Angiomixoma agresivo: reporte de un caso y experiencia global con 168 casos

Herrera-Castro JC,[1] González-Calderón G,[1] Medina-Franco H[2]

Resumen

ANTECEDENTES: el angiomixoma vulvar agresivo es una neoplasia poco frecuente, de origen mesenquimatoso, que suele afectar la región pélvica y perineal, con alto grado de infiltración y recurrencia local. El tratamiento de elección es la extirpación quirúrgica.

CASO CLÍNICO: mujer de 39 años de edad, que inició con una tumoración vulvar derecha de 6 cm, de consistencia blanda, móvil, no dolorosa, sin ulceraciones, clasificada como quiste de la glándula de Bartholin; se efectuó resección quirúrgica de la lesión sin inconvenientes ni complicaciones. En el servicio de Cirugía Oncológica del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, se solicitó una tomografía axial computada que evidenció una tumoración heterogénea, hipodensa, vascularizada, con componente quístico que desplazaba el conducto vaginal, útero y vejiga, con infiltración de tejidos blandos y piel, de 15 x 10 x 28 cm en el labio mayor derecho. Con la biopsia incisional se estableció el diagnóstico de angiomixoma agresivo profundo. En diciembre de 2016 se extirpó el tumor vulvoperineal. El reporte patológico fue de tumoración de 30 x 25 x 7 cm, con receptores positivos para estrógenos y progesterona, e intensidad +++ en más de 80%. La paciente recibió tratamiento coadyuvante con tamoxifeno; actualmente se encuentra asintomática y en vigilancia.

CONCLUSIONES: la prescripción de agentes antiestrogénicos disminuye el tamaño tumoral. Este tratamiento supone abordajes quirúrgicos menos agresivos. Por la recurrencia del angiomixoma agresivo se sugiere la vigilancia a largo plazo e implementar un esquema de mantenimiento con fármacos antiestrogénicos.

PALABRAS CLAVE: angiomixoma agresivo, vulva, quiste de Bartholin.

[1] Médico cirujano, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tecnológico de Monterrey.
[2] Dirección de Cirugía, sección de Cirugía Oncológica, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México.

Recibido: junio 2017

Aceptado: agosto 2017

Correspondencia
Dr. Heriberto Medina Franco
herimd@hotmail.com

Este artículo debe citarse como
Herrera-Castro JC, González-Calderón G, Medina Franco H. Angiomixoma agresivo: reporte de caso y experiencia global con 168 casos. Ginecol Obstet Mex. 2017 nov;85(11):755-762.
DOI: https://doi.org/10.24245/gom.v85i11.1504

Ginecol Obstet Mex. 2017 Nov;85(11):755-762.

Aggressive angiomyxoma: Case report and global experience of 168 cases.

Herrera-Castro JC,[1] González-Calderón G,[1] Medina-Franco H[2]

Abstract

BACKGROUND: Aggressive angiomyxoma of the vulva is a very rare mesenchymal neoplasm, which has a preference for the pelvic and perineal regions. It is defined to be aggressive because of its tendency

to infiltrate and local recurrence. The treatment of choice is surgical excision.

CLINICAL CASE: A 39-year-old female, who started with a 6 cm right vulvar tumor, soft, mobile, non-painful, without ulcerations, classified as a cyst of the Bartholin's gland; surgical resection of the lesion was performed without incidents or complications. In the Oncology Surgery service (Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán), a computerized axial tomography was requested, wich evidenced a heterogeneous, hypodense, vascularized tumor with cystic component that displaced the vaginal canal, uterus and bladder, with infiltration in soft tissue and skin, of 15 x 10 x 28 cm on the right upper lip. The incisional biopsy established of deep aggressive angiomyxoma diagnosis. In December 2016 the vulvoperineal tumor was extirpated. The Department of Pathological Anatomy reported a tumor of 30 x 25 x 7 cm, with estrogen and progesterone positive receptors, and intensity +++ in more than 80%. The patient received adjuvant treatment with tamoxifen. Currently the patient is asymptomatic and under follow-up.

