Hospital Británico

CADI 2024
CONGRESO ARGENTINO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

N° 336

ENFOQUE IMAGENOLÓGICO DE LAS ENFERMEDADES DE LA VULVA: LO QUE TODO RADIÓLOGO DEBE SABER

Hernández Garrigó, Paula[1]; Gimenez, Silvia Elizabeth[2]; Aguirre, Felicitas[1]; Panaccio, Leonela[1]; Dass Correa[3], Maria Belen[2]; García, Adriana[4]

1- Médica Residente del servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Británico.
2- Médica Staff del servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Británico.
3 -Médica Fellow del servicio de Diagnóstico por Imágenes del Hospital Británico.
4- Jefa del servicio de Diagnóstico por imágenes del Hospital Británico de Buenos Aires.

Los autores declaramos no tener conflictos de interés.

Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina, 2024.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Revisión de la anatomía vulvar.

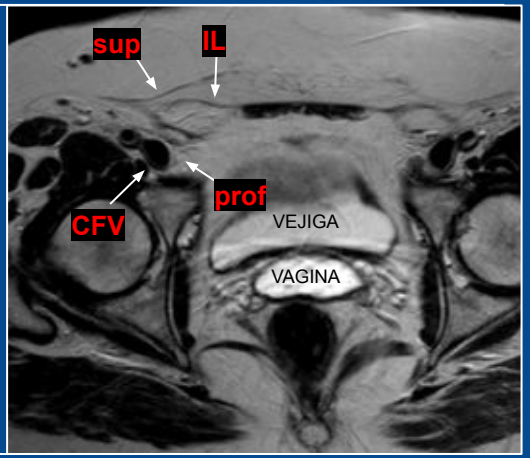
Evaluación de la utilidad de la resonancia magnética en diversas patologías vulvares y su impacto en la afectación de órganos adyacentes.

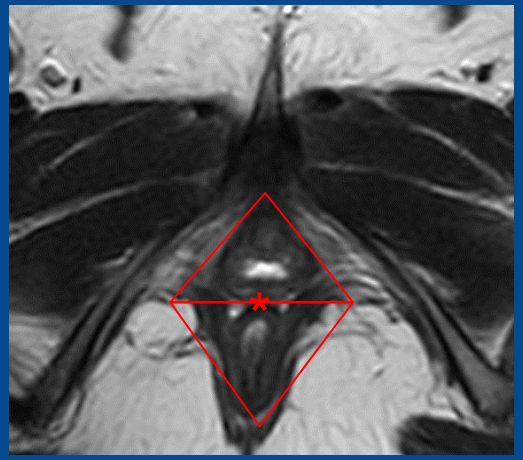
Establecer una correlación anatómica e imagenológica para realizar un correcto diagnóstico diferencial entre diversas patologías vulvares.

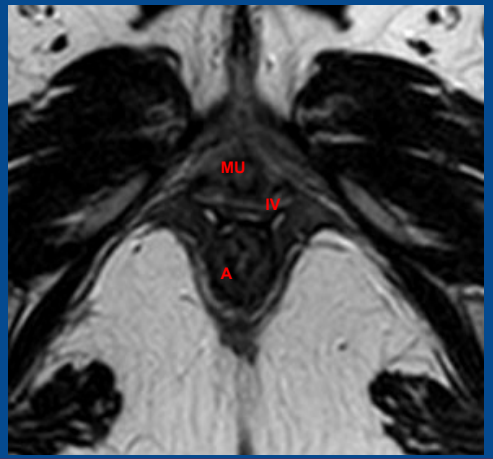
Análisis comparativo que emplea algoritmos para delimitar las características radiológicas observadas en la resonancia magnética de diferentes patologías.

REVISIÓN ANATÓMICA

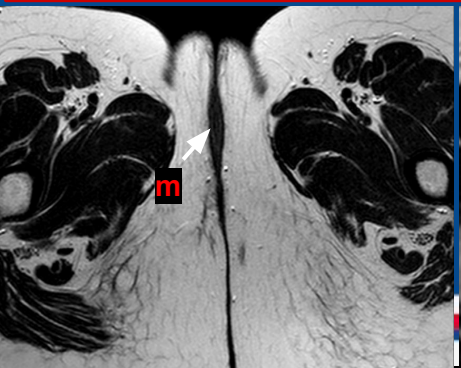
La diseminación linfática en el cáncer de vulva ocurre primero hacia los ganglios linfáticos inguinales superficiales (sup) situados anteriores al ligamento inguinal (IL), y posteriormente hacia los ganglios inguinales profundos (prof), ubicados dentro de la vaina femoral, medial a la vena femoral común (CFV). Las lesiones laterales afectan los ganglios del lado ipsilateral, mientras que las lesiones en la línea media pueden afectar ambos lados.

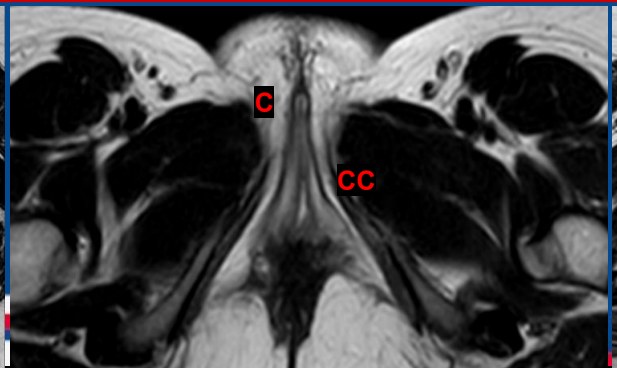


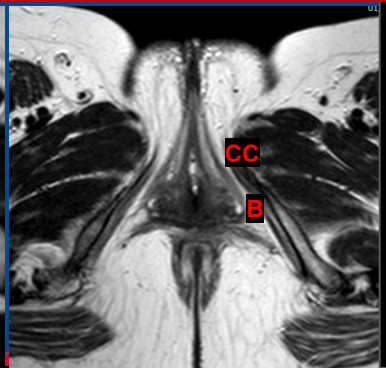


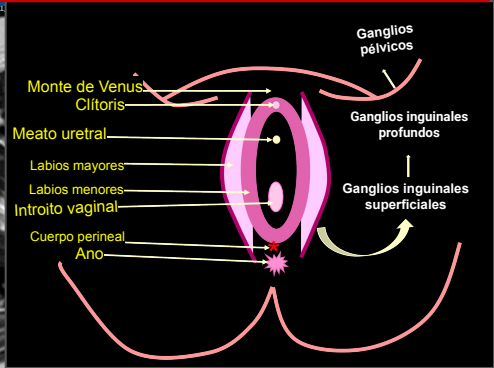


RM de pelvis: T2 Axial de la anatomía normal de la vulva. C = clitoris, LM = labios mayores, m = labios menores, CC = cuerpo cavernoso del clítoris, * = cuerpo perineal, B = glándulas de Bartolino, MU = meato ureteral, IV = introito vaginal, A = ano.
El triángulo rojo superior marca los límites del triángulo urogenital y el inferior delimita el triángulo anal.









