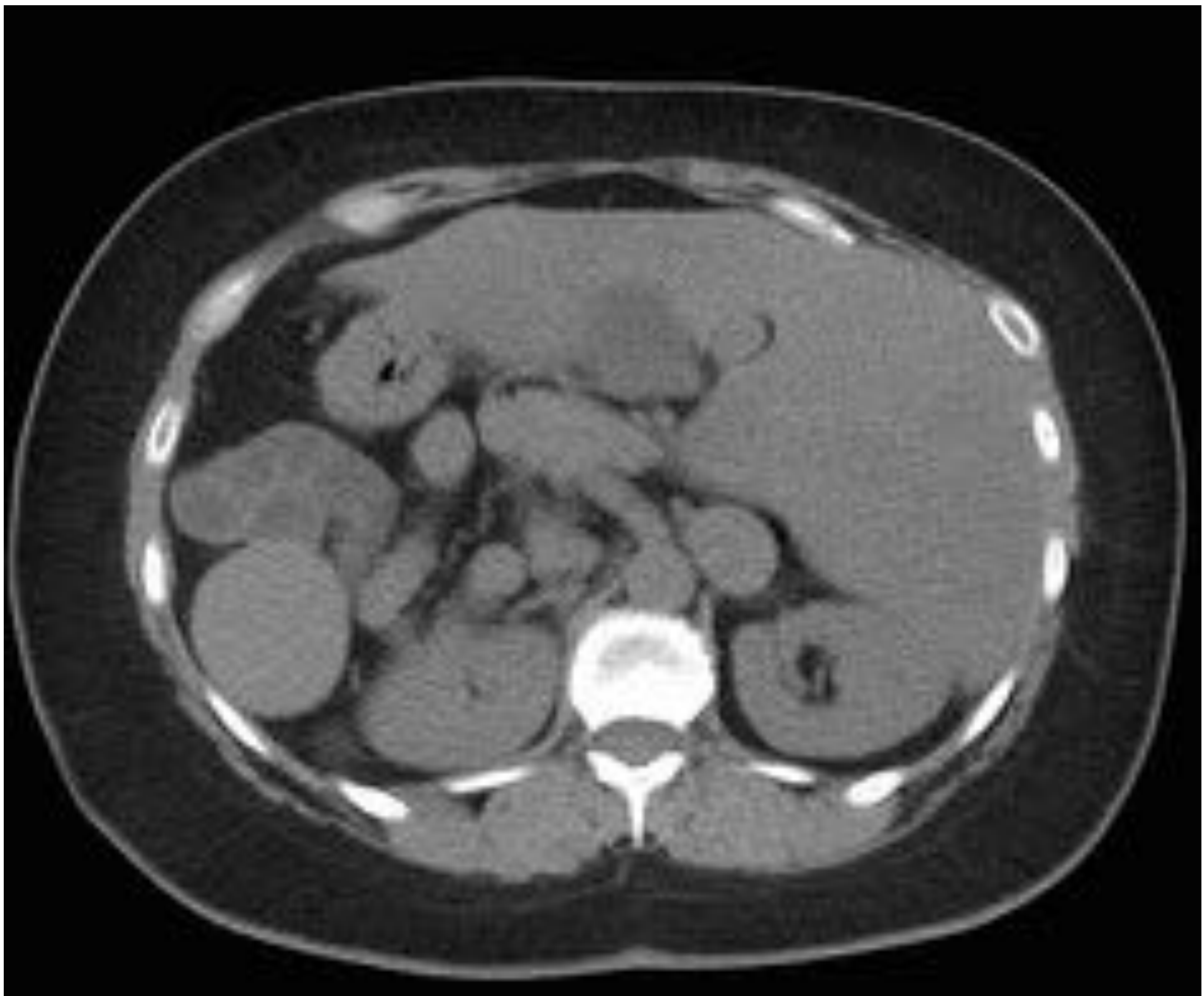


SITUS INVERSUS

Que no cunda el pánico



Sara Lojo Lendoiro, Javier Sánchez Carvajal, Raquel Esteban Saiz, María Nieves Iglesia Chaves, Marta Gallego Riol, Antonio Francisco Ruiz Guerrero.

