

# **HISTEROSALPINGOGRAFIA VIRTUAL QUE, COMO Y PARA QUE?**

---

Dra. Jimena Carpio – Dr. Carlos Capuñay – Dra. Patricia Carrascosa  
Departamento de TC y RM  
Diagnóstico Maipú, Vicente López, BsAs. Argentina

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Conocer el estudio y su técnica de realización.
- Conocer las ventajas y limitaciones del procedimiento.
- Ilustrar los hallazgos mas típicos de diferentes patologías en exámenes de Histerosalpingografía virtual por TC.

## REVISIÓN DEL TEMA

- La histerosalpingografía virtual (HSGV) es un método innovador para la evaluación del aparato reproductor femenino, realizada en un Tomógrafo multislice.
- Su objetivo principal al igual que el estudio convencional es la evaluación de la permeabilidad de las trompas de Falopio, sin embargo gracias a la adquisición tomográfica de la pelvis menor, se puede evaluar no sólo las trompas sino también el cuerpo uterino y todos los órganos de la pelvis.
- Gracias a las herramientas de pos procesamiento de la tomografía multislice, se logran reconstrucciones multiplanares y volumétricas.

## REVISIÓN DEL TEMA

### ❖ Técnica de realización

- El estudio se realiza del día 6 al 11 del ciclo, momento en el cual el endometrio es de menor espesor y disminuye el riesgo de falsos diagnósticos.
- La paciente se acuesta en la camilla del tomógrafo y posterior a la higiene perineal, se coloca un espéculo descartable para poder ubicar el orificio cervical externo.
- Una vez ubicado, se coloca una cánula plástica a través de la cual se instilará la solución de contraste.
- Uno de los beneficios de este estudio es el MAYOR CONFORT debido a la ausencia de pinza erina, la cual no es necesaria por la presencia de herramientas de pos procesamiento multiplanar.

## REVISIÓN DEL TEMA

### ❖ Técnica de realización

- El contraste es instilado a través de una bomba de inyección de contraste con lo cual se administra a una velocidad constante y el operador (médico) no necesita quedarse dentro de la sala mientras se adquiere el estudio.

- Dosis de radiación media efectiva:

HSGV (64 filas)

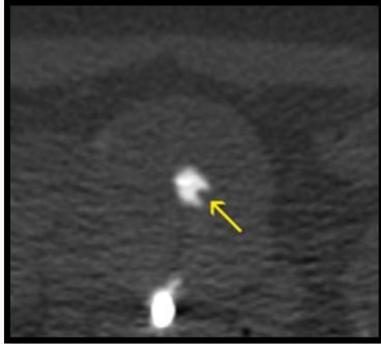
1,1 ± 0,07 mSv.

HSGV (256 filas)

0,3 ± 0,05 mSv.

# REVISIÓN DEL TEMA

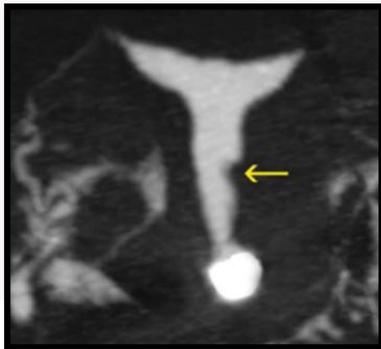
## ❖ Herramientas de pos procesamiento y su utilidad en la HSGV



### MPR:

- ✓ Posición del útero
- ✓ Identificación de lesiones
- ✓ Toma de mediciones en los tres planos
- ✓ Despegamiento de la silueta uterina

EVITA LA NECESIDAD DE TRACCION DURANTE EL PROCEDIMIENTO!!!



### MIP:

- ✓ Resalta los pixeles de mayor densidad
- ✓ No es útil para identificar lesiones pequeñas
- ✓ Morfología de la cavidad uterina

MAYOR UTILIDAD ES LA VALORACIÓN DE LAS TROMPAS!!

