



Abdomen agudo secundario a absceso perinefrítico

Ulises Rodríguez-Medina,* Ulises Rodríguez-Wong**

* Médico Cirujano. Universidad La Salle, Maestro en Organización de Establecimientos de Salud.
Doctor en Ciencias Sociales y Administrativas. Médico Residente de Medicina Interna, University of New Mexico Hospital, USA.
** Cirujano Gastroenterólogo y Coloproctólogo. Hospital Ángeles Lindavista y Hospital Ángeles Metropolitano.
Maestro en Ciencias de la Salud. Doctor en Ciencias Sociales y Administrativas.

Acute abdomen secondary to perinephritic abscess

REVISTA MEXICANA DE CIRUGÍA DEL APARATO DIGESTIVO / Vol. 13 Núm. 2 / Abril-Junio, 2024 / p. 48-51

RESUMEN

El absceso perinefrítico, es una infección localizada en el espacio perinefrítico, que rodea al riñón y se encuentra entre la fascia renal y el propio riñón. Estos abscesos pueden extenderse desde la fascia de Gerota hasta los músculos psoas y *transversalis*, así como hasta la cavidad peritoneal y la pelvis. El abdomen agudo secundario a absceso perinefrítico es una condición clínica seria que requiere una atención médica inmediata y adecuada. El reconocimiento temprano de los síntomas mediante una evaluación clínica detallada, pruebas de laboratorio y técnicas de imagen avanzadas son esenciales para el diagnóstico preciso y el manejo efectivo. El tratamiento del abdomen agudo secundario a absceso perinefrítico requiere un abordaje multidisciplinario y personalizado. La combinación de una terapia antimicrobiana adecuada, el drenaje efectivo del absceso y el manejo de condiciones subyacentes son esenciales para el éxito del tratamiento y la prevención de complicaciones. La colaboración entre especialistas en nefrología, infectología y cirugía puede optimizar los resultados y reducir el riesgo de complicaciones.

Palabras clave. Absceso perinefrítico, abdomen agudo, infección, sepsis, espacio perinefrítico.

ABSTRACT

Perinephritic abscess is an infection located in the perinephric space, which surrounds the kidney and is located between the renal fascia and the kidney itself. These abscesses can extend from Gerota's fascia to the psoas and transversalis muscles, as well as to the peritoneal cavity and pelvis. Acute abdomen secondary to perinephritic abscess is a serious clinical condition that requires immediate and appropriate medical attention. Early recognition of symptoms through detailed clinical evaluation, laboratory testing and advanced imaging techniques are essential for accurate diagnosis and effective management. The treatment of acute abdomen secondary to perinephritic abscess requires a multidisciplinary and personalized approach. The combination of appropriate antimicrobial therapy, effective drainage of the abscess, and management of underlying conditions is essential for treatment success and prevention of complications. Collaboration between specialists in nephrology, infectious disease and surgery can optimize results and reduce the risk of complications.

Key words. Perinephritic abscess, acute abdomen, infection, sepsis, perinephric space.

INTRODUCCIÓN

El abdomen agudo es un síndrome clínico caracterizado por la aparición súbita de dolor abdominal severo que puede requerir intervención quirúrgica urgente. Una de las causas

poco frecuentes pero graves del abdomen agudo es el absceso perinefrítico.¹

El absceso perinefrítico, es una infección localizada en el espacio perinefrítico, que rodea al riñón y se encuentra entre la fascia renal y el propio riñón. Estos abscesos pueden ex-

Correspondencia:

Dr. Ulises Rodríguez-Medina
Río Bamba, Núm. 639-330. Col. Magdalena De las Salinas. C.P. 07760, Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, México
Tel.: 55 5754-8504. Correo electrónico: som514_ulises@hotmail.com

tenderse desde la fascia de Gerota hasta los músculos *psoas* y *transversalis*, así como hasta la cavidad peritoneal y la pelvis. Es una condición rara pero potencialmente grave, y puede ser el resultado de la extensión de una infección renal, una infección del tracto urinario o de una diseminación hematógena.²