EL ABC DE LAS LESIONES VULVARES

A: Absceso
B: Bartolino (quiste)
C: Carcinoma
D: EDema vulvar
E: Endometriosis
F: AngioFibroma
G: Gartner (quiste)
H: Hidrocele del canal de Nuck
I: Infección
K: SKene (quiste)
L: Lipoma
M: Mioma
N: Nódulo de Tejido Fibroso
P: Pseudotumor vulvar
Q: Quiste de inclusión
R: Rabdomiosarcoma
S: Sme de congestión pélvica
T: Tromboflebitis labial

Absceso vulvar

El **absceso vulvar** es una colección purulenta en los tejidos blandos de la vulva, generalmente originada por una infección bacteriana. Este proceso inflamatorio se caracteriza por dolor agudo, eritema, y tumefacción local. En RM el absceso se presenta como una masa hipointensa en T1 e hiperintensa en T2, con un realce periférico tras la administración de contraste, lo que es indicativo de un proceso infeccioso.

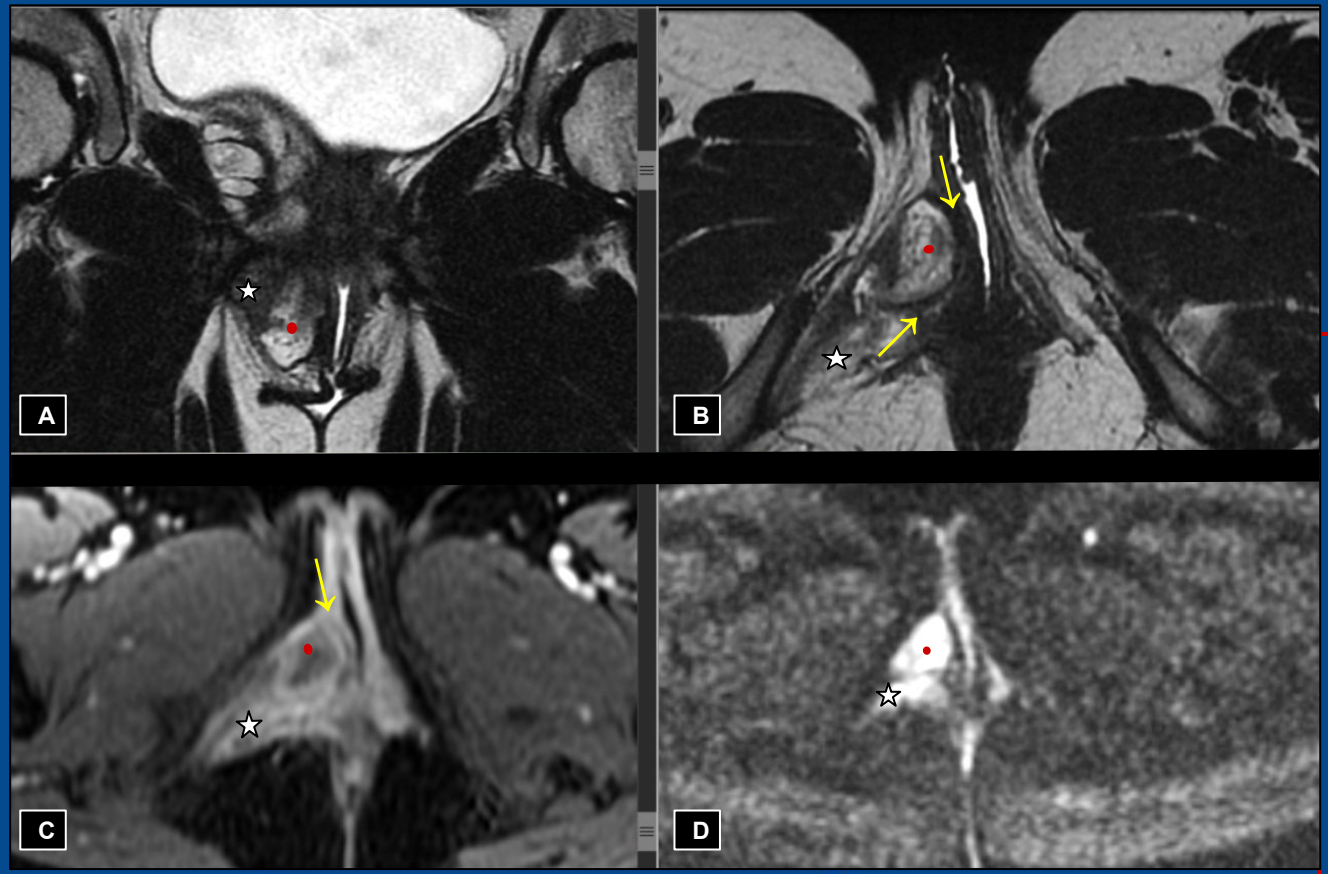


Figura 1. Se observa una lesión con contenido líquido heterogéneo en el labio menor derecho (punto rojo), con paredes gruesas y septos internos en los cortes coronal T2 (A) y axial T2 (B).
Esta lesión desplaza ligeramente las estructuras adyacentes (→) y muestra un realce periférico de sus paredes tras la administración de contraste endovenoso en secuencia T1 con supresión de grasa (C). Además presenta restricción de la señal en secuencias de difusión (DWI) (D).
La alteración de la señal en los tejidos blandos adyacentes en todas las secuencias (estrella), sugiere un proceso inflamatorio infeccioso.

Quiste de Glándulas de Bartolino

Las **glándulas de Bartolino** son el homólogo femenino de las glándulas de Cowper. Sus conductos se abren hacia el sector posterolateral del introito.

La obstrucción ductal, que puede deberse a cálculos, estenosis o la presencia de mucosidad espesa conduce a retención de secreciones y formación de quistes.

Los quistes del perineo tienen un aspecto similar en MR a los quistes localizados en otras partes del cuerpo: hiperintensos en T2, hipointensos en T1, sin realce o con realce mínimo con el contraste.

Estos quistes pueden complicarse con infección, hemorragia o inflamación.

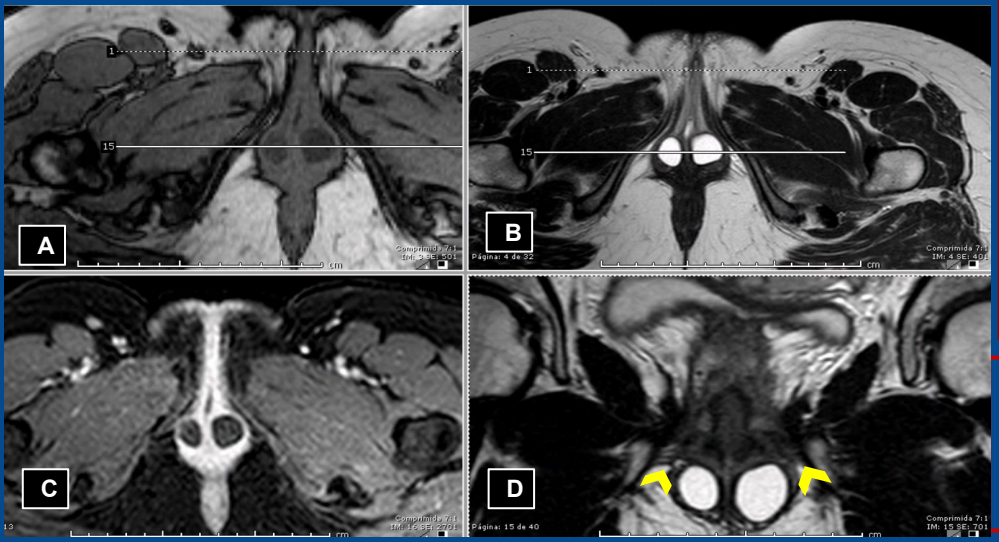


Figura 2. En la RM de pelvis se observan dos imágenes quísticas bilaterales de forma redondeada, de contenido homogéneo y paredes lisas (A-D). Estas lesiones se originan debajo de la membrana perineal (puntas de flecha en D).

