



Tuberculose pélvica simulando tumor de ovário em jovem de 19 anos: relato de caso

Pelvic tuberculosis simulating ovarian tumor in a 19-year-old girl: case report

Tuberculosis pélvica simulando tumor de ovario en una niña de 19 años: reporte de caso

Jandir Saraiva Sales¹, Matheus Felipe Ketes Bergamin², Amanda Ribeiro França², Joana Ribeiro França³, Caio Ferreira Souza², Henrique Bacellar De Farias², Patrícia Leite Brito¹

RESUMO

Objetivo: Relatar caso raro de tuberculose do sistema genital feminino simulando neoplasia ovariana. **Detalhamento de caso:** O estudo reporta um caso raro de uma jovem de 19 anos com história de massa pélvica, cuja principal hipótese diagnóstica tratava-se de um tumor ovariano. O caso teve desfecho grave com a morte da paciente e diagnóstico histopatológico pós-óbito de tuberculose extra-pulmonar acometendo o ovário. **Considerações finais:** A tuberculose é uma doença infecciosa causada pelo agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis*. Este relato é de suma importância devido à incidência da tuberculose no Brasil, especialmente no estado do Amazonas, considerada região endêmica. Esta doença apresenta a tuberculose pulmonar como sua principal forma de acometimento, mas pode comprometer vários compartimentos do corpo humano e deve sempre entrar como diagnóstico diferencial em casos incertos de diversas patologias devido à clínica variável e inespecífica que pode apresentar a depender do sistema afetado. Com diagnóstico certo e precoce, é possível mudar o prognóstico de diversos pacientes, uma vez que os medicamentos eficazes contra o bacilo são amplamente distribuídos no sistema de saúde brasileiro.

Palavras-chave: Tuberculose, Tuberculose extra-pulmonar, Tuberculose dos genitais femininos, Neoplasia ovariana.

ABSTRACT

Objective: To report a rare case of tuberculosis of the female genital system simulating ovarian neoplasia. **Case detail:** The study reports a rare case of a 19-year-old girl with a history of pelvic mass, whose main diagnostic hypothesis was an ovarian tumor. The case had a serious outcome with the death of the patient and post-death histopathological diagnosis of extra-pulmonary tuberculosis affecting the ovary. **Final considerations:** Tuberculosis is an infectious disease caused by the etiological agent *Mycobacterium tuberculosis*. This report is of paramount importance due to the incidence of tuberculosis in Brazil, especially in the state of Amazonas, considered an endemic region. This disease has pulmonary tuberculosis as its main form of involvement, but it can compromise several compartments of the human body and should always be included as a differential diagnosis in uncertain cases of different pathologies due to the variable and nonspecific clinical presentation that it can present depending on the affected system. With accurate and early diagnosis, it is possible to change the prognosis of several patients since effective drugs against the bacillus are widely distributed in the Brazilian health system.

Keywords: Tuberculosis, Extra-pulmonary tuberculosis, Tuberculosis of the female genitals, Ovarian neoplasm.

¹Hospital Universitário Getúlio Vargas da Universidade Federal do Amazonas (HUGV-UFAM), Manaus - AM.

²Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas (FM-UFAM), Manaus - AM.

³Faculdade de Medicina do Centro Universitário IMEPAC, Araguari - MG.

RESUMEN

Objetivo: Reportar un caso raro de tuberculosis del aparato genital femenino simulando cáncer de ovario. **Detalle del caso:** El estudio reporta un caso raro de una joven de 19 años con antecedentes de masa pélvica, cuya principal hipótesis diagnóstica fue un tumor de ovario. El caso tuvo un desenlace grave con la muerte de la paciente y diagnóstico histopatológico post-muerte de tuberculosis extrapulmonar con afectación de ovario. **Consideraciones finales:** La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por el agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis*. Este informe es de suma importancia debido a la incidencia de la tuberculosis en Brasil, especialmente en el estado de Amazonas, considerada una región endémica. Esta enfermedad tiene como principal forma de afectación a la tuberculosis pulmonar, pero puede comprometer varios compartimentos del cuerpo humano y siempre debe incluirse como diagnóstico diferencial en casos dudosos de diferentes patologías debido a la presentación clínica variable e inespecífica que puede presentar dependiendo en el sistema afectado. Con un diagnóstico preciso y precoz, es posible cambiar el pronóstico de varios pacientes, ya que los medicamentos efectivos contra el bacilo están ampliamente distribuidos en el sistema de salud brasileño.

