



Absceso de psoas producido por Salmonella Typhimurium

.....

Peretti, S.; Mendoza, N.; Centurión, P.; Nardín, M.E.

ABSCESO DE PSOAS PRODUCIDO POR SALMONELLA TYPHIMURIUM

Peretti, S.^{1,2}; Mendoza, N.¹; Centurión, P.¹; Nardín, M.E.²

¹ Laboratorio de la Clínica de Nefrología y Enfermedades Cardiovasculares. Santa Fe, Argentina.

² Sección Microbiología. Hospital J.M.Cullen. Santa Fe, Argentina.

silviatperetti@yahoo.com.ar



10.14409/fabicib.v26i2.12275

Recibido 13/05/22 - Aceptado 22/08/22

Resumen

El absceso del músculo psoas es una patología infecciosa, de baja incidencia, con presentación clínica inespecífica, lo que dificulta el diagnóstico y aumenta la posibilidad de generar complicaciones de alta morbimortalidad. Su diagnóstico se realiza por ecografía, resonancia magnética (RM), o tomografía axial computada (TAC), siendo esta última el método más efectivo. El origen del absceso puede ser primario, cuando no se puede determinar un foco infeccioso y secundario, cuando se evidencia el mismo, contiguo o a distancia. La etiología es diversa y no muy clara. El objetivo de este trabajo es informar un caso poco frecuente de salmonelosis extraintestinal en un paciente adulto, diabético tipo II, que acudió a una consulta médica por dolor en el muslo interno derecho. Se diagnosticó absceso de psoas por TAC y el microorganismo aislado fue *Salmonella* no typhi, serovariedad *typhimurium*. Se consideró de suma importancia sospechar esta patología y determinar su etiología, para instaurar el tratamiento adecuado lo más rápido posible debido a la gravedad de la misma.

Palabras clave: patología infecciosa; músculo; diabetes; traumatismo; *Salmonella* no typhi

Abstract

Psoas abscess caused by *Salmonella Typhimurium*

Psoas muscle abscess is an infectious pathology, of low incidence, with non-specific clinical presentation, which makes diagnosis difficult and increases the possibility of generating complications with high morbidity and mortality. Its diagnosis is made by ultrasound, magnetic resonance imaging (MRI), or

computed axial tomography (CAT), the latter being the most effective method. The origin of the abscess can be primary, when an infectious focus cannot be determined, and secondary, when the same, contiguous or distant source is evident. The etiology is diverse and not very clear. The objective of this work is to report a rare case of extraintestinal salmonellosis in an adult patient, type II diabetic, who attended a medical consultation due to pain in the right inner thigh. Psoas abscess was diagnosed by CT and the isolated microorganism was *Salmonella non typhi, typhimurium* serovar. It was considered extremely important to suspect this pathology and determine its etiology, in order to establish the appropriate treatment as quickly as possible due to its severity.

Keywords: infectious pathology; muscle; diabetes; trauma; *Salmonella non typhi*

INTRODUCCIÓN

El músculo psoas tiene una forma alargada y fusiforme, se origina en los bordes laterales de la 12ª costilla y los bordes laterales vertebrales de T12, así como los de todos los cuerpos lumbares (L1-L5), para terminar insertándose en el trocánter menor del fémur, conformando un tendón común con el músculo ilíaco. Su actividad determina la flexión y rotación lateral del fémur. Presenta una disposición anatómica retroperitoneal y se relaciona íntimamente con otras estructuras retroperitoneales (1).

El absceso de psoas es una afección poco frecuente de etiología muy diversa. Se presenta como una colección purulenta entre la fascia que rodea los músculos ilíaco y psoas (2,3).

En el inicio del siglo pasado, hasta el año 1966 el agente etiológico predominante era *Mycobacterium tuberculosis*, que ya sea por diseminación hematogena de un sitio distante o por extensión continua de la enfermedad de Pott (tuberculosis vertebral o espinal), alcanzaba al músculo psoas. Desde esa fecha hasta el presente la etiología se relaciona más a enfermedades crónicas que conllevan a un compromiso inmunológico como diabetes mellitus, VIH y enfermedades autoinmunes, la adicción a drogas por vía parenteral o con otras infecciones de órganos cercanos (1,3).