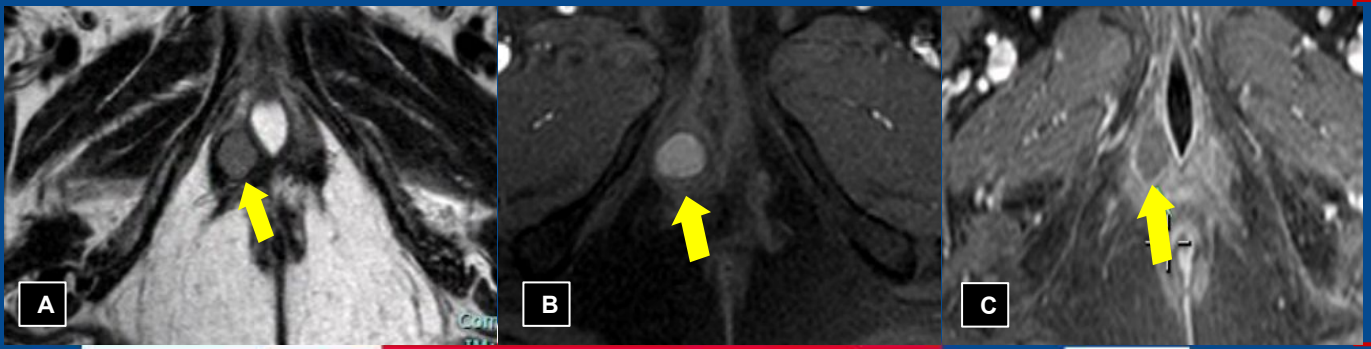
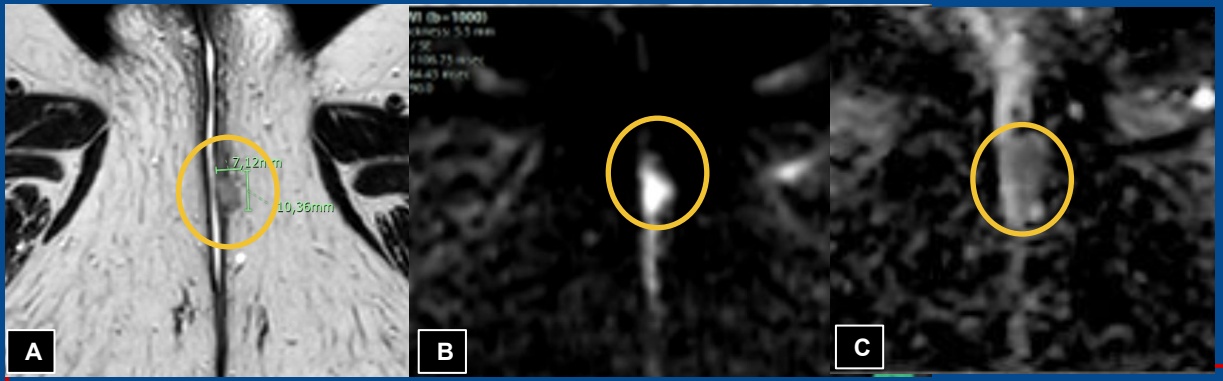


Figura 3. Se identifica una lesión nodular en la pared posterolateral derecha del vestíbulo vaginal con señal intermedia en T2 (A) y una señal hiperintensa en T1 supresión grasa, compatible con un componente hemático (B). La lesión no muestra realce tras la administración de contraste endovenoso (C), lo que sugiere un quiste de Bartolino con signos de sangrado.

Carcinoma de células escamosas



El **cáncer vulvar** representa el 5 al 8% de las neoplasias ginecológicas, siendo el carcinoma de células escamosas el más frecuente (90%).
Características en RM:
T2: Hiperintenso con señal heterogénea.
T1: Variable, a menudo de intensidad baja a intermedia.
Realce: Marcado, irregular y a menudo infiltrativo.

Figura 4. La RM de pelvis muestra una lesión de bordes mal definidos e intensidad de tejidos blandos. Se localiza en el tercio medio del labio menor izquierdo. Tiene señal intermedia en T2 (A) con restricción en secuencias de difusión (B) y caída de la señal en ADC Map (C). Corresponde a estadío I.

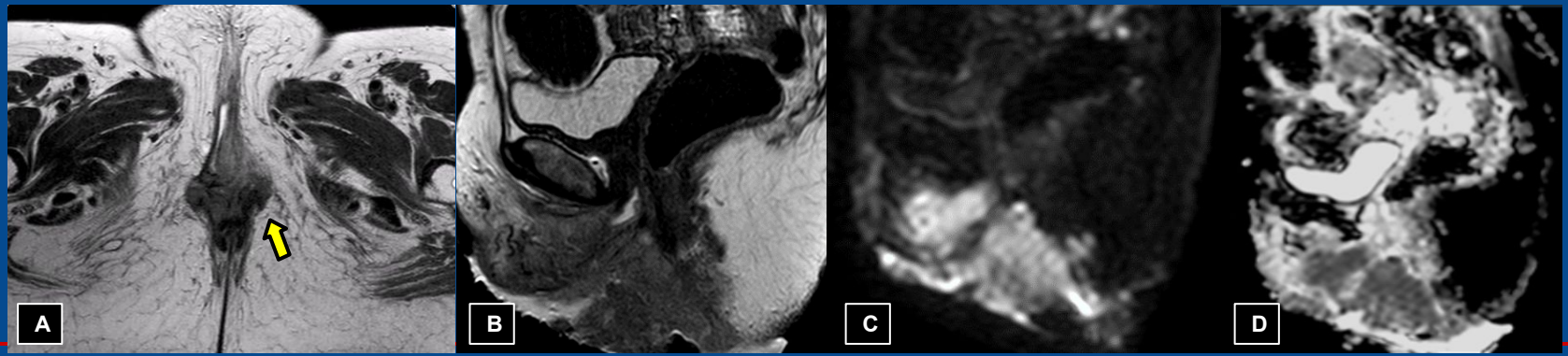


Figura 5. Se evidencia una masa vulvar hiperintensa en T2 (a), isointensa en T1 (B) que compromete los labios, el cuerpo cavernoso del clítoris, vestibulo vaginal, meato uretral y la pared anterior anal. Presenta signos de restricción en secuencias de difusión (C) y caída de la señal en ADC Map (D). Sin compromiso ganglionar. Corresponde a estadío II.

EDema vulvar

El **edema vulvar** en general se debe a procesos infecciosos/inflamatorios.
Factores de riesgo: obesidad, diabetes.
Complicaciones: celulitis, abscesos, fascitis necrotizante.