Palabras clave: Tuberculosis, Tuberculosis extrapulmonar, Tuberculosis de los genitales femeninos, Neoplasia de ovario.

INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma doença infecciosa causada pelo agente etiológico *Mycobacterium tuberculosis* (também denominado de bacilo de Koch), o qual necessita do parasitismo para viver e é transmitido principalmente via inalatória através da eliminação partículas de aerossóis por pacientes portadores de tuberculose pulmonar ou laríngea. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de um terço dos seres humanos são infectados pela tuberculose, sendo essa a doença mais comum entre os seres humanos. Ademais, apresenta-se como a doença infecciosa com maior morbidade e mortalidade (BENTZ RR, et al., 1975; KOC S, et al., 2006; SAXENA R, et al., 2022; SHAH HU, et al., 2015; TZELIOS C, et al., 2022).

Embora a medicina tenha apresentado um avanço significativo no diagnóstico e no tratamento da tuberculose (TB), esta doença continua sendo uma ameaça à saúde global, resultando em 10 milhões de novos casos e cerca de 1,5 milhão de mortes anualmente. A TB pulmonar representa a principal forma de apresentação desta patologia e possui como principal sintoma a tosse por um período maior que três semanas. Além disso, pode-se mostrar com um quadro clínico variável, sendo que astenia, perda ponderal, febre e sudorese noturna se fazem presentes em grande parte dos casos (SAXENA R, et al., 2022; SHAH HU, et al., 2015).

No Brasil, todo paciente que apresenta tosse por mais de três semanas, definido como sintomático respiratório (SR), merece rastreio para TB pulmonar, devido à alta incidência nacional deste agravo. Além de anamnese e exame físico completo, a investigação diagnóstica inicia-se com o Teste Rápido Molecular para Tuberculose (TRM-TB) ou pesquisa do bacilo de Koch no escarro, além de radiografia de tórax. Além da TB de apresentação clássica (tuberculose pulmonar), existem outras formas que, embora, menos comuns, também representam relevância clínica devido à morbimortalidade importante (CORDEIRO DC e GONÇALVES MJF, 2022).

A tuberculose extrapulmonar não possui clara apresentação, podendo situar-se em diversos órgãos e sistemas. Os sítios de instalação extrapulmonar incluem os linfonodos, pleura, ossos, assim como o aparelho genital. O acometimento geniturinário trata-se do quarto sistema mais frequentemente acometido pela tuberculose, embora as manifestações sejam inespecíficas e muitas vezes subestimadas (BENTZ RR, et al., 1975; ÇEK M, et al., 2005; FIGUEIREDO AA, et al., 2017; KOC S, et al., 2006; SAXENA R, et al., 2022; SHAH HU, et al., 2015; TZELIOS C, et al., 2022; ZAJACZKOWSKI T., 2012).

O acometimento do aparelho genital masculino comumente associa-se com a tuberculose renal e envolve próstata, vesículas seminais, epidídimos e testículos com incidência sucessiva. O quadro clínico abrange a presença de massa escrotal e oligospermia. No aparelho genital feminino, a tuberculose geralmente inicia-se na tuba uterina e se propaga para o peritônio, endométrio, ovários, colo do útero e vagina. O envolvimento

genital ocorre exclusivamente por via hematogênica e é independente do envolvimento urinário, sendo a forma mais comum neste grupo (BENTZ RR, et al., 1975; KOC S, et al., 2006; MUNEEER A, et al., 2019; SAXENA R, et al., 2022; SHAH HU, et al., 2015; TZELIOS C, et al., 2022).