El absceso perinefrítico, frecuentemente, tiene una presentación aguda con dolor y fiebre;³ no obstante, en la mayoría de los casos, el absceso perinefrítico se manifiesta con muy pocos signos y síntomas,^{3,4} por lo que el diagnóstico puede ser un desafío.² Se ha reportado que sólo entre el 35% y el 38% de los pacientes con absceso perinefrítico son diagnosticados correctamente en el momento del ingreso.^{5,6}

ETIOLOGÍA

El absceso perinefrítico es una infección localizada en el espacio perinefrítico, que se encuentra entre la fascia renal y el riñón.³ Se estima que aproximadamente el 30% de los abscesos perinefríticos son secundarios a diseminación hematógena,³ a partir de infecciones sistémicas. Por otra parte, la pielonefritis no tratada o inadecuadamente tratada puede extenderse al espacio perinefrítico; así mismo, la ruptura de un absceso renal puede ocasionar un absceso perinefrítico.^{7,8} Las bacterias, como *Escherichia coli*, pueden ascender desde la vejiga y los uréteres hasta el riñón y más allá. *Escherichia coli* se encuentra en el 51.4% de los abscesos perinefríticos; en tanto que los abscesos perinefríticos debidos a *Staphylococcus aureus* suelen ser secundarios a la diseminación hematógena de una infección.

Diabetes mellitus, cálculos renales, obstrucción del tracto urinario y uso prolongado de catéteres, son otros factores predisponentes involucrados en la formación de los abscesos perinefríticos; en la actualidad se considera que, más del 75% de los abscesos perinefríticos se deben a complicaciones de una infección del tracto urinario, la diabetes mellitus puede ser la causa en el 33.7%;² en tanto que del 20 al 60% de los pacientes con absceso perinefrítico presentan cálculos renales, la nefrolitiasis siempre debe excluirse una vez que se diagnostica un absceso perinefrítico, especialmente en pacientes con pH urinario alto, ya que esto puede indicar la presencia de microorganismos que degradan la urea.

Los abscesos perinefríticos se presentan en todos los grupos de edad, con una mayor incidencia en el grupo de edad comprendido entre los 42 y 73 años de edad.¹⁰ Se ha señalado un ligero predominio en las pacientes del sexo femenino.¹¹

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El desarrollo de un absceso perinefrítico ocurre cuando una infección renal se extiende al tejido perinefrítico, provocando la acumulación de pus y la inflamación de los

tejidos circundantes. Esta acumulación puede incrementar la presión intraabdominal, llevar a la irritación del peritoneo y desencadenar un cuadro de abdomen agudo.

El abdomen agudo secundario a absceso perinefrítico presenta una serie de síntomas característicos. Puede ocurrir dolor abdominal intenso, el dolor suele ser localizado en el flanco afectado, pero puede irradiarse a la parte anterior del abdomen. Los pacientes también pueden presentar fiebre y escalofríos. Debido a la irritación peritoneal puede haber náuseas y vómitos y pueden presentarse signos de irritación peritoneal como hiperestesia, hiperbaralgia, signo de descompresión positivo de predominio en el cuadrante abdominal del lado afectado. Disuria, frecuencia urinaria y hematuria pueden estar presentes si la infección afecta al tracto urinario.

No obstante, un alto porcentaje de los abscesos perinefríticos pueden cursar con signos y síntomas leve e inespecíficos, que pueden retardar el diagnóstico clínico.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de abdomen agudo secundario a absceso perinefrítico es complejo y requiere una evaluación exhaustiva que incluye la historia clínica, el examen físico, pruebas de laboratorio y técnicas de imagen avanzadas.

La evaluación comienza con una historia clínica detallada; Se debe preguntar sobre síntomas recientes de infección del tracto urinario, episodios previos de pielonefritis, historia de diabetes, cálculos renales y cualquier antecedente de procedimientos urológicos. También se deben investigar síntomas sistémicos como fiebre, escalofríos, náuseas y vómitos.

Durante la exploración física, se busca detectar sensibilidad en el flanco afectado y signos de peritonitis. La sensibilidad a la palpación profunda y la defensa involuntaria pueden indicar la presencia de inflamación peritoneal. El signo de Giordano (dolor al golpear suavemente el ángulo costo-vertebral) puede ser positivo en casos de infección renal.