CONCLUSIONS: The use of antiestrogenic agents has been shown to decrease tumor size. This protocol requires less aggressive surgical approaches. Given the tendency of these tumors to recur, it is necessary to provide long-term follow-up considering the treatment with antiestrogens as a maintenance therapy.

KEYWORDS: Aggressive angiomyxoma; Vulva; Bartholin´s cysts

[1] Médico cirujano, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud del Tecnológico de Monterrey.
[2] Dirección de Cirugía, sección de Cirugía Oncológica, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Ciudad de México.

Correspondence
Dr. Heriberto Medina Franco
herimd@hotmail.com

ANTECEDENTES

El angiomixoma vulvar fue descrito por Steeper y Rosai en 1983,[1] como una neoplasia poco frecuente, de origen mesenquimatoso, que suele afectar la región pélvica y perineal.[2] Se considera un tumor agresivo, debido a su tendencia de infiltración y recurrencia local.[3] Hasta el momento en la bibliografía solo se han descrito dos casos de metástasis.[4,5] La enfermedad inicial suele confundirse con alteraciones comunes, como quiste de Bartholin, hernias, lipomas o abscesos, pues manifiesta síntomas inespecíficos.[2] En algunas pacientes se ha descrito la traslocación cromosómica de la banda 12q13-15.[6] El tratamiento de elección consiste en extirpación quirúrgica y agonistas de hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) o tamoxifeno.[7]

CASO CLÍNICO

Paciente de 39 años de edad, con obesidad grado 1, sin antecedentes de importancia para el padecimiento actual, quien durante el 2003 inició con una tumoración vulvar derecha de 6 cm, de consistencia blanda, móvil, no dolorosa, sin ulceraciones, clasificada como quiste de la glándula de Bartholin. Se realizó resección quirúrgica sin incidencias ni complicaciones. La paciente se mantuvo asintomática hasta el 2006, momento en que reapareció la lesión en el mismo sitio y con las mismas características, por lo que se reintervino quirúrgicamente para resección de la masa. En 2008 tuvo recurrencia y de nuevo fue resecada la lesión; posteriormente se estableció el diagnóstico de angiomixoma agresivo (no se cuenta con reporte histopatoló-

gico), por lo que fue enviada al departamento de Oncología, donde se intervino quirúrgicamente en 2010 por recurrencia de la tumoración. Todas las resecciones se realizaron en instituciones ajenas a la nuestra.

En septiembre de 2016 acudió a valoración quirúrgica al Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, donde le detectaron una tumoración vulvar de 30 cm de longitud, de consistencia blanda, móvil, sin ulceraciones, dolorosa, de carácter punzante intermitente (**Figura 1**), sin alteraciones adicionales en la exploración física. La paciente fue enviada al servicio de Cirugía Oncológica, donde se ordenó realizar una tomografía axial computada que reportó una tumoración heterogénea, hipodensa, vascularizada con componente quístico que desplazaba el conducto vaginal, útero y vejiga, con infiltración de tejidos blandos y piel, de 15 x 10 x 28 cm en el labio mayor derecho (**Figura 2**). Se obtuvo una biopsia incisional con reporte de angiomixoma agresivo profundo. En diciembre de 2016 se efectuó la extirpación del tumor vulvoperineal, con resección parcial y cierre primario de la vejiga, debido a invasión de la masa (**Figura 3**). El Departamento de Anatomía Patológica reportó una tumoración de 30 x 25 x 7 cm, con receptores positivos para estrógenos y progesterona, e intensidad +++ en más de 80%. La paciente recibió tratamiento coadyuvante con tamoxifeno; actualmente se encuentra asintomática y en vigilancia.



Figura 1. Aspecto macroscópico del angiomixoma agresivo.

DISCUSIÓN

El término de angiomixoma agresivo fue acuñado por Steeper y Rosai en 1983 y hasta la fecha se han reportado menos de 200 casos en la bibliografía internacional.[8] Este artículo representa el estudio con más casos analizados de dicha neoplasia.

