

# EVALUACIÓN DE LAS ANOMALÍAS DEL SITUS: ¿QUÉ MÁS BUSCAR?

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** Susana Bahamonde Cabria, **Blanca Esther Viñuela Rueda**, José Antonio Alonso López, Begoña Inoriza Rueda, María Ruiz Martín, Alejandro Relea Sarabia

## Objetivos Docentes

- Conocer las variantes anatómicas del situs y, las alteraciones viscerales y vasculares asociadas.
- Saber hacer una primera aproximación diagnóstica en Rx-simple y reconocer el resto de alteraciones asociadas en otras técnicas diagnósticas.

## Revisión del tema

### INTRODUCCIÓN

Se denominan anomalías del situs a las variaciones que pueden existir en la localización y disposición de las vísceras torácicas y/o abdominales.

La primera aproximación diagnóstica suele ser a través de la Rx-simple de tórax en la que, se debe valorar la orientación del ápex cardiaco, la localización del arco aórtico y la localización de la burbuja de gas gástrico.

Habitualmente en el adulto pasan desapercibidas bien porque si se acompañan de otras malformaciones viscerales graves y no alcanzan la edad adulta o bien porque cursan de forma asintomática y resultan hallazgos incidentales cuando se realizan estudios de imagen por otras causas. En estos últimos es importante reconocer las anomalías del situs especialmente en los casos en los que se prevea cirugía inmediata.

### Definiciones

La disposición que normalmente adoptan el corazón, el resto de las vísceras únicas abdominales y su vascularización respecto a la línea media se denomina *situs solitus*:

- Ápex cardiaco a la izquierda.
- Bazo y estómago a la izquierda.

- Hígado, vesícula biliar y vena cava a la derecha.
- Posicionamiento de asas de intestino delgado y colon en situación habitual.

Cuando existe algún cambio en la localización de alguno de estos elementos hablamos de anomalías del situs (figura 1) entre las que se encuentran:

- ***Situs inversus***, donde existe una inversión de la localización de los órganos toraco-abdominales, o imagen en espejo respecto al situs solitus.
- Dextrocardia: ***Situs inversus totalis*** (figura 2).
- Levocardia: casi todos presentan alguna cardiopatía congénita asociada.
- ***Situs ambiguus*** o síndrome de heterotaxia, situación intermedia entre las dos previas en la que no existe una imagen en espejo completa y por tanto el espectro de anomalías es muy variable.
- Poliesplenia o isomerismo izquierdo (figura 3).
- Asplenia o isomerismo derecho.

### ANOMALÍAS ASOCIADAS AL SÍNDROME DE HETEROTAXIA

No todos los órganos tienen alteraciones morfológicas o de localización por lo que el espectro de presentación del síndrome es muy variado.

- Bazo: cuando está presente puede tener una posición normal o en espejo. Es el principal órgano a tener en cuenta porque de su morfología y localización estaremos frente a un isomerismo izquierdo (poliesplenia, más frecuente que la asplenia y se presenta como forma más habitual múltiples pequeños bazos) o derecho (asplenia). (Figura 4)
- Vena cava inferior interrumpida con continuación de la vena ácigos/hemiácigos: la VCI puede localizarse a la derecha, izquierda o bien duplicada.
- Aorta: generalmente bien posicionada pero a veces cuando existe una VCI duplicada puede situarse a la derecha.
- Hígado: Puede estar localizado en el hipocondrio izquierdo o bien en posición medializada. (Figura 5).
- Páncreas: morfológicamente suelen ser páncreas cortos o truncados con ausencia de cuerpo y cola (Figura 6).
- Asas intestinales y marco cólico: pueden existir diferentes grados de malrotación intestinal; más frecuente que el intestino delgado se encuentre a la derecha y el colon a la izquierda. También se ha descrito una falta de fijación al retroperitoneo del ciego o la posición de la porta por delante del duodeno (Figura 7).