Por otra parte, las pruebas de laboratorio son fundamentales para confirmar la sospecha clínica de infección y evaluar el estado general del paciente. La biometría hemática, suele mostrar leucocitosis con neutrofilia, sin embargo, la leucocitosis es un parámetro muy inespecífico. Los niveles elevados de creatinina y urea pueden indicar una afectación renal. Las personas con diabetes también pueden presentar acidosis inicialmente. Los marcadores inflamatorios, incluida la velocidad de sedimentación globular (VSG) y la proteína C reactiva (PCR), siempre están elevados.⁹ Estos marcadores inflamatorios también se siguen para evaluar la respuesta clínica al tratamiento.

El examen general de orina puede revelar piuria, bacteriuria, hematuria y leucocituria. Los cultivos de sangre y orina, son esenciales para identificar el patógeno causante y

determinar su sensibilidad a los antibióticos, lo cual guía la terapia antimicrobiana específica; en un estudio de Eldestein y McCabe,¹² los cultivos de sangre y orina positivos identificaron organismos del absceso perinefrítico en el 37 y 58% de los casos.

Los estudios de imagen son cruciales para visualizar el absceso perinefrítico, evaluar su tamaño y extensión, y planificar el drenaje. El estudio de ultrasonografía abdominal es una herramienta útil y no invasiva que puede detectar la presencia de colecciones líquidas, abscesos y dilatación del sistema colector renal; sin embargo, su utilidad puede ser limitada en pacientes obesos o con gas intestinal excesivo. La tomografía computarizada (TC) con contraste es el estándar de oro para el diagnóstico de abscesos perinefríticos. Permite una visualización detallada del riñón, el espacio perinefrítico y las estructuras circundantes. La TC puede identificar el tamaño, la localización y el número de abscesos, así como la presencia de gas dentro del absceso, lo cual puede sugerir una infección por bacterias anaerobias.¹³

La resonancia magnética (RM) puede ser utilizada en pacientes alérgicos al contraste yodado o cuando se desea evitar la exposición a radiación. La RM ofrece excelente contraste de tejidos blandos y puede ser útil en la evaluación de la extensión de la infección.

En algunos casos, pueden ser necesarios procedimientos adicionales para confirmar el diagnóstico y planificar el tratamiento. La aspiración percutánea guiada por imagen puede realizarse para obtener muestras del absceso para cultivo y análisis microbiológico, lo cual es especialmente útil en pacientes con antecedentes de infecciones resistentes a múltiples fármacos. La cistoscopia puede ser indicada en casos donde se sospecha una fuente urológica de infección o cuando hay síntomas obstructivos del tracto urinario inferior.

Es importante considerar y excluir otras causas potenciales de abdomen agudo, como apendicitis, diverticulitis, pancreatitis, colecistitis, obstrucción intestinal y aneurisma aórtico roto. La correlación clínica y los hallazgos de imagen son esenciales para establecer un diagnóstico preciso.

TRATAMIENTO

El tratamiento del abdomen agudo secundario a absceso perinefrítico es multidisciplinario y requiere un abordaje integral que incluye el uso de antibióticos, drenaje del absceso y manejo de condiciones subyacentes.

El uso de antibióticos es esencial para controlar la infección bacteriana. La terapia se inicia de manera empírica y se ajusta según los resultados de los cultivos y las pruebas de sensibilidad. Se recomienda iniciar con antibióticos de amplio espectro que cubran tanto bacterias gramnegativas como anaerobias. Algunos esquemas son los siguientes:

- Piperacilina/tazobactam: Amplio espectro de actividad contra gramnegativos y anaerobios.
- Cefalosporinas de tercera o cuarta generación (ceftriaxona, cefepima): Efectivas contra muchos patógenos gramnegativos.¹⁴
- Carbapenémicos (meropenem, imipenem): Reservados para infecciones graves o pacientes con antecedentes de infecciones por organismos resistentes.
- Fluoroquinolonas (ciprofloxacino) + Metronidazol: Este esquema constituye una alternativa para pacientes alérgicos a betalactámicos.
- Algunos autores han señalado que la duración del tratamiento con los antibióticos debe ser de 2 a 3 semanas. Una vez obtenidos los resultados de los cultivos y la sensibilidad, se ajustan los antibióticos para cubrir específicamente los patógenos aislados, reduciendo así el uso de antibióticos de amplio espectro y minimizando el riesgo de resistencia.
- Los abscesos perinefríticos mayores de 3 cm deben drenarse, mientras que los abscesos menores de 3 cm deben tratarse inicialmente con un antibiótico.^{15,16} Se debe realizar drenaje percutáneo con catéter si los síntomas y las anomalías radiológicas persisten después de varios días de tratamiento con los antibióticos adecuados.¹⁶

