

## SÍNDROME DEL PSOAS MALIGNO SECUNDARIO A CÁNCER DE CUELLO UTERINO

IGNACIO M. SANTARELLI<sup>1</sup>, PEDRO O. MANZELLA<sup>1</sup>, FÁTIMA ÁLVAREZ<sup>1</sup>, VALENTINA RAMOGNINO<sup>1</sup>,  
ANDREA PAES DE LIMA<sup>2</sup>, SOFÍA I. FERNÁNDEZ<sup>1</sup>, MARCELO J. MELERO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Medicina, <sup>2</sup>Departamento de Patología, Hospital de Clínicas José de San Martín,  
Universidad de Buenos Aires, Argentina

**Resumen** Una mujer de 40 años se internó de forma programada para recibir quimioterapia por una leucemia linfoblástica aguda (LLA) B común de alto riesgo, diagnosticada 10 meses antes a raíz de hematomas y petequias en los miembros inferiores, y metrorragia. En ese momento, presentaba trombocitopenia y una ecografía ginecológica transvaginal normal. Al ingreso de la internación programada, se quejó de dolor inguinal izquierdo con irradiación al muslo e impotencia funcional de 3 meses de evolución, dolor en fosa ilíaca derecha y diarrea. En el examen físico tenía dolor a la palpación profunda en la fosa ilíaca derecha y signo del psoas positivo a la izquierda. La tomografía de abdomen y pelvis reveló una imagen compatible con un absceso del psoas izquierdo y signos de tiflitis. La biopsia del psoas izquierdo demostró infiltración por nidos y cordones de carcinoma escamoso queratinizante moderadamente diferenciado. El examen ginecológico dirigido evidenció anomalías macroscópicas del cuello uterino correlacionadas con el mismo diagnóstico histopatológico. Los segundos cánceres primarios más frecuentemente asociados a LLA son linfoma de Hodgkin, cáncer escamoso de piel, tumores endocrinos, cáncer renal, linfoma no-Hodgkin y cáncer de mama. Las metástasis musculares de tumores sólidos son infrecuentes, y habitualmente provienen del pulmón, riñón, tiroides y melanoma. El síndrome del psoas maligno es causado por infiltración neoplásica del músculo. El diagnóstico diferencial debe realizarse con el absceso del psoas, que puede originarse en una tiflitis si es secundario. No hemos podido encontrar registros de cáncer de cuello uterino como segundo cáncer primario luego de LLA.

**Palabras clave:** síndrome del psoas maligno, leucemia linfoblástica aguda, segundo cáncer primario, cáncer de cuello uterino

**Abstract** *Malignant psoas syndrome secondary to uterine cervical carcinoma.* A 40-year-old woman was scheduled to receive chemotherapy for a high-risk common B-cell acute lymphoblastic leukemia (ALL), diagnosed 10 months earlier in the wake of lower limb bruising and petechiae, and metrorrhagia. At that time, she had thrombocytopenia and a normal transvaginal gynecological ultrasound. Upon admission, she complained of a 3-month history of incapacitating left groin pain radiated to the thigh, and right lower quadrant abdominal pain associated with diarrhea. On physical examination, she had tenderness in the right iliac fossa and a positive psoas sign on the left. Computerized scan of the abdomen and pelvis reported an image compatible with a left psoas abscess and signs of typhilitis. The biopsy of the left psoas muscle demonstrated infiltration by nests and cords of moderately differentiated keratinizing squamous carcinoma. Gynecological examination revealed macroscopic abnormalities of the cervix correlated with the same histopathological diagnosis. The second primary cancers most frequently associated with ALL are Hodgkin lymphoma, squamous skin cancer, endocrine tumors, kidney cancer, non-Hodgkin lymphoma, and breast cancer. Muscle metastases from solid tumors are rare, and usually arise from the lung, kidney, thyroid, and melanoma. Malignant psoas syndrome is caused by neoplastic infiltration of the muscle. The differential diagnosis should be made with a psoas abscess, which may arise from typhilitis if secondary. We have not been able to find records of cervical cancer as second primary cancer after ALL.

