



Adenossarcoma em pólipos endocervicais

Adenosarcoma in endocervical polyp

Adenosarcoma en pólipo endocervical

Danielle Costa Nazareth¹, Rafaela Tiemi Iwamoto Vicentin¹, Karla Calaça Kabbach Prigenzi¹, Patricia Napoli Belfort Mattos², Juliana Ribeiro da Silva¹, Pedro Ernesto Carvalho de Cilio¹, Fernanda Kesselring Tso¹.

RESUMO

Objetivo: Relatar o caso de uma paciente de 50 anos de idade com sangramento uterino anormal nos últimos 5 anos devido a pólipos cervicais. **Detalhamento de caso:** Em consulta em um hospital público de referência na cidade de São Paulo, o pólipo foi visualizado com característica macroscópica benigna e base larga próximo ao canal endocervical. Ao visualizar pólipo foi realizada a primeira biópsia de fragmento do pólipo e diagnosticada como lesão epitelial benigna, sem indícios de malignidade. Após excisão completa do pólipo, diagnosticado Adenossarcoma Mulleriano sem componente de crescimento sarcomatoso. Paciente foi então encaminhada para tratamento cirúrgico definitivo de histerectomia e salpingooforectomia por via minimamente invasiva. **Considerações finais:** A partir desse estudo e da revisão de literatura realizada, conclui-se que não há consenso sobre a terapia ideal para o Adenossarcoma Mulleriano do colo do útero. Dados publicados recomendam histerectomia, geralmente associada a salpingo-ooforectomia bilateral. Devido a raridade desta patologia, afirma-se que o acúmulo de casos descritos na literatura pode ser capaz de fornecer conhecimento sobre sua terapia ideal e prognóstico.

Palavras-chave: Características clínico-patológicas, Adenossarcoma Mulleriano, Colo uterino.

ABSTRACT

Objective: To report the case of a 50-year-old patient with abnormal uterine bleeding for the past 5 years due to a cervical polyp. **Case details:** During consultation at a public referral hospital in the city of São Paulo, the polyp was visualized with macroscopic benign characteristics and a wide base near the endocervical canal. The first biopsy of the polyp was incorrectly diagnosed as a benign epithelial lesion without signs of malignancy. After complete excision of the polyp, Mullerian Adenosarcoma without sarcomatous growth component was diagnosed. The patient was then referred for definitive surgical treatment of hysterectomy and salpingo-oophorectomy via minimally invasive approach. **Final considerations:** Based on this study and literature review, there is no consensus on the optimal therapy for Mullerian Adenosarcoma of the cervix. Published data recommend hysterectomy, usually with bilateral salpingo-oophorectomy. Due to the rarity of this pathology, it is believed that the accumulation of cases described in the literature may provide knowledge about its ideal therapy and prognosis.

Keywords: Clinical-pathological characteristics, Mullerian adenosarcoma, Uterine cervix.

¹ Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo - SP.

² Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo - SP.

RESUMEN

Objetivo: Relatar el caso de una paciente de 50 años con sangrado uterino anormal en los últimos 5 años por pólipo cervical. **Detalles del caso:** En consulta en un hospital público de referencia en la ciudad de São Paulo, el pólipo fue visualizado con característica macroscópica benigna y base ancha cerca del canal endocervical. Al visualizar el pólipo, se realizó la primera biopsia del fragmento de pólipo y se diagnosticó como una lesión epitelial benigna, sin evidencia de malignidad. Después de la escisión completa del pólipo, se diagnosticó adenocarcinoma mulleriano sin componente de crecimiento sarcomatoso. El paciente fue remitido para tratamiento quirúrgico definitivo de histerectomía y salpingooforectomía mínimamente invasiva. **Consideraciones finales:** A partir de este estudio y de la revisión de la literatura, se concluye que no existe consenso sobre la terapia ideal para el adenocarcinoma mulleriano del cuello uterino. Los datos publicados recomiendan la histerectomía, generalmente asociada con salpingooforectomía bilateral. Debido a la rareza de esta patología, se afirma que la acumulación de casos descritos en la literatura puede ser capaz de proporcionar conocimiento sobre su terapia y pronóstico ideal.

