

## Adenocarcinoma de páncreas con recidiva a hombro. Reporte de caso

### Pancreatic adenocarcinoma with shoulder recurrence. Case report

Alex Fernando Reyes-Acuña<sup>1</sup>, Hadassa Yuef Martínez-Padrón<sup>2</sup>, Eleazar Torres-Lozano<sup>1</sup>, Edgar Iván Pérez-Rodríguez<sup>1</sup>, Diana Sofía González-Ontiveros<sup>1</sup>.

1. Unidad de Radiología e Imagen del Hospital Regional de Alta especialidad de Cd. Victoria “Bicentenario 2010”.
2. Subdirección de Enseñanza e Investigación del Hospital Regional de Alta Especialidad de Cd. Victoria “Bicentenario 2010”.

**\*Autor de correspondencia:** Hadassa Yuef Martínez-Padrón  
Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria “Bicentenario 2010”.  
Tamaulipas, Cd. Victoria, México. Libramiento Guadalupe Victoria S/N,  
Área de Pajaritos, Ciudad Victoria. 8341610224, [hadassayufo@gmail.com](mailto:hadassayufo@gmail.com)

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v14.n3.005>

Recibido 27 de abril 2024, aceptado 18 de junio 2024

#### RESUMEN

**Objetivo:** Reportar un caso de adenocarcinoma de páncreas metastásico a tejidos blandos y hueso de hombro derecho. **Material y método:** Estudio retrospectivo de femoral de la sexta década de la vida, referido a nuestra unidad para toma de resonancia magnética en fase simple por tumoración en hombro derecho en estudio. **Resultados:** Se identificó tumoración sólida dependiente de músculo trapecio con extensión a vientre anterior y medio del deltoides e invasión ósea a tercio distal de la clavícula. **Conclusiones:** Aunque sean poco comunes, las metástasis a músculo son un diagnóstico diferencial importante ante el médico radiólogo para el correcto diagnóstico de los tumores de tejidos blandos.

**Palabras clave:** Adenocarcinoma, páncreas, hombro, resonancia magnética, metástasis.

#### ABSTRACT

**Objective:** Report a case of pancreatic adenocarcinoma metastatic to soft tissues and bone of the right shoulder. **Material and method:** Retrospective study of a female in the sixth decade of life, referred to our unit for simple phase MRI due to a tumor in the right shoulder under study. **Results:** A solid tumor was identified dependent on the trapezius muscle with extension to the anterior and medial belly of the deltoid with invasion to the distal third of the clavicle. **Conclusions:** Although they are rare, muscle metastases are an important differential diagnosis for the radiologist to correctly diagnose soft tissue tumors.

**Key words:** Adenocarcinoma, pancreas, shoulder, magnetic resonance, metastases.

#### Introducción

El cáncer de páncreas es una entidad con muy baja tasa de supervivencia la cual presenta alta mortalidad por su diseminación local y regional presentes al momento del diagnóstico. Con una supervivencia a 5 años entre un 2 a 9% presenta un reto para los médicos su manejo<sup>1</sup>. Lo más común es la diseminación a pulmones, hí-

gado y hueso vía hematológica y a retroperitoneo por diseminación contigua<sup>2</sup>. La diseminación hacia hueso o músculo es extremadamente rara y suelen confundirse con sarcomas metacrónicos a menos que se realice biopsia de la lesión. Se han reportado casos previos a extensión a musculatura de la pared abdominal<sup>3</sup>, trapecio<sup>4</sup>, cuádriceps<sup>5</sup> y serrato<sup>6</sup> sin embargo estos son poco frecuentes sobre todo cuando

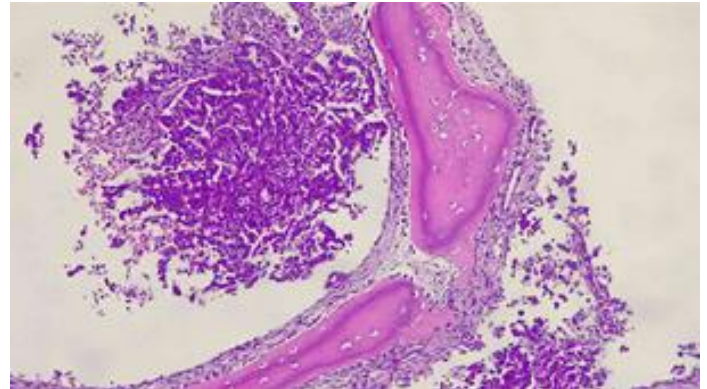
se encuentran aislados siendo la única metástasis a distancia.