¹ Residente Hospital de Mérida

² FEA Hospital de Mérida

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

**PAMPLONA 24 MAYO
27 2018**

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

OBJETIVOS

- Conocer qué es el situs inversus y cuales son sus principales tipos.
- Repaso a través de una serie de casos de los hallazgos que es importante identificar cuando nos encontramos con esta patología.

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

**PAMPLONA 24 MAYO
27 2018**

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

REPASO DEL TEMA

Situs inversus constituye la forma abreviada de la frase latina *Situs inversus viscerum*, término utilizado para describir la posición invertida de los órganos en el cuerpo.

Este hallazgo, poco común, muchas veces se describe de forma incidental en pacientes que acuden al hospital para la realización de una prueba de imagen de manera programada o debido a que se encuentran mal, situación en la que el conocimiento de una posición anormal de los órganos cobra vital importancia ya que nuestras pruebas de imagen irán enfocadas a diagnosticar patologías según la localización de la clínica, hecho que a priori puede no ayudarnos en este tipo de pacientes.

El *Situs inversus* es una rara malformación congénita para la cual existe una predisposición genética, que presenta una alineación anómala de los órganos dentro del cuerpo, pudiendo afectar a todos o solo a una parte, colocándolos en el lado opuesto, como una disposición en espejo.

El establecimiento izquierda-derecha del eje embrionario comienza en el nódulo de Hensen, donde se rompe la simetría inicial y se inducen cascadas de expresión génica, confiriendo a cada lado del embrión propiedades específicas, existiendo patrones de expresión génica conservados a lo largo de la escala filogenética.

El situs visceral se determina mediante pruebas de imagen y su colocación tiene relación con el situs auricular, siendo homolaterales.

Existen diversas relaciones que adquieren importancia para el análisis de las vísceras y silueta cardíaca en los distintos tipos de rotación.

•Situs solitus visceral:

Radiológicamente se aprecia la imagen hepática a la derecha y la cámara gástrica y el bazo se localizan a la izquierda en el abdomen.

El pulmón es morfológicamente derecho, trilobulado y está ubicado a la derecha del pulmón morfológicamente izquierdo, que es bilobulado y está ubicado a la izquierda

El broncograma aéreo mostrará un bronquio izquierdo largo y un bronquio derecho corto.

Dos tercios del corazón están localizados en el hemitórax izquierdo y un tercio en el hemitórax derecho, con el eje longitudinal (base-apex) dirigido a la izquierda (levocardia) con el ápex a la izquierda y ocupando siempre una posición opuesta a la del hígado.

- ***Situs inversus visceral:***

Los órganos ocupan una posición totalmente especular de la que presentan en el situs solitus.

Radiológicamente visualizamos el hígado a la izquierda y la cámara gástrica y el bazo se sitúan a la derecha.

El pulmón es morfológicamente derecho, trilobulado, ubicándose a la izquierda del pulmón morfológicamente izquierdo, bilobulado, que esta ubicado a la derecha. El bronquio primario morfológicamente derecho, esta ubicado a la izquierda y el bronquio primario anatómicamente izquierdo, esta ubicado a la derecha.

Dos tercios del corazón están localizados en el hemitórax derecho y un tercio en el hemitórax izquierdo, con el eje base-ápex dirigido a la derecha (dextrocardia pura o dextrocardia imagen en espejo), con el ápex a la derecha y ocupando una posición opuesta a la del hígado.

El atrio morfológicamente derecho, está ubicado a la izquierda y el atrio morfológicamente izquierdo, está ubicado a la derecha. La aorta abdominal se encuentra por delante o a la derecha de la columna vertebral y la vena cava inferior, está situada a la izquierda.