Su presentación clínica es inespecífica e imita numerosas enfermedades, por lo que, a pesar de la nueva tecnología médica, sigue siendo de complejo diagnóstico, lo cual puede ocasionar graves complicaciones y conducir a la muerte en todos los casos no tratados (3,4).

En la literatura mundial la sintomatología descrita es la triada clásica: fiebre, dolor lumbar y dolor en la flexión de la cadera sin embargo, se observa tan solo en un 30% de los casos. Las molestias más frecuentes son: dolor abdominal o lumbar en 76- 91% de los casos, signo del psoas positivo (dolor al extender la cadera) en 15-69% y la fiebre, que se presenta en un 90-100% de los pacientes (1, 3,4).

Según su origen se clasifica en primario o secundario. Se considera que un absceso de psoas es primario cuando no se puede determinar foco alguno y secundarios cuando se logra evidenciar un foco infeccioso

contiguo o a distancia (gastrointestinal, genitourinario, osteomielitis vertebral o traumatismo (5). Los primarios son producidos comúnmente por *Staphylococcus aureus* y con menor frecuencia *Streptococcus* spp. y bacilos gram negativos. Los secundarios suelen ser polimicrobianos y relacionados a infecciones de órganos vecinos (3,5).

En las infecciones por *Salmonella*, las presentaciones clínicas suelen dividirse en cinco grupos: fiebre entérica o tifoidea, septicemia sin localización, enfermedad focal (con o sin bacteriemia asociada), gastroenteritis y estado de portador (crónico o transitorio). La infección intestinal es la forma más frecuente de presentación, generalmente se da por ingesta de agua o alimentos contaminados y luego puede diseminarse por contigüidad o por vía sistémica, dando lugar a cuadros infecciosos de localización extraintestinal (6). Aunque en la mayoría de los casos causa un cuadro gastrointestinal, hasta 5% ocasionan bacteriemia y de éstos cerca de 40% producen infecciones focales extraintestinales. Estas manifestaciones extraintestinales pueden afectar prácticamente cualquier órgano, pero ocurren principalmente en hueso, articulaciones, sistema nervioso central y tejidos blandos (10).

El objetivo del presente trabajo es informar un caso poco frecuente de salmonelosis extraintestinal, con localización en el músculo psoas.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso clínico de un hombre de 56 años, diabético tipo II (DBT II) de 4 años de evolución, no controlado, que consultó al Servicio de Guardias y Urgencias de una clínica privada por dolor en el muslo interno derecho. Se le indicó tratamiento kinesiológico. Durante la anamnesis, el paciente relató haber sufrido una descarga al manipular un artefacto eléctrico, un año atrás y como consecuencia, comenzó con molestias leves en la pierna derecha. Con el paso del tiempo el dolor se intensificó, por lo que realizó otra consulta médica en la que se le indicó nuevamente tratamiento kinesiológico. A los diez días sufrió una descompensación e ingresó a Unidad de Cuidados Intensivos con diagnóstico de cetoacidosis diabética, fiebre y dolor intenso en región inguinal derecha, lumbar y glúteo. Se realizaron ecografías de abdomen, renal, vejiga y próstata. Además TAC completa de abdomen y otros órganos, donde se constató absceso de psoas y se realizó punción y drenaje. El material de punción se derivó al laboratorio para cultivo y se inició tratamiento antibiótico empírico con ceftriaxona (1 gr/12 hs) y vancomicina (1 gr/12 hs).

Los resultados del laboratorio de rutina fueron: glóbulos blancos $13,6 \times 10^9/l$; fórmula leucocitaria con desviación a la izquierda con predominio de polimorfonucleares; recuento de plaquetas: $282 \times 10^9/l$; hemoglobina: 11 mg/dl; glucemia: 2,91 g/l; cetonemia: trazas; exceso de base -5,2; lactato: 1,665 mmol/l; albúmina sérica: 2,5 mg/dl; ionograma sérico: 134/4,36 meq/ml; funciones hepática y renal: normales. Al día siguiente los parámetros de glucemia y estado ácido base se normalizaron, pero aumentaron las plaquetas a $570 \times 10^9/l$.