**Key words:** malignant psoas syndrome, acute lymphoblastic leukemia, second primary cancer, cervical cancer

La leucemia linfoblástica aguda (LLA), al igual que el resto de las neoplasias hematológicas, incrementa el riesgo de padecer un segundo cáncer primario. En el caso

de la LLA, lo más frecuente es que se asocie a linfoma de Hodgkin, cáncer de piel *in situ* e invasor, tumores endocrinos y de riñón<sup>1</sup>. Presentamos el caso de una mujer de 40 años con esta enfermedad que desarrolló un cáncer de cuello uterino, del que no hemos hallado reportes como segundo cáncer primario asociado a LLA, que además se manifestó como un síndrome del psoas maligno y signos radiológicos que simulaban un absceso del músculo psoas izquierdo.

Recibido: 16-VII-2021

Aceptado: 6-IX-2021

**Dirección postal:** Ignacio M. Santarelli, Departamento de Medicina, Hospital de Clínicas José de San Martín, Av. Córdoba 2351, 1120 Buenos Aires, Argentina

e-mail: isantarelli@fmed.uba.ar

### Caso clínico

Una mujer de 40 años con diagnóstico de LLA B común de alto riesgo se internó de forma programada para recibir el quinto ciclo de quimioterapia, correspondiente a la consolidación.

Su diagnóstico se había hecho 10 meses antes en otra ciudad del interior del país a raíz de la aparición de petequias y hematomas espontáneos en los miembros inferiores, junto con metrorragia. En ese momento, le habían realizado solo una ecografía ginecológica transvaginal informada como normal y todas las manifestaciones habían sido atribuidas a la trombocitopenia (21 000/mm<sup>3</sup>). Fue derivada a nuestro hospital para iniciar el tratamiento.

Había respondido favorablemente a los ciclos anteriores, no había tenido complicaciones relacionadas a la quimioterapia, y su enfermedad mínima residual al momento de la internación en cuestión era negativa. En el tiempo transcurrido desde el diagnóstico, las metrorragias prácticamente habían desaparecido.

Tenía antecedentes de ex-tabaquismo, infección por SARS-CoV-2 leve dos meses previos a la última internación. Había tenido 6 embarazos, 5 partos y 1 aborto.

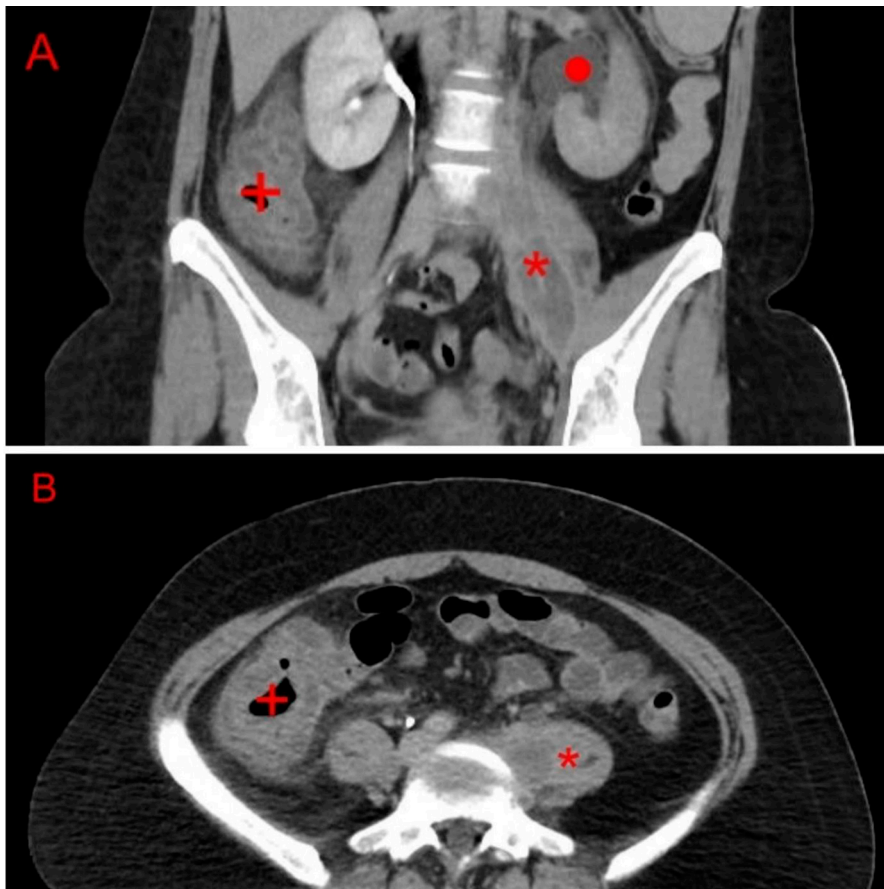
Al ingreso refirió dolor inguinal izquierdo con irradiación al muslo, de 3 meses de evolución, con impotencia funcio-

