

REVISTA MÉDICA DE PANAMÁ

Caso de interés radiológico

Situs, Serie De Casos. Revisión Bibliográfica.

Situs, Series of Cases. Bibliographic review. García Elba*, Andrés Pinzón Andrés*.

*Departamento de radiología del complejo hospitalario Dr. Arnulfo Arias Madrid.

Palabras claves:

Situs inversus, situs solitus, situs ambiguo, transposición de grandes vasos, isomerismo.

Keywords:

Situs inversus, situs solitus, situs ambiguous, transposition of the great vessels, isomerism.

Correspondencia a: Dra. Elba García

Correo electrónico: dra.elba.garcia.@gmail.com

Resumen

El término situs describe la posición de las aurículas cardiacas y las vísceras abdominales con respecto a la línea media. Situs inversus describe la posición invertida de los órganos torácicos y abdominales. El término situs ambiguo describe alteraciones en la distribución usual izquierda y derecha de los órganos torácicos y abdominales que no corresponden enteramente a la imagen de espejo completa o parcial (situs inversus totalis). Dependiendo del grado variación anatómica los pacientes pueden cursar asintomáticos y su diagnóstico se realiza de manera incidental o pueden desarrollar síntomas desde el nacimiento. El Objetivo general de este trabajo es el describir la clasificación de situs según sus características anatómicas y ejemplificarlo con casos de nuestra institución.

Abstract

The term situs describes the position of cardiac atria and the abdominal viscera with respect to the midline. Situs inversus describes the inverted position of the thoracic and abdominal organs. The situs ambiguous term describes an alteration in the right of the thoracic and abdominal organs that does not correspond entirely to the image of complete or partial mirror (situs inversus totalis). Depending on the degree anatomical variation (presence of abnormalities), the presentation may be asymptomatic patients and their diagnosis is made incidentally or may develop symptoms from birth. The general objective of this work is to describe the situs classification according to its anatomical characteristics and to exemplify it with cases of our institution.

INTRODUCCIÓN

El término situs describe la posición de las aurículas cardiacas y las vísceras abdominales con respecto a la línea media. El término situs inversus describe la posición invertida de los órganos torácicos y abdominales. Puede estar asociado a síndrome de kartagener hasta en un 20 % de los casos y tiene una prevalencia estimada de 1/10.000.

El situs ambiguo es una alteración en la distribución usual izquierda y derecha de los órganos torácicos y abdominales que no corresponden enteramente a la imagen de espejo completa o parcial.

Dependiendo del grado variación anatómica los pacientes pueden cursar asintomáticos y su diagnóstico se rea-

liza de manera incidental o pueden desarrollar síntomas desde el nacimiento. La importancia de los estudios por imágenes en esta patología radica en evitar errores diagnósticos sobre todo frente a una intervención quirúrgica. El Objetivo general de este trabajo es el describir la clasificación de situs según sus características anatómicas y ejemplificarlo con casos de nuestra institución.

Las anomalías encontradas en pacientes con situs se consideran a menudo confusas, en parte debido a las características superpuestas de algunas variaciones (por ejemplo la heterotaxia con poliesplenia y heterotaxia con asplenia).

La literatura también contribuye a esta confusión debido a que algunos autores utilizan los términos situs y heterotaxia indistintamente. Situs inverso indica la ubicación de imagen especular de las vísceras en relación con situs solitus (posición normal).

Tabla#1: Hallazgos cardiovasculares y abdominales en pacientes con situs inversus y situs antiguo.

