

## Periné femenino: revisión de la anatomía y patología

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** Esther Dominguez Franjo, Laura Garcia Del Salto, Maria Martinez Martinez Losa, Ana Maria Garcia Morena, Laura Cubillo De Olazadal, Rosa Galvan Florez

### Objetivos Docentes

1. Describir la anatomía del periné femenino
2. Conocer las principales lesiones que afectan al periné femenino
3. Revisar el papel de las técnicas de imagen

### Revisión del tema

#### ANATOMIA

El periné es la región anatómica compuesta de partes blandas que cierra la cavidad pelviana, inferior al diafragma pélvico, localizada entre los muslos, la sínfisis del pubis y el cóccix<sup>1,2</sup>. Contiene estructuras que soportan las vísceras urológicas, genitales y ano.

Tiene forma romboidal. Los límites son:

- Anterior: Sínfisis del pubis
- Posterior: Cóccix
- Lateral: Rama isquiopubiana, las tuberosidades isquiáticas, y ligamentos sacrociáticos.
- Techo: suelo de la pelvis
- Base: piel y fascia

Se divide en dos triángulos por una línea imaginaria entre las dos tuberosidades:

- Triángulo anterior: urogenital
- Triángulo posterior: anal.

#### TRIANGULO UROGENITAL ANTERIOR

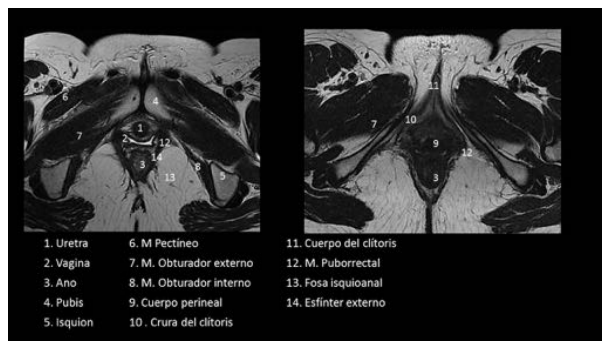
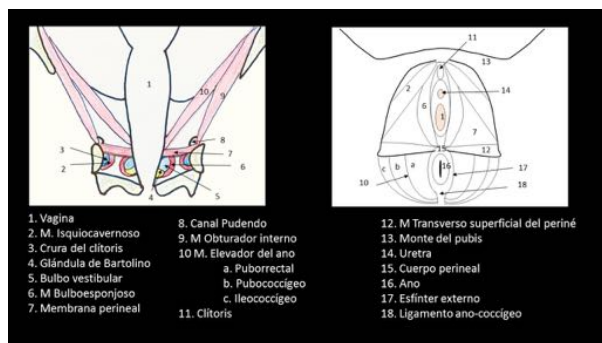
- Vulva: genitales externos femeninos. Comprende el clítoris, labios mayores y menores
- Vestíbulo: Contiene meato urinario externo, y el introito vaginal rodeado por las glándulas de Bartolino
- Músculos:

- Isquiocavernoso
- Bulboesponjoso
- Transverso superficial del periné
- Cuerpo perineal: localizado en línea medial entre el triángulo anterior y posterior

## TRIANGULO ANAL POSTERIOR

- Canal anal
- Esfínter anal
- Fosa isquioanal de contenido graso
- Músculo elevador del ano: pubococcígeo, puborrectal, ileococcígeo
- Paquete neurovascular

[Figura 1.](#) [Figura 2.](#) [Figura 3.](#)



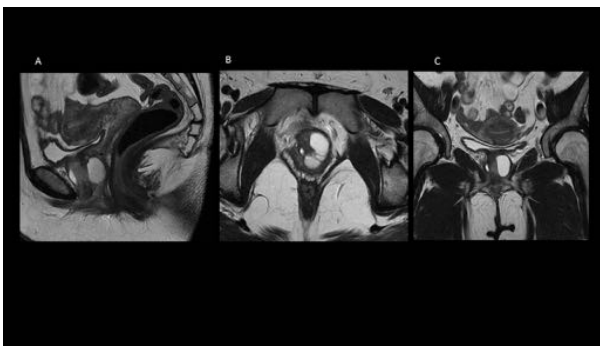
## PATOLOGIA MAS FRECUENTE

### Divertículo uretral

Son invaginaciones saculares de la uretra<sup>3</sup>. Pueden ser congénitos o adquiridos. Se cree que los divertículos adquiridos, los más comunes, derivan de la infección crónica de las glándulas periuretrales,

que obstruye del ducto de las glándulas, formando un absceso que posteriormente se abre a la luz de la uretra. También pueden ocurrir secundarios a trauma obstétrico o cirugía. La presentación clínica varía desde la ausencia de síntomas a síndrome irritativo miccional, con dispareunia y goteo postmiccional. Pueden complicarse con la presencia de litiasis o degeneración tumoral. Afecta entre el 0,6 y 6% de las mujeres, con pico de incidencia entre la 3ª y 6ª década de vida. Suelen localizarse posterolateral a la uretra.

La Resonancia Magnética (RM) es una técnica excelente para el diagnóstico de divertículos, aunque puede ser difícil demostrar la comunicación entre el divertículo y la uretra, siendo necesario recurrir a la cistografía miccional. Se manifiestan como estructuras uni o multiloculares, hiperintensas en las secuencias T2, habitualmente posterolateral a la uretra, aunque cuando son grandes, pueden rodear la uretra. Los divertículos infectados pueden mostrar niveles por detritus, tener baja señal en T2, engrosamiento de pared y captar contraste. [Figura 4](#)

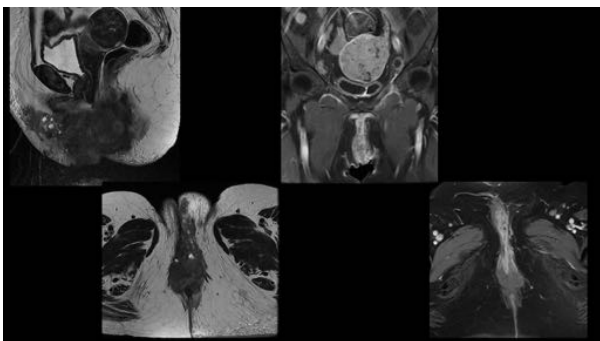


### Tumores uretrales

Leiomioma: Tumor benigno raro que se origina en la capa muscular de la uretra. Típicamente muestran señal intermedia en T1, baja señal en T2, aunque variable, y alta señal en las secuencias de difusión, con captación homogénea de contraste.

Carcinoma uretral: Tumor muy poco frecuente, más común en mujeres postmenopáusicas. Los que asientan en el tercio distal ("anteriores") tienen mejor pronóstico, ya que drenan en ganglios inguinales. En RM los carcinomas uretrales tienen baja señal en T1, alta señal en T2 y captación heterogénea de contraste.

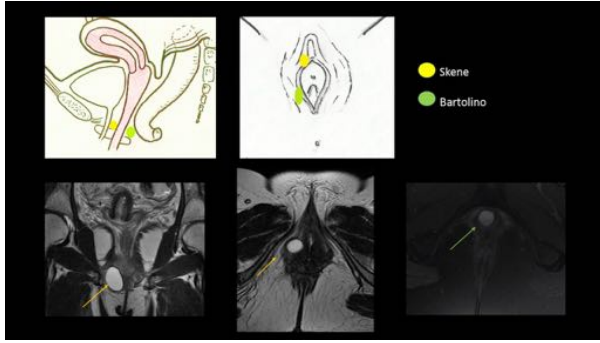
Es más frecuente ver la afectación secundaria de la uretra por la extensión local de tumores de vejiga, ginecológicos o ano. [Figura 5](#)



### Quistes de las glándulas de Skene

Son quiste de retención causados por inflamación/infección crónica de las glándulas parauretrales de Skene, localizadas laterales al meato uretral externo, inferior a la sínfisis del pubis. En RM se manifiestan como estructuras redondeadas u ovals, hiperintensas en T2. La diferenciación con glándulas de Bartolino puede ser difícil, debido a su similar localización. Los quistes de las glándulas de Skene se

localizan más anteriores y próximas al meato uretral.[Figura 6.](#)



### Quistes de las glándulas de Bartolino

Las glándulas de Bartolino son pequeñas glándulas situadas a ambos lados de la región posterolateral de vagina, medial a los labios menores<sup>4</sup>. Los quistes de la glándula de Bartolino están causados por inflamación crónica o infección de las glándulas, que condiciona obstrucción del ducto. Suelen ser uniloculares de 1 a 4 cm de tamaño. La mayoría son asintomáticos y suelen ser un hallazgo incidental en RM pélvica. Tienen alta señal en T2, con señal variable en T1 dependiendo del contenido proteináceo o mucoso. [Figura 6](#)

### Bartolinitis

Es un proceso frecuente que resulta de la infección de un quiste de glándula de Bartolino. El diagnóstico es clínico, ante la presencia de masa vulvar dolorosa, Las técnicas de imagen se reservan cuando existen dudas diagnósticas o sospecha de complicaciones.

En RM son masas quísticas de pared gruesa con captación parietal de contraste, con señal variable en T1 y alta señal en T2. En TC se manifiestan como colecciones hipodensas, con pared gruesa. [Figura 7.](#)

### Carcinoma de Vulva

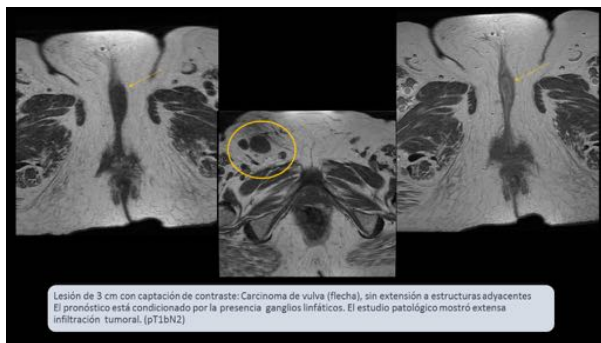
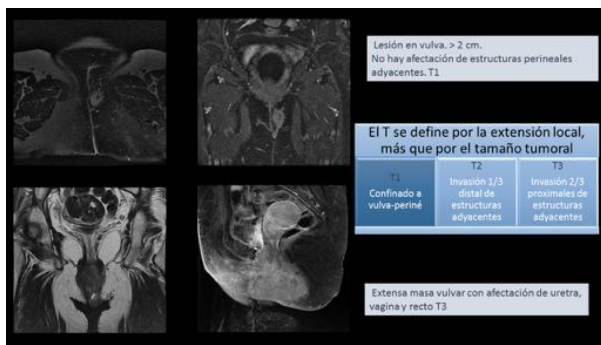
Son tumores raros, constituyen el 4% de los tumores genitales femeninos<sup>5</sup>. Afecta generalmente a mujeres postmenopáusicas, el 66% ocurren en mujeres mayores de 70 años. [Figura 8](#). El tipo histológico más frecuente es el carcinoma de células escamosas. Aproximadamente el 70% afecta a los labios mayores. Es una lesión de crecimiento lento, que se extiende localmente a la vagina, uretra y recto, y raramente a la vejiga o fuera de la pelvis.

En la [Figura 9](#) y [Figura 10](#) se compara las clasificaciones TNM y FIGO para la estadificación de estos tumores <sup>6,7</sup>.

La diseminación ganglionar es hacia los ganglios inguinales y femorales. La afectación de ganglios pélvicos profundos como los iliacos se consideran metástasis a distancia. El pronóstico depende del tamaño tumoral, la profundidad de invasión, y principalmente de la extensión ganglionar. [Figura 11.](#)

[Figura 12.](#)

El tratamiento en etapas iniciales es la vulvectomía y linfadenectomía inguinofemoral. Por la comorbilidad que conlleva la linfadenectomía, actualmente se tiende a una cirugía más conservadora si no hay afectación ganglionar. El papel de la RM o PET TAC para descartar infiltración tumoral está siendo evaluado.