A infecção do sistema genital é, na maioria dos casos, assintomática ou oligossintomática, principalmente pela característica paucibacilar deste acometimento. Quando presentes, os sintomas podem se apresentar como salpingite crônica, um quadro subagudo de dor abdominal e geralmente massa anexial que frequentemente associa-se a leve ascite e alteração do estado geral, como febre, que podem ser flutuantes. (BENTZ RR, et al., 1975; KOC S, et al., 2006; MUNEEER A, et al., 2019; SAXENA R, et al., 2022; SHAH HU, et al., 2015; TZELIOS C, et al., 2022).

A tuberculose genital é uma das causas de infertilidade feminina. Sendo assim, em áreas endêmicas, aproximadamente três quartos dos casos dessa doença são diagnosticados durante a propedêutica do casal infértil. As anormalidades no ciclo menstrual estão presentes em apenas 15 a 30% dos casos. Além disso, a tuberculose genital apresenta sintomas inespecíficos que podem mimetizar outras patologias como neoplasias pélvicas, principalmente o câncer de ovário, e abscessos tubo-ovarianos (CORDEIRO DC e GONÇALVES MJF, 2022; MUNEEER A, et al., 2019; PEPARINI N e CHIRLETTI P, 2009; RAUT VS, et al., 2001; SOURIAL MW, et al., 2015).

Portanto, o objetivo principal deste estudo foi relatar um caso raro de tuberculose do sistema genital feminino em uma jovem de 19 anos que simulou neoplasia ovariana e apresenta enorme relevância clínica devido à prevalência da TB em nosso meio. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sob o número de parecer 6.070.539 e CAAE 69203323.9.00005020.

DETALHAMENTO DE CASO

Paciente, do sexo feminino, procedente e natural de Manaus- AM, 19 anos, dá entrada em instituição de saúde especializada em saúde da mulher no dia 28/10/21, com queixa de dor pélvica intensa, sem sinais de irritação peritoneal e sinais vitais estáveis. Ultrassonografia transvaginal evidencia útero sem alterações, ovários não visualizados e presença de volumosa massa cística, medindo 9,8 x 9,1x 9,7 cm que se estende por toda cavidade pélvica, multiloculada, conteúdo de aspecto líquido e presença de papilas medindo a maior 2,2 cm, ausência de líquido livre em fundo de saco posterior. Foi internada na instituição para investigação etiológica e devido à dor pélvica refratária à analgesia comum via oral.

Em relação a história fisiológica, a paciente referia ciclo menstrual irregular, sem passado gestacional. Negou cirurgias prévias e informou diagnóstico prévio de arterite de Takayasu em uso de prednisona 40 mg por dia, metotrexato e ácido fólico, e afirmou acompanhamento reumatológico regular, sendo estas as únicas medicações em uso pela paciente, além de analgésicos esporádicos para o quadro de dor. No segundo dia de internação hospitalar (IH), a jovem mantinha as queixas algicas e exames laboratoriais indicaram leucocitose (16.219/mm³) e anemia (hemoglobina 9,10 g/dL). No terceiro dia de IH, referiu náuseas e vômitos e ao exame físico houve dor à punho-percussão de loja renal à direita, apresentava-se hipotensa e taquicárdica, afebril e eupneica. Assim, foram aventadas hipóteses de abscesso tubo-ovariano e infecção do trato urinário (ITU) alta. Fora iniciado hidratação venosa e cefalosporina de terceira geração. O exame de urina tipo I foi compatível com a hipótese de ITU devido à leucocitúria.

Paciente seguiu em internação hospitalar, com manutenção da queixa de algia abdomino-pélvica, em uso de antibioticoterapia, com pressão arterial estável, taquicárdica e aguardando laudo de RNM de pelve. Exames de rotina demonstraram resolução de leucocitose, mas queda progressiva da hemoglobina (6 g/dl) e hematócrito (22,6%), com função renal, hepática e eletrólitos sem alterações. Devido ao quadro de anemia sintomática, foram realizados 03 concentrados de hemácias. Os marcadores tumorais solicitados na internação apresentaram-se com discreta alteração no CA-125, de 163 UI/ml (valor de referência [VR]: inferior a 35 UI/ml). Os demais marcadores: CA 15-3; CA 19-9; Alfafetoproteína; CEA; apresentaram-se com valores inferiores à referência.