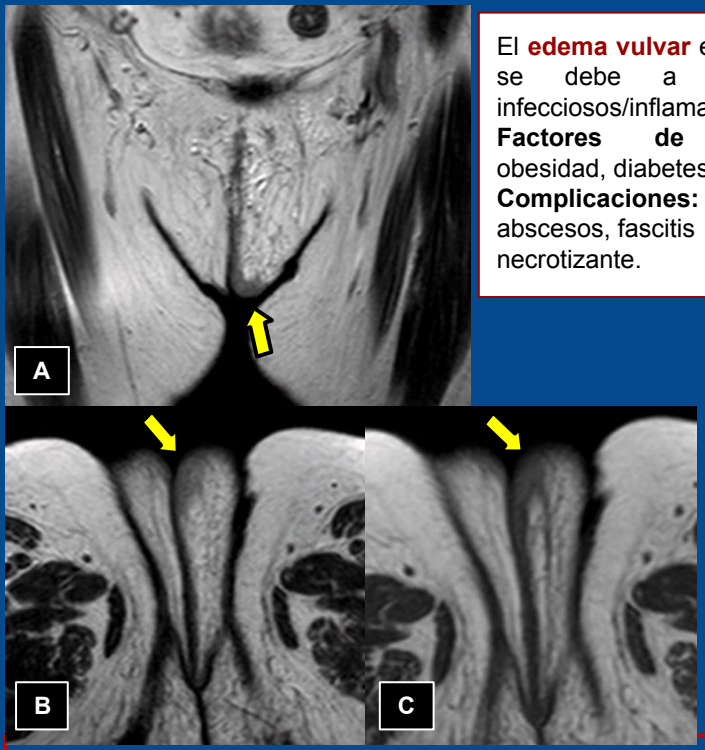


Figura 6. RM de pelvis en T2 coronal (A) y axial (B) y T1 axial (C) en los que se visualiza engrosamiento cutáneo vulvar izquierdo asociado a signos de edema del tejido celular subcutáneo adyacente.

Endometriosis

La **endometriosis** puede presentarse en la cicatriz de episiotomía y se visualiza en general como áreas hiperintensas en T2 y de señal variable en T1. Esto puede variar dependiendo de la presencia de sangre o tejido fibroso.

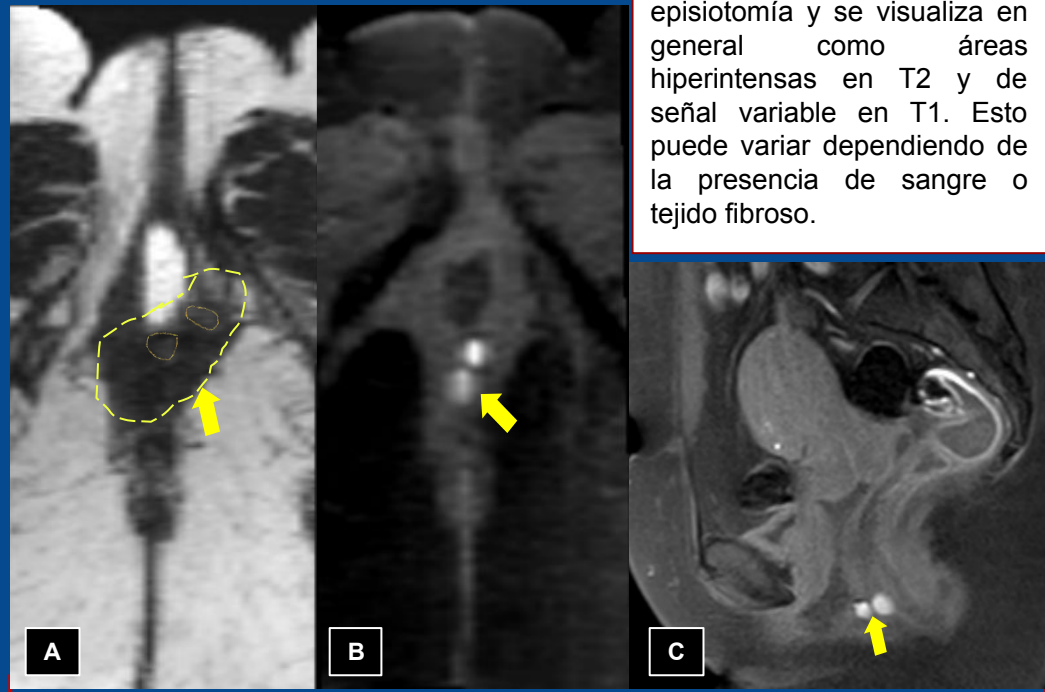
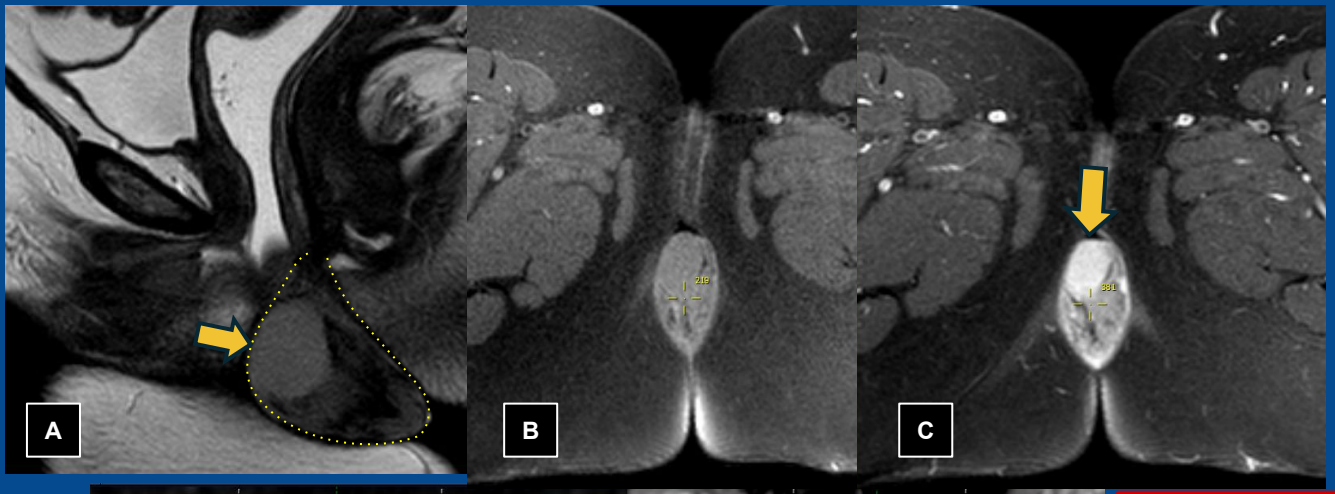


Figura 7. Tejido fibroso laminar con componente quístico/hemático situado a la izquierda de la horquilla posterior, debajo de la membrana perineal con señal intermedia en T2 (A). Se asocia a múltiples imágenes quísticas con alta señal en T1 (B-C), indicando contenido proteico/hemático.

AngioFibroma celular



El **angiofibroma** es un tumor raro, benigno y bien circunscrito
Suele presentarse como una lesión sólida en la región vulvar, de consistencia elástica y menor de 3 cm de tamaño.
Diagnósticos diferenciales: quiste de Bartolino, hernia inguinal y otras neoplasias de tejidos blandos, incluidos lipoma, angiomiofibroblastoma, angiomixoma agresivo, tumores fibrosos, el perineuroma y el leiomioma.