nal, que cedía parcialmente con analgésicos no esteroides y tramadol. Además, manifestó tener diarrea de 4 días de evolución, sin moco, pus ni sangre, y dolor sordo en fosa iliaca derecha, sin fiebre o equivalentes. En el examen físico estaba hemodinámicamente estable y afebril. Se destacaba el dolor a la palpación profunda en fosa iliaca derecha, con defensa, sin reacción peritoneal, y signo del psoas positivo a la izquierda. En el laboratorio de ingreso presentó 11 000 leucocitos/mm<sup>3</sup> (83% de neutrófilos). La prueba de HIV y de embarazo fueron negativas.

Una tomografía de abdomen y pelvis con contraste endovenoso evidenció una imagen con refuerzo marginal que comprometía el músculo psoas iliaco izquierdo, interpretada como un absceso, y generaba uronefrosis homolateral, además de signos de tiflitis (Fig. 1). Evolucionó sin fiebre ni diarrea, completó 7 días de tratamiento antibiótico con piperacilina-tazobactam y vancomicina. Los hemocultivos resultaron negativos y en el cultivo de la materia fecal desarrollaron gérmenes habituales de la flora intestinal. La detección de antígeno para *C. difficile* fue negativa.

Se le practicó una punción biopsia del psoas izquierdo guiada por tomografía con obtención de escaso material de consistencia semisólida sin desarrollo microbiológico, incluyendo el cultivo para bacilos ácido-alcohol resistentes. La

Fig. 1.—Tomografía computarizada de abdomen y pelvis con contraste endovenoso, corte coronal (A) y axial (B). En ambos se observan engrosamiento circunferencial del ciego (cruces) e imagen heterogénea comprometiendo el psoas izquierdo (asteriscos), generando uronefrosis homolateral (círculo rojo en A)



citometría de flujo no detectó linfocitos atípicos. El análisis histopatológico informó tejido fibroso infiltrado por nidos y cordones correspondientes a carcinoma escamoso queratinizante moderadamente diferenciado acompañado de músculo estriado esquelético (Fig. 2).

El examen ginecológico dirigido evidenció un cuello uterino retraído hacia la pared lateral izquierda, duro pétreo y friable. La colposcopia demostró una lesión exofítica sangrante. Se tomaron muestras para su análisis histopatológico, que resultaron: 1) En hora 12, carcinoma escamoso moderadamente diferenciado con presencia de embolias linfovasculares (grado histológico 2), y 2) En hora 2, SIL (lesión intraepitelial escamosa, por su acrónimo en inglés) de alto grado/CIN (neoplasia intraepitelial cervical) 3.

El equipo interdisciplinario tratante decidió priorizar el tratamiento del cáncer de cuello uterino, y luego reiniciar el mantenimiento.

