



NOTA CLÍNICA

Aumento de tamaño muscular secundario a metástasis de adenocarcinoma gástrico no conocido

J.J. Gómez Herrera*, D. Hernández Aceituno y R. Calero García

Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

Recibido el 19 de abril de 2010; aceptado el 9 de julio de 2010
Disponible en Internet el 1 de septiembre de 2010

PALABRAS CLAVE

Metástasis musculares;
Adenocarcinoma gástrico;
Tomografía computarizada

KEYWORDS

Muscle metastasis;
Gastric adenocarcinoma;
Computed tomography

Resumen

Objetivo: Presentar un caso de manifestación atípica de metástasis en forma de múltiples masas musculares.

Caso clínico: Varón de 52 años con úlcera gástrica como único antecedente de interés que acudió al servicio de traumatología por dolor con la deambulación en el glúteo izquierdo de intensidad progresiva y con efecto de masa asociado.

Resultados: Las pruebas de imagen realizadas detectaron múltiples masas musculares. La biopsia de las mismas dio como resultado metástasis de adenocarcinoma gástrico en anillo de sello.

Conclusión: La presentación insidiosa de sintomatología muscular, en ausencia de antecedente traumático, debe hacer sospechar y valorar la posibilidad de patología tumoral.

© 2010 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Increase in muscle mass secondary to metastasis of an unknown gastric adenocarcinoma

Abstract

Objective: To present a case of rare manifestation of metastases as multiple muscular masses.

Clinical case: A 52 year old male with gastric ulcer as the only history of interest went to traumatology service referring to progressive pain in the left buttock with associated mass effect when walking.

Results: Imaging tests detected a multiple muscle mass. The biopsies showed signet ring gastric adenocarcinoma metastases.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: juanje81@hotmail.com (J.J. Gómez Herrera).

Conclusion: The insidious presentation of muscular symptoms in the absence of traumatic injury, should be suspected and the possibility of a tumour assessed.
 © 2010 SECOT. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Los músculos son una localización poco común de metástasis de origen hematógeno, siendo su incidencia de aproximadamente un 1%¹.

Describimos el caso de un paciente que acudió al servicio de traumatología refiriendo dificultad para la deambulación y dolor en región glútea izquierda de varios meses de evolución. La tomografía computerizada (TC) demostró la existencia de múltiples masas intramusculares, que posteriormente resultaron ser metástasis de tumor gástrico del tipo adenocarcinoma difuso con células en anillo de sello.

Consideramos interesante presentar el caso para recordar la importancia de valorar la posibilidad de patología tumoral ante cuadros de presentación insidiosa de sintomatología muscular sin antecedente traumático.

Caso clínico

Presentamos el caso de un varón de 52 años de edad que presentaba como único antecedente de interés una gastrectomía parcial por ulcus gastroduodenal. Acudió al

servicio de traumatología por dolor con la deambulación en el glúteo izquierdo de intensidad progresiva y con efecto de masa asociado. Presentaba asimismo síndrome constitucional con astenia moderada, anorexia importante y disfagia baja progresiva, con pérdida de 10 kg de peso en los meses previos. No refería haber tenido melenas ni otra clínica digestiva ni urológica.

La radiografía simple de abdomen mostró un aumento de densidad y de volumen de las partes blandas de abdomen y miembros inferiores (imagen no mostrada).

Bajo anestesia general y en decúbito lateral, se practicó una biopsia incisional de la lesión observada intraoperatoriamente en el músculo glúteo izquierdo, enviando muestras para cultivo al servicio de microbiología y para estudio histológico al servicio de anatomía patológica. El resultado del cultivo fue negativo para hongos y bacterias. La histología de las muestras obtenidas evidenció un tejido con abundante material mucoide-mixóide que disecaba y englobaba las fibras musculares estriadas y en cuya matriz se observaban aislados grupos e hileras de células en anillo de sello (fig. 1A y B). El informe inmunohistoquímico realizado demostró un fenotipo epitelial complejo, con positividad para queratinas (fig. 1C), CEA y EMA y negatividad para