•**Situs indeterminado visceral:**

En este caso el hígado ocupa una posición medial y existe una tendencia a la simetría bilateral viscerotrival, pudiendo observarse isomerismos derecho o izquierdo.

En ambos casos, el corazón puede estar en levocardia, dextrocardia o mesocardia.

La vena cava inferior y la aorta abdominal, se encuentran ambas del mismo lado, pudiendo encontrarse a la derecha o a la izquierda de la columna vertebral, existiendo yuxtaposición aortocava.

DEXTROISOMERISMO	LEVOISOMERISMO
Broncograma corto bilateral de localización más craneal	Broncograma largo bilateral de localización caudal
Pulmones trilobulados bilaterales	Pulmones bilobulados bilaterales
Dos aurículas morfológicamente derechas	Dos aurículas morfológicamente izquierdas
Estómago de localización medial	Estómago de localización lateral
Ausencia de bazo	Poliesplenia

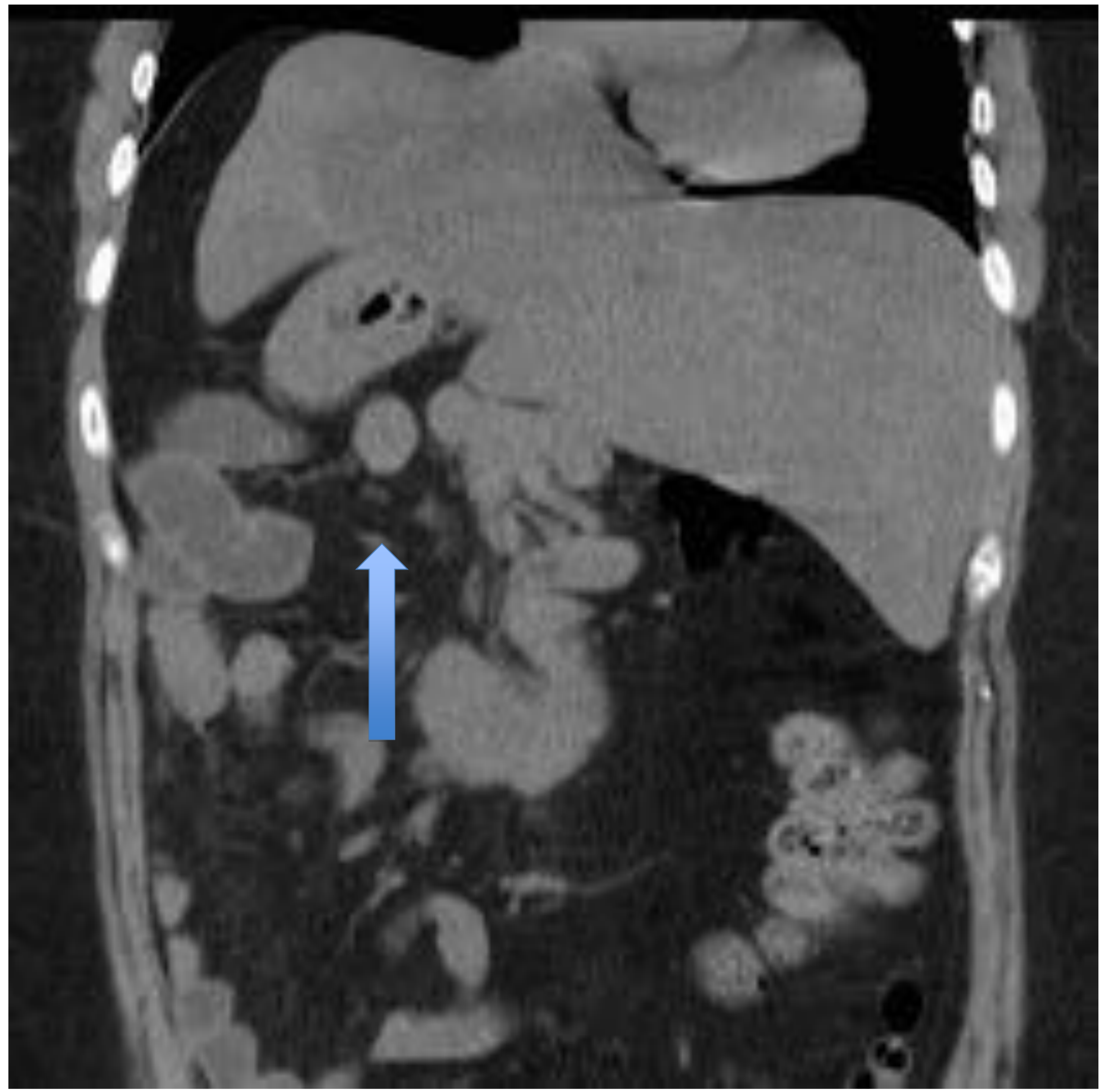
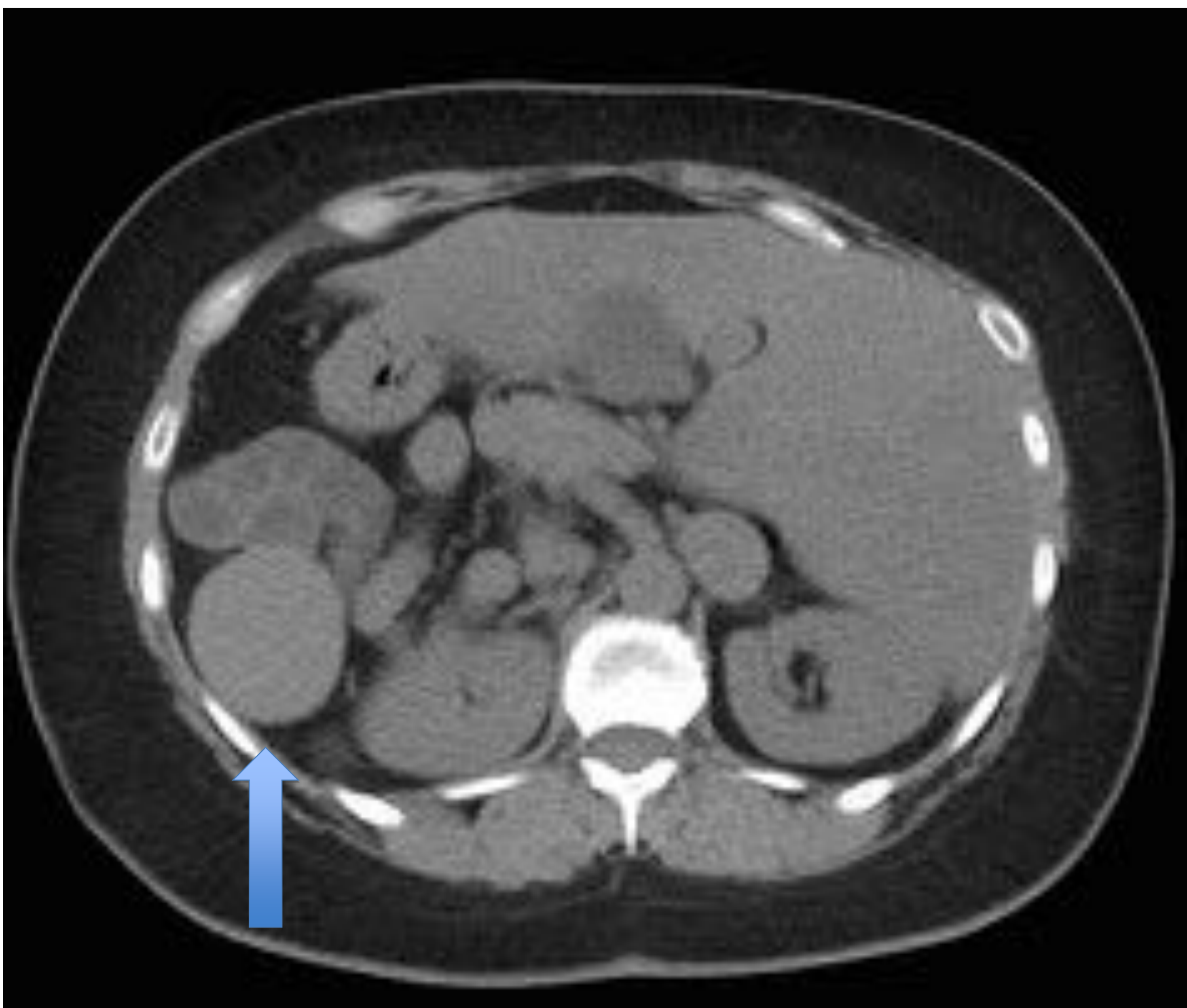
En los casos con **isomerismo derecho**, (denominado síndrome de bilateralidad derecha o síndrome de asplenia) existe tendencia a la bilateralidad derecha, existiendo dos pulmones morfológicamente derechos, es decir trilobulados; dos bronquios primarios de características anatómicas derechas y dos atrios anatómicamente derechos, observándose dos apéndices atriales de características derechas. En la mayoría de los casos hay ausencia de bazo.

