



Absceso tubo-ovárico causado por *Enterobius vermicularis*. (Tubo-ovarian abscess caused by *Enterobius vermicularis*)

Eduardo Reyna-Villasmil¹✉, Marta Rondón-Tapia¹, Duly Torres-Cepeda¹

¹Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Central "Dr. Urquinaona". Maracaibo, Estado Zulia. Venezuela.

Recibido: 18 de Septiembre 2019.

Aceptado: 27 de Marzo de 2020.

Publicado online: 22 de Junio de 2020.

[CASO CLÍNICO]

PII: S2477-9369(19)08011-C

Resumen (español)

El *Enterobius vermicularis* es el nematodo intestinal de los humanos más prevalente en la infancia, pero tiene baja patogenicidad. La ruta de infestación principal es el contacto directo entre personas infectadas y no infectadas, lo que significa la ingestión de los huevos. Ocasionalmente puede ocurrir enterobiasis de sitios extra-intestinales, incluido el tracto genital femenino. La sintomatología en los abscesos tubo-ováricos causados por este agente causal son inespecíficos y similares a los observados en la enfermedad inflamatoria pélvica por otras causas. La identificación del parásito en las muestras de tejido es poco frecuente. Se presenta un caso absceso tubo-ovárico causado por *Enterobius vermicularis* en paciente femenina de 47 años quien consultó por presentar dolor abdominal de moderada a fuerte intensidad. El abdomen estaba ligeramente distendido, blando depresible con ligera defensa en hipogastrio a la palpación profunda. La ecografía abdominopélvica demostró una tumoración anexial derecha mixta, bien delimitada con múltiples lóculos de contenido denso. Se realizó el diagnóstico de absceso tubo-ovárico derecho, por lo que se realizó ooforosalingectomía derecha por laparoscopia. El examen histopatológico de la tumoración mostró la presencia de larvas y huevos de *Enterobius vermicularis* rodeados por neutrófilos, eosinófilos y células inflamatorias delimitadas por áreas de fibrosis confirmando el diagnóstico..

Palabras clave (español)

Enterobius vermicularis, *Enterobiasis extra-intestinal*, *Absceso tubo-ovárico*, *enfermedad inflamatoria pélvica*.

Abstract (english)

Enterobius vermicularis is the most prevalent human intestinal nematode in childhood, but it has low pathogenicity. The main infestation route is direct contact between infected and uninfected people, which means ingestion of eggs. Occasionally enterobiasis of extra-intestinal sites, including the female genital tract, may occur. Symptoms in tubo-ovarian abscesses caused by this causal agent are nonspecific and similar to those observed in pelvic inflammatory disease due to other causes. Identification of the parasite in tissue samples is rare. There is a case of tubo-ovarian abscess caused by *Enterobius vermicularis* in a 47-year-old female patient who consulted for moderate to severe abdominal pain. The abdomen was slightly distended, softly depressible with slight hypogastric defense to deep palpation. Abdominopelvic ultrasound demonstrated a mixed, well-defined right adnexal tumor with multiple locules of dense content. Diagnosis of the right tubo-ovarian abscess was made, so right oophorosalingectomy was performed by laparoscopy. Histopathological examination of the tumor showed the presence of larvae and eggs of *Enterobius vermicularis* surrounded by neutrophils,

eosinophils and inflammatory cells delimited by areas of fibrosis confirming the diagnosis.

Keywords (english)

Enterobius vermicularis, Extra-intestinal enterobiasis, Tubo-ovarian abscess, pelvic inflammatory disease.

Introducción

La enterobiasis es una infestación común, altamente prevalente y contagiosa del tracto gastrointestinal (1). Esta es causada por el *Enterobius vermicularis*, que es un helminto que reside en la luz del intestino humano y generalmente es asintomática, ya que no invade las paredes intestinales en la mayoría de los casos. Las principales manifestaciones clínicas descritas son prurito perianal o perineal, anorexia y, en algunos casos, dolor abdominal. Tiene distribución mundial, con más de 200 millones de personas portadoras, y afecta más comúnmente en preescolares y escolares (2).