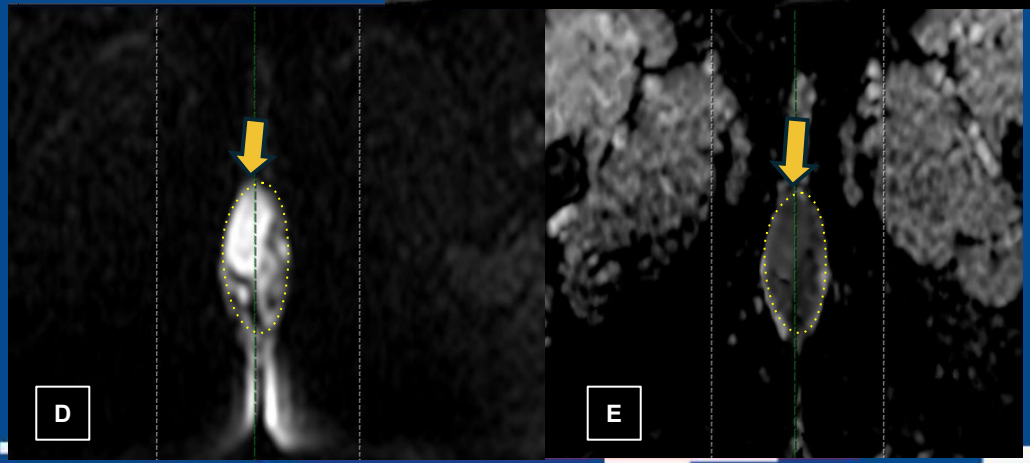
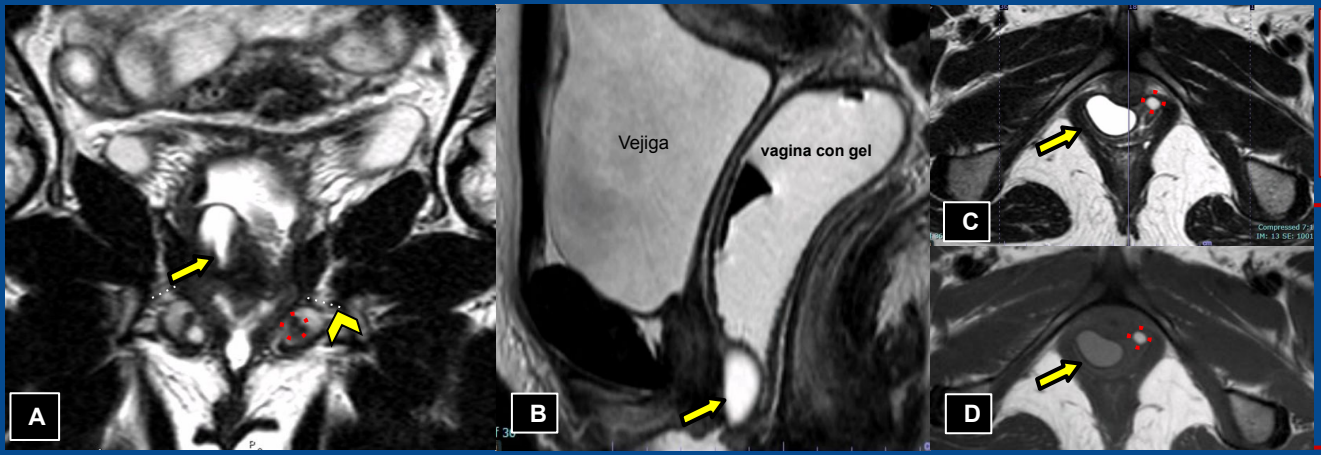


FIgura 8. Protruyendo del cuerpo perineal se identifica una lesión de bordes bien definidos, ligeramente hiperintensa en secuencias T2 (A), que realza tras la administración del contraste ev, con (B) representando la fase precontraste y (C) la fase postcontraste. Asimismo se evidencia restricción en secuencias de difusión/mapa de ADC (D,E).

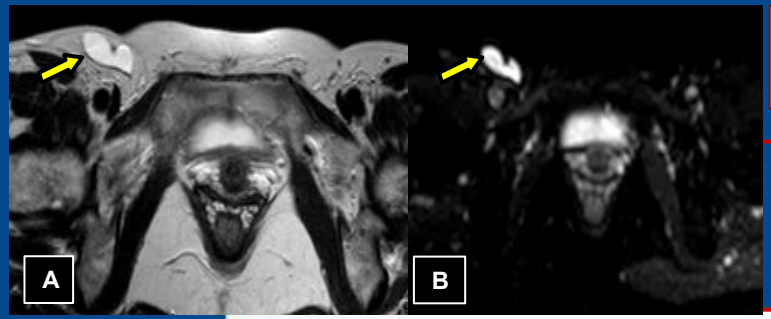
Quiste de Gartner



Los **quistes del conducto de Gartner**, remanentes de los conductos mesonéfricos, se encuentran superior a la membrana perineal a lo largo de la pared vaginal anterior.

Figura 9. Cortes coronal, sagital y axial muestra quiste de Gartner (flecha amarilla). En secuencia ponderada en T2 (A, B, C) son hiperintensos y se ubican superior a la membrana perineal (cabeza de flecha en A). T1 axial (D) muestra el alto contenido proteico en el quiste derecho.. Asimismo se visualiza un quiste de Bartolino (puntos rojos).

Hidrocele del canal de Nuck



El **hidrocele del canal de Nuck** es una condición poco común que se produce por falla en la obliteración del ligamento redondo y se puede extender hasta los labios mayores.

Figura 10. RM muestra imagen líquida, hiperintensa en T2, ovoidea en el espesor del tejido celular subcutáneo a nivel inguinal derecha, sin comunicación con la cavidad peritoneal (A,B).

Infección

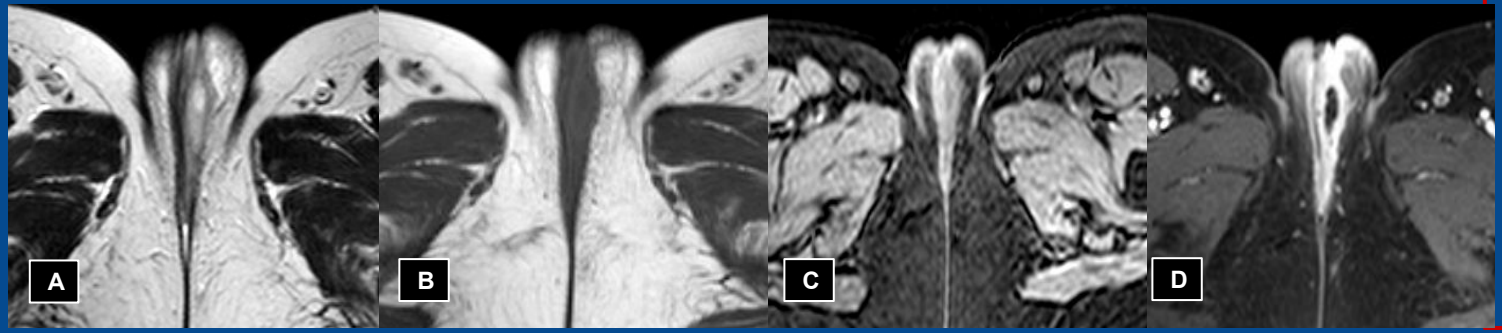
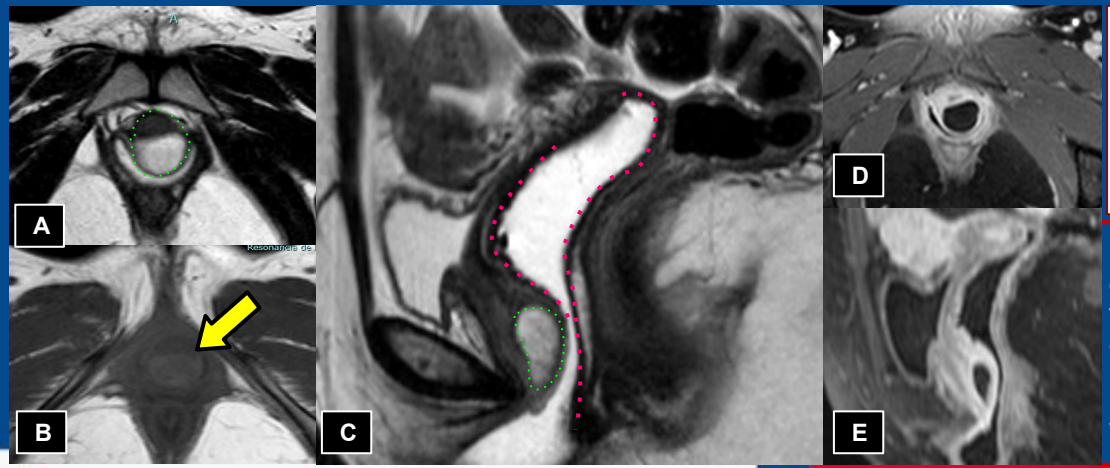