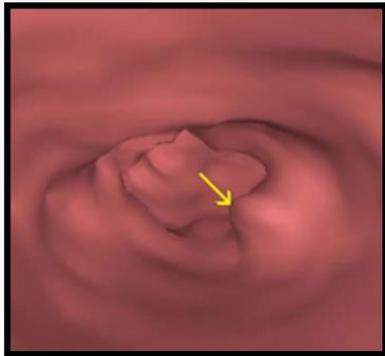
# REVISIÓN DEL TEMA

## ❖ Herramientas de pos procesamiento y su utilidad en la HSGV



### Reconstrucción volumétrica:

- ✓ Representación de volumen del cuerpo uterino y las trompas
- ✓ Contribuye a la detección y caracterización de lesiones como:
  - ✓ Estenosis cervical
  - ✓ Pólipos endometriales
  - ✓ Hidrosalpinx



### ENDOSCOPIA VIRTUAL:

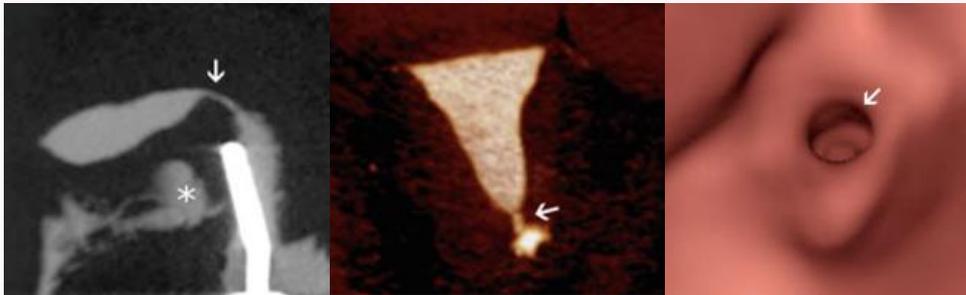
- ✓ Logra generar imágenes similares a una endoscopia
- ✓ Permite la visualización e identificación de lesiones endoluminales del canal cervical y cavidad uterina.
- ✓ Lesiones sobre-elevadas
- ✓ Lesiones pseudo-diverticulares
- ✓ Permite navegar por las trompas

## REVISIÓN DEL TEMA

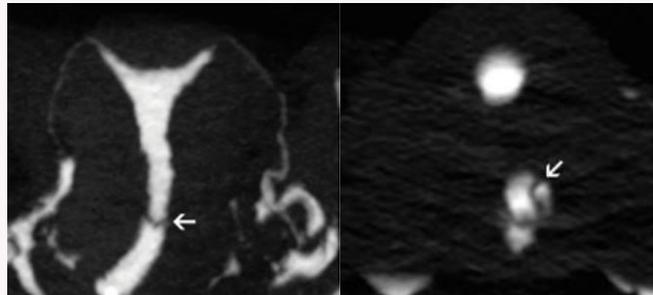
- ❖ Ventajas y limitaciones del procedimiento
  - ✓ Evaluación multiplanar
  - ✓ Instilación de contraste diluido
  - ✓ No se irradia el operador
  - ✓ Menor discomfort
  - ✓ Menor radiación para la paciente
  - ✓ Menores complicaciones posterior a la realización
- X Mas costoso que el estudio convencional