La supervivencia a 5 años es del 80% si no hay afectación ganglionar, 50% si están afectados los ganglios inguinales y 15% si hay extensión en ganglios iliacos u otras cadenas ganglionares.

### Carcinoma Anal

Es una patología poco común, representa el 0.3% de todos los cánceres. Es más frecuente en mujeres, mayores de 50 años<sup>8</sup>. Se asocia con infección por el virus de papiloma humano VPH, hábitos sexuales. Está más relacionado con cánceres genitales que con los de origen gastrointestinal.

El ano se compone de tres tipos de mucosas: glandular, transicional y escamosa que se une con la piel en el margen anal. Los tumores que derivan de la mucosa se denominan carcinoma anal, y los que tienen su origen en la piel o distal a la unión escamosa mucocutánea se denominan carcinomas perianales. Los carcinomas anales son del tipo de células escamosas y más raramente adenocarcinomas. Suelen debutar con sangrado y sensación de masa. El tratamiento de elección para el carcinoma anal es la quimio-radioterapia con preservación del esfínter anal, mientras que en los carcinomas perianales, similares a otros tumores de piel, el tratamiento es quirúrgico.

La RM es la modalidad de elección para la estadificación locorregional y la valoración de respuesta a quimioterapia del carcinoma anal. Se manifiestan como lesiones de señal intermedia o alta en secuencias potenciadas en T2, y STIR, y de señal intermedia-baja en las secuencias T1.

El tumor tiende a expandirse circunferencialmente alrededor de la pared del ano, y puede presentarse como masa lobulada intra o extramural. Se clasifican más por su tamaño que por el grado de invasión mural. [Figura 13](#). Tiende a afectar el esfínter y recto. La extensión local hacia complejo esfinteriano, recto, o piel de perineo no se consideran T4. [Figura 14](#).



La diseminación ganglionar es hacia la región inguinal y femoral en los tumores que se origina inferiormente a la línea dentada, y hacia ganglios perirrectales, iliacos y retroperitoneales en los que se originan sobre la línea dentada.

La supervivencia a 5 años es de casi el 70% en tumores en estadio I, y cae hasta el 15% en estadio IV.

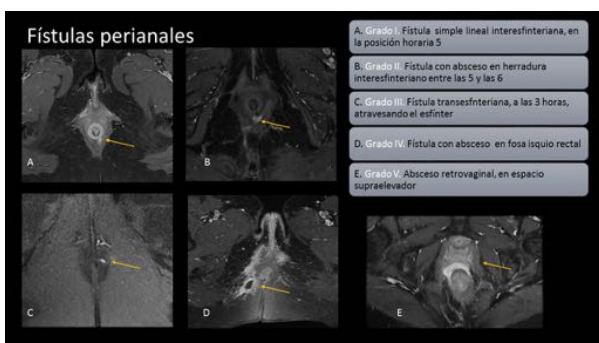
### Fístulas perianales

Las fístulas perianales son conexiones anómalas entre el canal anal y la piel del periné<sup>9</sup>. Afecta principalmente a adultos jóvenes, El tratamiento es quirúrgico. En la planificación prequirúrgica es necesario conocer el recorrido del trayecto fistuloso primario, la presencia y extensión de trayectos secundarios y abscesos. La RM es la técnica de imagen indicada para el estudio de las fístulas. Las secuencias T1 con contraste facilitan la identificación de tractos activos y abscesos.

En la clasificación de Park, las fístulas se clasifican según su relación con el esfínter en cuatro grupos: interesfinteriana, transesfinteriana, supraesfinteriana, y extraesfinteriana. La clasificación más aceptada es la del Hopsital de St James, que añade la RM a la clasificación de Park. [Figura 15](#)

Fístulas perianales	
CLASIFICACION PARKS	
Interesfinteriana	Tracto en espacio interesfinteriano
Transesfinteriana	Atraviesa el esfínter externo hacia fosa isquioanal
Supraesfinteriana	Se extiende cranealmente atravesando el plano de los elevadores
Extraesfinteriana	Comunicación entre el recto y periné sin afectación del canal anal
CLASIFICACION DEL HOSPITAL ST JAMES	
Grado I	Fístula simple, lineal interesfinteriana
Grado II	Fístula interesfinterina con absceso o trayecto secundario. Incluye fístula en "herradura"
Grado III	Transesfinteriana
Grado IV	Transesfinteriana con absceso o trayecto secundario en fosa isquiorrectal o isquioanal
Grado V	Fístula con extensión supraelevadores o transelevadores

[Figura 16.](#)

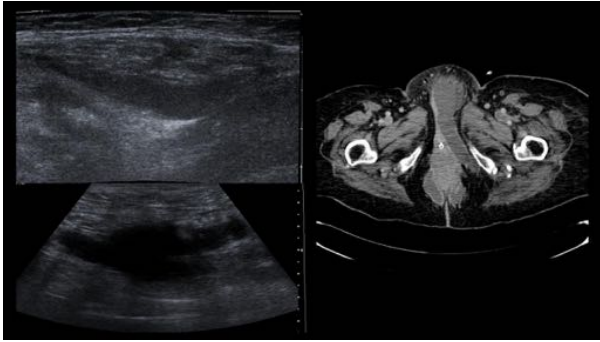


### Trauma

Los traumatismos no obstétricos son raros. Clásicamente, los traumatismos en la región perineal han sido clasificados como contuso y penetrante. En este apartado, tiene especial relevancia los traumatismos

causados por violencia sexual.

Los traumatismos contusos son generalmente debidos a impactos de desaceleración brusca, como caídas en la posición en "silla de montar". Las lesiones traumáticas penetrantes, como proyectiles, armas blancas, empalamientos por caídas, cuerpos extraños., son menos frecuentes. Debido a la rica vascularización del periné, pueden formarse grandes hematomas. La mayoría curan espontáneamente. Las técnicas de imagen se reservan cuando se sospecha lesión de órganos internos asociada, para evaluar la extensión o la presencia de extravasación activa. El TC suele ser la técnica indicada en el estudio de lesiones traumáticas. [Figura 17.](#)

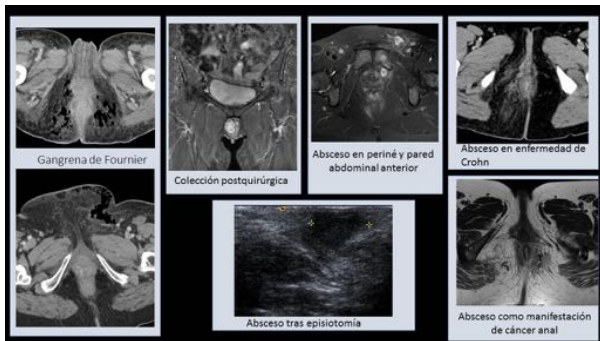


### Infección-Abscesos

Las causas de la formación de abscesos incluyen

- Patología derivada del parto
- Infección glándulas periné
- Postcirugía
- Extensión de patología colónica tipo enfermedad de Crohn
- Extensión de patología tumoral
- Situaciones de inmunodepresión

El diagnóstico es clínico, y rara vez son necesarias las técnicas de imagen. Pueden ser necesarias si existen dudas clínicas o para valorar la extensión local o intrapélvica o sospecha de complicación. Las técnicas más apropiadas son la ecografía y la RM. [Figura 18.](#)



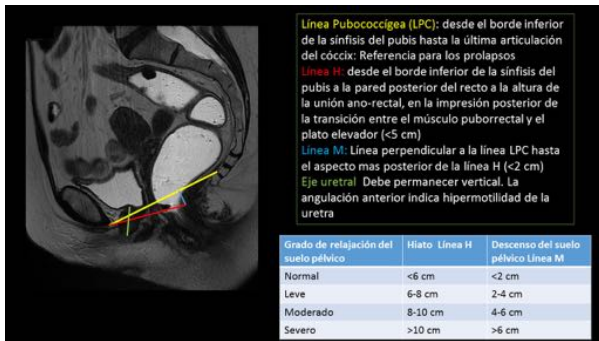
### Patología del suelo pélvico

La debilidad del suelo pélvico es una condición patológica muy frecuente<sup>10</sup>; se estima que afecta aproximadamente al 50% de las mujeres mayores de 50 años. Es causada por la alteración de los mecanismos de soporte de las estructuras pélvicas, que condiciona un descenso anómalo de los órganos pélvicos.

En la mayoría de los casos, la exploración clínica es suficiente. El papel de las técnicas de imagen es el estudio de los casos con sospecha de alteración multicompartimental, que implicaría una cirugía más

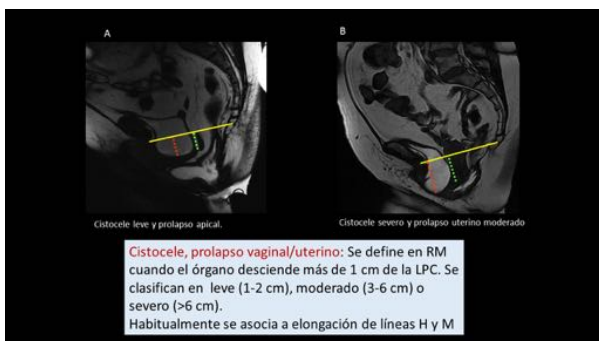
complicada.

La RM se está imponiendo como la técnica de elección para el estudio de esta patología, sustituyendo a la defecografía y cistouretrografía. Aporta tanto una imagen anatómica muy detallada, como información funcional con el empleo de secuencias dinámicas. [Figura 19](#). [Figura 20](#)

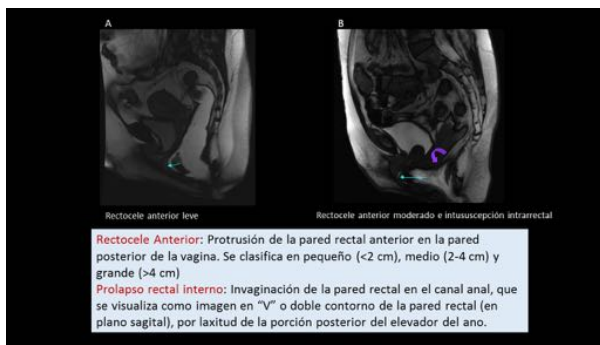


Entidades patológicas:

- Cistocele (prolapso de vejiga) [Figura 21](#).
- Hipermotilidad uretral
- Prolapso vaginal-uterino
- Rectocele [Figura 22](#).
- Enterocele
- Peritoneocele





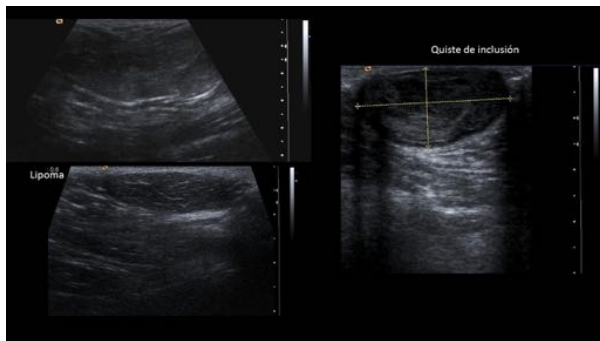


## Otras patologías

### Lesiones de partes blandas [Figura 23](#)

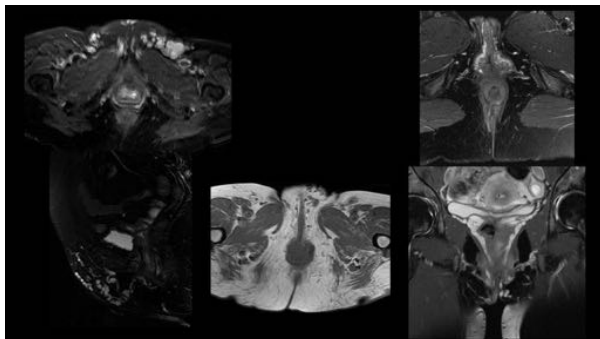
Los **lipomas** constituyen los tumores más comunes de partes blandas, pero son raros en la vulva o periné. Se manifiestan clínicamente como masas de lento crecimiento, indoloras, con consistencia blanda.