El objetivo de este trabajo es presentar un caso de una paciente con diagnóstico de adenocarcinoma de páncreas con metástasis aislada hacia sistema músculo esquelético del hombro derecho confirmado por biopsia.

### Presentación del caso

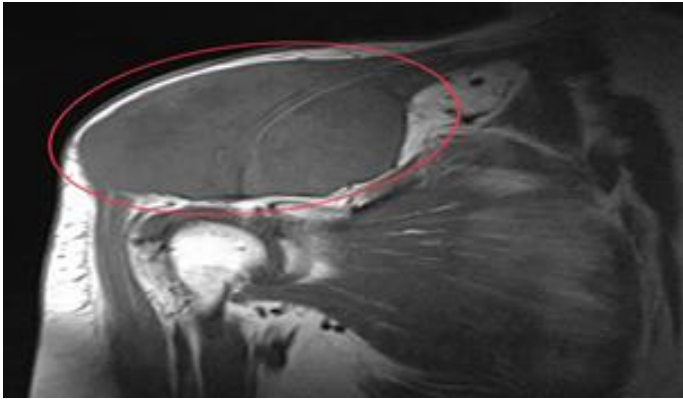
Femenina de 64 años de edad, referida al Servicio de Imagenología para realizar resonancia magnética en fase simple de hombro derecho por tumoración en estudio. Antecedentes de importancia; diabética e hipertensa de larga evolución con diagnóstico de adenocarcinoma de cabeza pancreática en febrero del 2022 tratado con cirugía de Whipple el 24 de mayo del 2023 sin complicaciones trans o post operatorias, se internó a la paciente 2 días en Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCIA) y fue dada de alta sin complicaciones. Recibió 28 sesiones de radioterapia más 3 sesiones de quimioterapia. Actualmente en seguimiento por servicio de cirugía oncológica. Su padecimiento actual inició el mes de marzo del 2024 con aumento de volumen en hombro derecho al cual se le ha agregado rubor, eritema, hipertermia local y limitación para la abducción del brazo. Niega sintomatología generalizada, fiebre, astenia, adinamia, pérdida de peso o dolor en la región. Se le realizó biopsia del hombro derecho con aguja Trucut 20G x 10 cm obteniendo fragmentos cilíndricos con medidas entre 2 y 13 milímetros

que fueron enviados al servicio de anatomía patológica para su análisis reportando lo siguiente: Muestran tejidos blandos y hueso trabecular con presencia de células neoplásicas epiteliales malignas moderadamente diferenciadas con escasa formación glandular y estroma de aspecto mixoide (Figura 1).

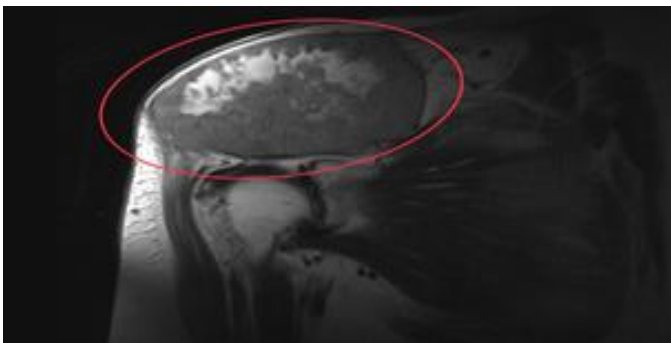


**Figura 1.** Corte histológico magnificado a 100x con tinción hematoxilina y eosina donde se evidencia estroma de aspecto mixoide con fragmentos óseos.

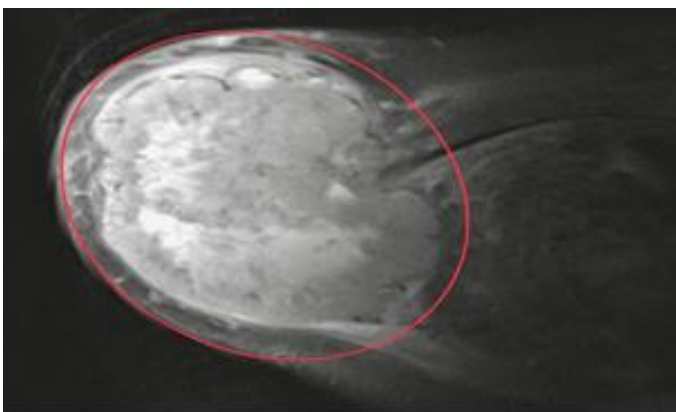
Además, se realiza Resonancia Magnética en fase simple de hombro derecho en planos axial, coronal oblicuo y sagital oblicuo en secuencias T1, T2, DPFS, observando lo siguiente: Dependiente de fibras musculares de músculo trapecio con extensión a vientre anterior y medio del músculo deltoides se identifica una tumoración de parcialmente definida heterogénea de predominio hipointenso en secuencias T1/T2/DPFS en su interior presenta una zona irregular mal delimitada hipointensa en T1 e hiperintensa en secuencia DPFS en relación a necrosis con degeneración quística. Mide 95 x 66 x 81 mm comprometiendo tercio distal de la clavícula desplazando bordes articulares acromioclaviculares con un espacio de 38 mm. (Figuras 2, 3 y 4).



