Las metástasis a la mandíbula frecuentemente involucran la región posterior de la zona debido a su retención de propiedades hematopoyéticas lo que favorece al crecimiento celular, subdivisión de los vasos sanguíneos locales, velocidad reducida del riego sanguíneo<sup>1</sup>. Generalmente el 70% de las metástasis a región maxilofacial se hace evidente después de la ocurrencia del tumor primario, mientras que el 30% se presenta como el primer signo de extensión de un tumor de primario no conocido<sup>5</sup>. Algunos tumores prefieren la mandíbula como su sitio metastásico en caso de la población femenina el 40.6% de las metástasis a mandíbula fueron originadas de mama comparado con un 25% en tejidos blandos. Además, las lesiones provenientes de

glándula suprarrenal, tiroides y ojo exclusivamente mostraron predilección por la mandíbula como su sitio metastásico blanco<sup>4</sup>.

En la mayoría de los casos reportados se muestra en los estudios de imagen destrucción ósea causada por la lesión metastásica, que radiográficamente se parece mucho a los tumores primarios. El área afectada dentro de la mandíbula puede ser localizada, bilateral o difusa. Cuando se sospecha de una lesión metastásica, se debe realizar una búsqueda exhaustiva para el sitio primario pero de igual forma se debe realizar una biopsia para iniciar con la sospecha del tejido de origen<sup>6</sup>.

La histología y el antecedente clínico nos ayudan a orientarnos en el diagnóstico, pero es necesaria la corroboración mediante estudios de inmunohistoquímica para poder dar un diagnóstico definitivo aún más si se carece de la historia clínica. La coexpresión de CK7, GATA3, y receptores de estrógeno son altamente sugestivos de carcinoma de mama metastásico cuando se trata de primario no conocido. Los receptores de estrógeno son de uso diagnóstico y terapéutico en contraste de HER2 que es típicamente utilizado como terapéutico<sup>7</sup>.

Se ha documentado que pacientes con cáncer de mama pueden permanecer expuestos por muchos años al riesgo de diseminación de la enfermedad por la aparición de metástasis a pesar de intervalos largos libres de enfermedad, hasta 20 años. En el artículo de Santaolalla y

compañía se reporta un caso clínico de una paciente con metástasis mandibular de cáncer de mama que había sido diagnosticado hace más de 25 años. La metástasis fue diagnosticada mediante la detección de receptores hormonales con uso de inmunohistoquímica<sup>5</sup>.

El manejo de los pacientes con metástasis a distancia a la región de huesos maxilofaciales es usualmente paliativo, solo para mejorar la calidad de vida de los pacientes y manejar algunas complicaciones asociadas como el dolor durante la masticación, odinofagia y halitosis<sup>8</sup>.

La radioterapia y /o quimioterapia son la piedra angular del manejo para aminorar las secuelas oncológicas mientras que la cirugía oncológica puede ocasionalmente estar indicada para reducir el tamaño tumoral<sup>8</sup>.

### Conclusión

Las metástasis de carcinoma a huesos de la cara son poco frecuentes, por lo que decidimos presentar este caso dada la importancia y presentación de la lesión, ya que representa un reto diagnóstico tanto para el clínico como para el médico patólogo.

Las metástasis a región maxilofacial son asociadas con un pobre pronóstico, el cual podría ser fatal. Por lo que es de vitalidad que los médicos consideren este sitio como una presentación atípica de metástasis para evitar un diagnóstico retardado.

Sin embargo, el diagnóstico definitivo solo puede darse por un estudio histopatológico y es necesaria la corroboración por inmunohistoquímica por lo que es de suma importancia la historia clínica para el patólogo para así poder orientar los marcadores al órgano de origen a descartar.

Se recomienda realizar otros estudios como un PET-SCAN para poder identificar otras localizaciones del tumor y poder normar la conducta terapéutica individualizada.

### Referencias

1. Wuraola F, Famurewa B, Olasehinde O, Odujoko O, Adesina O, Aregbesola S. From the breast to the upper jaw: A rare case of metastatic breast cancer. *South Sudan Medical Journal* . 2021;14(2):60-63.
2. Spott R, Wheaton D. Metastatic breast carcinoma disguised as periapical disease in the maxilla. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* . 1985;60(3):327-328.
3. Vetri R, Jacob V, Kannichamy V, Sainath S. A Case Report on Mandibular Metastasis From a Breast Carcinoma. *Cureus*. 2022;14(9). doi:10.7759/cureus.29781
4. Hirshberg A, Shnaiderman-Shapiro A, Kaplan I, Berger R. Metastatic tumours to the oral cavity - Pathogenesis and analysis of 673 cases. *Oral Oncol*. 2008;44(8):743-752. doi:10.1016/j.oraloncology.2007.09.012

5. Santaolalla F, Ereño C, Martínez A, Sánchez Del Rey A, Zabala A. Mandibular metastasis of a signet ring cell carcinoma of the breast in a patient who underwent bilateral mastectomy more than 25 years earlier. *Breast Care (Basel)*. 2009;4(3):192-194. doi:10.1159/000220594
6. Weber AL, Bui C, Kaneda T. Malignant tumors of the mandible and maxilla. *Neuroimaging Clin N Am*. 2003;13(3):509-524. doi:10.1016/S1052-5149(03)00042-X
7. Ding Q, Huo L, Peng Y, Yoon EC, Li Z, Sahin AA. Immunohistochemical Markers for Distinguishing Metastatic Breast Carcinoma from Other Common Malignancies: Update and Revisit. *Semin Diagn Pathol*. 2022;39(5):313-321.
8. Namad T, Benbrahim Z, Najib R, et al. Maxillofacial metastasis from breast cancer. *Pan Afr Med J*. 2014;19:156. doi:10.11604/pamj.2014.19.156.4948