# HALLAZGOS – REGIÓN CERVICAL

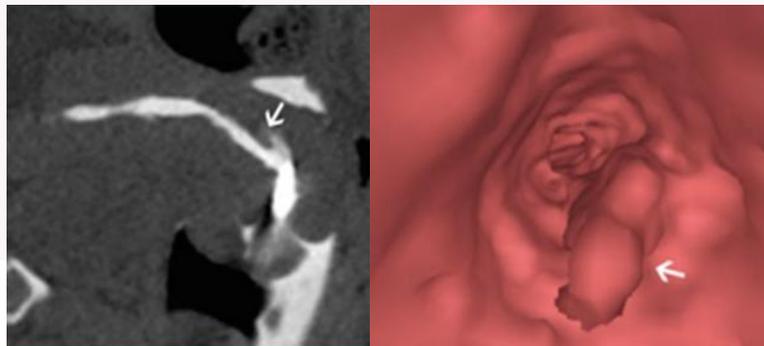
## ❖ Estenosis cervical focal



## ❖ Sinequia cervical



## ❖ Pólipo cervical



# HALLAZGOS – CAVIDAD ENDOMETRIAL

## ❖ Pólipo endometrial

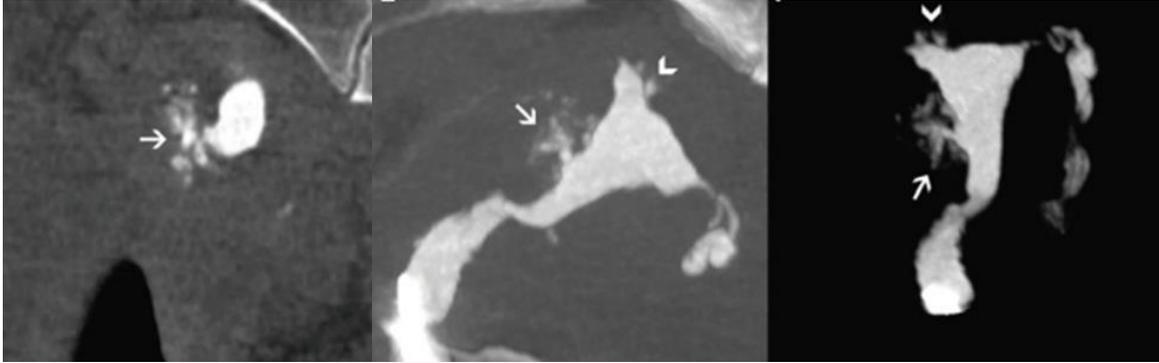


## ❖ Mioma submucoso

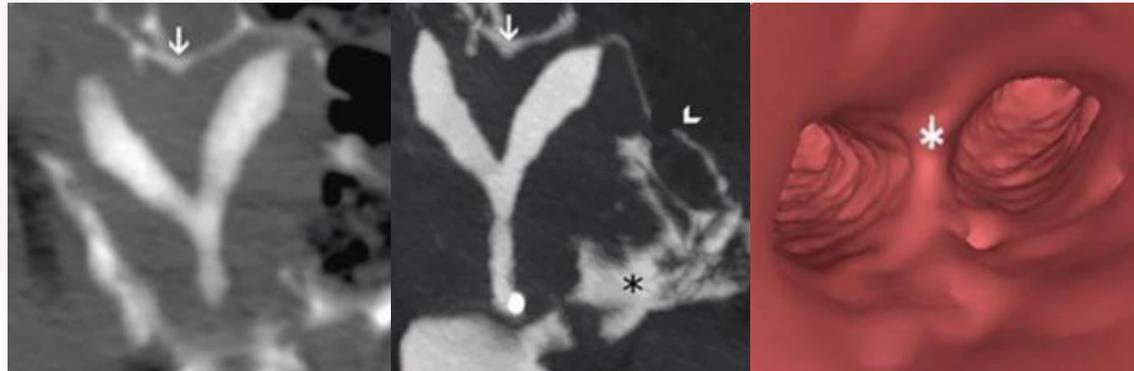


# HALLAZGOS – PARED MIOMETRIAL

## ❖ Adenomiosis

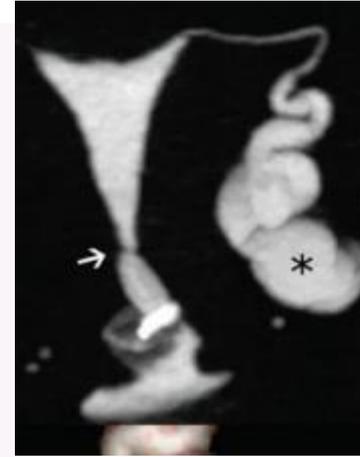
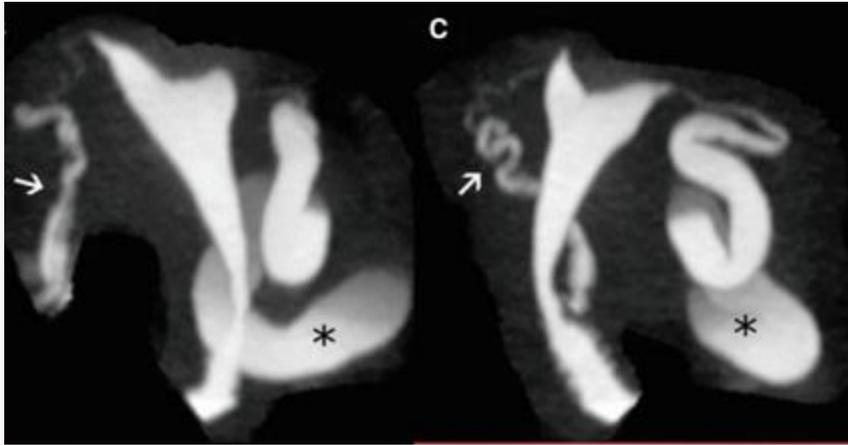