Palabras clave: Características clínico-patológicas, Adenocarcinoma mulleriano, Cuello uterino.

INTRODUÇÃO

O Adenocarcinoma Mulleriano corresponde a 5,5-7% dos sarcomas uterinos (ABELER VM, et al. 2009; MAJOR FJ, et al., 1993). Em geral, 71% dos casos de adenocarcinoma ocorrem no corpo uterino, 15% nos ovários, 12% dentro da pelve e apenas 2% ocorrem no colo do útero (AREND R, et al., 2010). É um tumor incomum caracterizado por glândulas epiteliais benignas e elementos estromais malignos, cujo potencial maligno é baixo (DUGGAL R, et al., 2010; JONES MW e LEFKOWITZ M, 1995). Quando o acometimento é apenas cervical, ele ocorre tanto em mulheres pré-menopausa como em mulheres jovens (KAKU T, et al., 1992; TECO-CORTES JA, et al., 2018).

A idade média de apresentação é 39 anos, mas a faixa etária é ampla (CHIN P, et al., 2013). A apresentação clínica é variável, sendo os sintomas mais recorrentes: sangramento uterino anormal, a sinusiorragia e sangramento intermenstrual (CHIN P, et al., 2013; DUGGAL R, et al., 2010).

Ao exame físico, ele pode se apresentar como uma lesão polipóide ou papilar. Quando se realiza a biópsia de apenas um fragmento, fatores como celularidade aumentada, atipia e atividade mitótica podem ser facilmente ignoradas, corroborando com a principal hipótese inicial que é o pólipo cervical benigno (GADDUCCI A, et al., 1996; PENAS-PRADO M, et al., 2015).

Ao diagnosticar o Adenocarcinoma Mulleriano cervical (AMC), o tratamento recomendado ainda não está definido. A maioria dos autores recomendam a histerectomia geralmente acompanhada da salpingooforectomia bilateral (SOB) (CHIN P, et al., 2013; KURMAN RJ, et al., 2014). Embora esta última seja recomendada, a literatura não tem evidência suficiente para apoiar ou desencorajar a conservação ovariana nas pacientes jovens e na menacme.

Por se tratar de uma patologia rara, o presente estudo descritivo, que incluiu uma revisão de literatura, teve como objetivo descrever sobre as manifestações clínicas de AM, diagnóstico e manejo terapêutico realizado após avaliação epidemiológica, clínica e prognóstica da paciente na perimenopausa.

DETALHAMENTO DO CASO

Trata-se de um Relato de Caso raro na literatura, onde foi revisado o registro clínico e de espécime patológica obtida de uma paciente com AM em pólipo cervical diagnosticada em um Hospital público localizado em um dos maiores municípios periféricos da Cidade de São Paulo no ano de 2023 e encaminhada para serviço de referência em oncologia para definição do melhor tratamento. O comitê de ética da secretaria municipal de saúde aprovou este estudo, e o consentimento informado foi obtido da paciente em questão. Segue o CAAE: 68811123.2.0000.0086 e o número do parecer 6.070.805.

Este estudo incluiu uma paciente com sangramento uterino anormal e sangramento pós-coito com lesão polipoide de 3 cm no colo do útero, cujo diagnóstico anatomopatológico concluiu AM em pólipos cervical. Esse tumor é caracterizado como uma neoplasia uterina bifásica com componente epitelial benigno e componente mesenquimal maligno de baixo grau.

ADB, 50 anos, proveniente de São Paulo, deu entrada no ambulatório de Cirurgia Ginecológica do Hospital após ser referenciada via Unidade Básica de Saúde. Em primeiro atendimento, a mesma traz como queixa principal o sangramento uterino anormal, apresentando histórico de ciclos menstruais irregulares há 05 anos, com piora importante no último ano. Nesse período, apresentou episódio de sangramento uterino mais intenso que o habitual e necessidade de transfusão sanguínea. Além disso, referia dispareunia de profundidade com prejuízo importante na sua qualidade de vida.

Ao exame físico ginecológico, durante exame especular, foi evidenciado a presença de lesão polipoide com 4 cm proveniente do canal endocervical. A lesão visualizada tinha característica macroscópica de benignidade, estrutura regular, base visível e larga se exteriorizando pelo orifício do colo.