En el cultivo del material extraído por punción, se obtuvo el desarrollo de bacilos gram negativos que por pruebas bioquímicas convencionales se identificaron como *Salmonella* no typhi (Figura 1 y 2). Se realizó prueba de sensibilidad por método de difusión con discos (técnica de Kirby & Bauer). Los antibióticos ensayados fueron: ampicilina, amoxicilina-clavulánico, cefotaxima, ceftazidima, trimetoprima sulfametoxazol, ciprofloxacina, fosfomicina y azitromicina. Todos resultaron sensibles excepto ampicilina.

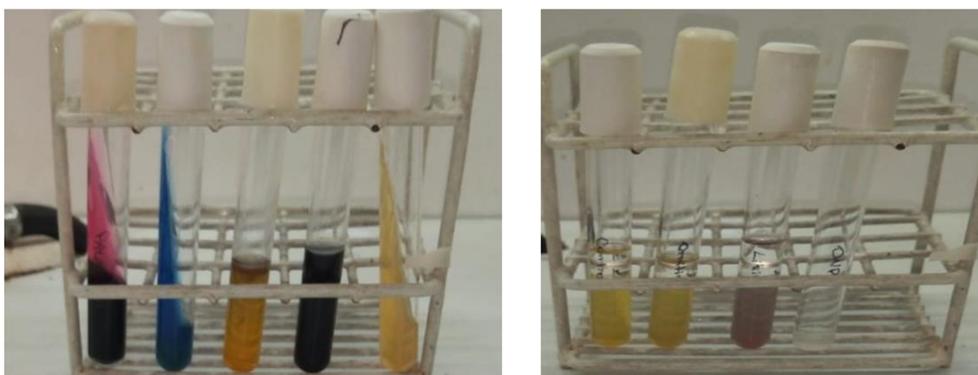
El aislado se envió al laboratorio nacional de referencia ANLIS-INEI Carlos G. Malbrán, para confirmar el género e identificar la especie. El informe reportado por el mismo fue *Salmonella typhimurium*.

Se cambió el esquema antibiótico a ceftriaxona (1 gr/12 hs) y ciprofloxacina (400 mg/12 hs). A las dos semanas de internación fue intervenido nuevamente, se le extrajeron restos de tejido necrótico y secreción del absceso, los cuales fueron enviados nuevamente para cultivo. Estos resultados fueron negativos, el paciente evolucionó favorablemente y fue dado de alta médica al mes de internación.

Figura 1. Aspecto de las colonias de *Salmonella typhimurium*



Figura 2. Pruebas bioquímicas: TSI, Citrato, SIM, BAM, FA, Ornitina, Lisina, ONPG



DISCUSIÓN

El absceso de psoas (AP) es un padecimiento excepcional que se manifiesta con un amplio espectro de signos y síntomas, casi siempre es de tipo inespecífico, como en el caso presentado, en el que se demostró

la estricta necesidad de análisis de laboratorio e imágenes médicas (como ecografías y TAC) para el diagnóstico certero y manejo clínico (3, 7).

El tratamiento consiste en: drenaje del absceso, medidas de soporte e inicio temprano de antibióticos. El tiempo de inicio del tratamiento desde el comienzo de los síntomas, juega un papel decisivo en esta patología porque la rapidez en el diagnóstico y en la administración del antibiótico, mejora el pronóstico (7). De forma empírica y precoz, se inicia el manejo terapéutico buscando una cobertura contra gram positivos (*S. aureus*), anaerobios y microorganismos gram negativos, hasta disponer de una identificación mediante los cultivos apropiados (2).

La infección por *Salmonella* spp. se encuentra supeditada a diversos factores: a) ingesta de cantidad suficiente de microorganismos, b) capacidad para atravesar las barreras defensivas del huésped y c) capacidad invasiva del microorganismo. La cantidad media de inóculo para producir una infección sintomática es de 10^6 - 10^9 microorganismos. Se transmite por la vía fecal-oral, ya sea directamente, o bien indirectamente, a través de los alimentos. Es capaz de sobrevivir la acidez del estómago y la alta osmolaridad del intestino delgado, induce su internalización por las células epiteliales intestinales del íleon y resiste la fagocitosis mediada por las células dendríticas y macrófagos, logrando colonizar el tejido linfoide subyacente y los ganglios linfáticos mesentéricos. Se considera que las células blanco de la infección son los macrófagos, ya que la bacteria se establece en un compartimento ácido conocido como la vacuola que contiene a *Salmonella*. Desde allí es capaz de evadir la actividad lítica de los componentes lisosomales, multiplicarse y propagarse al tejido intestinal o al resto del organismo de su hospedero cuando se establece una infección local o sistémica, respectivamente (8).