## ❖ Útero bicornue



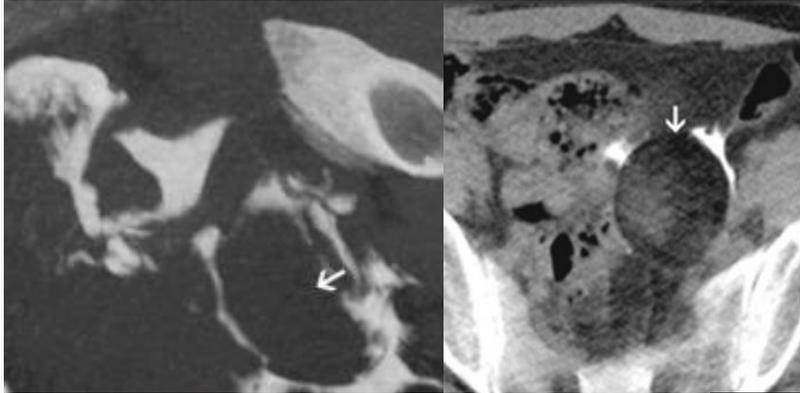
# HALLAZGOS – TROMPAS DE FALOPIO

❖ Hidrosalpinx



# HALLAZGOS – EXTRAUTERINOS

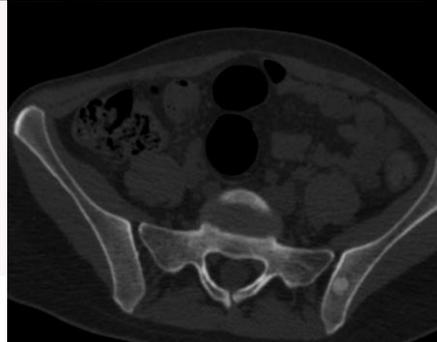
## ❖ Teratoma



## ❖ Teratoma bilateral



## ❖ Lesión en hueso ilíaco izq.



# CONCLUSIÓN

- ❖ Estudio de simple realización.
- ❖ Mejor tolerancia, mayor confort.
- ❖ Menos complicaciones.
- ❖ Más seguro para la paciente y el operador.
- ❖ Permite evaluar canal cervical, cavidad uterina, pared del útero y trompas de Falopio.
- ❖ Estudio de la morfología externa del útero.
- ❖ Visualización de estructuras pelvianas extrauterinas.

## BIBLIOGRAFIA

1. Carrascosa P, Capuñay C, Baronio M, et al. 64-Row multidetector CT virtual hysterosalpingography. *Abdom Imaging*. 2009;34:133–7.
2. Carrascosa P, Baronio M, Capuñay C, et al. Multidetector computed tomography virtual hysterosalpingography in the investigation of the uterus and fallopian tubes. *Eur J Radiol*. 2008;67:531–5.
3. Carrascosa P, Capuñay C, Mariano B, et al. Virtual hysteroscopy by multidetector computed tomography. *Abdom Imaging*. 2008;33 (4):381–7.
4. Carrascosa P, Capuñay C, Vallejos J, et al. Virtual Hysterosalpingography: a new multidetector CT technique for evaluating the female reproductive system. *Radiographics*. 2010;30:643–61.
5. Carrascosa P, Capuñay C, Vallejos J, et al. Virtual hysterosalpingography: experience with over 1000 consecutive patients. *Abdom Imaging*. 2011;36(1):1–14.
6. Baronio M, Carrascosa P, Capuñay C, et al. Diagnostic performance of CT virtual hysteroscopy in 69 consecutive patients. *Fertil Steril*. 2010;94(Supplement):S77.
7. Carrascosa P, Capuñay C. *Clinical Atlas of CT Virtual Hysterosalpingography*. Springer, Cham. 2021





**MUCHAS GRACIAS**

*jimenacarpio @Gmail.com*

**DCSD**

**DIAGNOSTICO  
MAIPU** 