Devido ao risco hemorrágico grave de realizar o procedimento ambulatorialmente, optou-se por retirar um pequeno fragmento do pólipo e encaminhar para análise anatomopatológica e tentativa de tratamento medicamentoso da queixa de sangramento anormal por ora. Para consulta de retorno, foi programada a realização de ultrassonografia pélvica e exames laboratoriais para controle das patologias prévias e programação cirúrgica de polipectomia total por histeroscopia cirúrgica.

De antecedentes relevantes, trata-se de uma paciente com hipertensão arterial crônica em uso de losartana, diabetes *mellitus* tipo 2 em uso de metformina e glicazida. A mesma era tabagista, com carga tabágica baixa, e sedentária no momento. De antecedentes ginecológicos e obstétricos, relata menarca aos 12 anos, ciclos menstruais irregulares, método contraceptivo laqueadura tubária há 15 anos, duas gestações anteriores, sendo um parto vaginal e um parto cesárea, ambos sem intercorrências.

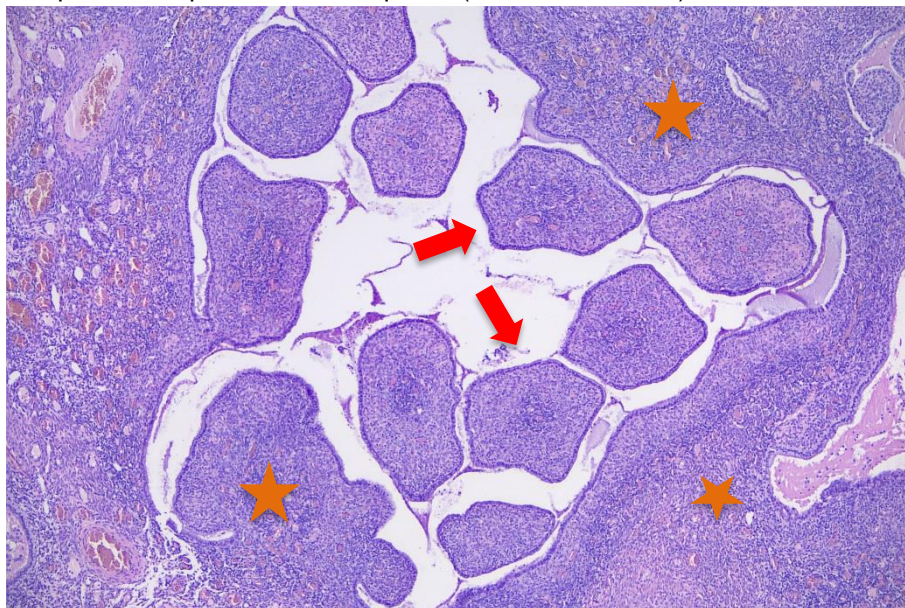
Em sua primeira consulta, trouxe resultado do último exame citológico prévio com resultado de células escamosas atípicas que não permitem excluir uma lesão de alto grau com indicação de colposcopia. Ainda não havia realizado exame de imagem para queixa e seus outros exames de rastreamento como o exame de mamografia, estavam dentro da normalidade.

Em segundo atendimento, retorno após resultado de ultrassonografia transvaginal, cujo laudo referia formação nodular hipocogênica que se projeta para fora do colo uterino, com vascularização central ao doppler colorido, medindo 2,8 x 2,5 x 2,1 cm, podendo ser relacionada com pólipo cervical. Dos seus exames laboratoriais, apresentou hemograma de 11,9; hematócrito 35,8; contagem de leucócitos de 7.980, sem desvio para formas jovens; contagem de plaquetas de 326.000; INR 1.06; função renal com ureia de 27; creatinina de 0,7 e hemoglobina glicada de 5,6. Chegado nesta consulta de retorno o anatomopatológico do fragmento do pólipo evidenciando “Estrutura polipoide com aumento da relação estroma-glândulas. Glândulas sem atipias por vezes dilatadas, estroma fibroso e vasos de paredes espessadas, sem indícios de malignidade”.