Figura 11. Lesión eritematosa y dolorosa en vulva. En la RM se evidencia en labio mayor izquierdo una imagen hiperintensa en secuencias T2 (A) e hipointensa en T1 (B sin sup. grasa y C con sup. grasa). Muestra realce parietal tras la administración del contraste endovenoso (D). Se asocia a edema de partes blandas adyacentes.

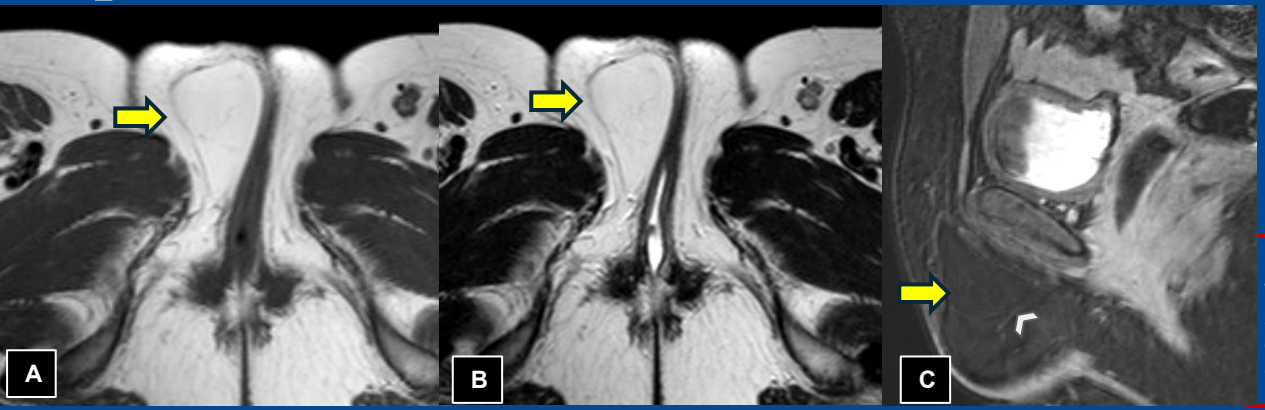
Quiste de sKene



Los **quistes de Skene** son quistes de los conductos (periureterales) de Skene que son estructuras tubuloalveolares localizadas en el aspecto posterolateral de los dos tercios distales de la uretra. Se forman secundarios a la obstrucción por inflamación.

Figura 12. RM de pelvis muestra una estructura quística hiperintensa en T2 (A,C) situada anterior a la vagina (puntos rosas) y en relación al tercio inferior de la uretra (puntos verdes). En T1 la lesión presenta áreas hiperintensas debido al contenido proteico/hemático (B). Presenta realce interno e irregularidad parietal. Esta imagen también revela la dependencia uretral del quiste y delimita claramente la pared vaginal anterior (D, E).

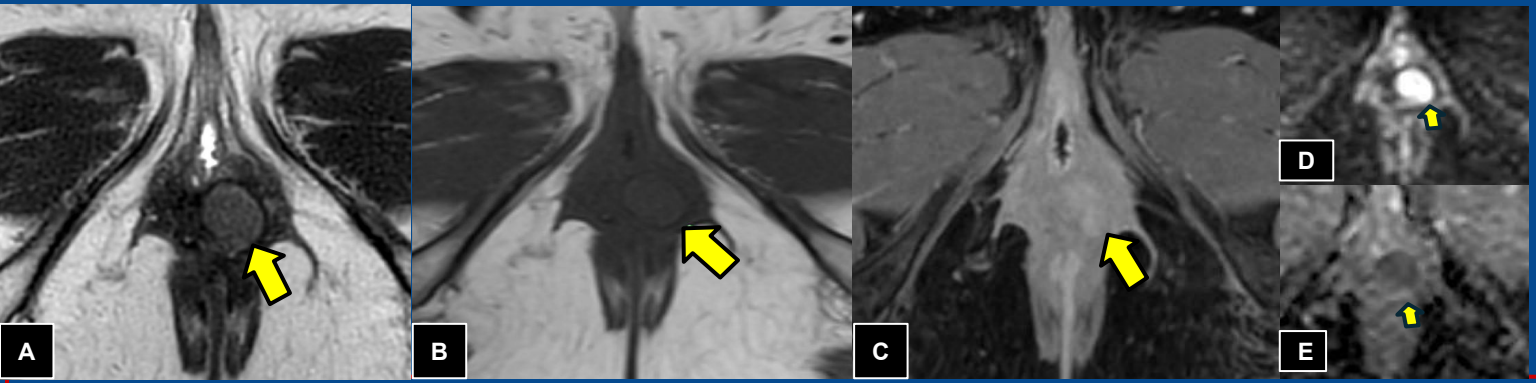
Lipoma



Los **lipomas** de localización vulvar son raros. Las características en RM son: hiperintenso en T1 y T2, con reducción de la señal en las secuencias de saturación grasa y con un realce variable tras la administración del contraste.

Figura 13. Imagen en labio mayor derecho hiperintensa en T1 (A) y T2 (B) con caída de la señal en secuencias de supresión grasa. Presenta finos tabiques internos (punta de flecha) que realzan tras la administración del contraste en secuencias T1 sup. grasa (C).

LeioMioma



El **leiomioma** es un tumor benigno que se origina en las células de músculo liso. Presenta bordes regulares y definidos, intensidad de señal baja a intermedia en T2 e intensidad de señal baja en T1. En general tiene un realce moderado con el contraste ev.

Figura 14. La RM muestra una masa isointensa en T1 y T2 (A,B) indicando característica de un tejido homogéneo. En las imágenes postcontraste (C) se evidencia mínimo y progresivo realce. Las secuencias de DWI y ADC (D, E) muestran signos de celularidad.