El drenaje percutáneo guiado por imagen es el método preferido en muchos casos debido a su menor invasividad.^{17,18} Bajo guía ecográfica o tomográfica,¹⁹ se inserta un catéter para drenar el pus del absceso. Este procedimiento puede repetirse si es necesario. Las ventajas que ofrece este procedimiento son una menor invasividad, menor tiempo de recuperación, y la posibilidad de realizar bajo anestesia local. Sin embargo, este procedimiento puede ser difícil de realizar en abscesos muy grandes, multiloculados o en localizaciones difíciles de alcanzar.⁷

El drenaje quirúrgico abierto es un procedimiento que se indica en casos en donde el drenaje percutáneo no es posible, en abscesos complejos, o cuando hay necesidad de explorar y limpiar extensivamente la cavidad infectada. Permite una limpieza exhaustiva y visualización directa del área afectada. Pero implica una mayor invasividad, mayor tiempo de recuperación, y un mayor riesgo de complicaciones quirúrgicas. En una serie de pacientes reportados por Rai y cols.,¹⁴ el 31% de los pacientes requirieron de drenaje percutáneo del absceso perinefrítico y el 14% de drenaje abierto.

El manejo médico de soporte es fundamental para estabilizar al paciente y mejorar sus condiciones generales. Se debe controlar el dolor mediante el uso de analgésicos como los antiinflamatorios no esteroides (AINEs) o, en casos severos, opioides. Así mismo se deben administrar líquidos intravenosos para corregir deshidratación y desequilibrios electrolíticos.

En pacientes con sepsis o inestabilidad hemodinámica, puede ser necesario el ingreso a la unidad de cuidados intensivos para monitoreo continuo y soporte hemodinámico.

Se deben Identificar y manejar las condiciones predisponentes para prevenir la recurrencia de infecciones.²⁰ En el caso de obstrucción del tracto urinario se puede requerir la colocación de un *stent* ureteral o nefrostomía percutánea para aliviar la obstrucción y mejorar el drenaje urinario. En el caso de los pacientes diabéticos es necesario el control de la glucemia mediante ajuste de insulina o medicación oral. Los pacientes portadores de cálculos renales deberán ser valorados para la realización de litotricia, extracción endoscópica o cirugía para eliminar cálculos obstructivos que puedan estar contribuyendo a la infección.

El seguimiento es crucial para asegurar la resolución completa de la infección y prevenir complicaciones; por ello se debe efectuar el monitoreo regular de síntomas, signos vitales, biometría hemática, y pruebas de función renal. Así mismo, se deben repetir estudios de imagen, como ecografía o TC, para confirmar la resolución del absceso y detectar cualquier recurrencia temprana. Se deben dar instrucciones, a los pacientes, sobre la importancia del cumplimiento del tratamiento, la aparición de signos de alarma de recurrencia y medidas preventivas para evitar infecciones futuras.

CONCLUSIONES

El abdomen agudo secundario a absceso perinefrítico es una condición clínica seria que requiere una atención médica inmediata y adecuada. El reconocimiento temprano de los síntomas mediante una evaluación clínica detallada, pruebas de laboratorio y técnicas de imagen avanzadas son esenciales para el diagnóstico preciso y el manejo efectivo.

El tratamiento del abdomen agudo secundario a absceso perinefrítico requiere un abordaje multidisciplinario y personalizado. La combinación de una terapia antimicrobiana adecuada, el drenaje efectivo del absceso y el manejo de condiciones subyacentes son esenciales para el éxito del tratamiento y la prevención de complicaciones. Un seguimiento estrecho y una educación adecuada del paciente son fundamentales para asegurar una recuperación completa y prevenir recurrencias.