A ressonância de pelve realizada no dia 27/10/21 demonstrou lesão expansiva com conteúdo líquido, paredes e septos espessos que sofreram realce pelo contraste, multilobada, situada posteriormente ao útero em contato com retossigmoide, estendendo-se lateralmente às regiões anexiais associada a delaminações líquidas da gordura pélvica e da superfície peritoneal pelo meio de contraste, medindo 11,9 x 9,4 x 13,5 cm. Bexiga sem alterações, útero bicornuado, colo uterino de aspecto preservado, sem evidências de linfonodomegalia. Assim, questiona-se possível neoplasia de ovário ou processo infeccioso-inflamatório (abscesso tubo-ovariano).

Enquanto paciente aguardava a realização do risco cirúrgico para realização de laparotomia exploradora, apresentou dispnéia aos leves esforços, saturação 95% em ar ambiente e murmúrio vesicular diminuído em ambas as bases dos hemitórax. Realizada radiografia de tórax em anteroposterior (AP) e perfil que visualizou derrame pleural bilateral até terço médio de ambos os pulmões. Associado a esse quadro, paciente apresentava edema em membros inferiores com sinal do cacifo presente e ascite de leve volume. Mantinha-se hemodinamicamente estável. Não há registros do aspecto e análise do líquido pleural ou do líquido ascítico na revisão de prontuário.

Foi submetida à laparotomia exploradora no dia 15/11/21, na qual foi possível observar, vide descrição cirúrgica, massa volumosa atingindo toda região abdomino-pélvica, firmemente aderida em alças intestinais, epíplon, colo transverso e estômago, associada a lesões sugestivas de carcinomatose peritoneal. Não foi possível explorar a pelve, devido às aderências nesta região, conferindo um aspecto de “pelve congelada” segundo os médicos cirurgiões. Durante o período intraoperatório, a paciente evoluiu com instabilidade hemodinâmica, sendo realizado 02 concentrados de hemácias e reposição volêmica com estabilização do quadro. Ao término do procedimento, a paciente foi encaminhada aos cuidados da terapia intensiva.

Na unidade de cuidados intensivos, paciente foi admitida em regular estado geral, hipocorada, em uso de cateter nasal de oxigênio a 3 L/min e saturação de O₂ de 94%, afebril, em estabilidade hemodinâmica sem uso de droga vasoativa. Devido à principal hipótese diagnóstica inicial, foi iniciado trâmite de transferência da paciente para hospital especializado em cuidados oncológicos, enquanto aguardava-se o resultado histopatológico do produto da exérese cirúrgica.

Após 2 dias de admissão em leito de terapia intensiva, a paciente evoluiu com piora da dispnéia, saturando 92% em máscara não reinalante 5 L/min, aumento da distensão abdominal por ascite e com piora laboratorial sugestiva de sepse. Apresentou leucopenia importante de 600 leucócitos/mm³, associada à plaquetopenia de 129.000 plaquetas/mm³, creatinina sérica de 1,5 mg/dl, aumento de bilirrubina direta, tempo de protrombina de 17,3 segundos, hiponatremia de 120 mEq/L. Realizada radiografia de tórax com urgência, que demonstrou opacidades parenquimatosas e derrame pleural bilateral aumentado.