Los **quistes de inclusión** ocurren a cualquier edad. Afectan a labios mayores y clítoris. Pueden presentarse en forma única o múltiple. Los quistes de inclusión epidérmica adquiridos suelen ser el resultado de la implantación profunda de un tozo de epidermis como heridas penetrantes, o cirugía. Los quistes no infectados son usualmente asintomáticos y no requieren tratamiento. La ecografía es la técnica indicada para el estudio de esta patología.



### Patología vascular

- Venas varicosas. El periné posee una rica vascularización. Aproximadamente en el 4% de las mujeres existen venas varicosas en la región vulvar o perivulvar. La mayoría son secundarias al embarazo y regresan espontáneamente. Son raras en mujeres no gestantes, y pueden presentarse aisladas o asociadas a varices en piernas o malformaciones venosas como síndrome de Klippel-Trenaunay. El estudio con técnicas de imagen se reserva para lesiones extensas. [Figura 24](#).
- Tromboflebitis-trombosis. Puede desarrollarse sobre varices previas. La técnica de inicio, si es necesaria, suele ser el Doppler. La RM proporciona un mayor campo de visión para evaluar la extensión del proceso.



Imágenes en esta sección:

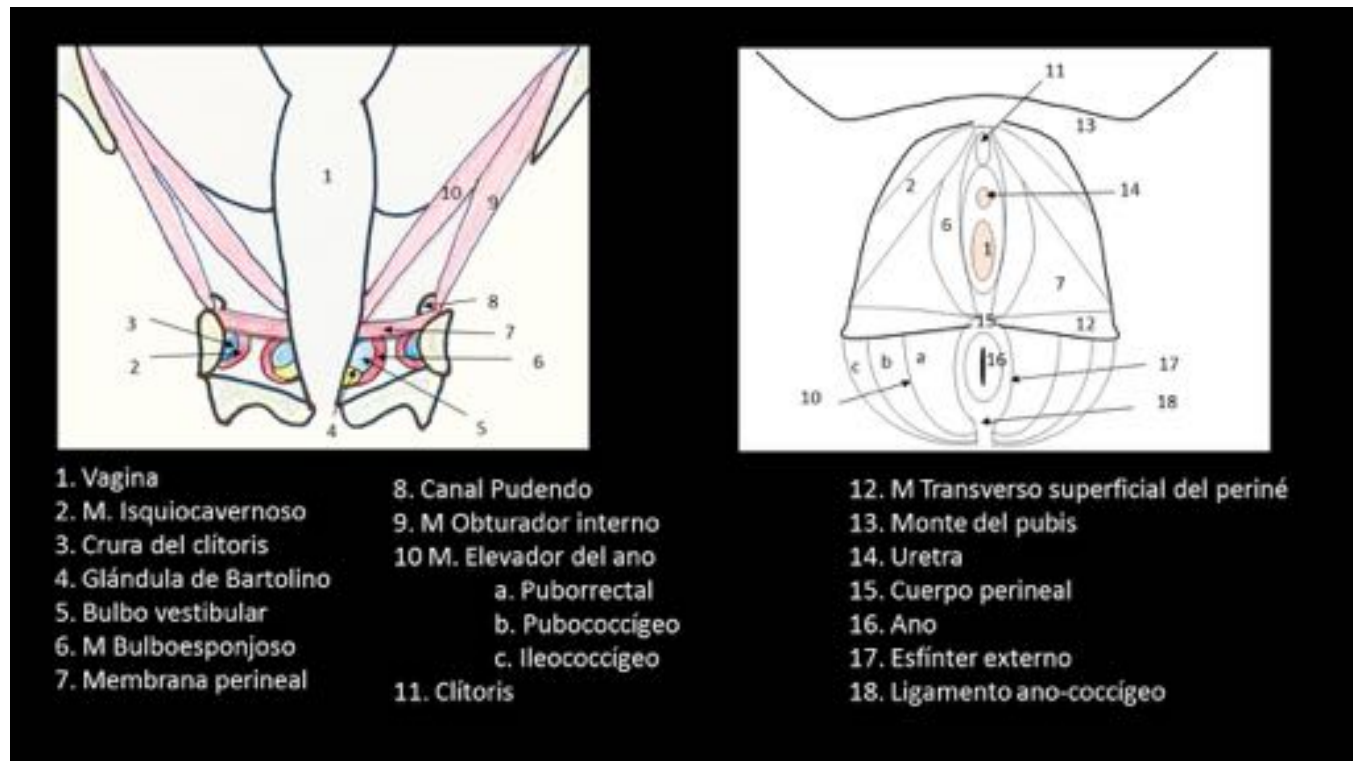


Fig. 1: Esquema anatómico del periné femenino.

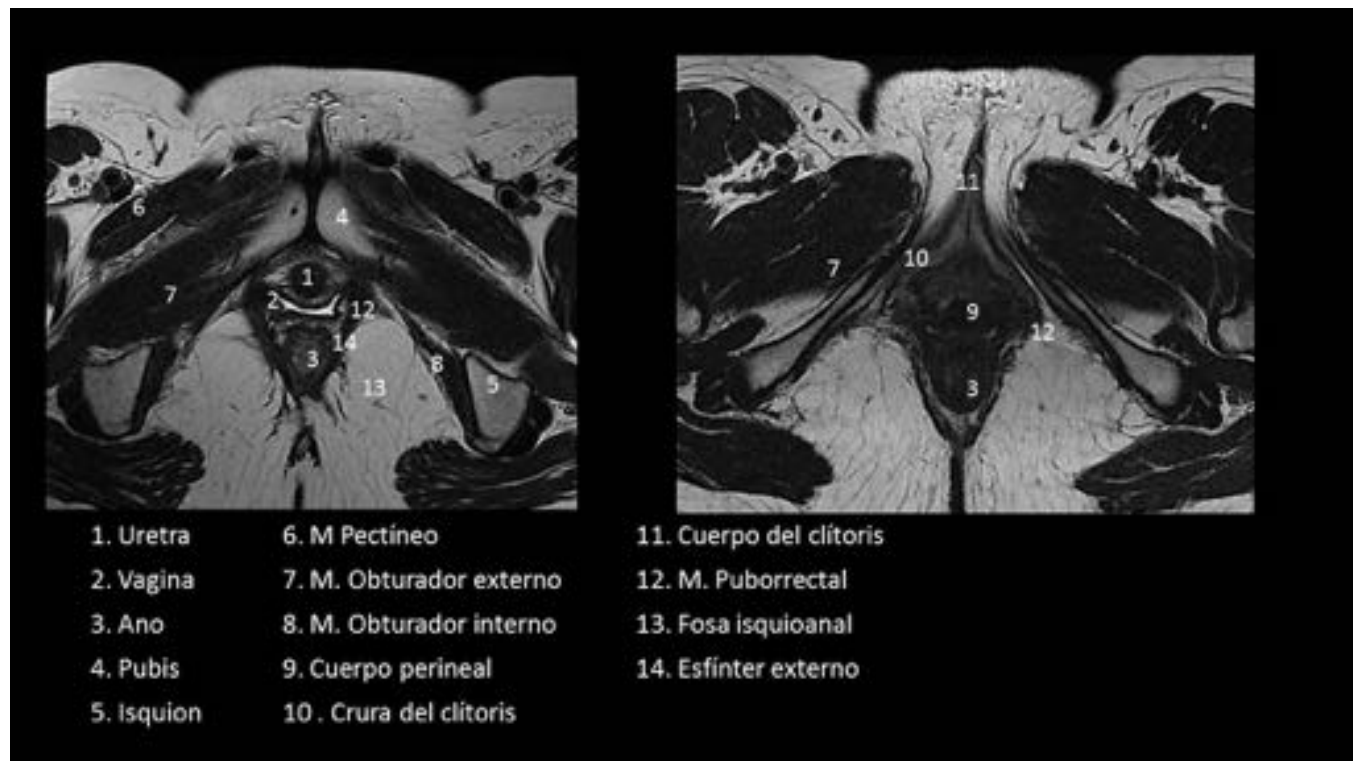
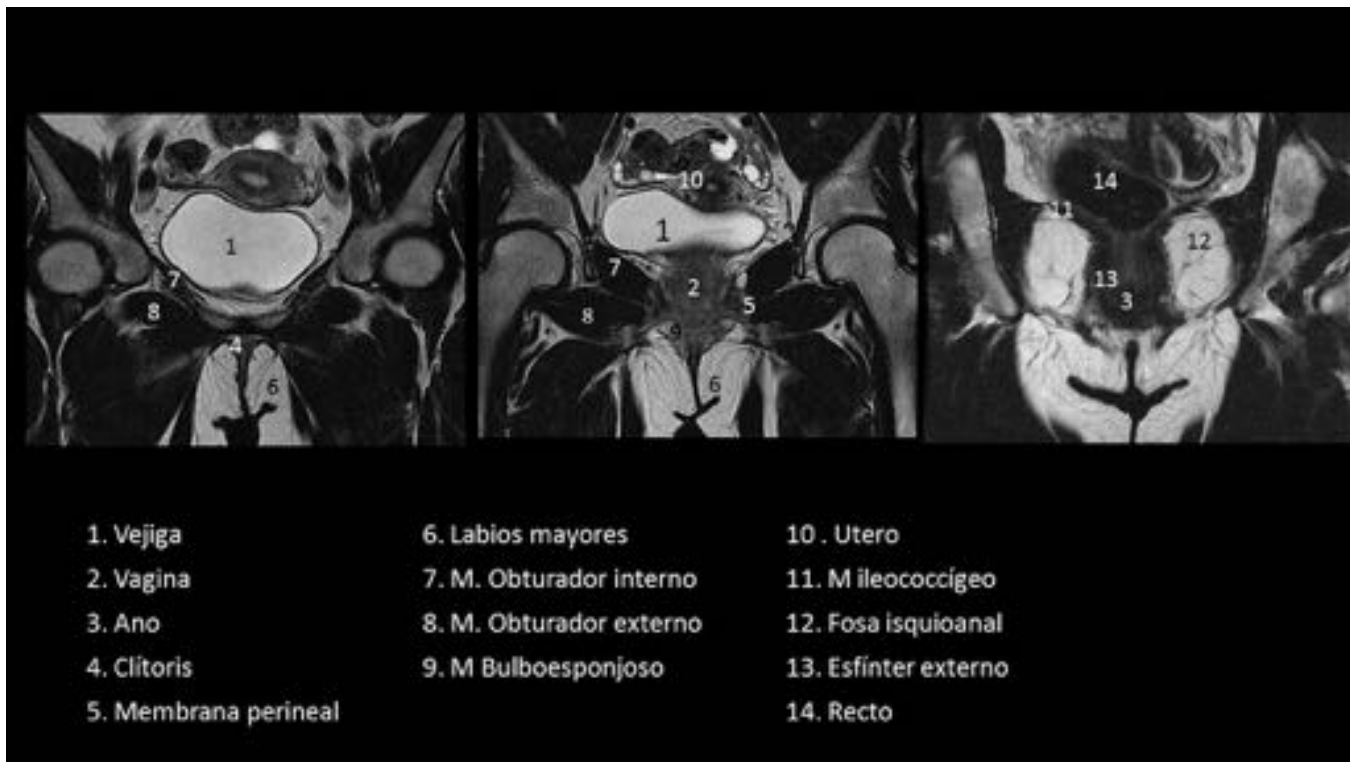
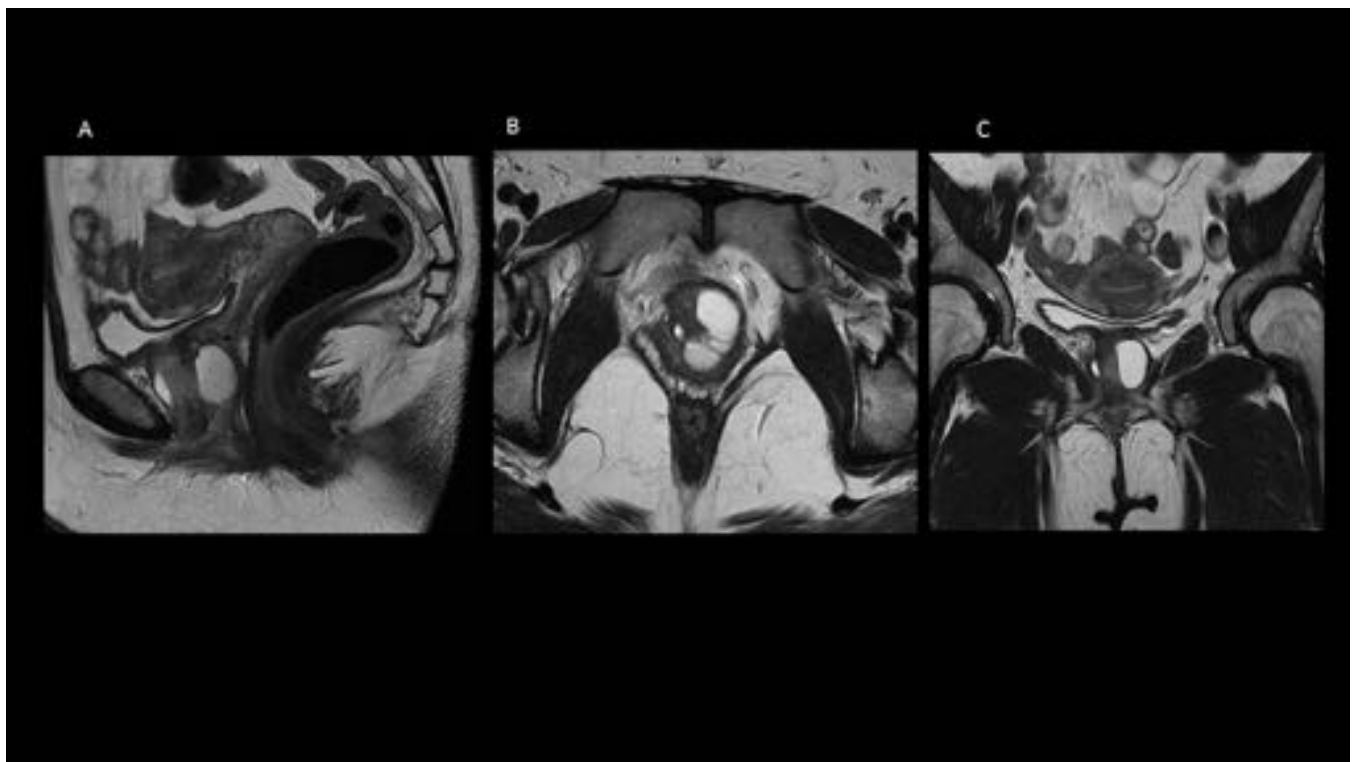