De acuerdo con la bibliografía consultada, la principal limitación de los estudios es

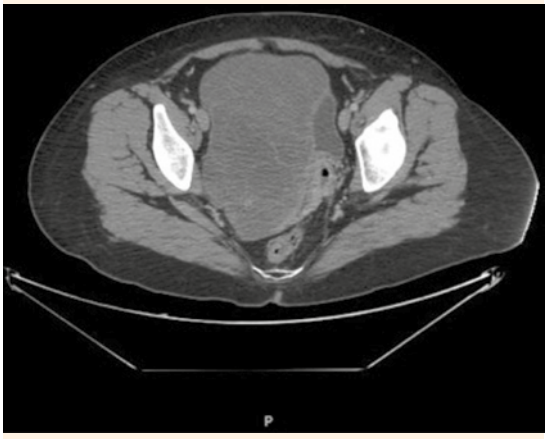


Figura 2. Tomografía computada que muestra una tumoración heterogénea e hipodensa, que se extiende a la pared lateral de la vejiga y rechaza el recto.



Figura 3. Resección quirúrgica y reconstrucción perineal (resultado posoperatorio).

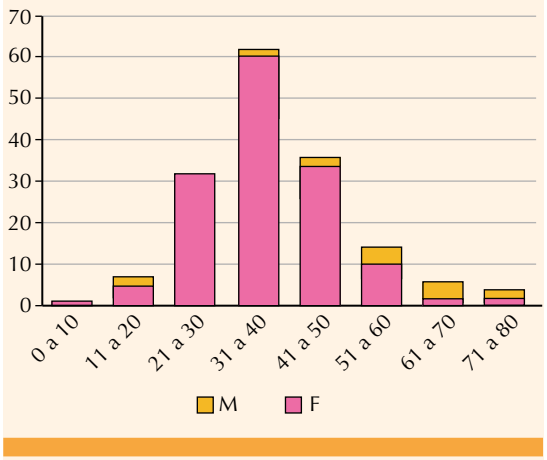


Figura 4. Distribución de pacientes por género y edad (n = 168).

que no todos los reportes de casos señalan las variables analizadas en nuestra revisión bibliográfica.

Del total de 168 pacientes, 151 (88.9%) fueron mujeres y 17 (10.1%) hombres, con una relación hombre-mujer de 8.8:1. El límite de edad en mujeres varía de 9 a 75 años (media de 37.54, DE: 10.97 y mediana de 36 [**Figura 4**]).[5,7-58] El angiomixoma agresivo se ha identificado en diversos tejidos. En las mujeres, el sitio más común es la vulva (39.74%),[12-15,17-19,21,22,24,25,30,35-38,40,41,47,53-60] seguido de la pelvis,[5,10,16,20,23,24,29,31,39,45,50,52,58] y la región perineal.[7,32,36,39,41,57,58] El caso aquí reportado es similar al de la bibliografía mundial, pues se trata de una mujer diagnosticada con angiomixoma agresivo en la región vulvar a los 39 años de edad.

Contamos con el diagnóstico inicial en 59 de los casos incluidos en esta revisión; sin embargo, sólo en 10 se estableció el diagnóstico certero de angiomixoma agresivo en la primera intervención. En la mayoría de las pacientes se reportó inicialmente como quiste de Bartholin (18 casos) o neoplasia benigna (15 casos), como sucedió en este estudio. Otros diagnósticos iniciales incluyen: absceso, divertículo ureteral, hernia, otro tipo de quistes, colección de líquido, incluso neoplasias malignas.[2,7,8,10,12-16,21,23-25,27,29-34,36,38,39,44,48,52,54,56,57,60-68]

En relación con los hallazgos macroscópicos (134 casos revisados), el tamaño del tumor (en su eje mayor) varía de 1.5 a 66 cm (media de 14.15, DE: 11.95 y mediana de 10). En promedio los tumores más grandes se han encontrado en el abdomen (media 29.5 cm), sin demostrarse diferencia estadísticamente significativa en relación con otras localizaciones.[8,9,12-20,22,24,25,27-31,33-40,43-46,48,49,51-58,66,68,69] El tumor de nuestra paciente midió 30 cm en su eje más largo, que lo coloca en el percentil 89 en relación con los demás casos analizados y al percentil 85 según la localización vulvar (**Cuadro 1**).