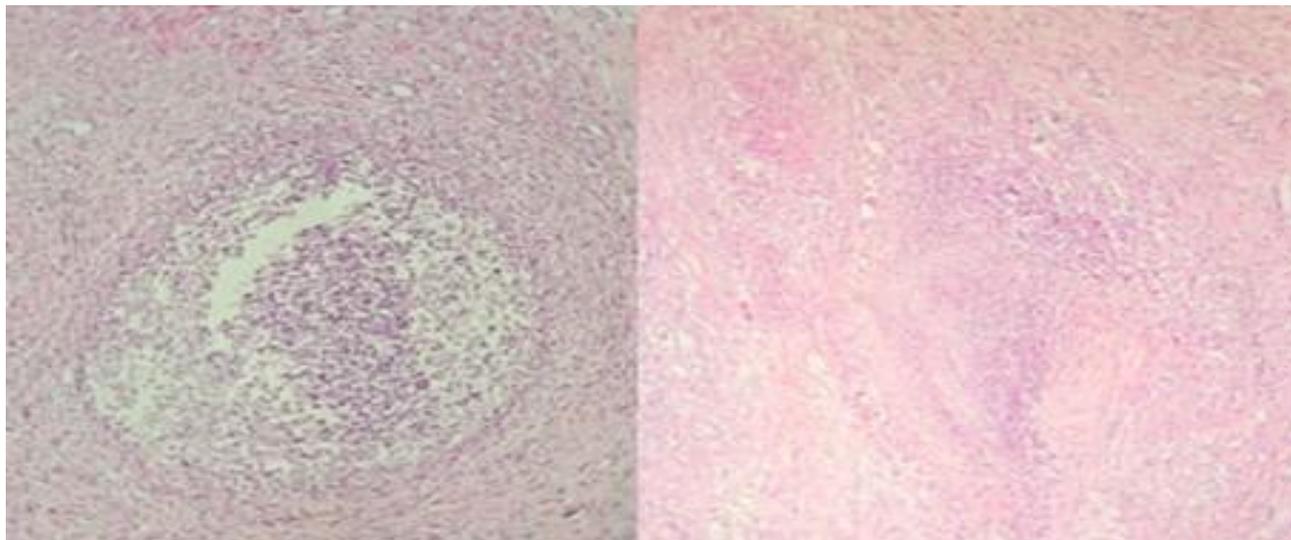
Realizada paracentese de alívio com saída de 1400 ml de líquido hemático, cuja cultura posteriormente foi positiva para *Escherichia coli*. Assim, procedeu-se com manejo inicial de quadro séptico, colhidas hemoculturas, gasometria arterial evidenciando aumento do lactato e iniciada antibioticoterapia de amplo espectro. Não há registro em prontuário de pesquisa de BAAR no líquido ascítico ou em líquido pleural.

A transferência da paciente para hospital oncológico se deu sem intercorrências. Paciente veio a óbito dois dias após admissão neste hospital por provável choque séptico. O exame anatomopatológico do produto da exérese da laparotomia demonstraram processo inflamatório granulomatoso, principalmente denotando necrose caseosa, típica de Tuberculose, formando microabscessos em tecido conjuntivo fibroso (**Figura 1**) e adiposo (**Figura 3**).

Na histologia, percebemos a presença de infiltrado inflamatório de histiócitos e de células gigantes, estas são macrófagos modificados convergidos em corpo celular único, mais volumoso, multinuclear, com função de combate de foco infeccioso (**Figuras 2 e 3**).

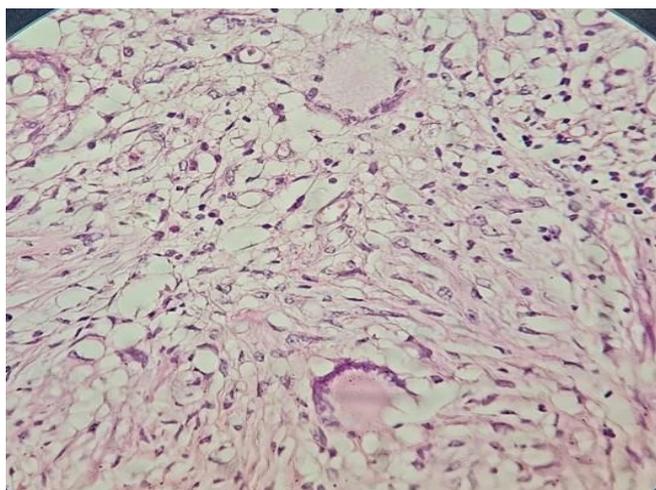
O infiltrado inflamatório permeia os tecidos causando exsudação e mudança de tonalidade para hematoxilina. Não houve identificação de processo neoplásico maligno nos vários cortes examinados, assim, delimitando o diagnóstico sugestivo de tuberculose pélvica.