La colaboración entre especialistas en nefrología, infectología y cirugía puede optimizar los resultados y reducir el riesgo de complicaciones.

REFERENCIAS

1. Lee BE, Seol HY, Kim TK, Seong EY, Song SH, Lee DW, Lee SB, Kwak IS. Recent clinical overview of renal and perirenal abscesses in 56 consecutive cases. *Korean J Intern Med* 2008; 23(3): 140-8.
2. Liu XQ, Wang CC, Liu YB, Liu K. Renal and perinephric abscesses in West China Hospital: 10-year retrospective-descriptive study. *World J Nephrol* 2016; 5(1): 108-14.
3. Gardiner RA, Gwynne RA, Roberts SA. Perinephric abscess. *BJU Int.* 2011;107 *Suppl* 3: 20-3.
4. Coelho RF, Schneider-Monteiro ED, Mesquita JL, Mazzucchi E, Marmo Lucon A, Srougi M. Renal and perinephric abscesses: analysis of 65 consecutive cases. *World J Surg* 2007; 31: 431-6.
5. Shu T, Green JM, Orihuela E. Renal and perirenal abscesses in patients with otherwise anatomically normal urinary tracts. *J Urol* 2004; 172: 148-50.
6. Meng MV, Mario LA, McAninch JW. Current treatment and outcomes of perinephric abscesses. *J Urol* 2002; 168: 1337-40.
7. El-Nahas AR, Faisal R, Mohsen T, Al-Marhoon MS, Abol-Enein H. What is the best drainage method for a perinephric abscess? *Int Braz J Urol* 2010; 36:29-37.
8. Dembry LM, Andriole VT. Renal and perirenal abscesses. *Infect Dis Clin North Am* 1997; 11: 663-80.
9. Tsukagoshi D, Dinkovski B, Dasan S, Jethwa J. Perinephric abscess secondary to a staghorn calculus presenting as a subcutaneous abscess. *CJEM* 2006; 8: 285-8.
10. Hung CH, Liou JD, Yan MY, Chang CC. Immediate percutaneous drainage compared with surgical drainage of renal abscess. *Int Urol Nephrol* 2007; 39: 51-5.
11. Hamzah AA, Adnan AS, Ahmed R, Rahman MNG, Khan AH. Clinical Characteristics and Treatment Outcome of Perinephric Abscess Treated in a Teaching Hospital. *Risk* 2013; 14: 67.
12. Edelstein H, McCabe RE. Perinephric abscess. Modern diagnosis and treatment in 47 cases. *Medicine (Baltimore)* 1988; 67(2): 118-31.
13. Rubilotta E, Balzarro M, Lacola V, Sarti A, Porcaro AB, Artibani W. Current clinical management of renal and perinephric abscesses: a literature review. *Urologia* 2014; 81(3): 144-7.
14. Rai RS, Karan SC, Kayastha A. Renal and Perinephric Abscesses Revisited. *Med J Armed Forces India* 2007; 63(3): 223-5.
15. Katagiri D, Inoue T, Katsuma A, Masumoto S, et al. Large perinephric abscess in a patient on maintenance hemodialysis diagnosed by positron emission tomography combined with computed tomography (PET-CT). *Clin Nephrol* 2010; 73(2): 163-6.
16. Okafor CN, Onyeaso EE. Perinephric Abscess. 2023 Aug 14. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing 2024. PMID: 30725621.
17. Lang EK. Renal, perirenal, and pararenal abscesses: percutaneous drainage. *Radiology* 1990; 174(1): 109-13.
18. Deyoe LA, Cronan JJ, Lambiase RE, Dorfman GS. Percutaneous drainage of renal and perirenal abscesses: results in 30 patients. *AJR. Am J Roentgenol* 1990; 155(1): 81-3.
19. El Abiad Y, Roukhssi R. Imaging-guided drainage of renal abscess: A case report and literature review. *Urol Case Rep* 2021 13; 39: 101852.
20. Lee IH, Shin HS, Ahn DJ. A forgotten double-J ureteral stent resulting in an emphysematous perinephric abscess: A case report. *Medicine (Baltimore)* 2022; 101(25): e29418.