Cuadro 1. Localización del tumor

Género	Localización	n	%
Mujeres (n = 151)	Vulva	60	39.7
	Vagina	12	7.9
	Retroperitoneo	3	1.9
	Perineal	19	12.5
	Pelvis	43	28.4
	No Especificado	6	3.9
	Inguinal	4	2.6
	Hepático	1	0.6
	Abdomen	3	1.9
Hombres (n = 17)	Pelvis	2	11.7
	Inguinal	2	11.7
	Escroto	8	47
	Cordón espermático	2	11.7
	Perineal	3	17.6

En cuanto al estudio de inmunohistoquímica, se reportaron tinciones para 48 de los casos analizados. Los receptores de progesterona fueron positivos en 85% (41 de 48) de los pacientes: 87% (40 de 46) en mujeres y 50% (1 de 2) en hombres. Los receptores de estrógeno resultaron positivos en 90% (43 de 48) de los casos: 91% (42 de 46) en mujeres y 50% (1 de 2) en hombres. Otros marcadores determinados fueron el S-100, con resultado negativo en todos los pacientes (0 de 24); desmina con 92% (22 de 24), vimentina con 100% (20 de 20), actina de músculo liso con 71% (17 de 24) y CD34 con 67% (12 de 18) casos positivos (**Cuadro 2**).[2,8,13,15,16,18,20,24,26-28,30,33,34,37,41,43,44,51,54,67,70-72] La importancia de realizar este tipo de perfil tumoral recae en la posibilidad de establecer el tratamiento específico con antagonistas hormonales.

El 83% (140 de 168) de los casos se intervino quirúrgicamente, principalmente con resección local (69.64%), resección incompleta (5.95%), histerectomía (2.38%), resección con terapia hormonal coadyuvante (4.17%) y resección con radioterapia coadyuvante (1.19%); por

Cuadro 2. Perfil de inmunohistoquímica

Antígeno	Casos positivos/ casos valorados	Positividad
RP[1]	41/48	85%
RE[2]	43/48	90%
Desmina	22/24	92%
Actina de músculo liso	17/24	71%
CD34	12/18	67%

[1]: Receptor de progesterona; [2]: Receptor de estrógenos.

su parte, solo 1.2% de las pacientes recibió terapia hormonal con leuprolide; un caso no recibió tratamiento y el resto (15%) no mostró información acerca del tratamiento.[8,9,12-20,22,24,25,27-31,33-40,43-46,48,49,51-58,66,68,69]

Respecto del seguimiento a mediano y largo plazo, 95 de los 168 casos analizados reportaron alguna recidiva; de éstos, 57/95 (60%) manifestaron por lo menos 1 recurrencia a 5 años de seguimiento, a pesar de recibir tratamiento. Se observó que los sitios primarios con mayor recurrencia fueron la pelvis y la vulva, con 26 y 23.9%, respectivamente. El tiempo de recurrencia en hombres (media 32.875 meses) y mujeres (40.28 meses) no mostró diferencia estadísticamente significativa (p = 0.507). Sólo se describieron 2 casos de metástasis a pulmón. No se reportaron muertes asociadas con el tumor ni con intervenciones quirúrgicas.[7-9,12,15-17,19,25,27,32,34-36,39,41,44,46,49,50,53,56-58] El comportamiento clínico de nuestra paciente ha sido satisfactorio y similar a lo descrito en la bibliografía. Desde su diagnóstico a la fecha (13 años) ha tenido 4 recidivas locales.