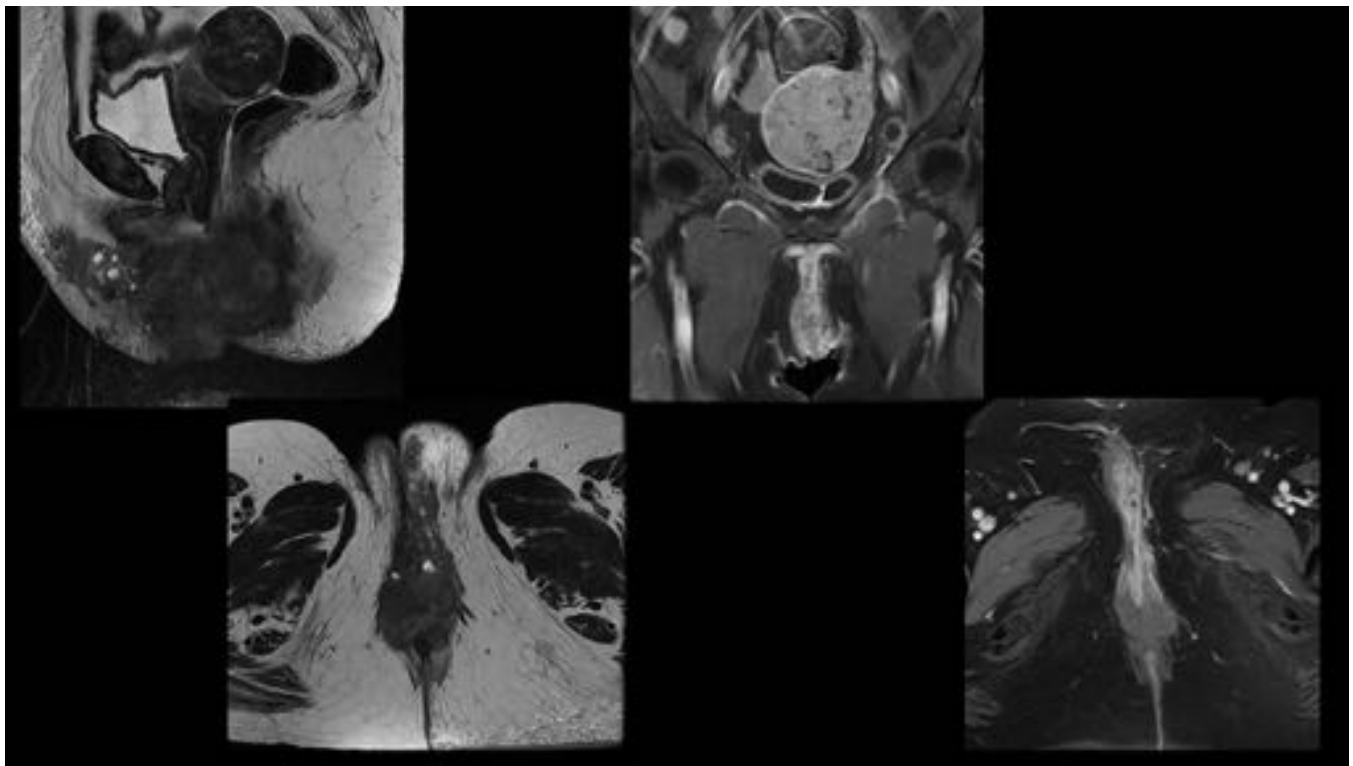
Fig. 2: Anatomía axial.



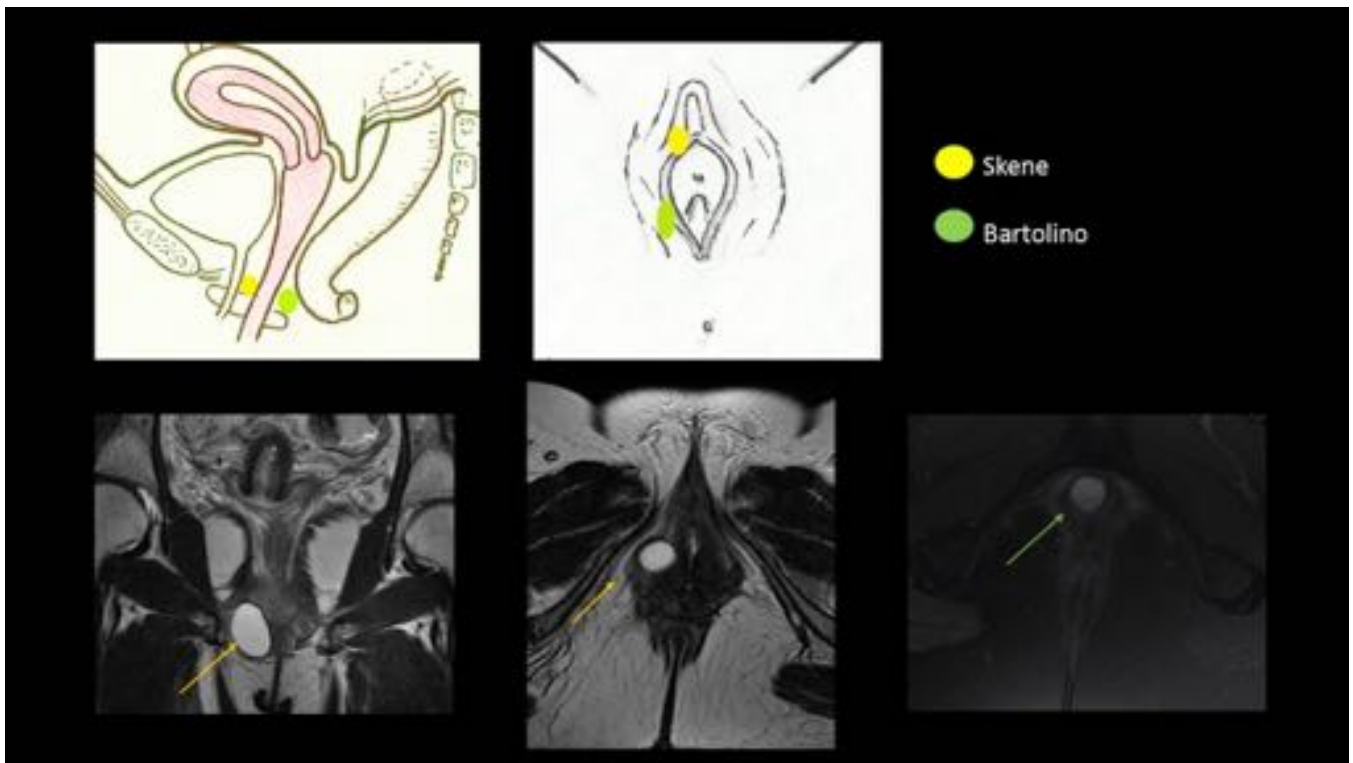
**Fig. 3:** Anatomía coronal.



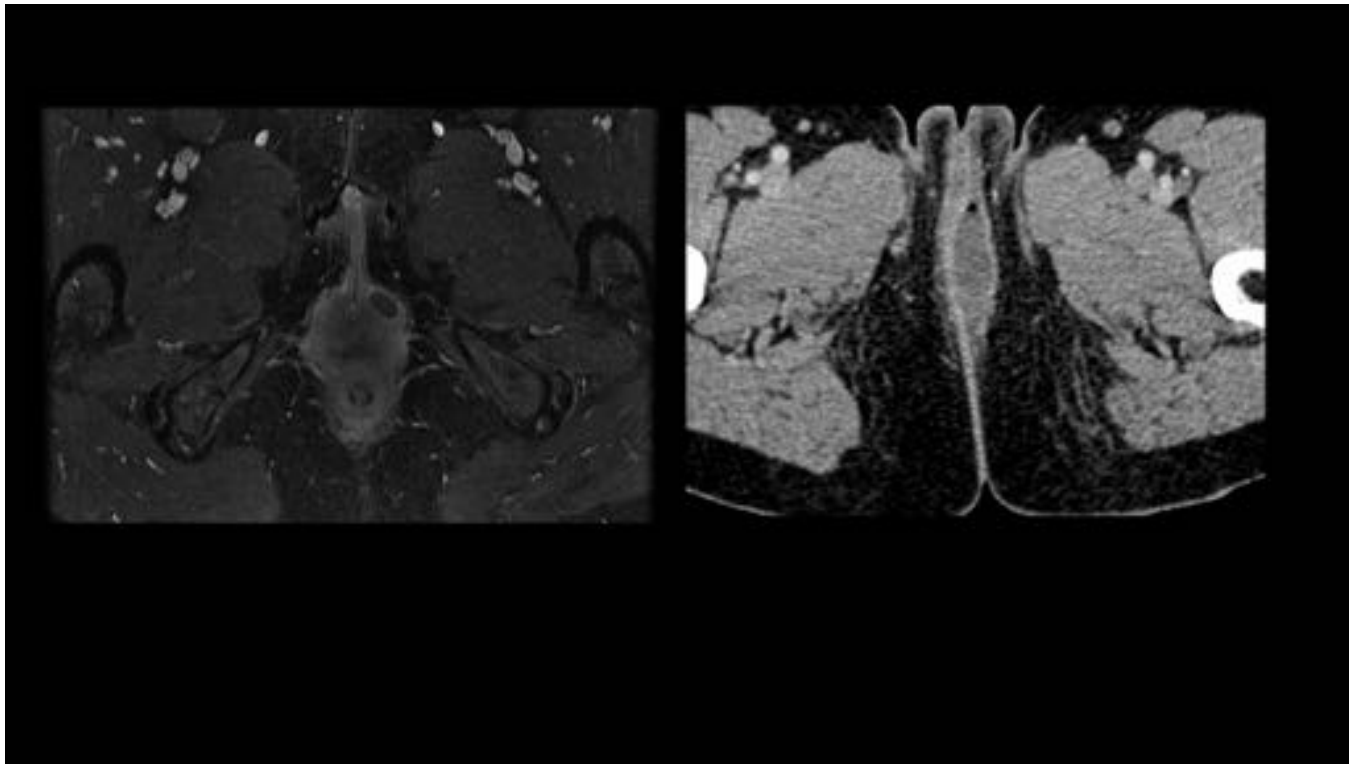
**Fig. 4:** Divertículo de uretra. Imágenes potenciadas en T2, en plano sagital, axial y coronal.