Como queixa constante, a mesma referiu que seu sangramento estava aumentando nos últimos dias. Um novo exame físico minucioso foi realizado e com ajuda de colposcópico, foi possível identificar a base do pólipo de forma precisa. Devido a fila de espera cirúrgica importante e queixa de sangramento com alteração da qualidade de vida mantida, foi realizado torção da base e consequente exérese de pólipo, macroscopicamente completa, e encaminhado para anatomopatológico. Após o procedimento, foi identificada ausência de sangramento com hemostasia adequada e os demais achados colposcópicos foram definidos como normais.

A peça retirada ambulatorialmente foi encaminhada para o departamento de patologia do Hospital Israelita Albert Einstein (São Paulo-SP). Após 10 dias, o resultado evidenciou AM em colo uterino em estrutura polipoide pediculada, medindo 3,1 cm nos maiores eixos com característica histológica de componente epitelial benigno de tipo colunar endocervical sem atipias, com focos de metaplasia escamosa e áreas de erosão. Componente mesenquimal maligno de tipo sarcoma do estroma endometrial de baixo grau (**Figura 1 e Figura 2**).

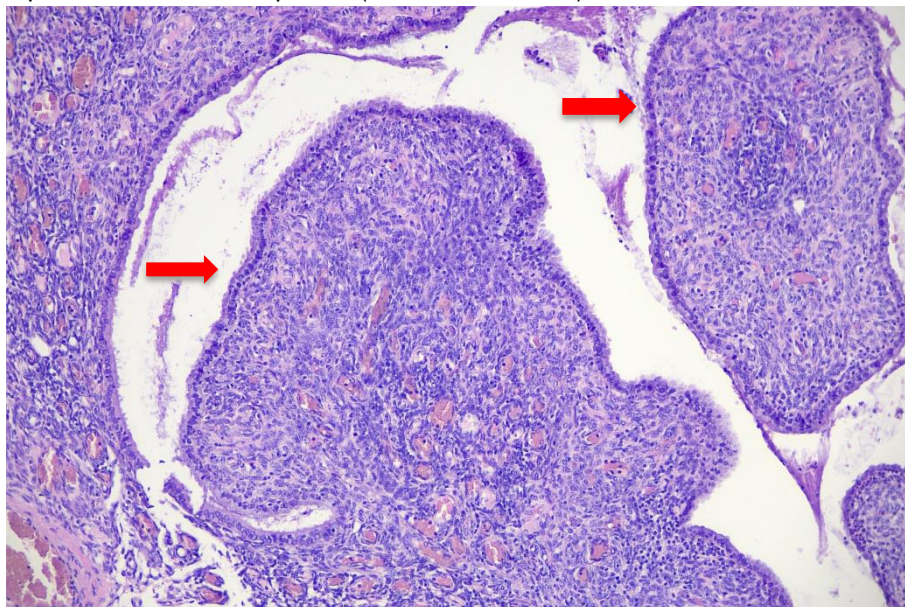
Figura 1 - Arquitetura de padrão foliáceo demonstrando neoplasia com componentes epitelial e mesenquimal (Aumento de 100x).



Legenda: Seta vermelha – Eixos papilares. Estrela laranja – Estroma.

Fonte: Nazareth DC, et al., 2023.

Figura 2 - Componente epitelial benigno e componente mesenquimal de tipo sarcoma do estroma endometrial de baixo grau com evidente hiper celularidade subepitelial (Aumento de 200x).