El sitio más común de invasión intestinal de enterobiasis es el apéndice cecal. La localización ectópica es rara, pero existen informes de afección extra-intestinal de pulmones, hígado, cavidad peritoneal, ganglios linfáticos, pelvis renal, bazo, epiplón y glándulas salivales (3,4). El tracto genital femenino es el sitio más frecuente de afección extra-intestinal, ya que el helminto a menudo migra hacia vagina e invade útero, trompas de Falopio, ovarios y peritoneo. Las patologías del tracto genital femeninas causadas por el parásito intestinal tienen prevalencia desconocida (5,6). Se presenta un caso de absceso tubo-ovárico causado por *Enterobius vermicularis*.

Caso clínico

Se trata de paciente femenina de 47 años, III gestas, III paras, quien asistió a la emergencia de ginecología por presentar dolor abdominal en fosa iliaca derecha que se irradiaba a la zona lumbar de 2 meses de evolución, el cual aumentó en intensidad en la última semana, acompañado de fiebre, debilidad general y letargo en las 72 horas previas. Refería haber asistido con anterioridad a dos centros en los cuales se le indicaron analgésicos y antibióticos con alivio de los síntomas por cortos periodos de tiempo. Refería que los partos habían sido por vía vaginal sin complicaciones, el último había ocurrido hace 10 años. La paciente negaba antecedentes de enfermedades medicas de importancia, fiebre, flujo o hemorragia vaginal, constipación, diarrea, dispareunia, prurito perianal o perineal. Los ciclos menstruales eran

normales y la fecha de última regla había sido 16 días antes de acudir a la emergencia.

El examen físico presentaba ligera palidez cutáneo-mucosa, con frecuencia cardiaca de 96 latidos por minuto, presión arterial de 100/70 mm de Hg y temperatura corporal de 38,1 grados Centígrados. El abdomen estaba ligeramente distendido, blando depresible con ligera defensa en hipogastrio a la palpación profunda. Al examen ginecológico mostro dolor a la movilización del cuello y dolor en el fondo de saco de Douglas. La especuloscopia reveló que la vagina estaba normal y el cuello uterino se encontraba cerrado sin evidencia de sangrado.

Los valores de hemoglobina fueron de 8,0 g/dL, cuenta blanca de 13.500 / mL (neutrófilos 81% y linfocitos 19%). Las pruebas de funcionalismo hepático, renal, uroanálisis, electrolitos y coagulación estaban dentro de límites normales. La prueba de embarazo fue negativa. La ecografía abdominopélvica demostró útero de tamaño normal con una tumoración anexial derecha, mixta, bien delimitada con múltiples lóculos de contenido denso, ecogénica con una zona nodular de 6 x 5 x 3 centímetros con una pequeña zona de calcificación periférica y líquido libre en cavidad. La ecografía Doppler mostro cambios en la vascularización en forma de anillo (figura 1). La radiografía simple de abdomen estaba dentro de límites normales. Sobre la base de los hallazgos clínicos, de laboratorio e imágenes se realizó el diagnóstico preoperatorio de posible absceso tubo-ovárico derecho.

La paciente fue sometida a laparoscopia en la que se observó abundante material espeso, mucoide de color amarillo-verdoso, proveniente tumoración quística firme, en el anexo derecho que medía aproximadamente 7 x 6 x 3 centímetros con ruptura de la capsula, adherida a asas intestinales, epiplón y pared pélvica. El útero, anexo uterino contralateral, apéndice cecal y epiplón estaban macroscópicamente normales. No se observó crecimiento papilar del ovario derecho. Se realizó ooforosalingectomía derecha con adherensiolisis y toma de muestra de líquido peritoneal para cultivo con posterior drenaje e irrigación de la cavidad abdominal y cierre de las incisiones.