Nódulo de tejido fibroso

Nódulos de tejido fibroso en la vulva, que pueden ser resultado de una cicatrización o hiperplasia reactiva, posterior a toma de biopsia o intervención instrumental.

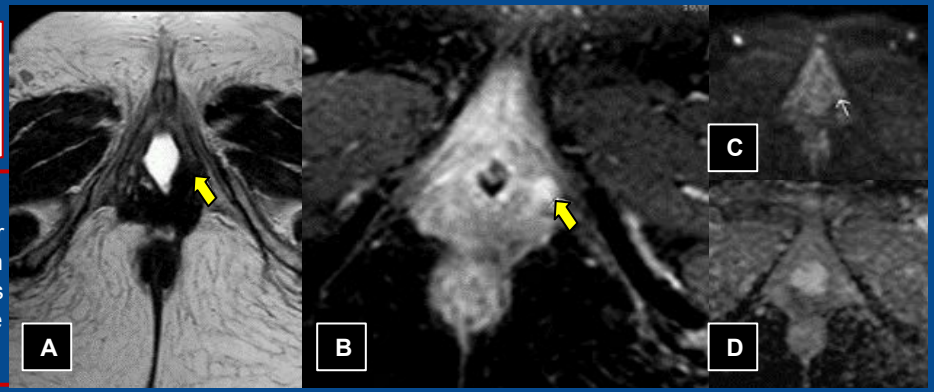


Figura 15. Antecedente previo de resección de lesión névica vulvar. La imagen muestra un nódulo en el labio menor izquierdo de la vulva, caracterizado por ser hipointenso en secuencia axial T2 (A), con realce focal en la secuencia T1 con supresión grasa post-contraste (B). No se observan signos de restricción en las secuencias de DWI (C) ni caída de la señal en ADC (D), lo que sugiere probable relación a lesión de tejido fibroso cicatricial y cambios inflamatorios asociados.

Pseudotumor vulvar

El **pseudotumor vulvar** relacionado con las glándulas de Bartolino resulta de la hipertrofia o inflamación de estas éstas, sin formación de un quiste o nódulo definido. En casos de aumento de secreción, las glándulas pueden presentar agrandamiento unilateral (A) o bilateral (B). En RM pueden visualizarse asociado a milimétricas imágenes quísticas puntiformes en su interior que corresponden a secreción acumulada o bien, aumento de la señal de la glándula en T2 debido a signos de edema e inflamación.

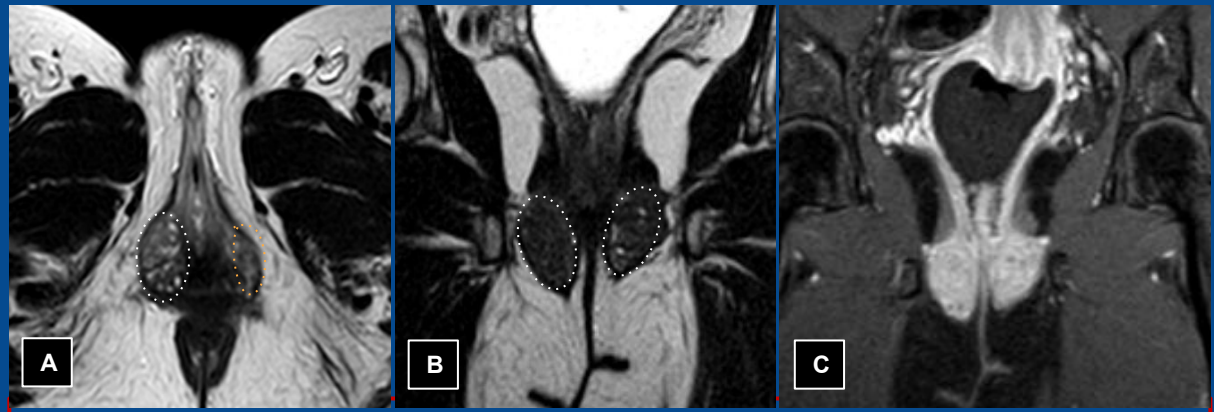


Figura 16. Secuencia T2 Axial presenta señal heterogénea con discreto aumento de señal global de la glándula de Bartolino derecho (A). En otro caso, existe un aumento de tamaño bilateral de la glándula vestibular mayor (B). Se observan imágenes quísticas milimétricas puntiformes dentro de las glándulas. En secuencia T1 sup. grasa con contraste (C) la lesión muestra un realce intenso y homogéneo.

Quiste de inclusión

Los **quistes de inclusión** son lesiones quísticas benignas que a menudo surgen debido a un traumatismo o una intervención quirúrgica. Por lo general, se ubican en la región vulvar y pueden presentarse como masas palpables.
Diagnóstico diferencial: quistes de la glándula de Bartolino, quistes del conducto de Gartner y quistes epidermoides.

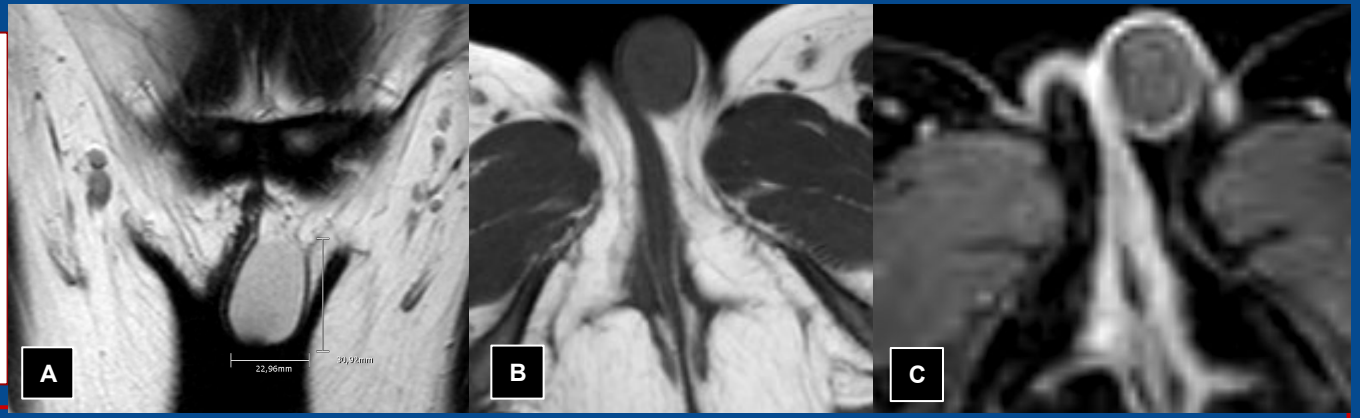
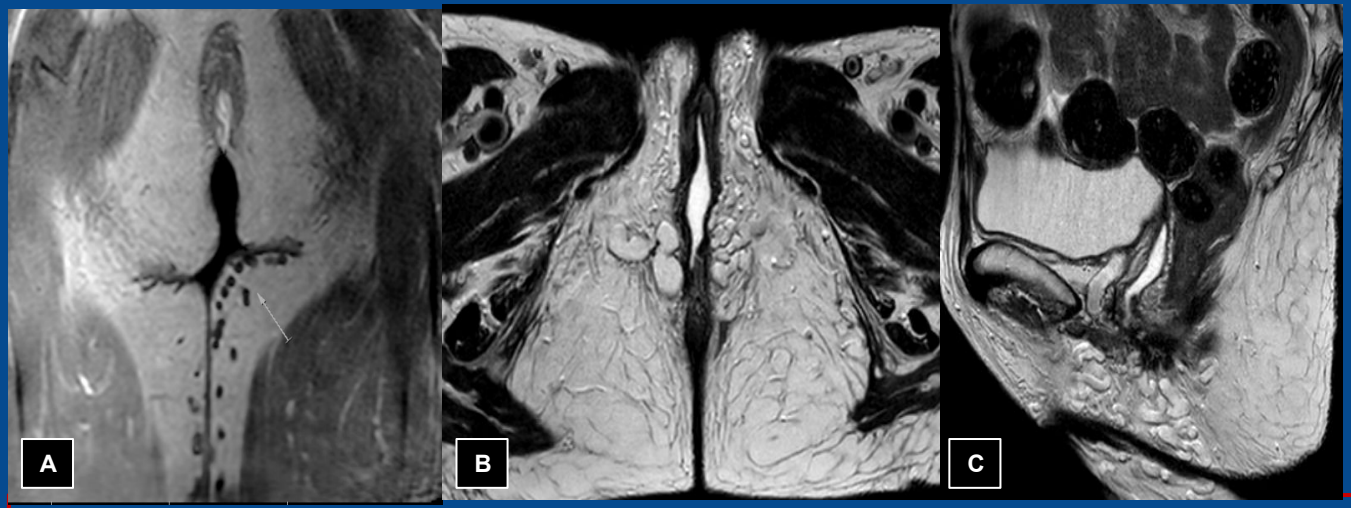