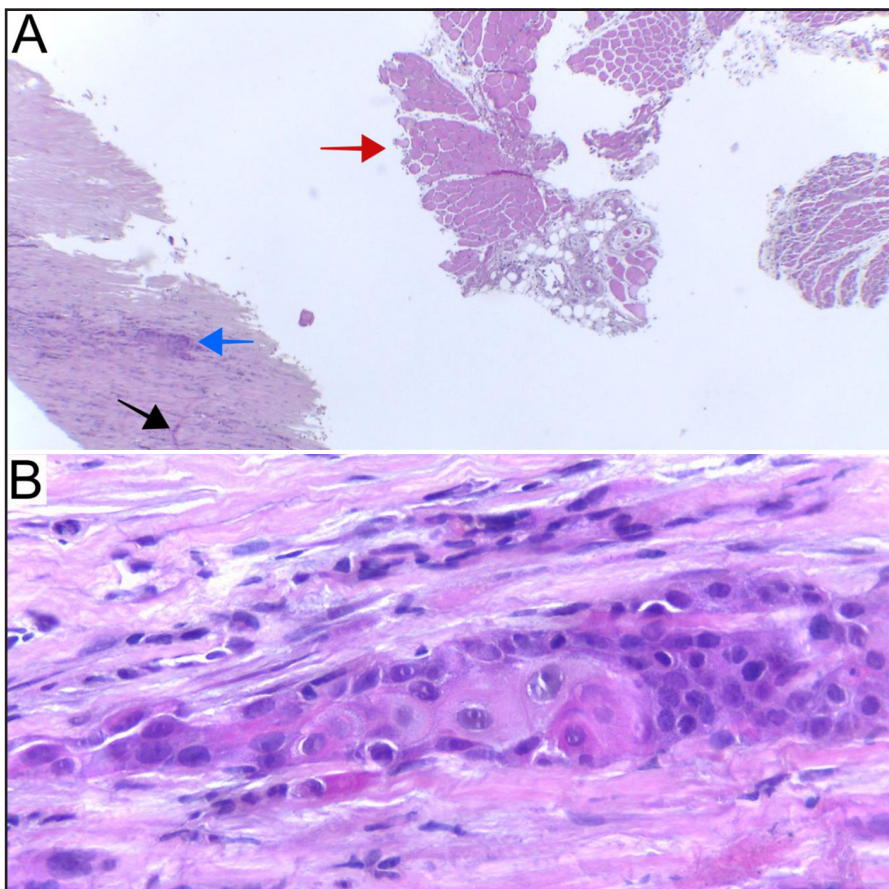
Por razones personales, la paciente decidió regresar a su localidad de residencia a más de 1500 km de nuestro hospital. Si bien no pudimos hacer un seguimiento clínico, sabemos que recibió radioterapia local sin mejoría de los síntomas.

## Discusión

La LLA tiene una incidencia global del 1-4.8 por 100 000 habitantes. Dentro de los factores de riesgo para padecerla se encuentran los hereditarios, defectos genéticos y exposición a radiación y/o químicos. Si bien en el adulto representa solo el 12% de los casos de leucemia, en los niños es responsable del 80%<sup>2</sup>.

El desarrollo de un cáncer en alguien que ha tenido otro en el pasado se denomina segundo cáncer primario y puede aparecer entre meses y años desde el diagnóstico original<sup>3</sup>. Un estudio informó que el riesgo relativo (RR) global de un segundo cáncer primario era de 2.13 luego del diagnóstico de LLA<sup>1</sup>. Dentro de los 14 tipos de cáncer registrados, los más frecuentes fueron linfoma de Hodgkin (RR = 14.65), cáncer escamoso de piel, in situ (7.81) e invasivo (5.2), tumores endocrinos (5.61), cáncer

Fig. 2.— Biopsia por punción del músculo psoas izquierdo. A: Tejido fibroso infiltrado por nidos (flecha azul) y cordones (flecha negra) correspondientes a carcinoma escamoso moderadamente diferenciado (H&E, 40X). La flecha roja señala músculo estriado esquelético. B: Nido de infiltración a mayor aumento (H&E 400X)



renal (5.02), linfoma no-Hodgkin (4.92) y —en el límite de la significancia estadística— cáncer de mama (1.07), entre otros, sin mención del de cuello uterino. Entre las enfermedades hematológicas malignas, la LLA fue la que registró la menor tasa de segundo cáncer primario, coincidente con su menor supervivencia.