El examen anatomopatológico demostró tumoración tubular distendida que medía 60 x 55 x 35

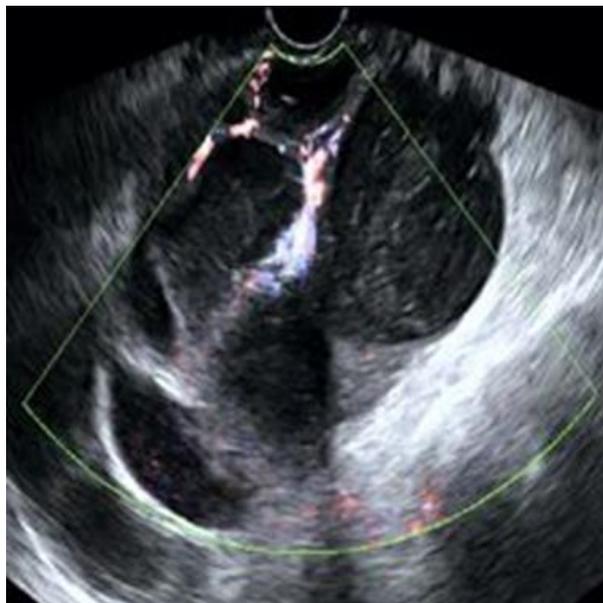


Figura 1. Ecografía abdominopélvica que muestra tumoración anexial mixta, bien delimitada con múltiples lóculos con una pequeña zona de calcificación periférica y cambios en la vascularización en forma de anillo.

milímetros con ruptura de la capsula. Las secciones del tejido mostraban inflamación aguda y crónica densa de la trompa de Falopio y del tejido ovárico con infiltrado celular inflamatorio mixto, con abundante cantidad de linfocitos, células plasmáticas, neutrófilos y eosinófilos. Se observaron grandes áreas de necrosis y abscesos junto con agregados de histiocitos. En una de las porciones del tejido se observó un foco necrótico con huevos de *Enterobius vermicularis* rodeados por neutrófilos, eosinófilos y células inflamatorias delimitadas por áreas de fibrosis (Figura 2). No se encontraron evidencias de malignidad o quistes ováricos funcionales. El resultado del cultivo del líquido peritoneal demostró crecimiento de *Escherichia coli*, *Peptococcus niger* y *Peptoniphilus harei*. El diagnóstico final fue de ooforosalingitis aguda y crónica severa causada por *Enterobius vermicularis* con formación de abscesos.

Durante el postoperatorio, la paciente fue tratada con ampicilina/sulbactam, amikacina y metronidazol endovenosos, presentando mejoría clínica sin síntomas sugestivos de infestación parasitaria intestinal. No obstante, el examen de detección específico para el parásito demostró la presencia de infestación en el área perianal, por lo que fue tratada con mebendazol oral para erradicar cualquier parásito del tracto intestinal o genital persistente siendo dada de alta a al quinto día del

postoperatorio. A las 6 semanas, la paciente permanecía asintomática y negaba dolor, prurito anal o vaginal.

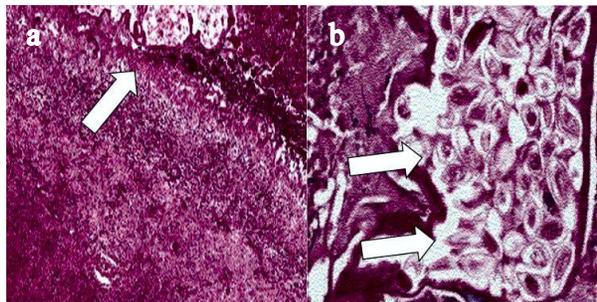


Figura 2. Hallazgos microscópicos del absceso tubo-ovárico que demuestran la presencia de *Enterobius vermicularis*. a) La flecha señala la reacción granulomatosa e inflamación aguda alrededor del nódulo lleno de numerosas larvas y huevos. 10X. b) La flecha señala los huevos viables de forma ovoide y con una doble capa retráctil del parásito dentro del tejido. 40 X. Coloración hematoxilina – eosina.