**Fig. 5:** Afectación de la uretra por carcinoma de vulva en diferentes pacientes. Se aprecia captación de contraste por uretra y mucosa vesical.



**Fig. 6:** Localización de quistes de Skene y Bartolino.



**Fig. 7:** Bartolinitis.



**Fig. 8:** Pieza de vulvectomía por carcinoma de vulva.

## Carcinoma de Vulva. Definición TNM-FIGO

TNM	FIGO	DEFINICION
Tis	No incluido	Carcinoma in situ (carcinoma preinvasor)
T1		Tumor confinado a la vulva o perineo.
T1a	IA	Lesión ≤2 cm de diámetro con invasión estromal invasión ≤ 1 mm
T1b	IB	Lesión ≥2 cm de diámetro o invasión estromal invasión ≥ 1 mm
T2*	II	Tumor de cualquier tamaño con extensión a estructuras perineales adyacentes (1/3 distal de uretra, 1/3 distal de vagina, afectación anal)
T3**	IVA	Tumor de cualquier tamaño con extensión a estructuras perineales adyacentes (2/3 proximal de uretra, 2/3 proximal de vagina, mucosa vesical, mucosa rectal o fijado a hueso pélvico)

\* FIGO usa la clasificación T2/T3. Esto es definido como T2 en TNM

\*\* FIGO usa la clasificación T4. Esto es definido como T3 en TNM

TNM	FIGO	DEFINICION
M0		No metástasis
M1	IVB	Metástasis a distancia (incluyendo metástasis a ganglios pélvicos)

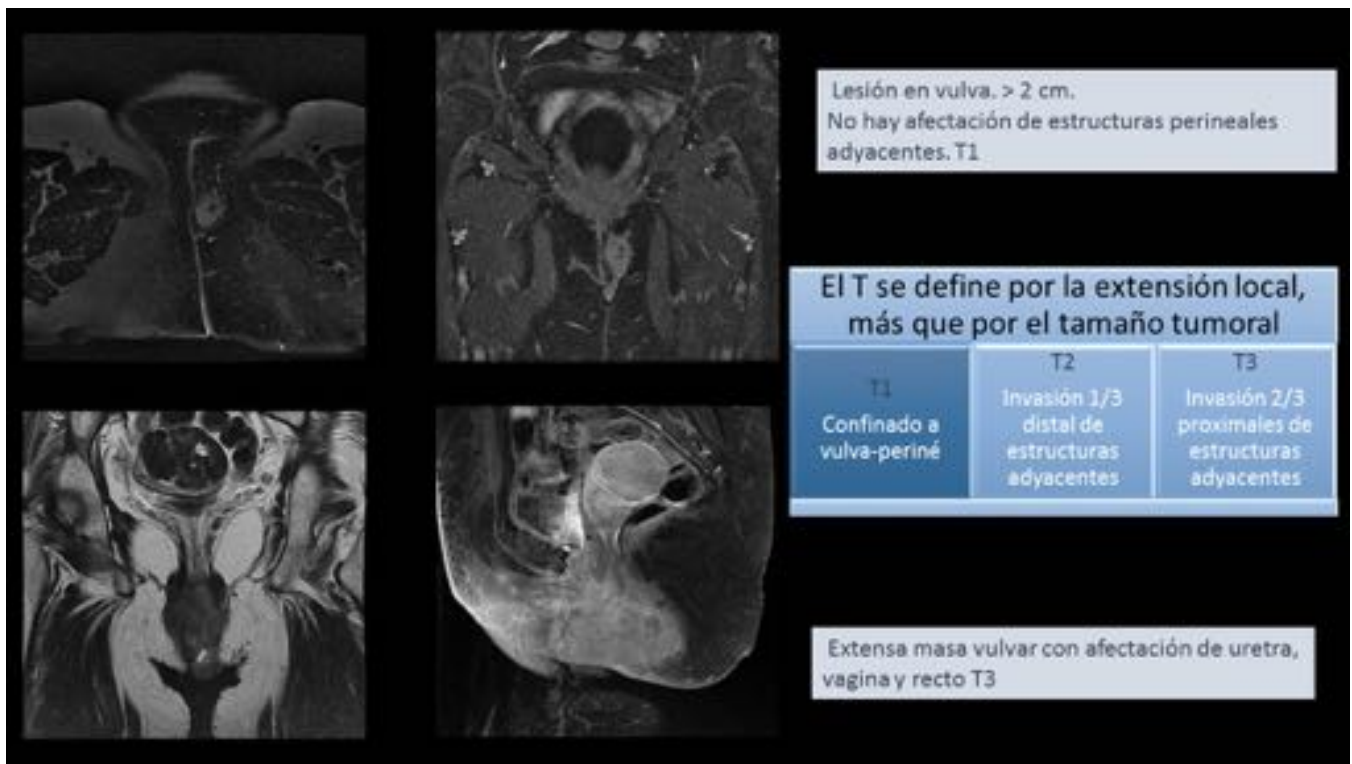
TNM	FIGO	DEFINICION
N0		No metástasis en ganglios linfáticos regionales
N1		Metástasis en 1 o 2 ganglios linfáticos regionales con las siguientes características
N1a	IIIA	Metástasis ≤ 5 mm en 1 ganglio linfático regional
N1b	IIIA	Metástasis ≥5 mm en 1 ganglio linfático regional
N2	IIIB	Metástasis en ganglios linfáticos regionales con las siguientes características
N2a	IIIB	≥3 ganglios linfáticos regionales con metástasis ≤5 mm
N2b	IIIB	≥ 2 ganglios linfáticos regionales con metástasis ≥ 5 mm
N2c	IIIC	Extensión extracapsular
N3	IVA	Metástasis en ganglios linfáticos fijos o ulcerados

Fig. 9: Carcinoma de vulva: Definiciones TNM y FIGO.

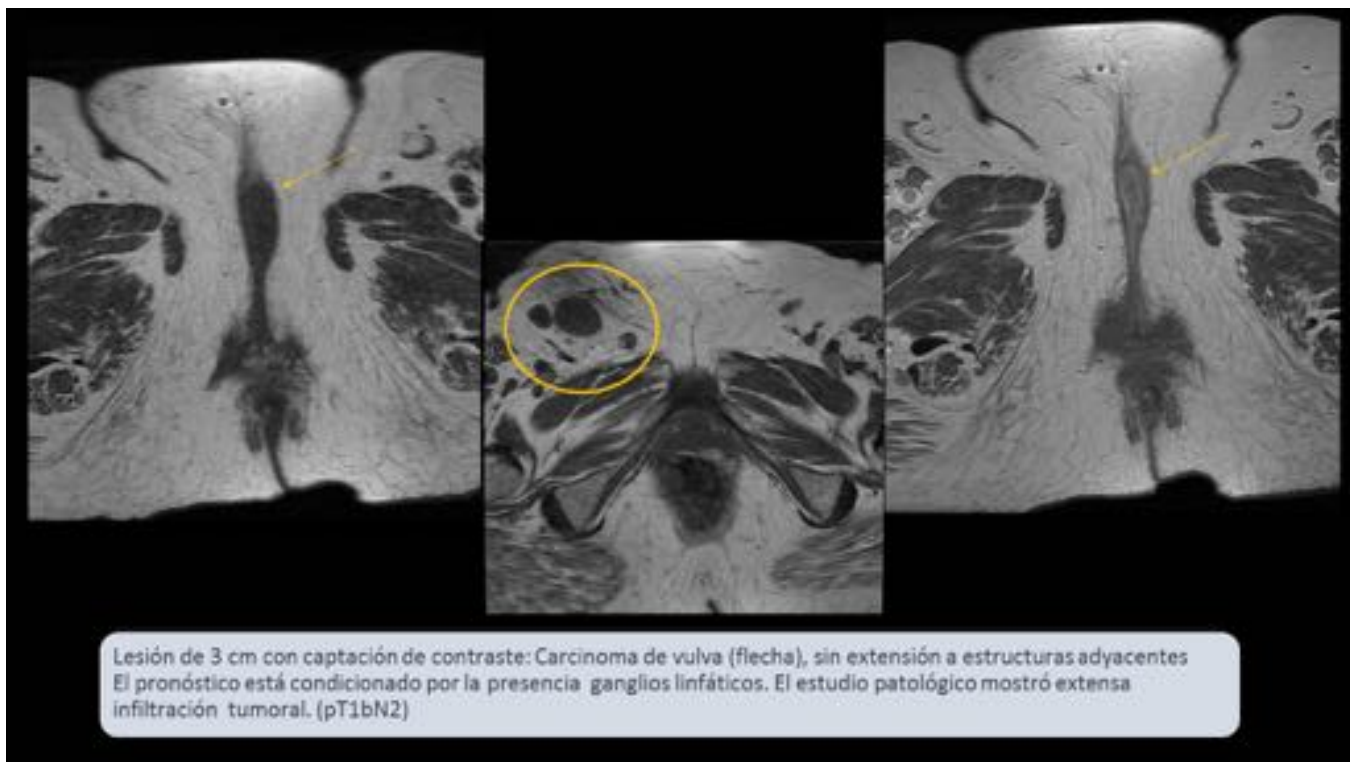
## Carcinoma Vulvar Estadificación FIGO 2009 vs TNM

FIGO	T	N	M	DEFINICION
IA	T1a	N0	M0	Confinado a la vulva o vulva y perineo, ≤ 2 cm de diámetro con invasión estromal ≤ 1 mm. No ganglios
IB	T1b	N0	M0	Confinado a la vulva o vulva y periné, ≥ 2 cm de diámetro o invasión estromal ≥ 1 mm. No ganglios
II	T2	N0	M0	Tumor con extensión adyacente (1/3 distal de uretra, 1/3 distal de vagina, ano). No ganglios
IIIA	T1,T2	N1a, N1b	M0	Ganglios inguinofemorales. 1 ganglio con metástasis ≥5 mm o hasta 2 ganglios con metástasis <5 mm
IIIB	T1,T2	N2a, N2b	M0	Ganglios inguinofemorales. 2 o mas ganglios con metástasis ≥5 mm o 3 o mas ganglios con metástasis <5 mm or mas
IIIC	T1,T2	N2c	M0	Ganglios inguinofemorales. Extensión extracapsular
IVA	T1, T2, T3	N3,Any N	M0	Tumor extensión a los huesos pélvicos, mucosa de vejiga, mucosa rectal, 2/3 proximales de uretra o 2/3 proximales de vagina
IVB	Cualquier T	Cualquier N	M1	Metástasis a distancia (incluyendo ganglios pélvicos)

Fig. 10: Carcinoma de vulva. Estadificación TNM y FIGO.