La prevalencia de las metástasis musculares originadas en tumores sólidos varía entre 0.03-5.6 % en autopsias y 1.2-1.8% en series radiológicas<sup>4</sup>. Esta llamativa baja frecuencia contrasta con lo esperable por la rica vascularización del músculo estriado esquelético y con el hecho de que éste representa el 50% del peso corporal total. Se ha propuesto que la contracción constante de las fibras musculares, la producción local de ácido láctico, la inhibición de la invasión celular por inhibidores de proteasas en la membrana basal, la presencia de factores peptídicos musculares, y la actividad antitumoral de los linfocitos y/o células NK (asesinas naturales, por su acrónimo en inglés) dentro del músculo serían condicionantes negativos para el implante y crecimiento de las células tumorales<sup>5</sup>. Los tumores que más frecuentemente metastatizan en el psoas son el de pulmón, riñón, tiroides y melanoma<sup>6</sup>. Según su apariencia tomográfica, las metástasis musculares pueden presentarse como masas nodulares con realce homogéneo con contraste (tipo I, el más frecuente - 46.5%), lesiones intramusculares similares a abscesos y realce en anillo (tipo II), infiltración difusa del músculo con engrosamiento y realce heterogéneo (III), calcificaciones intramusculares múltiples (IV) y por último como hemorragia intramuscular (tipo V, con una frecuencia del 1.2 % de las metástasis musculares)<sup>4</sup>.

El síndrome del psoas maligno es una complicación sistémica del cáncer caracterizada por la infiltración de dicho músculo. Se manifiesta con una plexopatía lumbosacra proximal, flexión dolorosa de la cadera y dolor con la extensión del psoas<sup>7</sup>.

La Agencia Internacional de Investigación en Cáncer dependiente de la Organización Mundial de la Salud estimó una incidencia de cáncer de cuello uterino del 16.7 por 100 000 habitantes en 2020 en Argentina<sup>8</sup>. El cáncer escamoso de cuello uterino frecuentemente infiltra órganos pélvicos de forma directa y se disemina al retroperitoneo precavo<sup>9</sup>. El compromiso muscular es muy infrecuente y se documenta en estadios muy avanzados o en pacientes inmunosuprimidos, como en aquellos con SIDA<sup>5</sup>. Existen otras comunicaciones de metástasis musculares en el psoas simulando un absceso del músculo y hasta simulando también una espondilodiscitis<sup>10-12</sup>.

La combinación temporal de diarrea, dolor abdominal en fosa ilíaca derecha, una imagen compatible con engrosamiento del ciego y una colección comprometiendo el psoas izquierdo nos orientaron al diagnóstico de un absceso del psoas secundario a una tiflitis, que creemos resultó un confundidor, ya que no se relacionó más que

temporalmente con el diagnóstico principal. Es sabido que los abscesos del psoas pueden ser primarios cuando responden a la diseminación hematogena o linfática de un microorganismo, o secundarios cuando se generan por expansión directa por contigüidad, por ejemplo, de afecciones intestinales y urinarias, y osteomielitis vertebral, entre otras<sup>13,14</sup>. Los elementos en contra de un proceso infeccioso eran la evolución crónica y la ausencia de fiebre y sus equivalentes, además de una leucocitosis limitrofe. El estudio histológico mediante biopsia por punción guiada por tomografía fue el elemento que definió y reorientó el diagnóstico.

No hemos encontrado en la literatura casos de cáncer de cuello uterino como segundo cáncer primario luego del diagnóstico de LLA. Otras hipótesis nos llevaron a cuestionarnos si la coincidencia temporal de ambas neoplasias habrá sido fortuita, o si tal vez existirá la pérdida de función de algún gen supresor de tumores involucrado, como algunos autores han postulado<sup>15</sup>.

Como conclusiones, si bien ha habido informes de metástasis de cuello uterino en el músculo psoas simulando un absceso, esto es muy infrecuente especialmente cuando no se asocia a SIDA. El caso nos recordó que, ante la ausencia de síntomas sistémicos sugestivos de infección, y ante la presentación crónica, debe considerarse el síndrome del psoas maligno como causa de cualquiera de las formas de presentación de las metástasis en el psoas. Por último, reportamos la asociación de LLA y cáncer de cuello uterino como segundo cáncer primario.