SITUS	DEFINICIÓN	ASOCIADO A	CORAZÓN GRANDES VASOS.	OTROS ÓRGANOS.
INVERSUS	Posición invertida de los órganos, torácicos y/o abdominales	DEXTROCARDIA Más común	Arco aórtico derecho (80%). Del 3-5% de los casos asociado a enfermedad cardiaca congénita. (Transposición de grandes vasos más común).	Son estructuras especulares "Situs inversus totalis"
		LEVOCABDIA	95% de los casos asociado a enfermedad cardíaca congénita.	
AMBIGUO o Sindrome de heterotaxia	El situs no se puede determinar	"ISOMERISMO A LA DERECHA" O	Aurícula derecha bilateral. Cardiopatía congénitas cianógena severa: Retorno venoso pulmonar anómalo total. Aorta descendente y vena cava inferior se ubican ipsilateralmente.	Asplenia. Agenesia de la vesícula biliar. Hígado en línea media. Riñón en herradura. Pulmones trilobulados y bronquios eparteriales.
			Aurícula izquierda bilateral. Asociado a cardiopatías congé-nitas acianogenas.	Poliesplenia. Mal rotación intestinal. Ausencia del segmento hepático de la vena cava inferior. Pulmones bilobulados y bronquios hyparteriales.
SOLITUS	Es la disposición habitual de órganos y vasos sanguíneos en el cuerpo.			

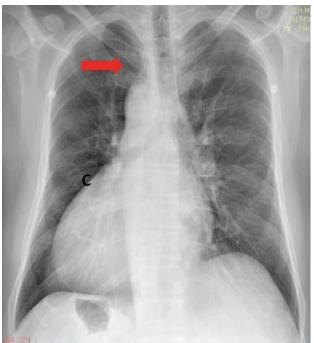
RESULTADOS

Existen dos principales subcategorías de situs inverso: situs inversus con dextrocardia y situs inverso con levocardia. El término situs ambiguo (síndrome de heterotaxia) no se caracteriza por un conjunto único de anomalías, sino por un espectro de anormalidades. Las dos subcategorías principales son heterotaxia con polies-

plenia y heterotaxia con asplenia. Las principales características de cada grupo se listan en la tabla No. 1.

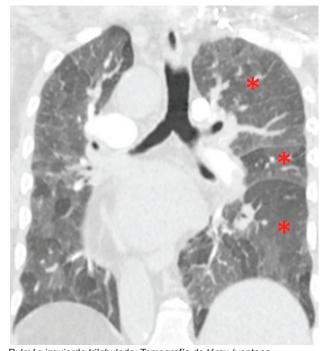
En las figuras del 1 al8 se muestran pacientes con diagnóstico de situs realizado en nuestra institución. Las figuras 1, 2, y 3 muestran ejemplos de situs inversus en tanto que las figuras del 4 al 8 muestran un ejemplo de situs ambiguo (Isomerismo derecho).

Figura 1. Radiografía P/A de tórax



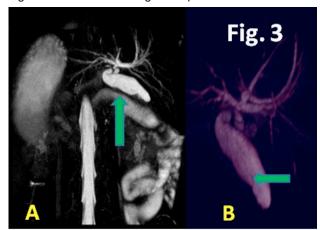
Pacientes con diagnóstico de situs realizado en nuestra institución. Situs Inversus (Fig. 1 y 2): Masculino de 65 años que ingresa con cuadro de disnea de inicio súbito. Se observa corazón (C), botón aórtico (flecha) y burbuja gástrica (*) ubicados en el hemitórax derecho.

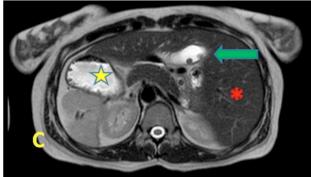
Figura 2. Angiotomografía de tórax.



Pulmón izquierdo trilobulado: Tomografía de tórax (ventana pulmonar) en corte coronal donde se observa pulmón izquierdo con 3 lóbulos (asterisco). Se le diagnosticó trombo embolismo pulmonar (no incluido en estas imágenes).

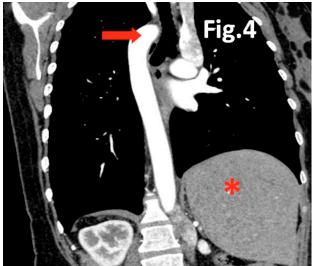
Figura 3. Resonancia magnética potenciada en T2W.