**Fig. 11:** Carcinoma de vulva.



**Fig. 12:** Carcinoma de vulva.

## Carcinoma anal. Estadificación TNM

TNM	DEFINICION
Tis	Carcinoma in situ
T1	Lesión $\leq 2$ cm de diámetro en su mayor dimensión
T2	Lesión $> 2$ cm pero $< 5$ cm de diámetro en su mayor dimensión
T3	Lesión $> 5$ cm de diámetro en su mayor dimensión
T3**	Tumor de cualquier tamaño con extensión a órganos adyacentes

TNM	DEFINICION
N0	No metástasis en ganglios linfáticos
N1	Metástasis en ganglios linfáticos perirectales
N2	Metástasis en ganglios linfáticos ilacos internos y/o inguinales unilaterales
N3	Metástasis en ganglios linfáticos perirectales e inguinales y/o ilacos internos y/o inguinales bilaterales

TNM	DEFINICION
M0	No metástasis
M1	Metástasis a distancia

Fig. 13: Carcinoma anal: Estadificación TNM.

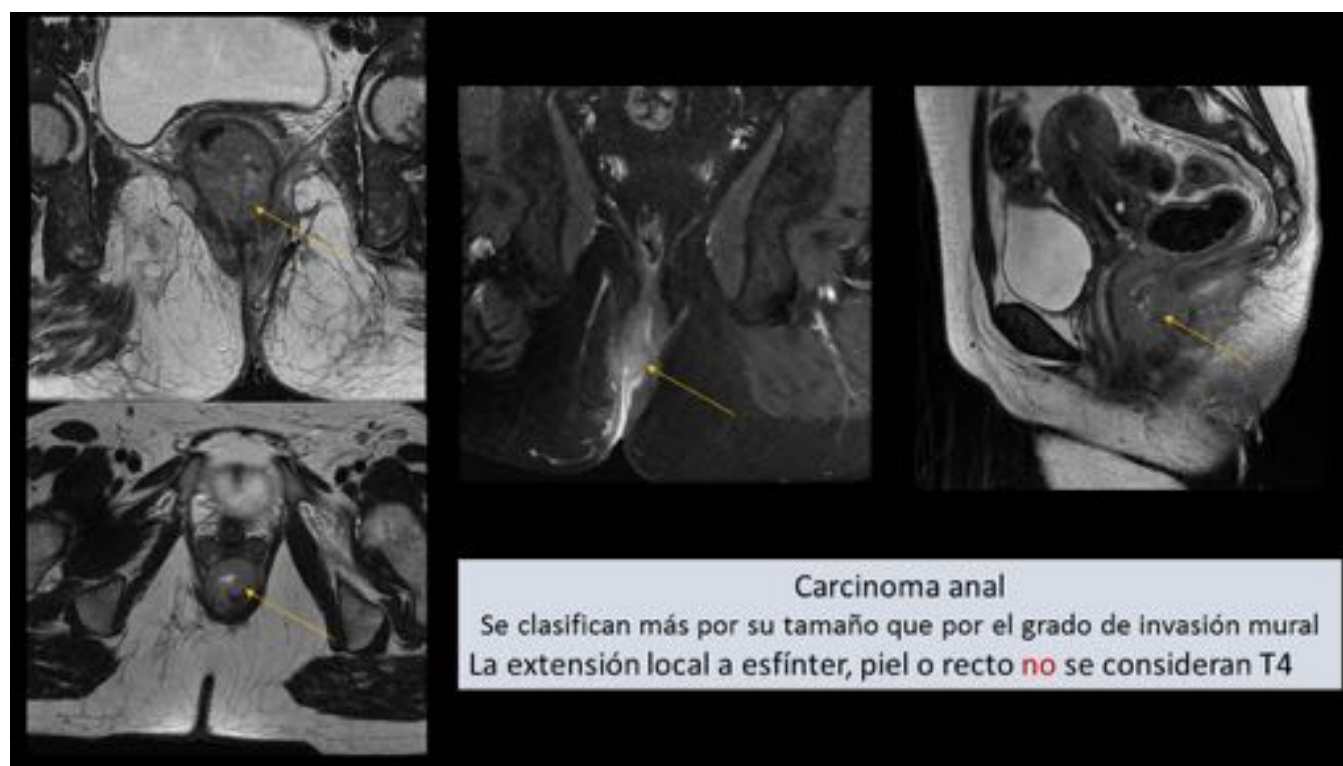


Fig. 14: Carcinoma anal.



# Fístulas perianales

CLASIFICACION PARKS	
Interesfinteriana	Tracto en espacio interesfinteriano
Transesfinteriana	Atraviesa el esfinter externo hacia fosa isquioanal
Supraesfinteriana	Se extiende cranealmente atravesando el plano de los elevadores
Extraesfinteriana	Comunicación entre el recto y periné sin afectación del canal anal

CLASIFICACION DEL HOSPITAL ST JAMES	
Grado I	Fístula simple, linear interesfinteriana
Grado II	Fístula interesfinterina con absceso o trayecto secundario. Incluye fistula en "herradura"
Grado III	Transesfinteriana
Grado IV	Transesfinteriana con absceso o trayecto secundario en fosa isquiorrectal o isquioanal
Grado IV	Fístula con extensión supraelevadores o transelevadores

Fig. 15: Fístulas perianales. Clasificación de Parks y Clasificación del Hospital St James.

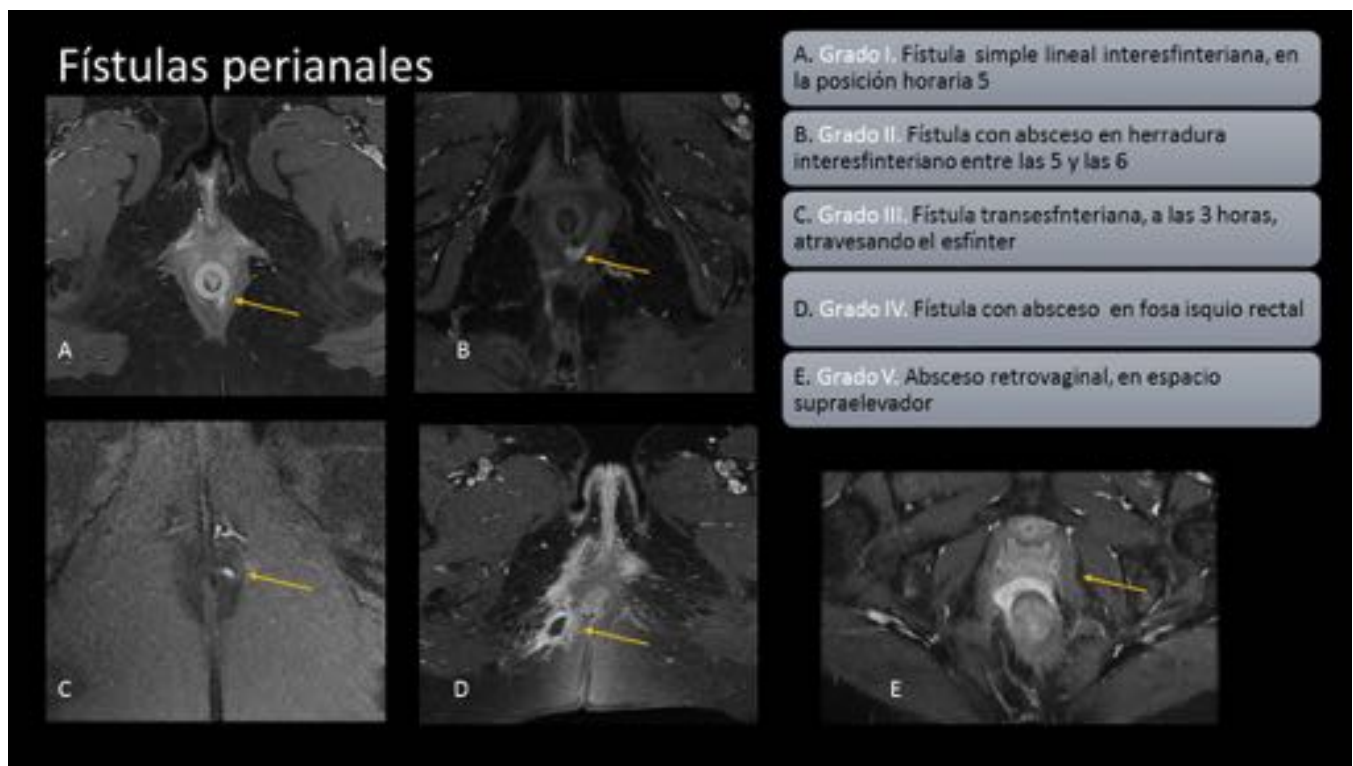
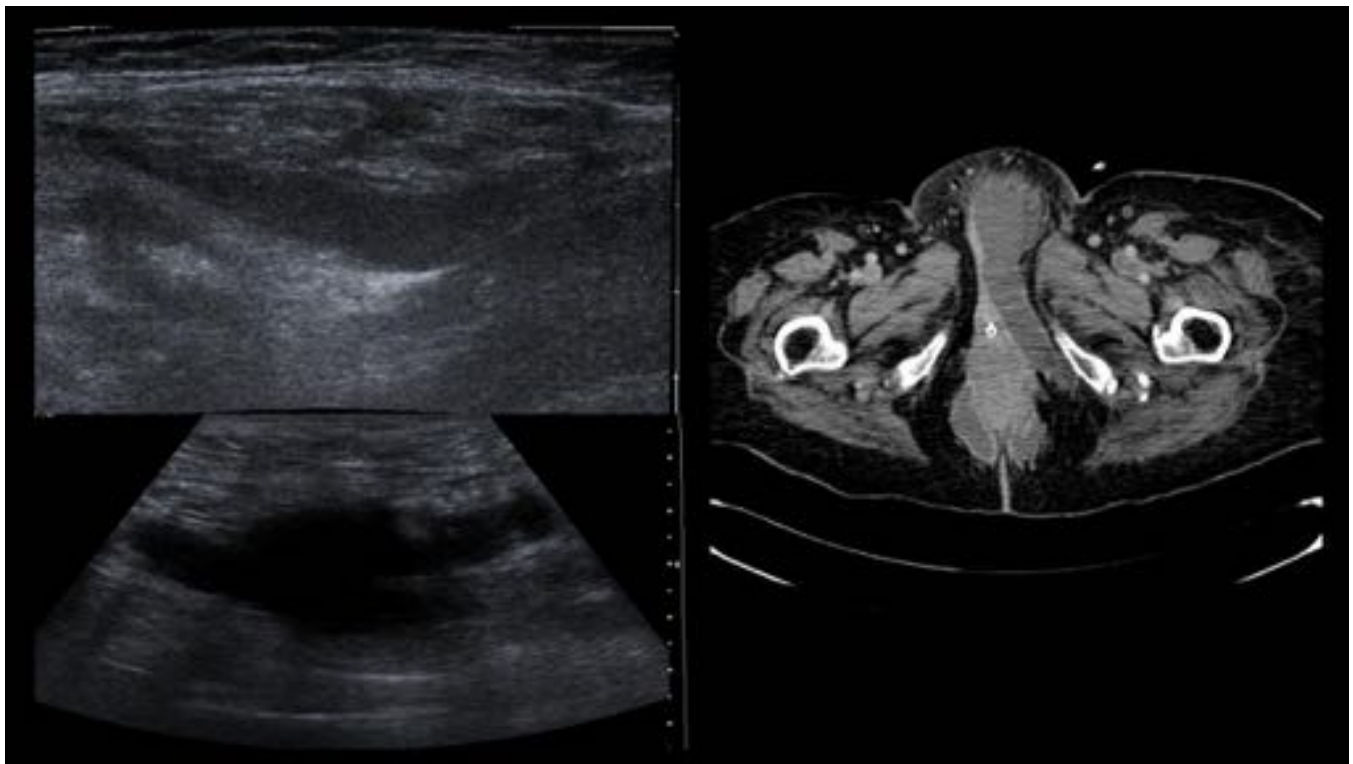
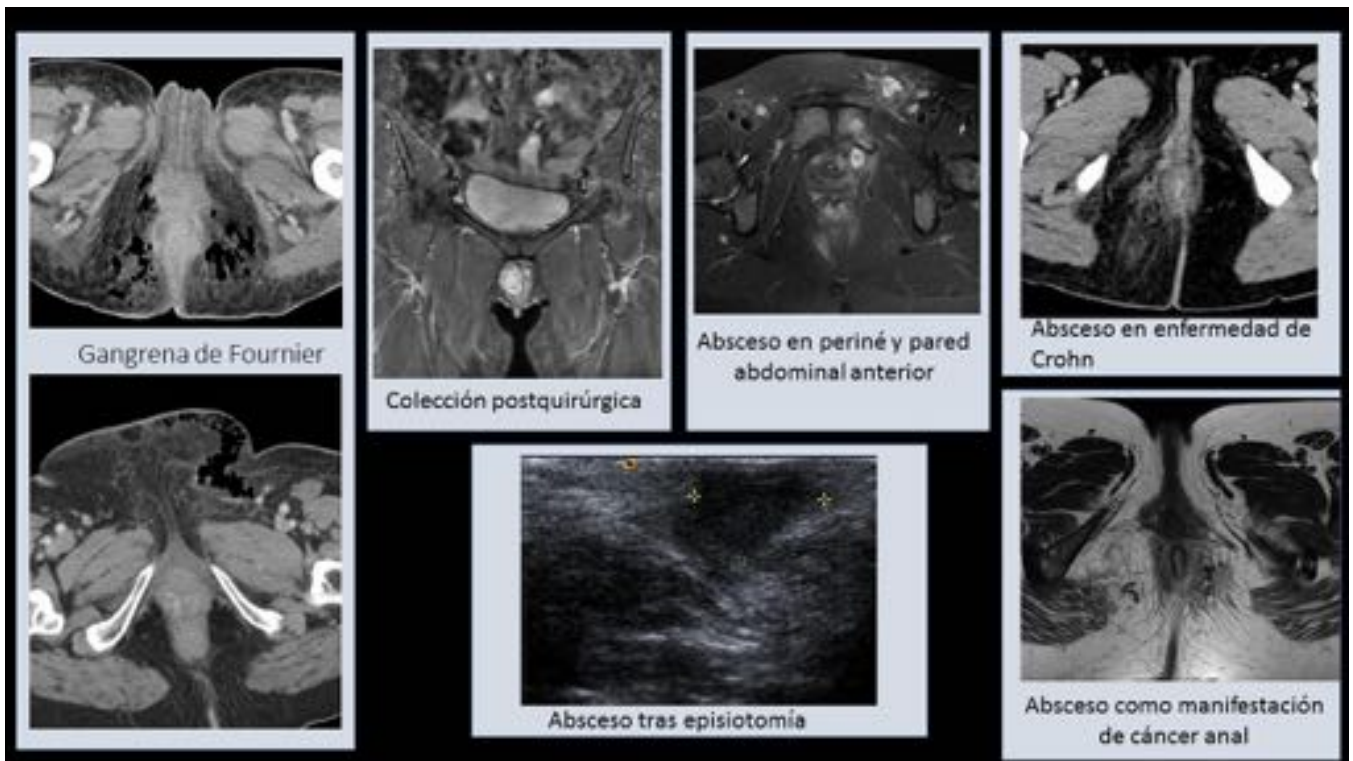