**Figura 2.** Imagen del adenocarcinoma de hombro derecho (óvalo) por Resonancia Magnética en fase simple ponderada en secuencia T1 observando un plano oblicuo coronal.



**Figura 3.** Imagen del adenocarcinoma de hombro derecho (óvalo) por Resonancia Magnética en fase simple ponderada en secuencia T2 observando un plano oblicuo coronal.



**Figura 4.** Imagen del adenocarcinoma de hombro derecho (óvalo) por Resonancia Magnética en fase simple ponderada en secuencia PDFS observando un plano axial

Las presentaciones aisladas de metástasis al sistema muscular son inusuales, demostrado por Ong y cols<sup>7</sup>, quienes intentaron identificar cuáles eran las neoplasias malignas primaria más comúnmente asociadas a diseminación muscular y cuáles músculos eran los más afectados; llevando a cabo un análisis retrospectivo de 10,426 estudios de imagen de pacientes con diagnóstico de cáncer, demostraron que la prevalencia de metástasis muscular es de un 0.33% en la población oriental de Singapur y la India.

Si bien, el tumor sólido que principalmente disemina hacia sistema muscular es el cáncer de mama<sup>7</sup>, en nuestro caso de un adenocarcinoma de páncreas la incidencia demostrada por la Dra R. D'Alpino Peixoto y cols<sup>8</sup>, quienes realizaron un estudio prospectivo con 244 pacientes que padecían cáncer de páncreas irresecable localmente avanzado determinando los sitios de extensión más usuales, la extensión a músculo fue menor al 1% en la población canadiense.

Los factores de riesgo para padecer adenocarcinoma de páncreas son multifactoriales, entre los cuales se incluyen: pancreatitis crónicas, consumo de alcohol, tabaco, diabetes de larga evolución, descendencia africano - americana y tipos sanguíneos exceptuando RH-O<sup>9,13-15</sup>. El adenocarcinoma de páncreas es una entidad con muy alta mortalidad si bien la presentación aislada en músculo es muy rara<sup>8</sup>, como radió-

logo siempre se debe de tener en cuenta al momento de realizar un estudio de extensión o en seguimiento de una persona con una neoplasia ya documentada, aunque esto no sea lo más común<sup>8</sup>.

A nuestra revisión literaria, sólo se han reportado cuatro casos con metástasis aislada hacia músculo siendo estos hacia, pared abdominal<sup>3</sup>, trapecio<sup>4</sup>, quadriceps<sup>5</sup> y serrato<sup>6</sup>. Aunque el sistema muscular representa un 50% del volumen corporal en estudios post mortem se ha encontrado una incidencia entre el 0.03 to 17.5%<sup>16</sup> de metástasis a éste

El principal diagnóstico diferencial en nuestro caso serían los tumores de tejidos blandos, el principal de ellos siendo el rabdomiosarcoma<sup>10</sup>, el cual tiene una presentación inusual de 4.5 casos por millón de habitantes en individuos a 20 años de edad en los EUA<sup>11</sup>, principalmente afectando a la población pediátrica a nivel mundial<sup>17</sup>.

Finalmente, para el seguimiento adecuado posterior a la cirugía de un paciente con adenocarcinoma de páncreas se deben emplear herramientas como el antígeno CA 19-9 y estudios de imagen como la Tomografía Computarizada con contraste intravenoso en fase pancreática o la Resonancia Magnética Contrastada<sup>12</sup>.

## Conclusión

El adenocarcinoma de páncreas es una entidad con baja supervivencia aun con tratamiento quirúrgico y adyuvante. Aunque sean poco comunes, las metástasis a músculo son un diagnóstico diferencial importante ante el médico radiólogo para el correcto diagnóstico de los tumores de tejidos blandos.