CONCLUSIONES

El angiomixoma agresivo afecta predominantemente a mujeres premenopáusicas, en quienes se ha descrito, además, positividad para receptores hormonales. Esto sugiere que los estrógenos y la progesterona tienen función importante

en el crecimiento de la neoplasia. Este tipo de tumoraciones debe tratarse con medicamentos antiestrogénicos, en combinación con tratamiento quirúrgico, como terapia neoadyuvante y coadyuvante.[11,19,41,56,60,66,61,73-75] Se han reportado resultados satisfactorios con los esquemas implementados, pues al disminuir el tamaño tumoral, se requieren intervenciones quirúrgicas menos agresivas y radicales,[76] además de emplearse como esquema de mantenimiento a largo plazo. Aunque se trata de una neoplasia agresiva (angiomixoma agresivo), su tasa de mortalidad descrita en la bibliografía es de cero; sin embargo, dada la tendencia de recurrencia, los pacientes requieren seguimiento para establecer el tratamiento oportuno de las recidivas.

REFERENCIAS

1. Steeper TA, Rosai J. Aggressive angiomyxoma of the female pelvis and perineum. Report of nine cases of a distinctive type of gynecologic soft-tissue neoplasm. Am J Surg Pathol 1983;7:463-75.
2. Gay F, Champigneulle J, Tortuyauxc J, Cuny T, et al. Aggressive angiomyxoma. Arch Pathol Lab Med 2013;94:657-661.
3. Chan I, Hon E, Ngai SW, Ng TY, Wong L. Aggressive angiomyxoma in females: is radical resection the only option? Acta Obstet Gynecol Scand 2000;79:216-220.
4. Peris K, Fargnoli M C, Chimenti S. Preliminary observations on the use of topical tazarotene to treat basal-cell carcinoma. N Engl J Med 1999;341:1767-8.
5. Faraj W, Houjeij M, Haydar A, Nassar H, et al. Aggressive angiomyxoma presenting with back and perineal bulge; A complex surgical approach: A case report. Int J Surg Case Rep 2016;24:211-214.
6. Rabban JT, Dal C, Oliva E. HMGA2 rearrangement in a case of vulvar aggressive angiomyxoma. Int J Gynecol Pathol 2006;25:403-7.
7. Han-Geurts IJ, van Geel AN, van Doorn L, M den Bakker, et al. Aggressive angiomyxoma: multimodality treatments can avoid mutilating surgery. Eur J Surg Oncol 2006;32:1217-1221.
8. Sozutek A, Irkorucu Oktay, Reyhan Enver, Yener Keamal, et al. A Giant aggressive angiomyxoma of the pelvis misdiagnosed as incarcerated femoral hernia: A case report and review of the literature. Case Rep Surg 2016;2016:1-7.
9. Wang Y, Qian H, Jin H. Local recurrent vaginal aggressive angiomyxoma misdiagnosed as cellular angiomyofibroblastoma: A case report. Exp Ther Med 2016;10:1893-1895.
10. Benson J C, Gilles S, Sanghvi T, Boyum J, Niendorf E. Aggressive angiomyxoma: case report and review of the literature. Radiol Case Reports 2016;11:332-335.
11. Palomba S, Oppedisano R, Annunziata G, Zullo F, Amorosi A. Leuprolide acetate depot plus high-dose raloxifene hydrochloride before and after surgery for recurrent vaginal aggressive angiomyxoma: A case report. Gynecol Oncol 2011;123:172-173.
12. Noguero MR, Vaquero G, Santos Britz A, Salvador M, et al. Angiomixoma agresivo de vulva. estudio descriptivo de tres casos. Progresos Obstet Ginecol 2001;44:82-86.
13. de la Fuente J, Zapardiel I, Herrero S, Kaslauzkas G, et al. Angiomixoma agresivo vulvar. Progresos Obstet y Ginecol. 2008;51:99-103.
14. Kura M, Jindal S, Khemani U. Aggressive angiomyxoma of the vulva: An uncommon entity. Indian Dermatol Online J 2012;3:128-30.
15. Barmon D, Kataki A, Sharma JD, Bordoloi J. Aggressive angiomyxoma of the vulva. Gynecol Oncol 2012;3:47-49.
16. Ribaldone R, Iantanida P, Surico D, Boldorini R, et al. Aggressive angiomyxoma of the vulva. Gynecol Oncol 2004;95:724-728.
17. Elkattah R, Sarkodie O, Otteno H, Fletcher A. Aggressive angiomyxoma of the vulva: A précis for primary care providers. Case Rep. Obstet Gynecol 2013;2013:1-6.
18. Nieto E, Costas V, García R, Quintáns M, Gil M. Angiomixoma agresivo de vulva. Clinica e Investigacion en Ginecologia y Obstetricia 2015;42:33-4.
19. Mccluggage WG, Jamieson T, Dobbs SP, Grey A. Aggressive angiomyxoma of the vulva : Dramatic response to gonadotropin-releasing hormone agonist therapy. Gynecologic Oncology 2006;100:623-625.
20. Zhang P, Song Kun, Li Li, Geng Feng, et al. Aggressive Angiomyxoma with massive ascites. Gynecol Oncol 2011;1:12-13.
21. Fujita Y, Sato Matsumura K C, Takahashi S. Aggressive angiomyxoma of the vulva. J Am Acad Dermatol 2008;58:S40-1.
22. Srinivasan R, Mohapatra N, Malhotra S, Rao SK. Aggressive angiomyxoma presenting as a vulval polyp. Indian J Cancer 2007;44:87-89.
23. Srinivasan S, Krishnan V, Ali SZ, Chidambaranathan N. Swirl sign of aggressive angiomyxoma-a lesser known diagnostic sign. Clin Imaging 2014;38:751-754.
24. Bigby SM, Symmans PJ, Miller MV, Dray MS, Jones RW. Aggressive angiomyoma of the female genital tract and pelvis clinicopathologic features with immunohistochemical analysis. Int J Gynecol Pathol 2011;30:505-513.
25. Zizi-Sermpetzoglou A, Miyoteri D, Koulia K, Kontostolis V, et al. Aggressive angiomyxoma of the vulva: a bizarre perineal lesion. Oncol Med 2015;2015:292304.
26. McCluggage W G, Patterson A, Maxwell P. Aggressive angiomyxoma of pelvic parts exhibits oestrogen and progesterone receptor positivity. J Clin Pathol 2000;53:603-5.