Fig. 16: Fístulas perianales. Grados según la clasificación del Hospital de St James.



**Fig. 17:** Lesiones traumáticas. En la ecografía se aprecia colección anecoica correspondiente a hematoma. En el TC se manifiesta como lesión hiperdensa.



**Fig. 18:** Patología infecciosa de periné, diferentes etiologías.

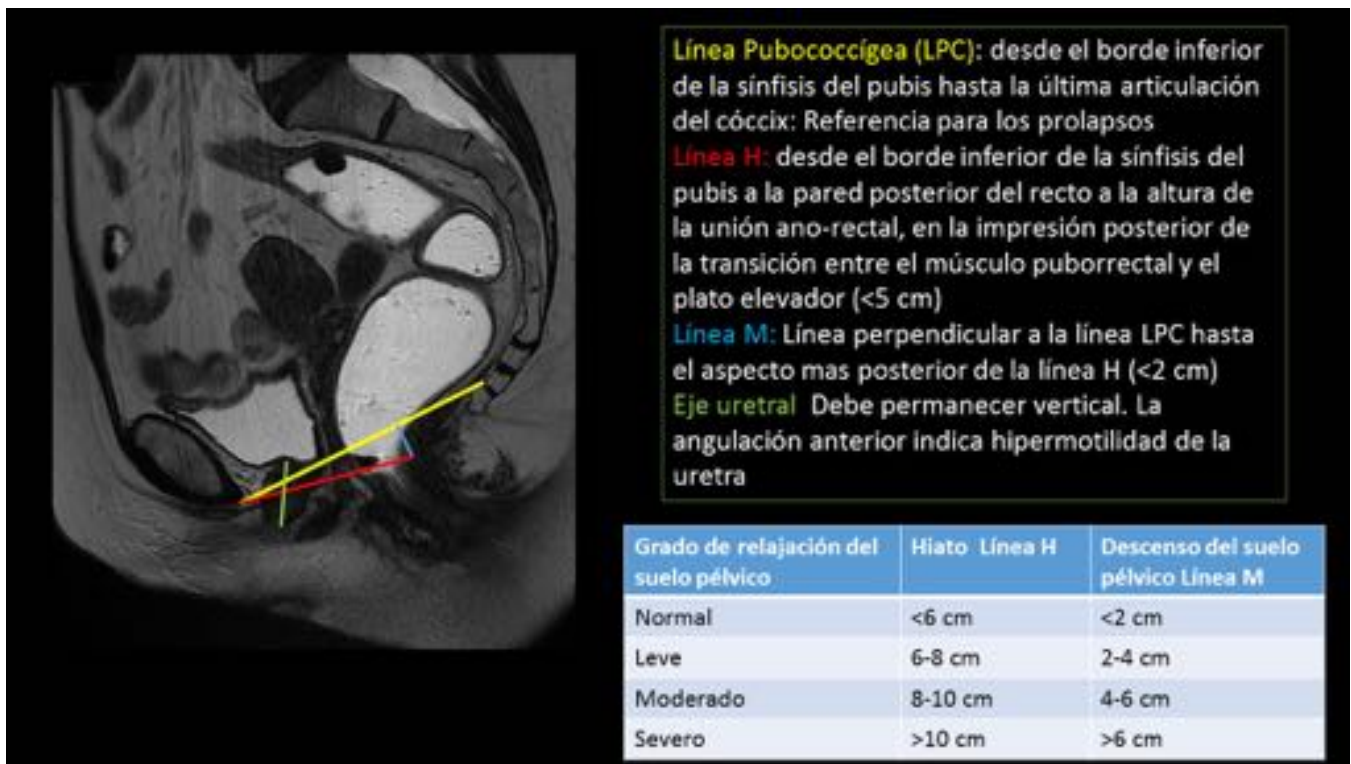
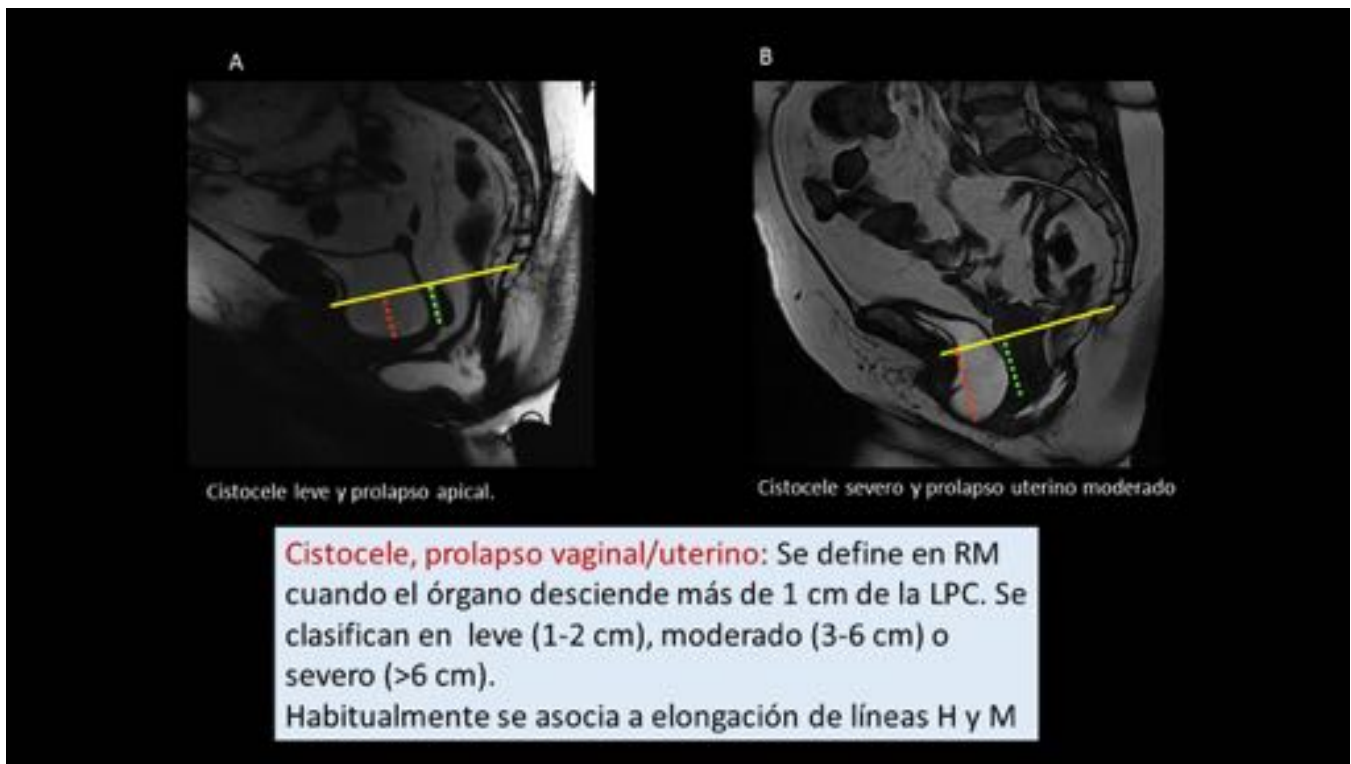