En los casos en que existe un **isomerismo izquierdo**, (síndrome de bilateralidad izquierda o síndrome de polisplenia) hay una tendencia a la bilateralidad izquierda, existiendo dos pulmones morfológicamente izquierdos, es decir bilobulados; dos bronquios primarios de características anatómicas izquierdas y dos atrios anatómicamente izquierdos, observándose dos apéndices atriales de características izquierdas.

La vena cava inferior y la aorta abdominal, se encuentran ambas del mismo lado, pudiendo encontrarse a la derecha o a la izquierda de la columna vertebral, existiendo yuxtaposición aorto-cava. En la mayoría de los casos hay múltiples bazos pequeños (polisplenia).

Estas malformaciones generalmente van asociadas a otras y pueden encontrarse relacionadas con enfermedades genéticas como el Síndrome de Kartagener y el Síndrome de Ivemark, siendo más frecuente en los hombres.

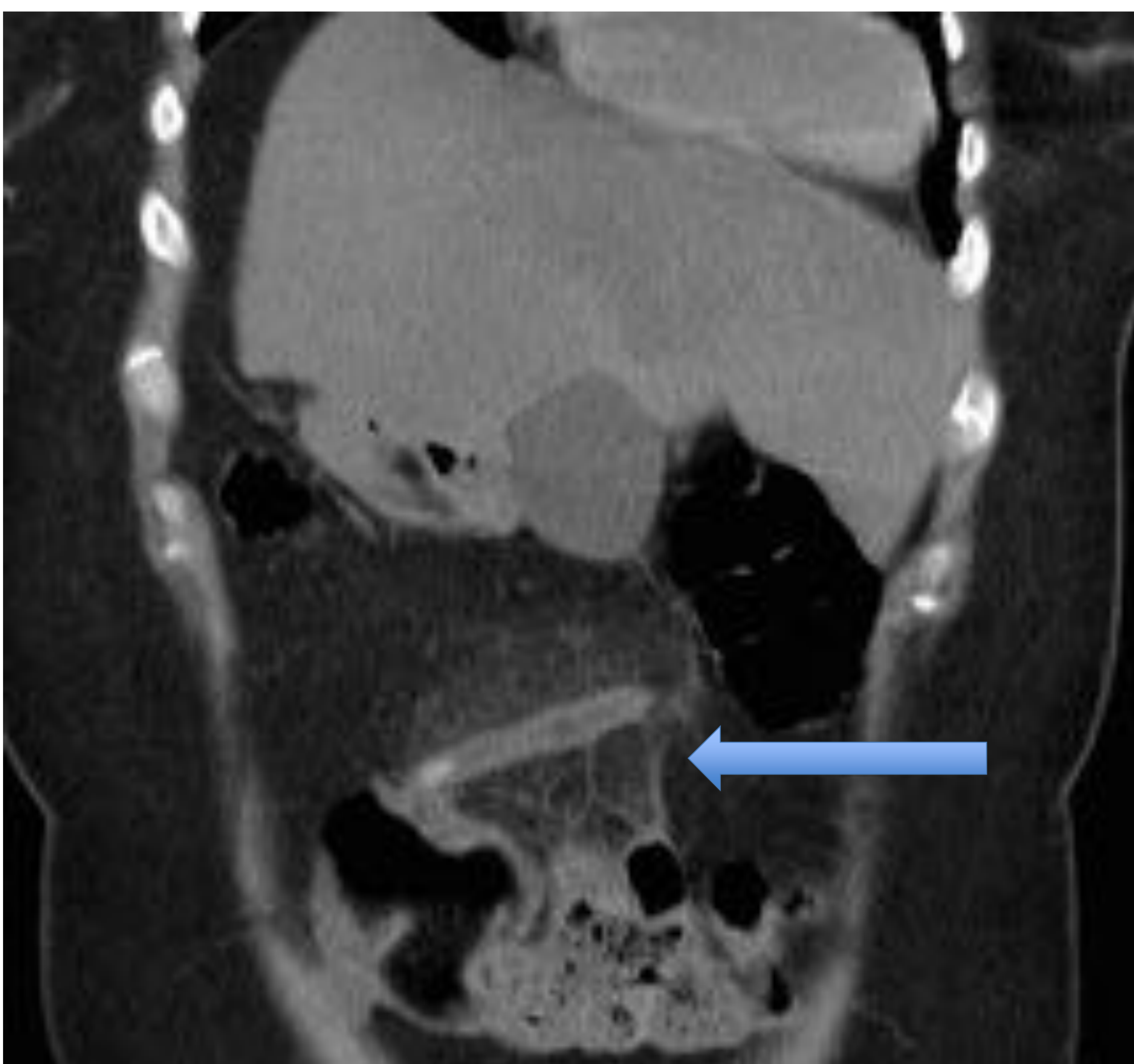
A continuación mostramos una serie de casos visualizados en nuestro centro y cuales fueron los hallazgos por imagen más significativos.



Paciente con situs indeterminado visceral e isomerismo izquierdo, apreciándose el hígado localizado a la izquierda, el estómago tiene una localización medial y existe poliesplenia (señalado con una flecha)