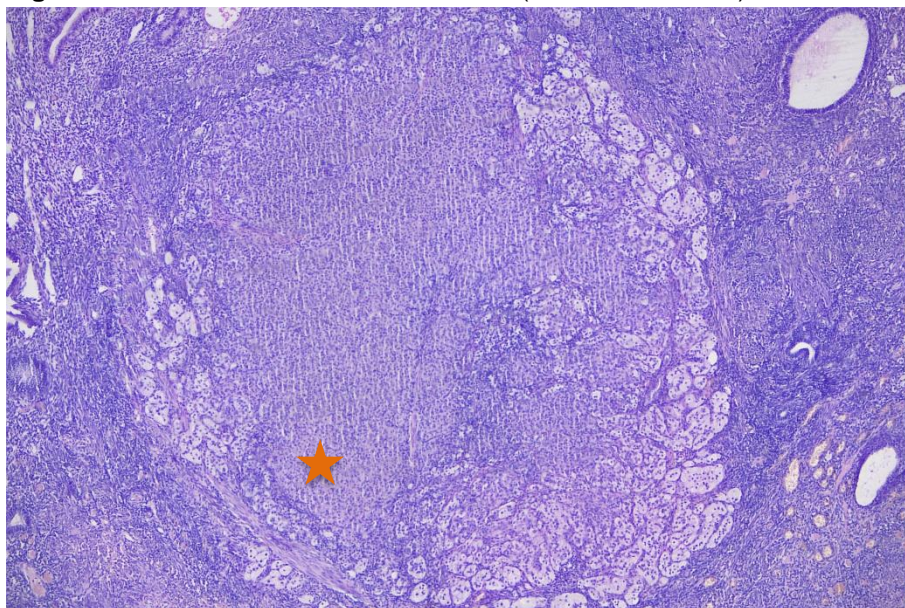


Legenda: Seta vermelha – Componente epitelial.

Fonte: Nazareth DC, et al., 2023.

Seus padrões arquiteturais foram: foliáceo e glandular, com evidente hiper celularidade subepitelial (**Figura 3**). A atividade mitótica foi de três mitoses em 10 campos de grande aumento (CGA). Detectados elementos de cordão sexual-símile. A invasão linfovascular não foi detectada e a margem do pedículo de ressecção cirúrgica foi coincidente com a neoplasia. Por fim, um fator prognóstico relevante, o supercrescimento sarcomatoso, não foi identificado.

Figura 3 - Elementos cordão sexual-símile (Aumento de 200x).



Legenda: Estrela laranja - Elementos do cordão sexual-símile.

Fonte: Nazareth DC, et al., 2023.

A imuno-histoquímica revelou receptor de estrógeno positivo (90%); receptor de progesterona também positivo (90%) e Ki-67 positivo, mas com baixo índice proliferativo. Após esse resultado, foi realizada orientações quanto ao diagnóstico, dado acolhimento e encaminhado para serviço de referência em oncologia no âmbito do sistema único de saúde (SUS).

Ao ser acolhida em Hospital de referência, novos exames foram realizados, dentre eles a ressonância magnética de pelve. Tal método de imagem não evidenciou alterações de sinal ou áreas com restrição a difusão sugestiva de acometimento neoplásico detectáveis ao método. O útero em medioversão e retroflexão, de morfologia normal e contornos regulares. Mediu 5,9 x 4,2 x 4,7 cm, com volume em 60 cc. Cicatriz de histerotomia na região ístmica anterior.

O miométrio apresentava sinal difusamente reduzido, sem nódulos identificáveis. Endométrio mal definido e filiforme, com espessura de 0,2 cm. Ovários, direito e esquerdo, sem alterações e ausência de líquido livre na cavidade. A invasão angiolímfática não foi detectada, ausência de linfonodomegalias, comprometimento da parede pélvica, ligamentos uterossacro e vagina.

Exames de tomografia computadorizada de tórax e abdome também foram realizados, sem evidência de doença. Após liberação de profissional anestesiológico para cirurgia, foi definido por equipe e agendado o procedimento de histerectomia total e SOB por via minimamente invasiva como tratamento da patologia. A cirurgia ocorreu em menos de dois meses a partir do diagnóstico e o procedimento foi sem intercorrências.

Em consulta de retorno, paciente com queixa compatível de pós-operatório, não manifestando sinais de complicações cirúrgicas. O resultado do anatomopatológico da peça cirúrgica complexa não evidenciou doença residual em nenhum dos espécimes analisados, colo uterino, corpo uterino, anexos, direito e esquerdo, e apêndice cecal, corroborando com a hipótese diagnóstica inicial de doença restrita ao pólipó cervical.

DISCUSSÃO

O Adenossarcoma Mulleriano no colo do útero é um tumor composto por um estroma maligno e um epitélio glândulas benigno que ocasionalmente surge no endocérvice (DUGGAL R, et al., 2010; KERNER H e LICHTIG C, 1993).