### OTRAS ASOCIACIONES

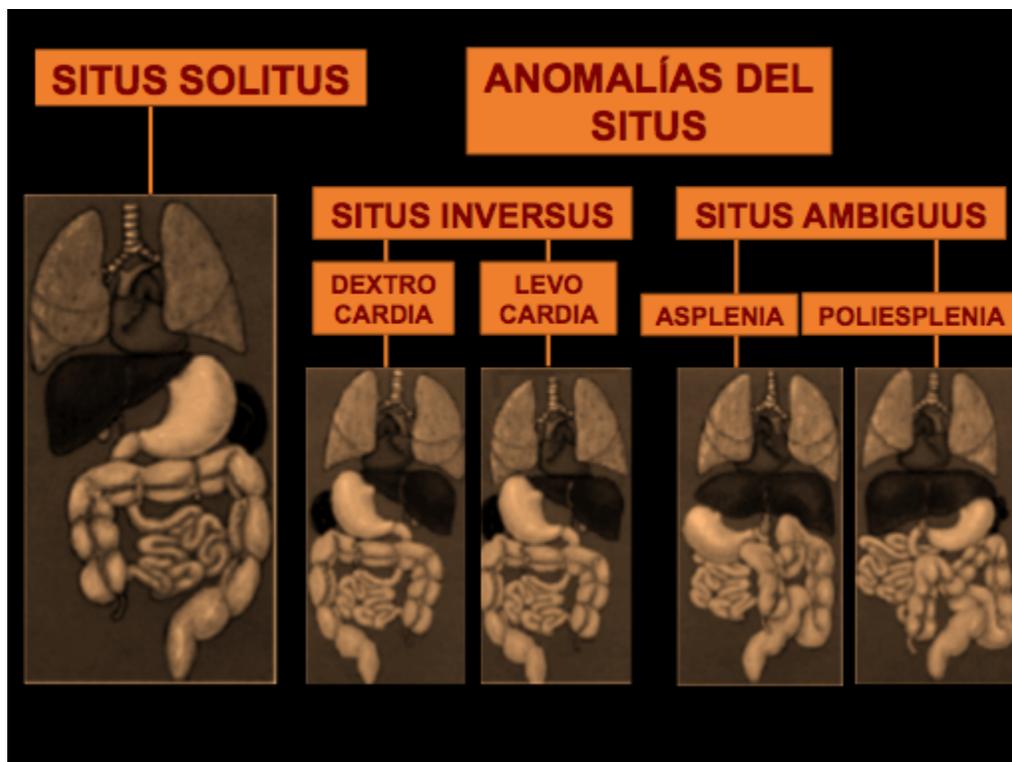
Las anomalías del situs pueden asociarse a otras entidades como un elemento para su diagnóstico.

En el **síndrome de Kartagener**, incluido dentro de las discinesias ciliares primarias, tiene en su triada diagnóstica clásica: situs inversus (más frecuente con dextrocardia), sinusitis crónica (Figura 8) y bronquiectasias (Figura 9).

Se trata de una enfermedad de herencia autosómica recesiva, con una prevalencia de 1/40.000-60.000 personas y se trata de una variante de la discinesia ciliar primaria siendo el 50% de las discinesias ciliares.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes son pólipos nasales y otros síntomas olfatorios, hipoacusia, infecciones respiratorias de repetición e infertilidad.