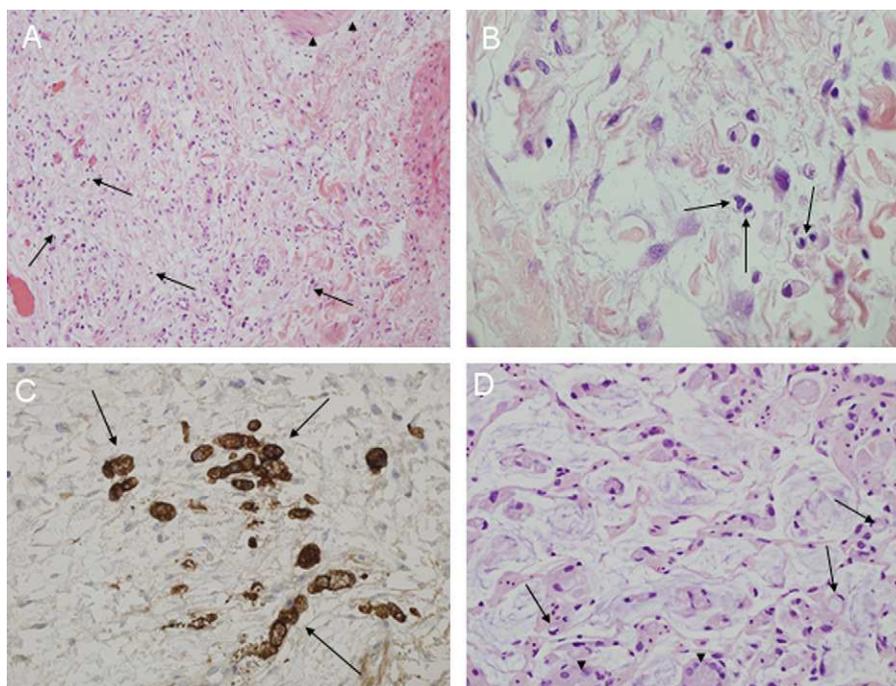


Figura 1 A-C). Biopsia de músculo glúteo. Entre las fibras musculares (puntas de flecha en A, hematoxilina-eosina $\times 10$) se identifican células en anillo de sello (flechas en A, flechas en B – hematoxilina-eosina $\times 40$), sugestivo de implantes metastásicos. El estudio inmunohistoquímico muestra un fenotipo epitelial complejo, con positividad para citoqueratinas AE1-AE3 (flechas en C, panqueratinas $\times 40$), sugiriendo como posibles tumores primarios el estómago, pulmón y vejiga. La biopsia del remanente gástrico (D, hematoxilina-eosina $\times 40$) muestra las células en anillo de sello (flechas) entre las glándulas de secreción (puntas de flecha), confirmando la localización gástrica del tumor primario.

S-100, desmina, APS, FAD, PLAP, TTF-1 y Ca 19.9. El resultado sugería infiltración muscular por tejido del tipo de adenocarcinoma de células en anillo de sello, sugiriendo como primarios más probables los carcinomas de estómago, pulmón y vejiga urinaria.

Ante estos hallazgos se realizó una TC toracoabdominopélvica, apreciándose como hallazgos destacables un engrosamiento de la pared del remanente gástrico (fig. 2A) y una alteración de múltiples músculos consistente en aumento de tamaño y alteración de su morfología. Se objetivó afectación de los músculos cuadrado lumbar izquierdo, ambos psoas ilíacos, ambas musculaturas glúteas, obturador interno izquierdo y recto anterior izquierdo. La afectación se extendía por ambos muslos, afectando a los músculos adductores y al compartimento isquiotibial de manera bilateral, todo ello más acusado en el lado izquierdo.

Se evidenciaron imágenes sugestivas de masas intramusculares sin captación de contraste en la fase arterial del estudio

(fig. 2B) y con tenue realce periférico en la fase venosa, así como hipodensidades centrales mal delimitadas (fig. 2C-E).

No se evidenciaron ganglios de tamaño radiológico significativo.