Este tumor geralmente acomete a cavidade intrauterina em mulheres na pós menopausa, porém o adenossarcoma cervical tende a aparecer em mulheres durante a menacme (BUYUKKURT S, et al., 2010; CHIN P, et al., 2013). Até o momento, a literatura carece de estudos multicêntricos em grande escala para determinar uma melhor abordagem diagnóstica e terapêutica primária devido a sua raridade e manifestação clínica similar à de outras patologias benignas, como os pólipos cervicais adenomatosos e miomas uterinos.

Em nosso estudo, a doença se manifestou como estrutura polipoide pediculada, medindo entre 3-4 cm no maior eixo, cujas características histológicas continham um componente epitelial benigno de tipo colunar endocervical sem atipias, com focos de metaplasia escamosa e áreas de erosão e componente mesenquimal maligno de tipo sarcoma endometrial de baixo grau. A pesquisa de palavras-chave "Adenossarcoma Mulleriano" e "colo do útero", na base dados Medline de artigos sobre ACM, publicados em inglês entre 2010 e 2020 encontrou apenas 09 estudos publicados nesse intervalo de 10 anos.

Desses estudos, um trabalho observacional retrospectivo sobre diagnóstico e manejo do AM do colo do útero relatou uma série de nove mulheres acometidas em um Hospital em Cingapura no período de 1992 a 2008. Dessas mulheres, 88,9% estavam pré-menopáusicas, sendo o sintoma mais frequente o sangramento vaginal anormal (CHIN P, et al., 2013; LI JY, et al., 2022), corroborando com a manifestação clínica da nossa paciente em questão. A mesma vinha apresentando quadro de sangramento uterino anormal.

O diagnóstico diferencial de AMCs inclui outras lesões papilares benignas e malignas do colo do útero. Lesões benignas incluem adenofibroma e adenomioma atípico do colo do útero. A lesão maligna mais importante para diferenciar é o adenossarcoma surgindo no endométrio com envolvimento secundário do colo do útero (MANOHARAN M, 2007). Devido à ausência de componentes estromais malignos no material de biópsia inicial, o diagnóstico dado era de pólipo endocervical sem indícios morfológicos de malignidade (SILVER SA, et al., 2001).

Dos nove estudos analisados, seis deles tinham como destaque a descrição dos fatores de mau prognóstico para o AM. Dos fatores conhecidos, temos a invasão estromal profunda, crescimento sarcomatoso, alto índice mitótico, elementos heterólogos, necrose e disseminação extrauterina (JONES MW e LEFKOWITZ, 1995; KAKU T, et al., 1992).

Seis estudos apresentaram casos clínicos que deram destaques para os elementos heterólogos, a invasão estromal profunda e o supercrescimento sarcomatoso como os responsáveis pelo pior prognóstico. Duggal, R, et al. (2010), relatou na literatura o caso de AM com crescimento sarcomatoso e elementos heterólogos em uma adolescente de 15 anos, apresentando sangramento menstrual e massa palpável ao toque vaginal.

Em vista das características clínicas e histopatológicas sugestivas de um sarcoma, possivelmente de origem cervical, foi optado como tratamento a realização de histerectomia abdominal total com SOB e omentectomia devido ao elevado potencial de malignidade (DUGGAL R, et al, 2010; SHERER DM, et al., 2007).

Componentes heterólogos, especialmente cartilagem e músculo estriado, são ocasionalmente vistos em casos envolvendo mulheres mais jovens (JONES MW e LEFKOWITZ, 1995). Embora o estudo supracitado acima tenha destacado o acometimento em mulher jovem, Togami S, et al. (2018), descreveram o caso de seis pacientes tratadas cirurgicamente para AMC, cuja idade média de acometimento foi de 50 anos (intervalo 17-74 anos).

O tratamento dessa patologia é um desafio para o médico ginecologista oncológico. Apesar da histerectomia ser o tratamento primário para o adenossarcoma, algumas mulheres se apresentam em idade reprodutiva e possuem o desejo de preservar a fertilidade (ROOS A, et al., 2018).

O estudo que descreveu um caso de AMC em uma paciente de 14 anos defendeu que se o tumor cervical se apresentar com um pedículo fino e sem qualquer componente maligno nas suas margens, uma simples excisão seria suficiente para o tratamento, viabilizando a manutenção de sua capacidade reprodutiva, devendo-se manter a monitorização da base cervical devido ao alto potencial de recorrência da lesão (BUYUKKURT S, et al., 2010).