27. Sampaio J, Sarmento Gonçalves I, Ramada D, Amaro T, Tiago Silva P. Aggressive angiomyxoma in pregnancy: a rare condition, a common misdiagnosis. Case Rep Obstet Gynecol 201616:8539704.
28. Qi S, Bing Cheng L, Peng J, Wang Ping , et al. Aggressive angiomyxoma of the liver: A case report. Int J Clin Exp Med 2015;8:15862-15865.
29. Foust Wright C, Allen A, Shobeiri SA. Periurethral aggressive angiomyxoma: a case report. Int Urogynecol J 2013;24:877-880.
30. Ota H, Otsuki K, Ichihara M, Ishikawa T, Okai T. A case of aggressive angiomyxoma of the vulva. J Med Ultrason 2013;40:283-287.
31. Rawlinson NJ, West W, Nelson M, Bridge JA. Aggressive angiomyxoma with t(12;21) and HMGA2 rearrangement: report of a case and review of the literature. Cancer Genet Cytogenet 2008;181:119-124.
32. Cases-Baldó MJ, García-Andrés B, Pellicer-Franco, Mengual-Ballester M, Aguayo-Albasini J. Angiomixoma agresivo perianal: diagnóstico y tratamiento. Cir Esp 2011;89:405-406.
33. Lee CW, Yoon J, Park D, Lee S J. Aggressive angiomyxoma of the vulva treated by using a gonadotropin-releasing hormone agonist: a case report. Eur J Gynaecol Oncol 2011;32:686-8.
34. Lara C, Porras V, Jurado P, Perona E, Fernández J. Angiomixoma agresivo de la región pelviperineal. Descripción de un caso. Progresos Obstet y Ginecol 2008;51:370-373.
35. Kumar S, Agrawal N, Khanna R, Khanna A. Aggressive angiomyxoma presenting with huge abdominal lump: A case report. Cases J 2008;6:4-7.
36. Dahiya K, Jain S, Duhan N, Nanda S, Kundu P. Aggressive angiomyxoma of vulva and vagina: A series of three cases and review of literature. Arch Gynecol Obstet 2011;283:1145-1148.
37. Kiran G, Yancar S, Sayar H, Kiran H, et al. Late recurrence of aggressive angiomyxoma of the vulva. J Low Genit Tract Dis. 2013;17:85-87.
38. Kaur A, Makhija P, Vallikad E, Padmashree V, Indira H. Multifocal aggressive angiomyxoma: a case report. J Clin Pathol 2000;53:798-799.
39. Miguez-Gonzalez J, Domínguez R, Lozano P, Calaf F, et al. Aggressive Angiomyxoma. J Comput Assist Tomogr 2015;39:914-921.
40. Han W, Shah S, Hansen T, Seufert R, Kölbl H. Aggressive angiomyxoma of the vulva: A case report. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2008;68:934-936.
41. Hong D, Chong G, Cho Y, Park I. et al. Inverted Y incision and trans-sacral approach in retroperitoneal aggressive angiomyxoma: a case report. J Med Case Rep 2013;7:153.
42. Junzu G, Bofeng C, Liping W. Aggressive angiomyxoma: An unusual presentation. Korean J Radiol. 2012;13:90-93.
43. Dove S, Remoué P, Valo I, Ybarlucea L, Fondrinier N. Unusual female pelvic tumour : Aggressive angiomyxoma. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2008;3:3-5.