Con el diagnóstico de neoplasia de origen desconocido fue remitido a la consulta de oncología médica, donde se completó el estudio mediante gastroscopia (ante el hallazgo en la TC de engrosamiento de la pared gástrica), evidenciando una masa en el remanente gástrico que llegaba hasta la región subcardial con zonas ulceradas, sin afectación del fundus ni del asa eferente. Se tomaron biopsias, enviando cuatro fragmentos para su estudio al servicio de anatomía patológica.

El resultado de la biopsia de la mucosa gástrica fue compatible con tumor del tipo adenocarcinoma gástrico difuso con células en anillo de sello (fig. 1D).

El hemograma, la analítica de sangre y la gammagrafía ósea realizadas como complemento al estudio de extensión fueron normales.

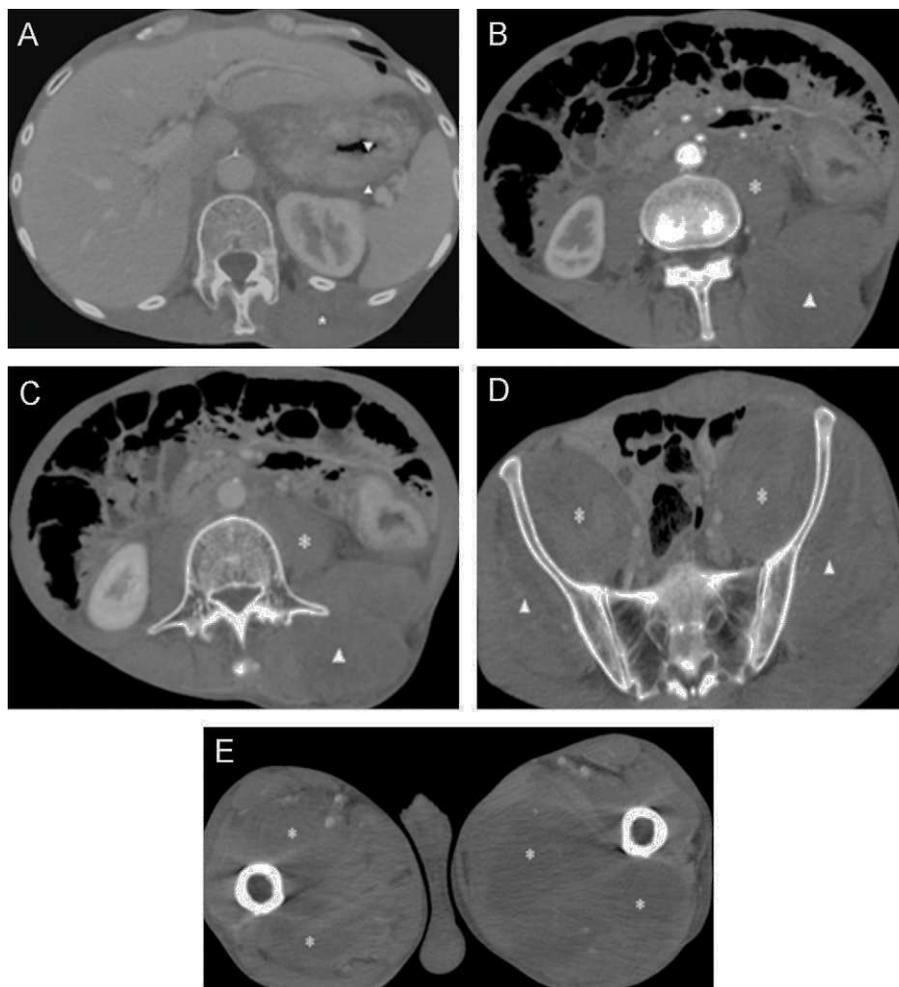


Figura 2 Imágenes axiales de TC abdominopélvica con contraste intravenoso. Engrosamiento de la pared del remanente gástrico (puntas de flecha en A), debido a un adenocarcinoma gástrico células en anillo de sello, como la cirugía y la histología demostraron posteriormente. En la fase arterial (B) se aprecia incremento del tamaño muscular (la punta de flecha señala el músculo cuadrado lumbar izquierdo y el asterisco el músculo psoas izquierdo) con ausencia de captación de contraste. En las fases posteriores del estudio se aprecia el aumento de tamaño y la heterogeneidad de varios músculos: cuadrado lumbar izquierdo (punta de flecha en C), ambos psoas ilíacos (asteriscos en C y D), glúteos (puntas de flecha en D), rectos interno y anterior izquierdos, adductores y ambos compartimentos isquiotibiales (asteriscos en E). Las masas presentaban captación periférica de contraste y una hipodensidad central en fases venosa y tardía.