Paciente con situs inversus indeterminado visceral e isomerismo derecho en el que se aprecia ausencia de bazo y la localización hacia la derecha de la cámara gástrica.



Corte coronal de TC del mismo paciente en el que se aprecia un proceso apendicular agudo de localización supraumbilical (motivo por el que acudió al Hospital)

seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

**PAMPLONA 24 MAYO
27 2018**

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

CONCLUSIONES

seram

Sociedad Española de Radiología Médica

34

Congreso Nacional

PAMPLONA $\frac{24}{27}$ MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

A través de una serie de casos acontecidos en nuestro hospital se describen los hallazgos visualizados en pacientes con situs inversus, ya sea totalis o no, enfocándonos en cuales son los hallazgos a tener en cuenta para su diagnóstico.

BIBLIOGRAFÍA

- Lambert TE, Kuller J, Small M, Rhee E, Barker P. Abnormalities of Fetal Situs: An Overview and Literature Review. *Obstet Gynecol Surv* 2016 Jan;71(1):33-8
- Deng H, Xia H, Deng S. Genetic basis of human left-right asymmetry disorders. *Expert Rev Mol Med* 2015 Jan 27;16:e19
- Evans WN. Thoracoabdominal situs: a practical approach accompanied by a short history of descriptive terms. *Pediatr Cardiol* 2010 Oct;31(7):1049-51