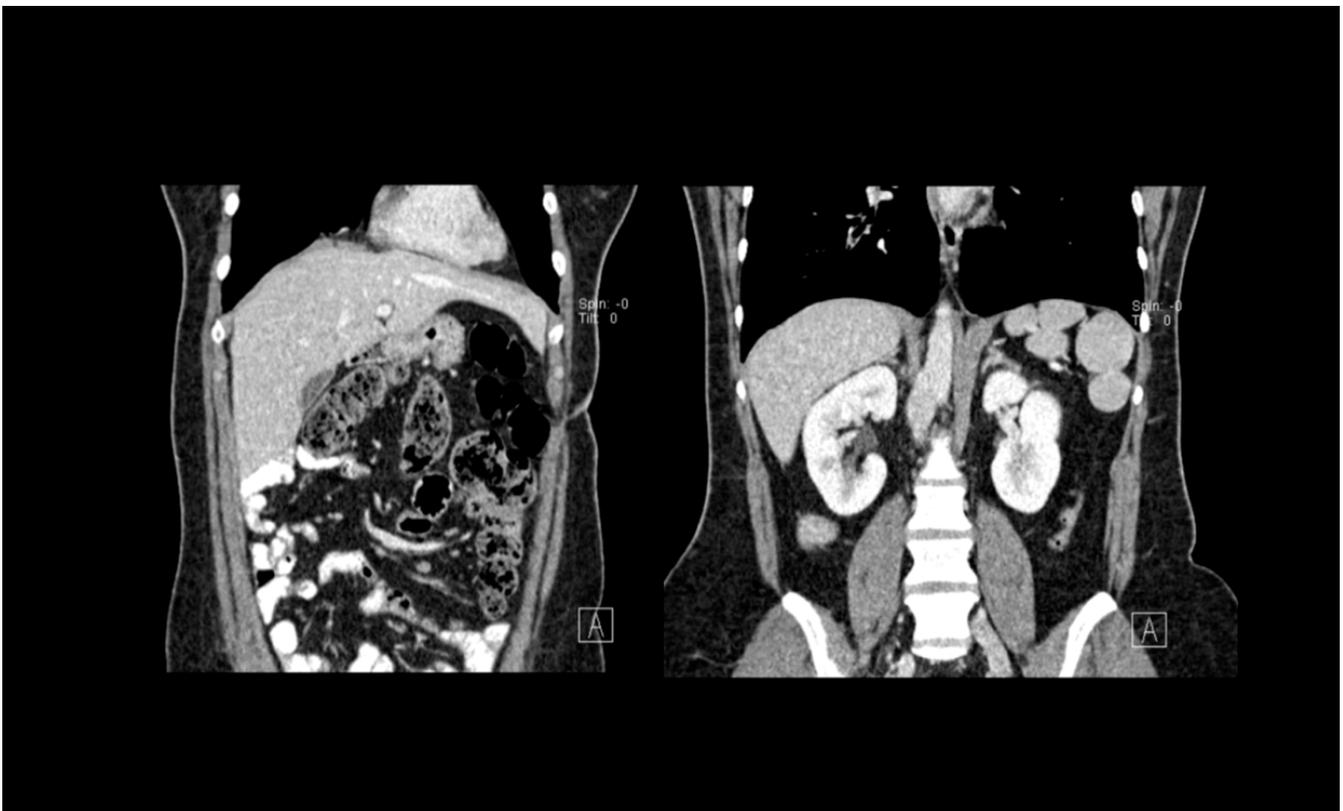
### Imágenes en esta sección:



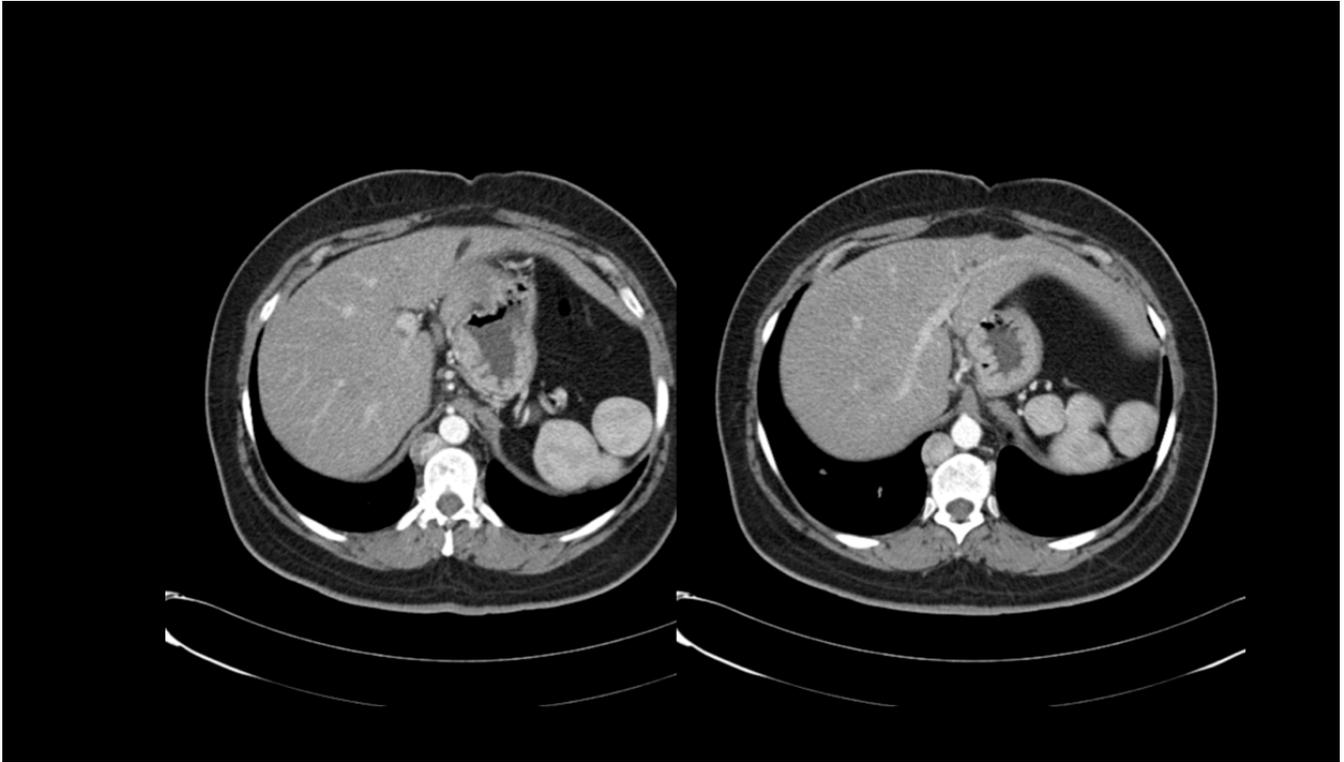
**Fig. 1:** Figura 1. Esquema de las anomalías del situs.