44. Cañavera C, Arrecillas-Zamora M, Domínguez-Malagón H, Angeles-Romero A. Giant vulvo-abdominal aggressive angiomyxomas, report of two cases. Rev Médica del Hosp Gen México 2016;113:1-6.
45. Mera-Velasco S, Cabello-Burgos A, Ruiz-López M, González-Poveda I, Santoyo-Santoyo J. Resección laparoscópica de angiomixoma pélvico agresivo. Cirugía Española 2010;88:121-122.
46. Narang S, Kohli S, Kumar V, Chandoke R. Aggressive angiomyxoma with perineal herniation. J Clin Imaging Sci. 2014;4-23.
47. Fatušić J, Hudić I, Fatušić Z, Čićkušić E, Šarkanović G. Giant Aggresive angiomyxoma of the vulva: Case report. Acta Clin Croat. 2015;54:220-2.
48. Padmavathy L, Rao L, Sylvester N, Lakshmi M. Aggressive Angiomyxoma. Indian Dermatol Online J 2014;5:151.
49. Ashraf T, Haroon S. Aggressive angiomyxoma in pregnancy. J Coll Physicians Surg Pakistan 2014;24:24-26.
50. Giraudmaillet T, Mokrane F, Delchier-Bellec M, Motton S, et al. Aggressive angiomyxoma of the pelvis with inferior vena cava involvement: MR imaging features. Diagn Interv Imaging 2015;96:111-114.
51. Tsuji T, Yoshinaga M, Inomoto Y, Taguchi S, Douchi T. Aggressive angiomyxoma of the vulva with a sole t(5;8)(p15;q22) chromosome change. Int J Gynecol Pathol 2007;26:494-496.
52. Huang C, Sheu C, Chen T, Yang Y. Aggressive angiomyxoma : A small palpable vulvar lesion with a huge mass in the pelvis. J Low Genital Tract Dis 2013;17:75-8.
53. Iyibozkurt A, Yasa C, Doerte E, Gungor Ugurlucan F, et al. Aggressive angiomyxoma of the pelviperineum: surgical treatment through a perineal incision. J Minim Invasive Gynecol 2011;18:541-544.
54. Ohene-Yeboah, Bewtra C. Aggressive angiomyxoma in African women: A report of two cases. West Afr J Med 2009;28:2-3.
55. Salman M, Kuzey G, Dogan N, Yuce K. Aggressive angiomyxoma of vulva recurring 8 years after initial diagnosis. Arch Gynecol Obstet 2009;280:485-87.
56. Xiao-feng X, Ya-li HU, Jing-Xian L, Fei-Fei G, et al. Two cases of aggressive angiomyxoma of vulva. Chin Med J. 2013;2011-2012.
57. Granter S, Nucci M, Fletcher C. Aggressive angiomyxoma: reappraisal of its relationship to angiomyofibroblastoma in a series of 16 cases. Histopathol 1997;30:3-10.
58. Fetsch J, Laskin W, Lefkowitz M, Kindblom L, Meis-Kindblom J. Aggressive angiomyxoma: A clinicopathologic study of 29 female patients. Cancer 1996;78:79-90.
59. Gore G, Dandekar L. Aggressive angiomyxoma of female vulva. Indian J Cancer 2010;47:352-4.
60. Fine B, Munoz A, Litz C, Gershenson D. Case report primary medical management of recurrent aggressive angiomyxoma of the vulva with a gonadotropin releasing hormone agonist. Ginecol Oncol 2001;122:120-122.