Figura 1 - Tecido conjuntivo com presença de granulomas, apresentando necrose caseosa em seu interior.



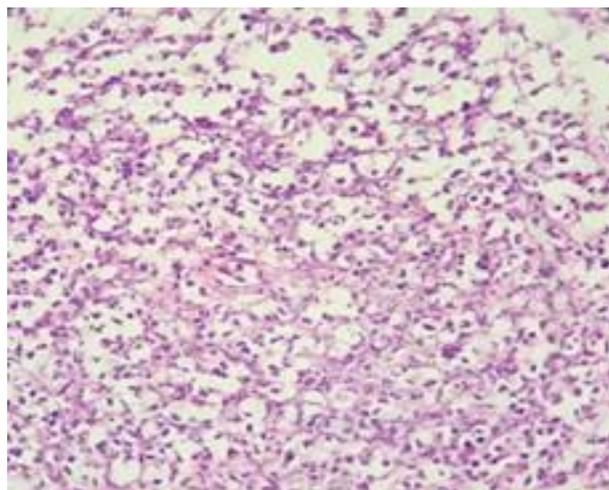
Fonte: Sales JS, et al., 2023.

Figura 2 - Tecido adiposo contendo infiltrado de células de Langerhans do tipo células gigantes.



Fonte: Sales JS, et al., 2023.

Figura 3 - Presença de células epitelióides, linfócitos e neutrófilos em tecido adiposo.



DISCUSSÃO

Foi reportado um relato de uma jovem de 19 anos com suspeita de tumor ovariano que fora submetida à laparotomia exploradora com inventário da cavidade abdominal, em que o achado macroscópico intraoperatório foi compatível com a principal hipótese diagnóstica, mas que a amostra anatomopatológica disponível após o óbito da paciente revelou se tratar de um caso de tuberculose pélvica, mais especificamente do ovário. Embora a tuberculose seja uma doença bastante conhecida em todo território brasileiro, seu diagnóstico nem sempre é fácil. No ano de 2019, mais de 70.000 casos de tuberculose foram registrados, destes, quase 5.000 foram a óbito.

Dentre os estados brasileiros, neste ano, o Amazonas apresentou a maior taxa de incidência, com cerca de 75 casos a cada 100.000 habitantes. A capital do Amazonas também não fica para trás neste ranking. Manaus apresenta uma taxa de incidência de 104,6 casos a cada 100.000 habitantes com taxa de letalidade de 4,5 óbitos para o mesmo número de habitantes (ABBARA A e DAVIDSON RN, 2011; BRASILE O, et al., 2020; FIGUEIREDO AA, et al., 2017; KESHARWANI H, et al., 2022; TJAHYADI D, et al., 2022).

A tuberculose (TB) do trato genital feminino geralmente acontece por disseminação hematogênica, a partir do acometimento pulmonar primário. Em alguns casos, embora menos frequente, pode ser disseminada via linfática a partir de outros órgãos abdominais. Este acometimento extrapulmonar de tuberculose pode acometer principalmente as tubas uterinas, o endométrio e os ovários, sendo o miométrio, majoritariamente, poupado (BRASILE O, et al., 2020; FIGUEIREDO AA, et al., 2017; KESHARWANI H, et al., 2022; TJAHYADI D, et al., 2022; ZAJACZKOWSKI T., 2012). Clinicamente, a TB genital feminina pode se apresentar com infertilidade, dor local, massa pélvica ou abdominal e distúrbios do ciclo menstrual. Como a clínica não é muito específica e por vezes, pode não haver evidência de infecção pulmonar pelo *M. tuberculosis* que leve a pensar no diagnóstico de tuberculose, este é um diagnóstico que deve estar sempre dentro dos leques de diagnósticos diferenciais, principalmente como em áreas endêmicas como o estado do Amazonas (FIGUEIREDO AA, et al., 2017; GRACE GA, et al., 2017; KESHARWANI H, et al., 2022; ZAJACZKOWSKI T, 2012).