Ante el diagnóstico definitivo de adenocarcinoma gástrico estadio IV (debido a la existencia de metástasis musculares) se planteó la instauración de tratamiento quimioterápico, estructurado en ocho ciclos con carácter trisemanal.

En el momento de realización de este artículo el paciente había recibido dos ciclos con buena tolerancia y mejoría clínica.

Discusión

Las metástasis musculares son una patología muy poco frecuente, estimándose del 1% del total de las metástasis de origen hematógeno¹. La frecuencia de metástasis musculares encontradas en autopsias se estima del 0,8 al 16% según las series². Este hecho ha intentado ser explicado por diversas teorías, como la defensa inmunológica inducida por las cubiertas musculares ante la invasión de células extrañas, la acción de metabolitos producidos localmente (ácido láctico), la alteración del pH e incluso la destrucción mecánica de las células metastásicas³. La alteración de los normales mecanismos de defensa podría facilitar los implantes hematógenos en los músculos, de por sí altamente irrigados.

Suelen afectar a pacientes adultos, entre 30 y 70 años, sin distinción de sexos^{1,4}.

Dentro de su escasa frecuencia, las metástasis musculares algunas veces constituyen la primera manifestación de un proceso neoplásico o la única evidencia de enfermedad diseminada de cara a la estadificación. Los pacientes pueden presentarse con masas dolorosas palpables o no a la exploración física.

La presentación en un solo músculo predomina (80%)¹ frente a las formas múltiples (20%), siendo el músculo iliopsoas el más afectado, seguido por los músculos de las extremidades y el diafragma^{3,4}.

Las metástasis musculares pueden ser la única muestra de enfermedad diseminada, y los tumores originarios más frecuentes son los de aparato genitourinario, seguidos por los de aparato respiratorio y los gastrointestinales, y menos frecuentemente de colon, ovario, cérvix y melanoma¹.

El diagnóstico definitivo de metástasis muscular se establece por biopsia del músculo afectado. En nuestro paciente se optó por la realización de una biopsia incisional debido al aspecto macroscópico completamente inespecífico que presentaba la lesión del músculo glúteo izquierdo a la exploración quirúrgica, la imposibilidad de reseccionar el tumor por completo debido a su gran tamaño, el desconocimiento de la extensión de la afectación y para evitar el riesgo de poder diseminar un proceso de naturaleza indeterminada hasta ese momento.

La evaluación de marcadores inmunohistoquímicos orienta sobre la localización del tumor primario. El tipo histológico más frecuente de neoplasia maligna gástrica es el adenocarcinoma (50–60%)⁵, seguido de la estirpe epidermoide (20–30%). Más del 50% del tumor está formado por grupos aislados o pequeños de células que contienen mucina intracitoplasmática. Las células pueden presentar varias morfologías, creando los núcleos en íntimo contacto con las membranas celulares la clásica apariencia de anillo de sello al contrastar con el citoplasma transparente⁵. Los carcinomas de células en anillo de sello tienden a ser

infiltrantes. El número de células malignas es comparativamente pequeño y la desmoplasia puede ser importante. Las tinciones especiales, (PAS, mucicarmín o azul alcian) o la tinción inmunohistoquímica con anticuerpos frente a citoqueratinas, ayudan a detectar las células tumorales dispersas en el estroma⁵.

El resto de los tumores gástricos corresponde histológicamente a linfomas, sarcomas y melanomas^{1,4,5}.

El adenocarcinoma gástrico suele dar metástasis hepáticas y ganglionares. Respecto a las metástasis musculares, suelen ser hallazgos incidentales^{2,6,7}, encontrados en estudios de imagen realizados a estos pacientes.