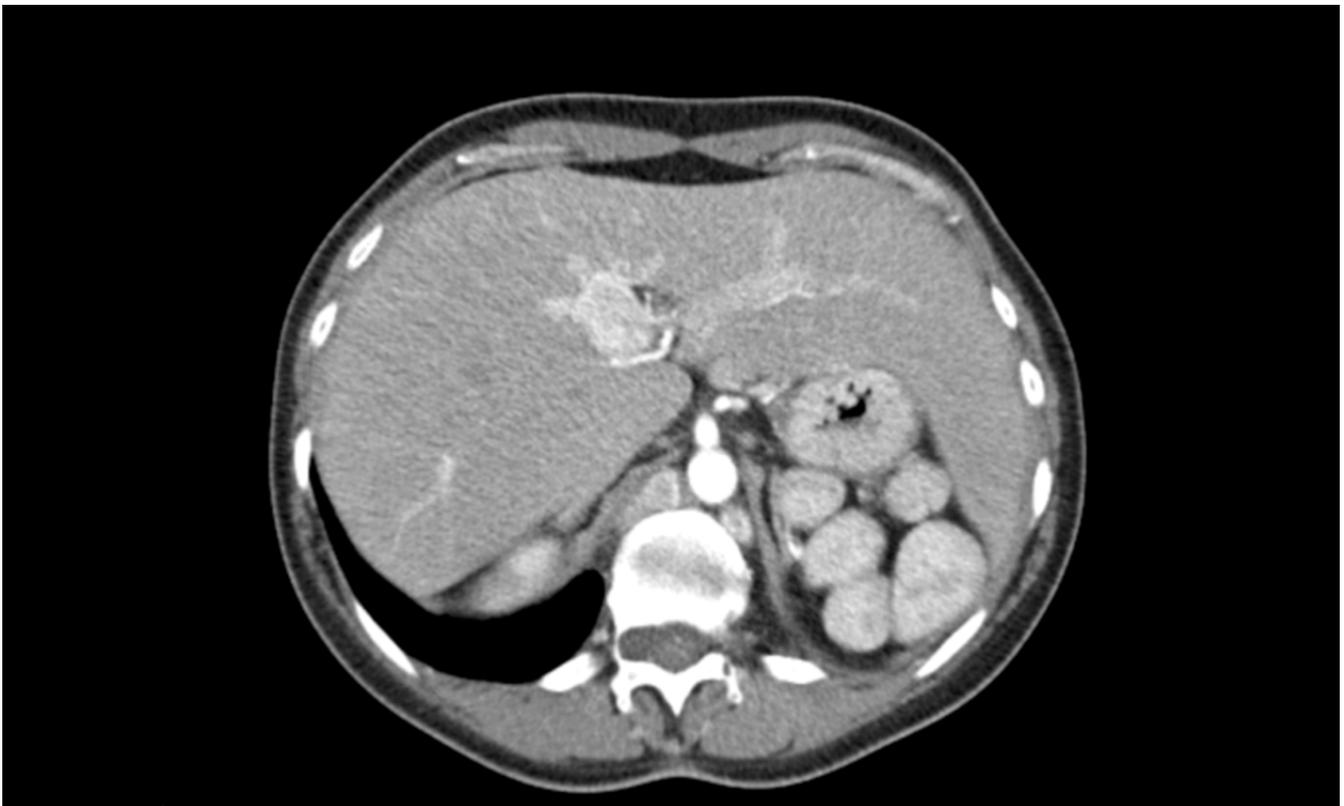
**Fig. 2:** Figura 2. Rx tórax PA. Paciente con situs inversus totalis.