Os fatores de risco para tuberculose podem ser divididos entre fatores ambientais, que estão relacionados ao aumento da exposição a pessoas infectadas, e fatores oriundos do próprio hospedeiro, o que inclui a imunossupressão. A paciente em questão, além do contexto ambiental propício, também fazia uso de glicocorticóides cronicamente. Sabe-se que pacientes que recebem dose diária acima ou igual a 15 mg de prednisona ou equivalente por um período maior ou igual a um mês possuem risco aumentado de desenvolvimento de tuberculose e de outras doenças infecto-parasitárias, devido à imunossupressão (BAKHJET AO e HAMAD SBM, 2022; ÇEK M, et al., 2005; DUNLAP NE, et al., 2000; GRACE GA, et al., 2017).

Inicialmente, a TB genitourinária não se associa a sintomas específicos. Uma vez que a doença tenha acometido também a bexiga, sintomas urinários como disúria, urgência e noctúria podem ocorrer em aproximadamente 50% dos casos. No entanto, se realizado exame sumário de urina, piúria e/ou hematúria microscópica podem ser observadas como achados acidentais (ABBARA A e DAVIDSON RN, 2011; BRASILE O, et al., 2020; CORDEIRO DC e GONÇALVES MJF, 2022). No caso relato, como não foi realizada urocultura com antibiograma, nada se pode afirmar sobre o acometimento do trato urinário concomitante (devido à leucocitúria importante) ou se realmente tratou-se de uma infecção bacteriana que levou às alterações encontradas no exame simples de urina.

Deve-se pontuar também que o quadro em questão possui diversos diagnósticos diferenciais, o que inclui câncer de ovário. Assim, a solicitação de marcadores tumorais, incluindo o CA-125 não é útil nessa diferenciação, uma vez que sua concentração sérica pode ser elevada no contexto de ascite por outras entidades, incluindo a tuberculose peritoneal, uma vez que o antígeno CA 125 é uma grande glicoproteína transmembrana que deriva tanto do epitélio celômico (pericárdio, pleura e peritônio) quanto o mülleriano (trompas, endométrio e endocervical) (KOC S, et al., 2006; PEPARINI N e CHIRLETTI P, 2009; TZELIOS C, et al., 2022).

Outro diagnóstico diferencial para o caso é a síndrome de Meigs, que inclui os achados de massa anexial, ascite e derrame pleural, no contexto de um fibroma ovariano. O acúmulo de líquido existente nessa síndrome está relacionado a substâncias que aumentam a permeabilidade capilar e exérese da lesão neoplásica resolve o quadro. O CA 125 também pode se apresentar elevado nesse contexto (PEPARINI N e CHIRLETTI P, 2009). Assim, a paciente em questão se enquadra na síndrome de pseudo-Meigs, na qual há a combinação clínica de derrame pleural, ascite e massa ovariana que não seja fibroma. Já foram relatados na literatura como componentes desta síndrome: leiomiomas, cistoadenoma mucinoso, struma ovarii, teratoma e malignidades metastáticas para o ovário (PEPARINI N e CHIRLETTI P, 2009).

Foi descrito um caso raro e trágico de uma paciente jovem que, infelizmente, veio à óbito por uma doença infecto-contagiosa que apresenta um tratamento amplamente distribuído e de fácil acesso. As amostras enviadas ao estudo anatomopatológico correspondem apenas à área de exérese da massa pélvica, então, não é possível dizer se houve disseminação do bacilo por outras áreas do tecido genital ou abdome. Apenas pode-se inferir que, talvez, o aspecto das lesões sugestivas de carcinomatose peritoneal fosse correspondente a múltiplos nódulos miliares espalhados pela superfície peritoneal.