Las especies de *Salmonella* son verdaderos patógenos, capaces de causar infecciones intestinales transmitidas por alimentos, bacteriemia e infecciones focales extraintestinales (EFI) en humanos. Sin embargo, la virulencia inherente de cada serotipo y la resistencia del huésped son los factores decisivos para los diferentes tipos de manifestaciones. El incremento de susceptibilidad a enfermedades invasivas puede resultar de una alteración de los mecanismos de protección local (p. ej. el ácido gástrico), presencia de tejido enfermo (p. ej., huesos, infartos), o deterioro del sistema inmunológico (9).

Varias investigaciones han demostrado que en personas con diabetes mellitus existe un mayor riesgo de infecciones extraintestinales por *Salmonella* spp. Esta predisposición puede ser explicada por el aumento del pH gástrico, retraso en su vaciamiento y disminución de la motilidad intestinal, secundarios a la neuropatía autosómica, como también anomalías en la función de los linfocitos T y los neutrófilos descritas en estos pacientes (10).

CONCLUSIÓN

El origen de los abscesos primarios de psoas sigue siendo desconocido. Se ha propuesto la diseminación linfática o hematológica del microorganismo aislado.

En el caso estudiado no se encontró asociación con ningún alimento de riesgo, síntomas gastrointestinales previos o contacto con personas enfermas o animales. Se consideró que el microtrauma por la descarga eléctrica y la deficiencia en la inmunidad por su DBT II, habrían contribuido al ingreso de *Salmonella* al músculo psoas.

La TAC es una herramienta muy valiosa para el diagnóstico y tratamiento a través del drenaje rápido del absceso, pero resulta imperioso conocer el microorganismo causal, para instaurar la terapia antibiótica adecuada en el menor tiempo posible.

Si bien el absceso de psoas es una entidad poco común, cuando se presenta es una situación grave, por lo tanto, la sospecha clínica y el tratamiento oportuno, son los elementos claves en la determinación de su pronóstico.

Referencias bibliográficas

- Alvarado-Ferllini, M.; Delgado-Castro, L. G.; Fung-Fallas, M. P., 2021. Absceso del psoas: el gran imitador. Rev. Hisp. de Cs de la Salud, 7, 1:22–29.
- Barreto, M.; Castillo-Ruiz, M.; Patricio Retamal, P. 2016. *Salmonella entérica*: una revisión de la trilogía agente, hospedero y ambiente, y su trascendencia en Chile. Rev. chil. infectol. 33, 5: 547-557.
- Calderón Sánchez I., 2017. Absceso del músculo psoas. Rev. Med. Sinergia. 2, 7:10-16.
- Camacho-Ávila P.K.; Cruz-Ríos D.; Reynaud-Bañón A.; Ocampo-Jiménez J.; Jiménez Nava E.; Abarca-Rodríguez D., 2019. Absceso del músculo psoas derecho. Reporte de un caso de difícil diagnóstico. Cir. gen. 41, 1: 39-41.
- Campillo i López, F.; Martín Sánchez, J., 2014. Absceso de psoas: una aproximación a la cojera aguda de origen infeccioso. Rev. Pediatr. Aten. 16, 63: 225-228.
- Loc Vargas, Y.; Joo Fernández, H.; Díaz Villanueva, P.; Campana Román, P.; Valencia, Abalo D., 2018. Absceso de psoas. Rev. Cient. Cien. Med. 21, 1: 113-117.
- Tacchini, M.; Caraffini, A., Montamat, M.; Spitale, N.; Bosio, Y.; Minguez, A., 2010. Empiema causado por *Salmonella typhimurium*. Rev. chil. enferm. respir. 26, 2: 91-94.
- Vicente-Ruiz, M.; Candel-Arenas, M de la F.; Ruiz-Marín, M.; Peña-Ros, E.; Sánchez-Cifuentes, A.; Albarracín-Marín-Blázquez, A., 2014. Absceso de psoas como diagnóstico diferencial en la patología abdominal de urgencias. Rev. Cir. Cir. 82, 3: 268-273.