**Fig. 3:** Figura 3. Situs ambiguus: Sd poliesplenia.



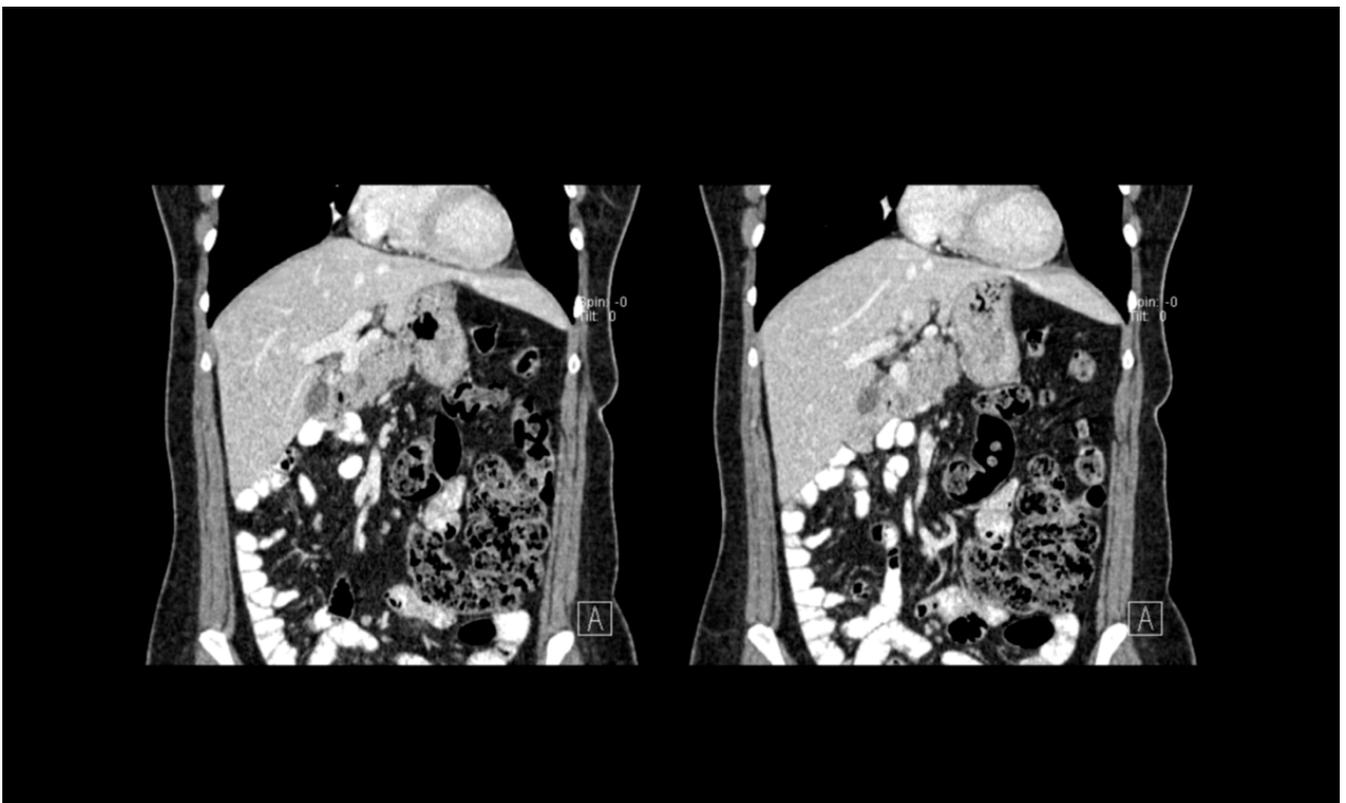
**Fig. 4:** Figura 4. Poliesplenia en el contexto de situs ambiguus.