**Conflicto de intereses:** Ninguno para declarar

## Bibliografía

1. Zheng G, Chattopadhyay S, Sud A, et al. Second primary cancers in patients with acute lymphoblastic, chronic lymphocytic and hairy cell leukaemia. *Br J Haematol* 2019; 185: 232-9.
2. Redaelli A, Laskin BL, Stephens JM, Botteman MF, Pashos CL. A systematic literature review of the clinical and epidemiological burden of acute lymphoblastic leukaemia (ALL). *Eur J Cancer Care (Engl)* 2005; 14: 53-62.
3. Department of Health and Human Services. U.S. Second primary cancer. National Cancer Institute. En: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms?cdrid=46658>; consultado mayo 2021.
4. Surov A, Köhler J, Wienke A, et al. Muscle metastases: comparison of features in different primary tumours. *Cancer Imaging* 2014; 14: 1-8.
5. Ferrandina G, Salutati V, Testa A, Zannoni GF, Petrillo M, Scambia G. Recurrence in skeletal muscle from squamous cell carcinoma of the uterine cervix: a case report and review of the literature. *BMC Cancer* 2006; 6: 169-73.
6. Albulescu DM, Ionovici N, Moldovan HR, et al. Muscle metastases from cervical carcinoma - case report. *Rom J Morphol Embryol* 2017; 58: 545-51.
7. Stevens MJ, Gonet YM. Malignant psoas syndrome: recognition of an oncologic entity. *Australas Radiol* 1990; 34: 150-4.



8. International Agency for Research on Cancer - World Health Organization. En: [https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-map?v=2020&mode=population&mode\\_population=continents&population=900&population\\_group=900&key=asr&sex=0&cancer=39&type=0&static=5&prevalence=0&population\\_group=0&ages\\_group%5B%5D=0&ages\\_group%5B%5D=17&nb\\_items=10&group\\_cancer=1&include\\_nmsc=1&include\\_nmsc\\_other=1&projection=natural-earth&color\\_palette=default&map\\_scale=quantile&map\\_nb\\_colors=5&continent=0&show\\_ranking=0&rotate=%255B10%252C0%255D](https://gco.iarc.fr/today/online-analysis-map?v=2020&mode=population&mode_population=continents&population=900&population_group=900&key=asr&sex=0&cancer=39&type=0&static=5&prevalence=0&population_group=0&ages_group%5B%5D=0&ages_group%5B%5D=17&nb_items=10&group_cancer=1&include_nmsc=1&include_nmsc_other=1&projection=natural-earth&color_palette=default&map_scale=quantile&map_nb_colors=5&continent=0&show_ranking=0&rotate=%255B10%252C0%255D); consultado mayo 2021.
9. Logar HB, Segedin B, Hudej R, Petric P. Definitive radiotherapy for uterine cervix cancer: long term results for patients treated in the period from 1998 till 2002 at the Institute of Oncology Ljubljana. *Radiol Oncol* 2013; 47: 280-8.
10. Saâdi I, Hadadi K, Amaoui B, et al. Métastase musculaire d'un carcinome épidermoïde du col utérin [Muscle metastasis of squamous cell carcinoma of the uterine cervix]. *Cancer Radiother* 2003; 7: 187-9.
11. Kalra N, Aiyappan S, Nijhawan R, Sharma SC, Khandelwal N. (2009). Metastatic carcinoma of cervix mimicking psoas abscess on imaging: a case report. *J Gynecol Oncol* 2009; 20: 129-31.
12. Bayraktutan U, Kantarci M, Yuce I, Sade R, Ogul H, Karaca L. Endometrial cancer metastasis mimicking spondylodiscitis and psoas abscess. *Spine J* 2016; 16: e9-e10.
13. Shields D, Robinson P, Crowley TP. Iliopsoas abscess--a review and update on the literature. *Int J Surg* 2012; 10: 466-9.
14. Contardo DM, Melero MJ, Mazzei ME, Bergroth B, Silveyra MD, Stecher D. Absceso tuberculoso del psoas en un paciente con sida. *Medicina (B Aires)* 2008; 68: 306.
15. Hallas C, Albitar M, Letofsky J, Keating MJ, Huebner K, Croce CM. Loss of FHIT expression in acute lymphoblastic leukemia. *Clin Cancer Res* 1999; 5: 2409-14.