El adenocarcinoma gástrico puede presentarse también como carcinomatosis peritoneal, con implantes peritoneales y afectación omental variable («omental cake») y más raramente en el ovario (tumor de Krukenberg).

En la TC las metástasis musculares aparecen como masas intramusculares mal delimitadas, hipodensas, con realce difuso homogéneo o anular tras la administración de contraste intravenoso e hipoatenuación central en relación con el componente de degeneración quística o de necrosis^{8,9}. Estos hallazgos plantean el diagnóstico diferencial principalmente con abscesos en el paciente oncológico. Puede haber edema rodeando al músculo afectado. También pueden presentarse como aumento del tamaño del músculo afectado y borramiento difuso de los planos grasos adyacentes sin claras masas definibles^{8,9}. Pueden presentar calcificaciones⁹.

Entre otras técnicas de imagen que pueden ayudar al diagnóstico se encuentra la resonancia magnética, que muestra lesiones iso o hipointensas con el músculo en las secuencias potenciadas en T1 e hiperintensas en las secuencias potenciadas en T2¹⁰. Tras la administración de gadolinio se puede apreciar captación periférica del mismo y ayuda a la distinción entre zonas de necrosis central y zonas de tumor sólido. Presenta mayor sensibilidad que la TC para la detección de edema perilesional¹⁰. En todo caso, los hallazgos obtenidos son inespecíficos y hay que plantear el diagnóstico diferencial con hematomas, sarcomas de partes blandas o abscesos.

En conclusión, gran parte de las metástasis musculares son hallados en pacientes con enfermedad oncológica conocida y diseminada, pero pueden ser la primera manifestación de un proceso neoplásico. El hallazgo casual o clínicamente sospechado de una masa muscular, dolorosa o no, obliga a descartar la existencia de metástasis. Al no existir signos específicos en los estudios de imagen, toda masa muscular de origen incierto debe ser biopsiada.

Agradecimientos

Ana Belén Enguita Valls, Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España.

Bibliografía

1. Menard O, Parache RM. Les métastases musculaires des cancers. *Ann Med Interne (Paris)*. 1991;142:423–8.
2. Beşe NS, Ozgüroğlu M, Dervişoğlu S, Kanberoğlu K, Ober A. Skeletal muscle: an unusual site of distant metastasis in gastric carcinoma. *Radiat Med*. 2006;24:150–3.

3. Pérez MI, Manuel JC, Fernández MJ, Corral J. Metástasis musculares de miembros superiores e inferiores de adenocarcinoma gástrico de células en «anillo de sello». *Cir Esp*. 2001;70:157-9.
4. Acinas O, Fernández FA, Saute EG, Buelta L, Val-Bernal JF. Metastasis of malignant neoplasms to skeletal muscle. *Rev Esp Oncol*. 1984;31:57-67.
5. Fenoglio- Preiser C, Carneiro F, Correa P, Guilford P, Lambert R, Megraud F, et al. Gastric carcinoma. En: Hamilton SR, Aaltonen LA, editores. *Pathology and genetics of tumours of the digestive system*. Lyon: IARC Press; 2000. p. 44.
6. Kondo S, Onodera H, Kan S, Uchida S, Toguchida J, Imamura M. Intramuscular metastasis from gastric cancer. *Gastric Cancer*. 2002;5:107-11.
7. Porile JL, Olopade OI, Hoffman PC. Gastric adenocarcinoma presenting with soft tissue masses. *Am J Gastroenterol*. 1990;85:76-7.
8. Narváez JA, Narváez J, Clavaguera MT, Juanola X, Valls C, Fiter J. Bone and skeletal muscle metastases from gastric adenocarcinoma: unusual radiographic, CT and scintigraphic features. *Eur Radiol*. 1998;8:1366-9.
9. Pretorius E, Fishman E. Helical CT of skeletal muscle metastases from primary carcinomas. *Am J Roentgenol*. 2000;174:401-4.
10. Williams JB, Youngberg RA, Bui-Mansfield LT, Pitcher JD. MR: imaging of skeletal muscle metastases. *Am J Roentgenol*. 1997;168:555-7.