## Referencias

1. McGuigan A, Kelly P, Turkington RC, Jones C, Coleman HG, McCain RS. Pancreatic cancer: A review of clinical diagnosis, epidemiology, treatment and outcomes. *World J Gastroenterol*. 2018 Nov 21;24(43):4846-4861. doi: 10.3748/wjg.v24.i43.4846.
2. Shimizu K, Hashimoto D, Umezaki N, Nakagawa S, Yamamura K, Chikamoto A, et al. Thoracic wall muscle metastasis from pancreatic cancer. *Surg Case Rep*. 2018 Jan 25;4(1):12. doi: 10.1186/s40792-017-0393-0
3. Hindosh R, Liaquat H, Brahmabhatt A, Stoll L, Faroun Y, Quiros RM, et al. Rectus abdominis muscle metastasis from pancreatic cancer: a rare entity. *Am J Gastroenterol*. October 2020 15():p S694. DOI: 10.14309/01.ajg.0000707920.86888.9c
4. Harmon C, Lamsal S, Harmon T, Khaled M, Travis M. The Path of Most Resistance: A Rare Instance of Metastatic Pancreatic Adenocarcinoma Identified Within Skeletal Muscle. *Cureus*. March 2021 13(3): e13947. DOI 10.7759/cureus.13947

5. Chisthi MM, Manju PA. Skeletal muscle metastases from pancreatic carcinoma-a case report and review of literature. *Indian J Surg.* 2013 Jun;75(3):181-4. doi: 10.1007/s12262-012-0650-1
6. Shimizu K, Hashimoto D, Umezaki N, Nakagawa S, Yamamura K, Chikamoto A, et al. Thoracic wall muscle metastasis from pancreatic cancer. *Surg Case Rep.* 2018 Jan 25;4(1):12. doi: 10.1186/s40792-017-0393-0.
7. Ong N, George M, Dutta R, Ng CH. CT imaging features of skeletal muscle metastasis. *Clin Radiol.* 2019 May;74(5):374-377. doi: 10.1016/j.crad.2018.12.017.
8. Peixoto RD, Speers C, McGahan CE, Renouf DJ, Schaeffer DF, Kennecke HF. Prognostic factors and sites of metastasis in unresectable locally advanced pancreatic cancer. *Cancer Med.* 2015 Aug;4(8):1171-7. doi: 10.1002/cam4.459.
9. Wolpin BM, Chan AT, Hartge P, Chanock SJ, Kraft P, Hunter DJ, et al. ABO blood group and the risk of pancreatic cancer. *J Natl Cancer Inst.* 2009 Mar 18;101(6):424-31. doi: 10.1093/jnci/djp020.
10. Agaram NP. Evolving classification of rhabdomyosarcoma. *Histopathology.* 2022 Jan;80(1):98-108. doi: 10.1111/his.14449.
11. Skapek SX, Ferrari A, Gupta AA, Lupo PJ, Butler E, Shipley J, et al. Rhabdomyosarcoma. *Nat Rev Dis Primers.* 2019 Jan 7;5(1):1. doi: 10.1038/s41572-018-0051-2.
12. Tsai S, George B, Wittmann D, Ritch P, Krepline A, Aldakkak M, et al. Importance of Normalization of CA19-9 Levels Following Neoadjuvant Therapy in Patients With Localized Pancreatic Cancer. *April 2020* 271(4):p 740-747. DOI: 10.1097/SLA.0000000000003049
13. Amundadottir L, Kraft P, Stolzenberg-Solomon RZ, Fuchs CS, Petersen GM, Arslan AA, et al. Genome-wide association study identifies variants in the ABO locus associated with susceptibility to pancreatic cancer. *Nat Genet.* 2009 Sep;41(9):986-90. doi: 10.1038/ng.429.
14. Klein A, Brune K, Petersen G, Goggins M, Tersmette A, Offerhaus G, et al. Prospective risk of pancreatic cancer in familial pancreatic cancer kindreds. *Cancer Res.* 2004;64(7):2634-8. Doi: <http://dx.doi.org/10.1158/0008-5472.can-03-3823>.
15. Raimondi S, Maisonneuve P, Lowenfels AB. Epidemiology of pancreatic cancer: an overview. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol.* 2009 Dec;6(12):699-708. doi: 10.1038/nrgastro.2009.177.
16. Surov A, Hainz M, Holzhausen HJ, Arnold D, Katzer M, Schmidt J, et al. Skeletal muscle metastases: primary tumours, prevalence, and radiological features. *Eur Radiol.* 2010 Mar;20(3):649-58. doi: 10.1007/s00330-009-1577-1.
17. Oberoi S, Crane J, Haduong J, Rudzinski E, Wolden S, Dasgupta R, et al. Children's Oncology Group's 2023 blueprint for research: Soft tissue sarcomas. *Pediatr Blood Cancer.* 2023; 70(Suppl. 6):e30556. <https://doi.org/10.1002/pbc.30556>