A terapia ideal para adenossarcomas ainda não está bem definida. Essa incerteza ocorre principalmente porque o tumor pode aparecer em fases mais iniciais da vida reprodutiva, como no caso acima. A maior parte da literatura recomenda histerectomia, geralmente acompanhada de SOB. Embora esta última seja recomendada, não há evidências suficientes para apoiar ou desencorajar a conservação ovariana (CHIN P, et al., 2013; MANOHARAN M, et al., 2007).

A excisão local poderia ser considerada em alguns casos como pacientes jovens com tumores cervicais pediculados e hastes não envolvidas. Entretanto, não há um consenso sobre essa segurança, tornando-se fundamental excluir doença residual (MANOHARAN M, et al., 2007; MOINIPANAH R, et al., 2018).

Em contrapartida, quando temos um AM com supercrescimento sarcomatoso (MASO), a qual é uma variante rara, mais agressiva e com recorrência pós-operatória, o planejamento cirúrgico e tratamento complementar, radio e quimioterapia deve ser o mais seguro possível.

Em um relato de caso de uma mulher de 72 anos realizado por Li JY et al. (2022), optou-se por realizar histerectomia total abdominal, SOB, dissecação de linfonodos pélvicos, biópsia do omento e apendicectomia. Após esse tratamento cirúrgico, também foi realizada radioterapia e quimioterapia adjuvantes. Esta paciente, após 3 meses, estava livre de tumor (DUGGAL R, et al., 2010).

Embora nossa paciente em questão não ter apresentado supercrescimento sarcomatoso, invasão miometrial e presença de componentes heterólogos foi definido como melhor terapêutica a abordagem cirúrgica para histerectomia total e salpingo-ooforectomia por via minimamente invasiva devido a idade da paciente, 50 anos, prole constituída, fase perimenopausa e a impossibilidade de descartar doença residual microscópica.

O procedimento ocorreu em um Hospital público referência em oncologia na cidade de São Paulo e foi sem intercorrências. Na consulta de retorno, paciente relatou queixas compatíveis com pós-operatório, sem evidências de complicações cirúrgicas precoces. O anatomopatológico da peça cirúrgica confirmou ausência de doença residual.

Em suma, o AMC é uma neoplasia rara e representa uma pequena porcentagem dos sarcomas uterinos. Sua manifestação clínica é semelhante a outras patologias benignas do colo do útero, o que dificulta o diagnóstico precoce. A literatura é escassa em estudos multicêntricos de grande escala sobre o AMC, o que contribui para a falta de consenso sobre a melhor abordagem diagnóstica e terapêutica, devido seu comportamento clínico imprevisível e falta de experiência clínica (CHIN P, et al., 2013).

Os fatores de mau prognóstico para o AM incluem invasão estromal profunda, crescimento sarcomatoso, alto índice mitótico, elementos heterólogos, necrose e disseminação extrauterina. Em casos com elementos heterólogos, invasão estromal profunda e supercrescimento sarcomatoso, o prognóstico tende a ser pior. O tratamento primário geralmente consiste em histerectomia, mas em casos de mulheres jovens com desejos reprodutivos preservados, a excisão local pode ser considerada se o tumor cervical tiver um pedículo fino e sem margens malignas.

Não há um consenso claro sobre a terapia ideal para o AMC, especialmente devido à sua ocorrência em mulheres em idade reprodutiva. A histerectomia é frequentemente recomendada, acompanhada ou não de SOB. A conservação ovariana não possui evidências suficientes para ser apoiada ou desencorajada. Em casos de supercrescimento sarcomatoso, a abordagem cirúrgica seguida de radioterapia e quimioterapia adjuvantes pode ser necessária.

No caso específico da paciente em questão, devido à idade, fase perimenopausal, prole constituída e impossibilidade de descartar doença residual microscópica, foi realizada a abordagem cirúrgica com histerectomia total e salpingo-ooforectomia minimamente invasivas. A falta de consenso sobre o tratamento decorre do comportamento clínico imprevisível do AMC e da falta de experiência clínica nessa área. É importante destacar que o acompanhamento clínico contínuo e o monitoramento cuidadoso são essenciais para garantir a detecção precoce de recorrências e oferecer o tratamento adequado, considerando as características individuais de cada paciente.