Como visto acima, a infecção por tuberculose é a mais prevalente no mundo. Sendo assim, este relato demonstra que a TB genital deve ser salientada como diagnóstico diferencial para acometimentos do aparelho genital feminino, uma vez que possui sintomatologia inespecífica e mau prognóstico quando não diagnosticada precocemente. Faz-se o alerta, não só para este, mas para todos os outros casos de tuberculose extrapulmonar que são subdiagnosticados e poderiam ter o curso de prognóstico modificado quando são reconhecidos e tratados com as medicações amplamente distribuídas pelo Sistema único de Saúde do Brasil.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial à médica patologista Elizabete Bezerra Azevedo que forneceu, gentilmente, as imagens das lâminas do estudo histopatológico e auxiliou a equipe na interpretação delas.

REFERÊNCIAS

1. ABBARA A e DAVIDSON RN. Etiology and management of genitourinary tuberculosis. *Nature Reviews Urology*, 2011; 8(12): 678–688.
2. BAKHIET AO e HAMAD SBM. Female Genital Tuberculosis Among Infertile Women and Its Contributions to Primary and Secondary Infertility. 2022; 22: 314–324.
3. BENTZ RR, et al. The incidence of urine cultures positive for *Mycobacterium tuberculosis* in a general tuberculosis patient population. *American Review of Respiratory Disease*, 1975; 111(5): 647–650.
4. BRASILE O, et al. Genital-peritoneal tuberculosis: A case with different diagnostic work up. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 2020; 252: 630-631.
5. ÇEK M, et al. EAU guidelines for the management of genitourinary tuberculosis. *European Urology*, 2005; 48(3): 353–362.
6. CORDEIRO DC e GONÇALVES MJF. Implementation of a protocol for surveillance of deaths with mention of tuberculosis and the effects on surveillance in a large Brazilian city. *Cadernos de Saude Publica*, 2022; 38(2).
7. DUNLAP NE, et al. Diagnostic Standards and Classification of Tuberculosis in Adults and Children. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2000; 161(4): 1376-1395.
8. FIGUEIREDO AA, et al. Urogenital Tuberculosis. *Microbiology spectrum*, 2017; 5(1).
9. GRACE GA, et al. Genital tuberculosis in females. *Indian J Med Res.*, 2017; 425–436.
10. KESHARWANI H, et al. Tuberculosis in the Female Genital Tract. 2022; 14(9):8–15.
11. KOC S, et al. Peritoneal tuberculosis mimicking advanced ovarian cancer: A retrospective review of 22 cases. *Gynecologic Oncology*, 2006; 103(2): 565–569.
12. MUNEEER A, et al. Urogenital tuberculosis — epidemiology, pathogenesis and clinical features. *Nature Reviews Urology*, 2019; 16(10):573–598.
13. PEPARINI N e CHIRLETTI P. Ovarian malignancies with cytologically negative pleural and peritoneal effusions: Demons' or meigs' pseudo-syndromes? *International Journal of Surgical Pathology*, 2009; 17(5): 396–397.
14. RAUT VS, et al. The Mantoux test in the diagnosis of genital tuberculosis in women. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2001; 72(2): 165–169.
15. SAXENA R, et al. Diagnosis of Genital Tuberculosis in Infertile Women by Using the Composite Reference Standard. *Disease Markers*, 2022.
16. SHAH HU, et al. Hysterosalpingography and ultrasonography findings of female genital tuberculosis. *Diagnostic and Interventional Radiology*, 2015; 21(1):10–15.
17. SOURIAL MW, et al. Genitourinary tuberculosis in North America: A rare clinical entity. *Canadian Urological Association Journal*, 2015; 9(7): E484–E489.
18. TJAHYADI D, et al. Female Genital Tuberculosis: Clinical Presentation, Current Diagnosis, and Treatment *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, 2022.
19. TZELIOS C, et al. Female Genital Tuberculosis. *Open Forum Infectious Diseases*, 2022; 9(11):1–10.
20. ZAJACZKOWSKI T. Genitourinary tuberculosis: Historical and basic science review: Past and present *Central European Journal of Urology*, 2012.