Figura 17. MR de pelvis muestra una lesión hiperintensa en las secuencias potenciadas en T2 (A) e hipointensa en las secuencias potenciadas en T1 (B). Las imágenes poscontraste muestran realce de sus paredes, que son finas y regulares (C).

Rabdomiosarcoma

El **rabdomiosarcoma** es un tumor mesenquimatoso maligno del músculo esquelético. Representa la neoplasia maligna vulvar más frecuente en pacientes pediátricos. Se origina en la vagina, formando masas de gran tamaño que invaden rápidamente estructuras adyacentes.
Características en RM: Masas sólido/quísticas con señal isointensa en secuencias ponderadas en T1 y T2 que luego debe ser confirmado por la histopatología. El realce es heterogéneo y no son comunes la presencia de hemorragia y/o calcificaciones.

Síndrome de congestión pélvica



El **síndrome de congestión pélvica** (SCP) es una condición caracterizada por la congestión sanguínea en las venas pélvicas, lo que desencadena dolor pélvico crónico. Esta patología se asocia frecuentemente con una dilatación anormal de la vena ovárica y venas pélvicas, resultando en varices en la vulva y periné.
En la RM el SCP se visualiza como una dilatación venosa significativa, típicamente mayor de 5-7 mm de diámetro en las venas ováricas, junto con signos de flujo sanguíneo lento y llenado de contraste retrógrado.

Figura 18. RM de pelvis que revela venas ováricas dilatadas, congestión venosa, y fuga pélvica, que conduce a la formación de várices en la vulva. Las varicosidades se observan como venas dilatadas en el plexo vulvoperineal con permeabilidad conservada.

Tromboflebitis labial

La **tromboflebitis labial o vulvar** es un fenómeno raro que ocurre como obstrucción y proceso inflamatorio en venas varicosas preexistentes en general durante el embarazo o el puerperio debido al útero gravídico.
Características en la RM: en las trombosis agudas se visualiza el defecto de relleno venoso (hiperintenso en T1 y T2) con aumento de tamaño del vaso. Asimismo se puede identificar inflamación perivascular.

CONCLUSIONES

Las lesiones vulvares, desde los quistes y tumores benignos hasta las condiciones malignas, representan un amplio espectro de enfermedades en los genitales inferiores femeninos por lo que comprender sus características en la RM es crucial para un diagnóstico preciso y una planificación efectiva del tratamiento.

Reconocer las sutiles diferencias en la intensidad de señal y los patrones de realce asegura una identificación precisa de cada condición, impactando significativamente en el manejo del paciente y los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agarwal MD, Resnick EL, Mhuircheartaigh JN, Mortele KJ. MR Imaging of the Female Perineum: Clitoris, Labia, and Introitus. Magn Reson Imaging Clin N Am. 2017 Aug;25(3):435-455. doi: 10.1016/j.mric.2017.03.011. Epub 2017 May 6. PMID: 28668154.

2. Chang SD. Imaging of the vagina and vulva. Radiol Clin North Am. 2002 May;40(3):637-58. doi: 10.1016/s0033-8389(01)00010-0. PMID: 12117197.

3. Choe J, Wortman JR, Sodickson AD, Khurana B, Uyeda JW. Imaging of Acute Conditions of the Perineum. Radiographics. 2018 Jul-Aug;38(4):1111-1130. doi: 10.1148/rg.2018170151. Epub 2018 Jun 15. PMID: 29906202.

4. Chow L, Tsui BQ, Bahrami S, Masamed R, Memarzadeh S, Raman SS, Patel MK. Gynecologic tumor board: a radiologist's guide to vulvar and vaginal malignancies. Abdom Radiol (NY). 2021 Dec;46(12):5669-5686. doi: 10.1007/s00261-021-03209-2. Epub 2021 Aug 25. PMID: 34435227; PMCID: PMC8590682.

5. Hosseinzadeh K, Heller MT, Houshmand G. Imaging of the female perineum in adults. Radiographics. 2012 Jul-Aug;32(4):E129-68. doi: 10.1148/rg.324115134. PMID: 22787005.

6. Kerkuta R, Kennedy CM, Benda JA, Galask RP. Vulvar cellular angiofibroma: a case report. Am J Obstet Gynecol. 2005 Nov;193(5):1750-2. doi: 10.1016/j.ajog.2005.08.021. PMID: 16260223.

7. Ning Y, Ling R, Zhang F, Zhang G, Zhang H. Common and uncommon lesions of the vulva and vagina on magnetic resonance imaging: correlations with pathological findings. BJR Open. 2023 Jun 28;5(1):20230002. doi: 10.1259/bjro.20230002. PMID: 37389007; PMCID: PMC10302693.

8. Olawaiye AB, Cuello MA, Rogers LJ. Cancer of the vulva: 2021 update. Int J Gynaecol Obstet. 2021 Oct;155 Suppl 1(Suppl 1):7-18. doi: 10.1002/ijgo.13881. PMID: 34669204; PMCID: PMC9298362.

9. Serrado MA, Horta M, Cunha TM. State of the art in vulvar cancer imaging. Radiol Bras. 2019 Sep-Oct;52(5):316-324. doi: 10.1590/0100-3984.2018.0072. PMID: 31656350; PMCID: PMC6808606.

10. Shetty AS, Menias CO. MR Imaging of Vulvar and Vaginal Cancer. Magn Reson Imaging Clin N Am. 2017 Aug;25(3):481-502. doi: 10.1016/j.mric.2017.03.013. Epub 2017 May 27. PMID: 28668156.

11. Iacobelli, S., Vanzulli, A., & De Marco, S. (2019). *Imaging Features of Benign Vulvar Lesions: Insights from MRI*. European Radiology, 29(7), 3831-3840. doi:10.1007/s00330-018-5865-7.