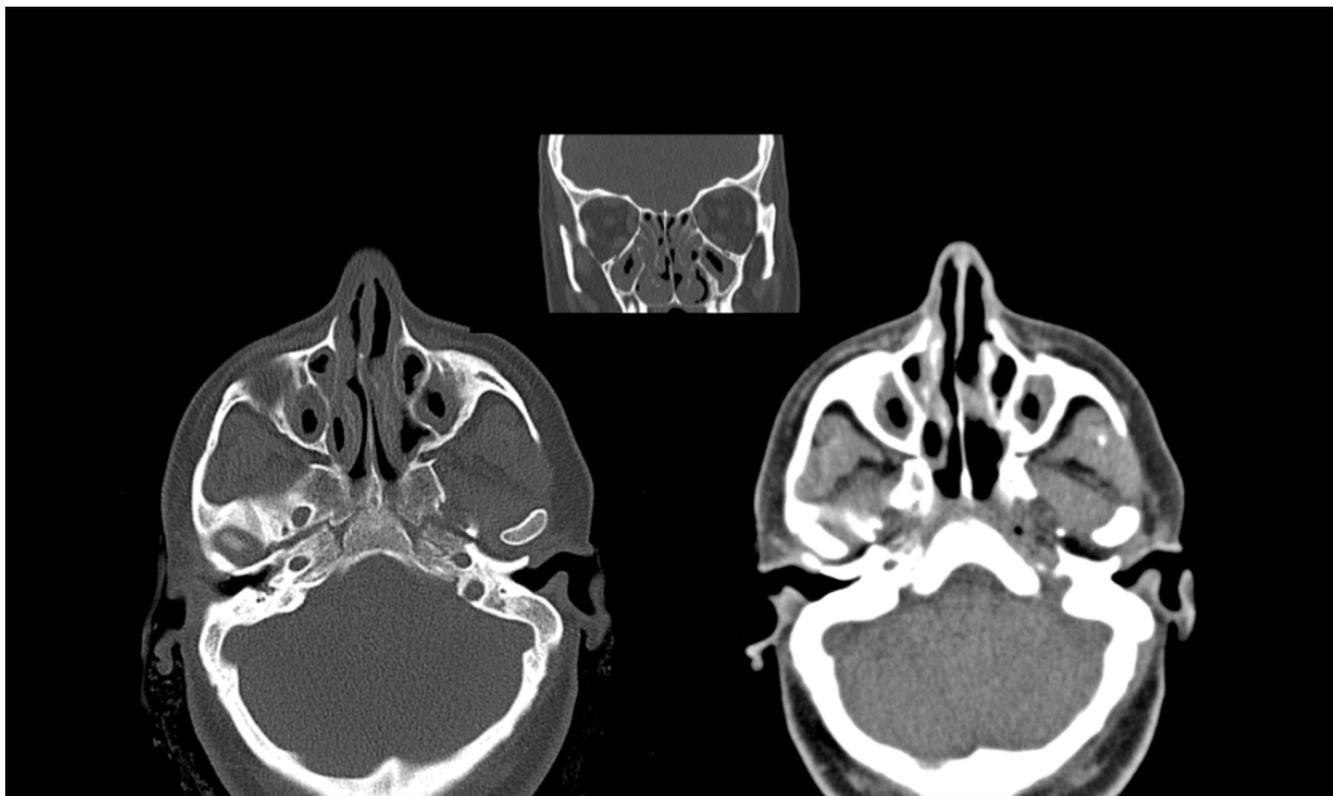
**Fig. 5:** Figura 5. Hígado medializado y poliesplenia en paciente con situs ambiguus.



**Fig. 6:** Figura 6. Páncreas truncado en paciente con situs ambiguus.



**Fig. 7:** Figura 7. Disposición de asas intestinales en situs ambiguus.



**Fig. 8:** Figura 8. Polipos sinusales en paciente con síndrome de Kartagener.



**Fig. 9:** Figura 9. Bronquiectasias en paciente con síndrome de Kartagener.

## Conclusiones

- El conocimiento de la anatomía del situs y variantes facilita su diagnóstico y reconocimiento en situaciones urgentes cuando la disposición habitual de estos órganos se encuentra alterada.

## Bibliografía / Referencias

1. Fulche A, Turner M.A. Abdominal Manifestations of Situs Anomalies in Adults. *RadioGraphics* 2002; 22:1439–1456.
2. Lapiere C, Déry J, Guérin R, Viremouneix L, Dubois, J, Garel L. Segmental Approach to Imaging of Congenital Heart Disease. *Radiographics*: 2010; 30:397-41.
3. Applegate K, Goske M, Pierce G, Murphy D. situs Revisited: Imaging of the heterotaxy syndrome. *RadioGraphics* 1999;19:837-852.
4. Kim SJ: Heterotaxy syndrome. *Korean Circ J*. 2011; 41(5):227-32.
5. Maldjian PD et al: Approach to dextrocardia in adults: review. *AJR Am J Roentgenol* 2007. 188(6 Suppl):S39-49.
6. Garg N et al: Dextrocardia: an analysis of cardiac structures in 125 patients. *Int J Cardiol* 2003.

88(2-3):143-55.