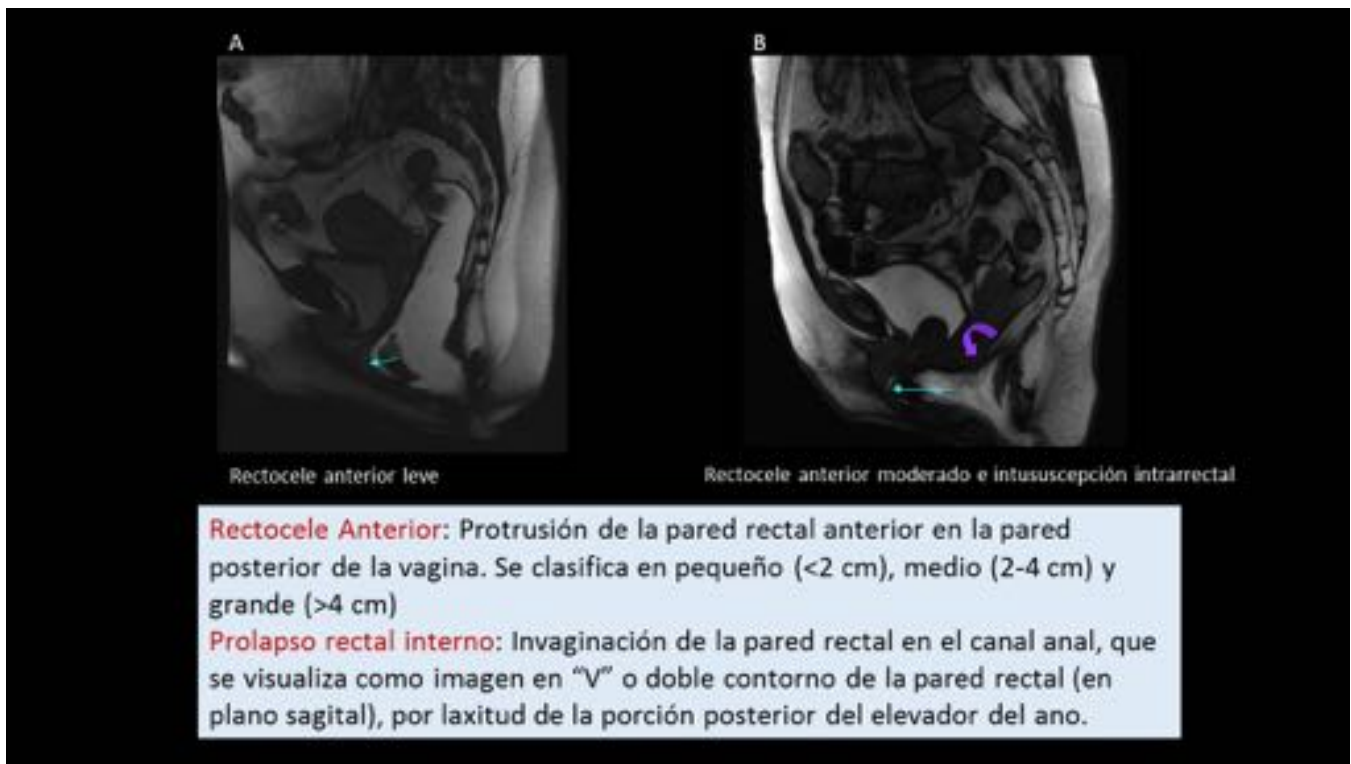
Fig. 19: Estudio de la patología del suelo pélvico por RM. Líneas de referencia.



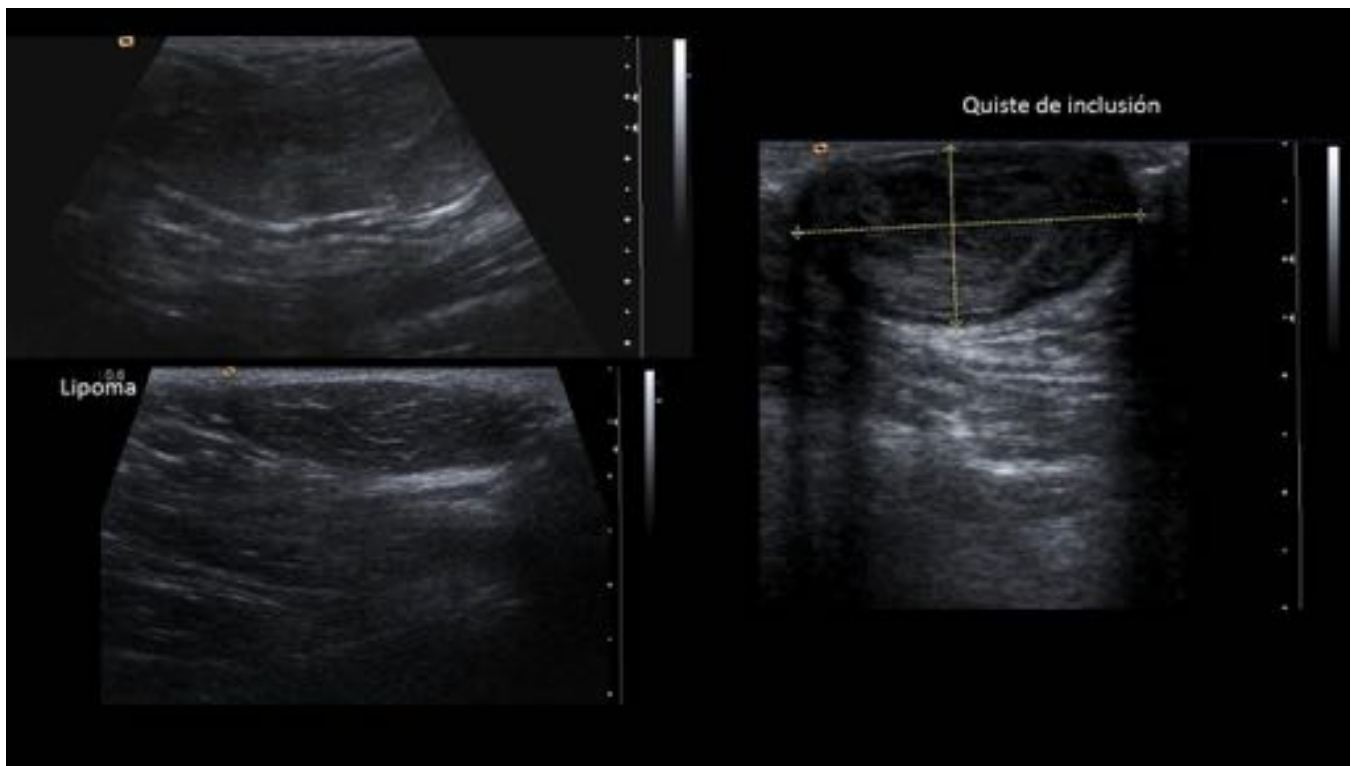
Fig. 20: Estudio de los músculos del suelo pélvico.



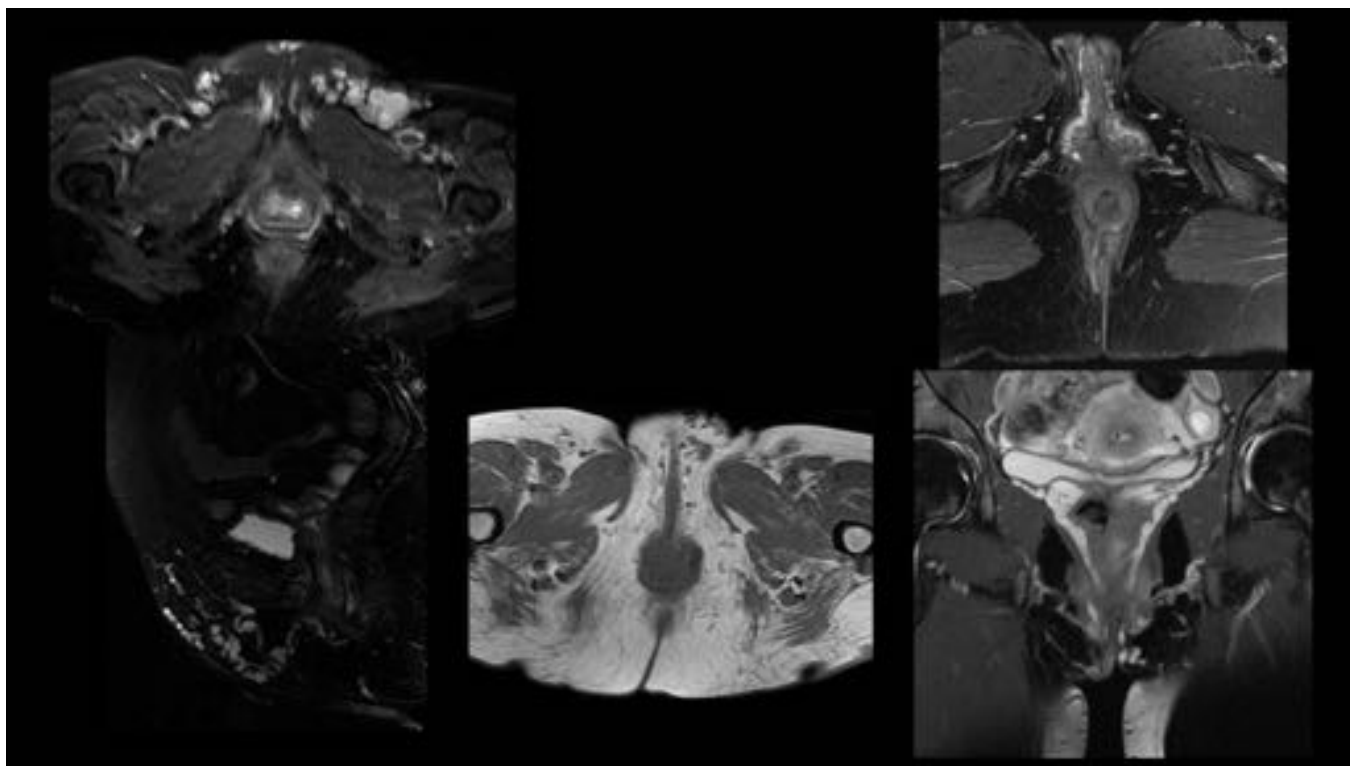
**Fig. 21:** Patología del suelo de la pelvis: Cistocele. Prolapso vaginal/uterino.



**Fig. 22:** Patología del suelo de la pelvis: Rectocele, prolapso rectal.



**Fig. 23:** Lesiones benignas de partes blandas en vulva.



**Fig. 24:** Diferentes ejemplos de varices en vulva.

## Conclusiones

- Existe una amplia variedad de patologías que pueden afectar al periné femenino.
- El conocimiento de la anatomía y patología del periné mejora la capacidad diagnóstica del radiólogo antes estos procesos.
- Las resonancia magnética es la técnica de imagen mas usada para el estudio de extensión local de las lesiones malignas.

## Bibliografía / Referencias

1. Suh DD, Yang CC, Cao Y, Garland PA, Maravilla KR. Magnetic resonance imaging anatomy of the female genitalia in premenopausal and postmenopausal women. *J Urol* 2003;170:138–144
2. Hosseinzadeh K, Heller MT, Hoshmand G. Imaging of female perineum in adults. *RadioGraphics* 2012;32:129-168
3. Chaudhari VV, Patel MK, Douek M, Raman SS, MD. MR Imaging and US of Female Urethral and Periurethral Disease. *RadioGraphics* 2010; 30:1857–1874
4. Berger MB1, Betschart C, Khandwala N, DeLancey JO, Haefner HK. Incidental Bartholin gland cysts identified on pelvic magnetic resonance imaging. *Obstet Gynecol.* 2012;120:798-802.
5. Viswanathan C, Kirschner K, Troung M, Balachandran a, Devine C, Bhosale P. Multimodality Imaging of Vulvar Cancer: Staging, Therapeutic Response, and Complications. *AJR* 2013; 200:1387–1400
6. Vulva. In: American Joint Committee in Cancer Staging Manual, 7<sup>th</sup>, Edge SB, Byrd DR, Compton CC et al (Eds), Springer, New York 2010. p 379
7. Pecorelli S. Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium. *Int J Gynecol Obstet* 2009; 105:103–104
8. Kochhar R, Plumb AA, Carrington BM, Saunders M. Imaging of Anal Carcinoma. *AJR* 2012;199:W335–W344
9. de Miguel Criado J, del Salto LG, Rivas PF, del Hoyo LF, Velasco LG, de las Vacas MI, Marco Sanz AG, Paradela MM, Moreno EF. MR imaging evaluation of perianal fistulas: spectrum of imaging features *Radiographics* 2012;32:175-194
10. García del Salto L, de Miguel Criado J, Aguilera Del Hoyo LF, Gutiérrez Velasco L, Fraga Rivas P, Manzano Paradela M, Díez Pérez de las Vacas MI, Marco Sanz AG, Fraile E. MR Imaging–based Assessment of the Female Pelvic Floor. *RadioGraphics* 2014; 34:1417–1439