Discusión

El *Enterobius vermicularis*, también conocidos como oxiuro, pertenecen a un subconjunto de parásitos eucariotas del grupo de nematodos (gusanos redondos) que se caracterizan por su baja patogenicidad, ya que en la mayoría de los casos las infestaciones son asintomáticas. Aproximadamente 30% de los niños están infestados, afectando principalmente el grupo etario de 7 - 11 años con una relación mujer - hombre de 3:1,3 (5). Factores como hacinamiento y saneamiento deficiente aumentan la frecuencia de infestación. Aunque su presencia es muy poco frecuente en el tracto genital superior pueden causar morbilidad significativa (5-7). La sospecha clínica es difícil en pacientes que presenta signos y síntomas de absceso tubo-ovárico o enfermedad inflamatoria pélvica.

El ciclo infeccioso del *Enterobius vermicularis* comienza con la ingestión de huevos transferidos desde la región perianal a través de manos, alimentos contaminados o fómites. Luego de la disolución del huevo, las larvas son liberadas y maduran en el intestino delgado mientras viajan al sitio de apareamiento, generalmente en íleon distal, ciego, apéndice y/o colon ascendente proximal. Después de la fertilización, los gusanos machos mueren y las hembras migran a la región perianal para la oviposición. Esto lleva al desarrollo de prurito perianal y al posterior rascado de la zona, lo que conduce a

contaminación de las manos y transmisión de los parásitos a otros sujetos y al huésped (8). Las larvas huevos también pueden migrar en forma retrograda desde el ano hasta el tracto gastrointestinal. Otra posible forma de infestación es inhalación y deglución de los huevos desprendidos de fómites contaminados, ropa o ropa de cama (9).

La enterobiasis extra-intestinal pueden producirse en sitios como: tracto genital femenino, así como pulmones, hígado, bazo, riñón, próstata y vejiga (7). Aunque generalmente son asintomáticos, La presentación habitual incluye dolor abdominal y/o lumbar, fiebre, dispareunia, náuseas y vómitos, que generalmente inespecíficos. Los resultados laboratorio también carecen de sensibilidad y especificidad para el diagnóstico. Varios casos han sido reportados durante el embarazo (8). La infestación del tracto genital femenino puede diagnosticarse con mayor frecuencia como hallazgo accidental de huevos en frotis cervicales o como vulvovaginitis, endometritis, salpingitis, dolor pélvico, absceso tubo-ovárico, ciclos menstruales irregulares, sangrado menopáusico, enfermedad inflamatoria pélvica o peritonitis. La infertilidad puede ser una complicación secundaria, siendo la afección ovárica rara (9). El diagnóstico preoperatorio es difícil, ya que solo los antecedentes de enterobiasis gastrointestinal pasada o concomitante o el hallazgo en frotis cervicales pueden sugerir la infestación. Muchas lesiones se informan como hallazgos incidentales en la cirugía o autopsia.

El mecanismo probable de producción de enterobiasis en el tracto genital femenino es la migración de hembras grávidas desde la región perianal hacia la vagina con el posterior ascenso. La evidencia que apoya esta teoría es la presencia de gusanos y huevos en estas lesiones (10). Otra posible vía de propagación es la diseminación directa a través de la pared intestinal hacia la cavidad peritoneal, particularmente si existe alteración de la integridad de la pared intestinal, que puede producir infestaciones ectópicas tanto en mujeres como en hombres (8). Se ha informado ocasionalmente de apendicitis causada por obstrucción e inflamación debido a la presencia de gusanos adultos en el apéndice. Con menos frecuencia, los gusanos adultos pueden alojarse en la mucosa intestinal y causar un absceso intestinal (5).