REFERÊNCIAS

1. ABELER VM, et al. Uterine sarcomas in Norway. A histopathological and prognostic survey of a total population from 1970 to 2000 including 419 patients. *Histopathology*, 2009; 54: 355-364.
2. AREND R, et al. Long-term outcome and natural history of uterine adenosarcomas. *Gynecologic Oncology*, 2010; 119: 305e8.
3. BUYUKKURT S, et al. Mullerian Adenosarcoma of the Uterine Cervix in an Adolescent Girl. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 2010; 23(1): e13-e15.
4. CHIN P, et al. Diagnosis and management of Müllerian adenosarcoma of the uterine cervix. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*, 2013; 121(3): 229–232.
5. DUGGAL R, et al. Mullerian adenosarcoma (heterologous) of the cervix with sarcomatous overgrowth: a case report with review of literature. *Journal of Gynecologic Oncology*, 2010; 21(2): 125-128.
6. GADDUCCI A, et al. Müllerian adenosarcoma of the uterus: analysis of a series of cases and review of the literature. *Gynecologic Oncology*, 1996; 63(3): 316-321.
7. JONES MW, LEFKOWITZ M. Adenosarcoma of the uterine cervix: a clinicopathological study of 12 cases. *International Journal of Gynecological Pathology*, 1995; 14: 223e9.
8. KAKU T, et al. Adenosarcoma of the uterus: a gynecologic oncology group clinicopathologic study of 31 cases. *International Journal of Gynecological Pathology*, 1992; 11: 75e88.
9. KERNER H, LICHTIG C. Mullerian adenosarcoma presenting as cervical polyps: a report of seven cases and review of the literature. *Obstetrics & Gynecology*, 1993; 81: 655-659.
10. KURMAN RJ, et al. Tumors of the uterine corpus and gestational trophoblastic disease. In: Kurman RJ, Carcangiu ML, Herrington CS, Young RH, eds. *WHO Classification of Tumours of Female Reproductive Organs*. Lyon: IARC Press, 2014; 135-143.
11. LI JY, et al. Clinicopathologic characteristics and oncologic outcomes in adenosarcoma of gynecologic sites. *Gynecologic Oncology Reports*, 2022; 39: 100913.
12. MAJOR FJ, et al. Prognostic factors in early-stage uterine sarcoma. A Gynecologic Oncology Group study. *Cancer*, 1993; 71(4): 1702-1709.
13. MANOHARAN M, et al. Mullerian adenosarcoma of uterine cervix: Report of three cases and review of literature. *Gynecologic Oncology*, 2007; 105(1): 256–260.
14. MOINIPANAH R, et al. Müllerian adenosarcoma of the uterine cervix: case series and review of the literature. *European Journal of Gynaecological Oncology*, 2018; 39(1): 38-42.
15. PENAS-PRADO M, et al. Müllerian adenosarcoma of the uterus and cervix: A case series. *Gynecologic Oncology Reports*, 2015; 13: 14-16.
16. ROOS A, et al. Clinicopathological characteristics and treatment outcomes of uterine sarcoma: A Nationwide Study. *International Journal of Gynecological Cancer*, 2018; 28(9): 1767-1773.
17. SHERER DM, et al. Müllerian adenosarcoma of the uterine cervix: MR imaging findings. *European Journal of Radiology*, 2007; 61(2): 269-273.
18. SILVER SA, et al. Müllerian adenosarcoma of the uterine cervix: A clinicopathologic study of nine cases. *International Journal of Gynecological Pathology*, 2001; 20(3): 252-259.
19. TECO-CORTES JA, et al. Adenosarcoma mulleriano del cérvix: reporte de caso con manejo conservador. *Cirugía y Cirujanos*, 2018; 86(2): 191-195.
20. TOGAMI S, et al. Clinical management of uterine cervical mullerian adenosarcoma: A clinicopathological study of six cases and review of the literature. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2018; 57(4): 479–482.