61. Poirier M, Fraser R, Meterissian S. Case 1. Aggressive angiomyxoma of the pelvis: response to luteinizing hormone-releasing hormone agonist. J Clin Oncol 2003;21:3535-6.
62. Guldrís-Nieto E, Buján-Costas V, Reboredo-García R, Porto-Quintáns M, Gil-Andrés M. Angiomixoma agresivo de vulva. Clin Invest Ginecol Obstet 2015;42:33-34.
63. Wang Y, Qian H, Jin H. Local recurrent vaginal aggressive angiomyxoma misdiagnosed as cellular angiomyofibroblastoma: A case report. Exp Ther Med 2016;11:1893-1895.
64. Cheung T, Chan M, Chang A. Aggressive angiomyxoma of the female perineum in pregnancy. J Obstet Gynaecol. 1991;31:285-287.
65. Goyal P, Agrawal D, Sehgal S, Gosh S, et al. Aggressive angiomyxoma in pregnancy. Rare Tumors 2014;6:5362.
66. Abu J, Bamford W, Malin G, Brown L, et al. Aggressive angiomyxoma of the perineum. Int J Gynecol Cancer 2005;15:1097-1100.
67. Lourenço C, Oliveira N, Ramos F, Ferreira I, Oliveira M. Aggressive angiomyxoma of the vagina: a case report. Rev Bras Ginecol e Obs 2013;35:575-582.
68. Heffernan E, Alkubaidan F, Clarkson P, Munk P. Unusual location of aggressive angiomyxoma in a male. Eur J Radiol Extra 2007;63:39-42.
69. Chihara Y, Fujimoto K, Takada S, Hirayama A, et al. Aggressive angiomyxoma in the scrotum expressing androgen and progesterone receptors. Int J Urol 2003;10:672-675.
70. McCluggage W, Connolly L, McBride H. a. HMGA2 is a sensitive but not specific immunohistochemical marker of vulvovaginal aggressive angiomyxoma. Am J Surg Pathol 2010;34:1037-1042.
71. Draeger DL, Protzel C, Hakenberg OW. Aggressive angiomyxoma as a rare differential diagnosis of enlargement of the scrotum. Clin Genitourin Cancer 2016;14:237-239.
72. Ding, Hsu S, Hsu Y, Chen H. Aggressive angiomyxoma of the vulva: A case report. Eur J. Obstet Gynecol Reprod Biol 2008;140:128-129.
73. Suassuna S, da Silva R, Cunha E, do Nascimento A, et al. Recurrent aggressive angiomyxoma. J Coloproctology 2013;33:228-231.
74. Sun N, Li W. Aggressive angiomyxoma of the vulva. Case report and literature review. Ginecol Obstet Mex 2009;77:487-90.
75. Haldar K, Martinek I, Kehoe S, Dorin M, Rosenberg R. Aggressive angiomyxoma: a case series and literature review. Eur J Surg Oncol 2010;36:335-9.
76. Martínez Tlahuel J, Medina R, Cuella M, Martínez H, et al. A case report of angiomyxoma with complete response to goserelin plus tamoxifen: Review and update. J Cancerol Rep J Cancerol 2014;111:80-380.

AVISO PARA LOS AUTORES

Estamos trabajando en las versiones en HTML y XML con el propósito de reincorporar *Ginecología y Obstetricia de México* a las bases de datos más importantes.