Los abscesos tubo-ováricos y la enfermedad inflamatoria pélvica son generalmente polimicrobianos, ya que comprenden una combinación de bacterias aerobias, facultativas y anaerobias. Los géneros más comunes incluyen *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, bacteroides y especies de *Mycoplasma* (11). Entre los agentes

causales más raros están especies de *Candida* sp., *Pasteurella multocida*, especies de *Salmonella*, *Streptococcus pneumoniae* y *Mycobacterias*. En las pacientes con dispositivos intrauterinos, es más probable que los agentes causales sean *Mycobacterias* y *Actinomices* comparado con la población normal (12). La presencia de exudados eosinófilicos en la muestra de biopsia puede sugerir la presencia de parásitos y los oxiuros han sido descritos como la causa más frecuente (5). Se ha sugerido que el parásito provoca inflamación o favorece la colonización por agentes bacterianos como *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis* y *Bacteroides fragilis* (13).

El diagnóstico de la infestación intestinal de *Enterobius vermicularis* se hace mediante la técnica de hisopo anal con cinta de celofán para identificar los huevos en el examen microscópico. Estos obtienen una coloración naranja-rojizo con tinción de Papanicolaou con dimensiones de aproximadamente 25 x 50 micras (14). La mayoría de los casos de afección genital muestran participación de uno de los anexos uterinos junto con adherencias a los órganos circundantes. Sin embargo, existen informes de afección bilateral (10). Desde el punto de vista histológico, cuando se encuentran dentro de un tejido extra-intestinal, existe evidencia de infiltrado denso de neutrófilos, eosinófilos y células gigantes, ya sea del tipo de cuerpo extraño o del tipo de Langhans, la cual debe diferenciarse de la producida por actinomices, esquistosomiasis y tuberculosis (15). En la mayoría de los casos, los huevos y larvas de *Enterobius vermicularis* están presentes en abundante cantidad. No obstante, cuando el gusano invade el tejido, muere a los pocos días para luego degenerar, pero los huevos pueden permanecer por más tiempo. Los huevos pueden confundirse con aquellos producidos por *Schistosoma hematobium*, esporas de hongos, *Entamoeba histolytica*, *Microfilaria*, *Strongyloides stercoralis*, *Trichuris trichiura*, *Ascaris lumbricoides* y *Taenia solium* y *saginata* (9).

La posibilidad clínica de infestación parasitaria de los ovarios es baja, por lo que los médicos tratantes deben considerar esta condición como diagnóstico diferencial de otras patologías como apendicitis aguda, embarazo ectópico y quiste dermoide (6). El índice de sospecha clínico y de laboratorio de participación parasitaria en las patologías del tracto genital femenino es bajo, lo que puede llevar al sub-diagnósticos de esta condición.

El tratamiento de la enterobiasis extra-intestinal no está estandarizado y las opciones de tratamiento disponibles son limitadas. La opción de tratamiento recomendada es el pamoato de pirantel

oral. También puede utilizarse mebendazol con dosis repetidas en casos en que la infestación persiste, generalmente como resultado de la autoinfestación (9). Los esquemas de tratamiento también deben administrarse a todos los miembros de la familia, especialmente a aquellos que están en contacto cercano con los sujetos afectados, debido a la alta incidencia de infestación dentro del hogar.

En conclusión, aunque la enterobiasis es una infestación parasitaria muy común, la afección de sitios extra-intestinales es rara y el desarrollo de abscesos tubo-ováricos en respuesta a la infestación es excepcional. El reconocimiento de la afectación extra-intestinal es importante, porque a pesar de la baja

patogenicidad pueden surgir complicaciones. Aunque es poco común, la identificación de *Enterobius vermicularis* en una muestra de tejido puede ser útil para establecer un diagnóstico e iniciar la terapia. La presencia del parásito es importante cuando se encuentra signos de inflamación granulomatosa en el tracto genital femenino.

Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto.

Referencias

1. Reipen J, Becker C, William M, Hemmerlein B, Friedrich M, Salehin D. Peritoneal enterobiasis causing endometriosis-like symptoms. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2012; 39: 379-81. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
2. Powell G, Sarmah P, Sethi B, Ganesan R. *Enterobius vermicularis* infection of the ovary. *BMJ Case Rep.* 2013; pii: bcr2013201146. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
3. Serpytis M, Seinins D. Fatal case of ectopic enterobiasis: *Enterobius vermicularis* in the kidneys. *Scand J Urol Nephrol.* 2012; 46: 70-2. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
4. Mallick SK, Sengupta R, Banerjee AK. Unusual presentation of *Enterobius vermicularis* in conjunctival sac. *Trop Doct.* 2015; 45: 247-9. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
5. Craggs B, De Waele E, De Vogelaere K, Wybo I, Laubach M, Hoorens A, De Waele B. *Enterobius vermicularis* infection with tuboovarian abscess and peritonitis occurring during pregnancy. *Surg Infect (Larchmt).* 2009; 10: 545-7. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
6. Saleem F, Malik F, Fatima S. *Enterobius vermicularis* in tubo-ovarian abscess: A rare and interesting incidental finding - A case Report. *J Pak Med Assoc.* 2017; 67: 630-633. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
7. Podgajski M, Kukura V, Duic Z, Gasparov S, Madzarac M. Ascites, high CA-125 and chronic pelvic pain in an unusual clinical manifestation of *Enterobius vermicularis* ovarian and sigmoid colon granuloma. *Eur J Gynaecol Oncol.* 2007; 28: 513-5. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
8. Smolyakov R, Talalay B, Yanai-Inbar I, Pak I, Alkan M. *Enterobius vermicularis* infection of female genital tract: a report of three cases and review of literature. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003; 107: 220-2. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
9. Ngui R, Ravindran S, Ong DB, Chow TK, Low KP, Nureena ZS, Rajoo Y, Chin YT, Amir A, Ahmad AF, Lim YA, Mahmud R. *Enterobius vermicularis* salpingitis seen in the setting of ectopic pregnancy in a Malaysian patient. *J Clin Microbiol.* 2014; 52: 3468-70. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
10. Hong ST, Choi MH, Chai JY, Kim YT, Kim MK, Kim KR. A case of ovarian enterobiasis. *Korean J Parasitol.* 2002; 40: 149-51. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
11. Rekha S, Nooren M, Kalyan S, Mohan M, Bharti M, Monika R, Anita S, Kiran M, Vandana N. Occurrence of *Mycoplasma genitalium* in the peritoneal fluid of fertile and infertile women with detailed analysis among infertile women. *Microb Pathog.* 2019; 129: 183-186. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
12. García-García A, Ramírez-Durán N, Sandoval-Trujillo H, Romero-Figueroa MDS. Pelvic Actinomycosis. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2017; 2017: 9428650. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
13. Mentessidou A, Theocharides C, Patoulias I, Panteli C. *Enterobius Vermicularis*-Associated Pelvic Inflammatory Disease in a Child. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2016; 29: e25-7. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
14. Shetty JB, Kulkarni DV, Prabhu V. Eggs containing larvae of *Enterobius vermicularis* in vaginal smear. *J Cytol.* 2012; 29: 94-6. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)
15. Abdolrasouli A, Roushan A, Hart J. *Enterobius vermicularis* infection of female genital tract. *Sex Transm Infect.* 2013; 89: 37. [\[PubMed\]](#) [\[Google Scholar\]](#)

Como citar este artículo: Reyna-Villasmil E, Rondón Tapia M, Torres-Cepeda D. Absceso tubo-ovárico causado por *Enterobius vermicularis*. *Avan Biomed* 2020; 8: 88-92.



Avances en Biomedicina se distribuye bajo la Licencia Creative Commons Atribución -No Comercial -Compartir Igual 3.0 Venezuela, por lo que el envío y la publicación de artículos a la revista son completamente gratuitos.