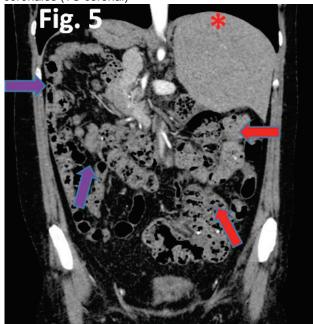
Situs Inversus: Femenina de 27 años con diagnóstico de colelitiasis y situs inverso. Estudio solicitado para planeamiento quirúrgico. (A, B y C). Resonancia magnética potenciada en T2W en planos coronal (A) y axial (C) que demuestra imagen en espejo (C) del hígado (*). La vesícula biliar (A, B y C) se ubica en el hipocondrio izquierdo (flechas verdes), también se observa imágenes hipointensas en su interior (cálculos). El estómago se ubica en el hipocondrio derecho (estrella).

Figura 4, Tomografía computarizada en cortes coronales (TC coronal).



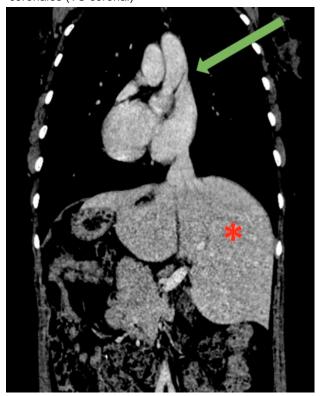
Situs ambiguo (Isomerismo derecho). Femenina de 41 años con diagnóstico situs inverso, se desea evaluar vasos pulmonares. Se observa el arco aórtico hacia el hemitórax derecho (flecha). Nótese también el hígado ubicado en el hipocondrio izquierdo (asterisco).

Figura 5. Tomografía computarizada en cortes coronales (TC coronal)



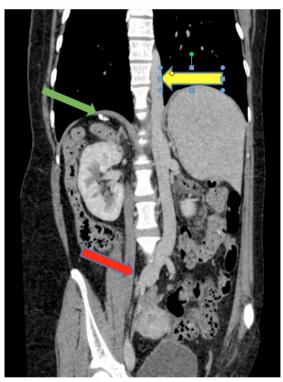
Mal rotación intestinal. TC coronal donde se observa el colon localizado en el hemiabdomen izquierdo (flechas rojas). Las asas de intestino delgado (flechas moradas) están ubicadas en el hemiabdomen derecho. Nótese el hígado ubicado en el hipocondrio izquierdo (asterisco).

Figura 6. Tomografía computarizada en cortes coronales (TC coronal)



Las venas supra hepáticas drenan hacia la vena cava inferior dando origen a esta (flecha verde).

Figura 7. Drenaje del sistema ácigos



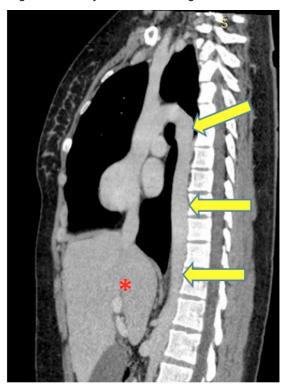
El drenaje venoso de los miembros inferiores (flecha roja) y venas renales se da a través del sistema del sistema ácigos (flecha amarilla).

Conclusión: Dependiendo la disposición de las cámaras cardiacas, localización y número de órganos sólidos abdominales y la presencia o no de malformaciones vasculares mediante estudios de imagen se puede clasificar los diferentes tipos de situs encontrados en nuestro pacientes, como son descritos en la literatura.

REFERENCIAS

[1] Ann S. Fulcher, MD, and Mary Ann Turner, MD Abdominal Manifestations of Situs Anomalies in Adults. From the Department of Radiology, Medical College of Virginia of Virginia Commonwealth University, 401 N 12th St, Rm 3-407B, Richmond, VA 23298-0615.

Figura 8. Drenaje del sistema ácigos



Recorrido del sistema ácigos a nivel intraabdominal y torácico con drenaje en la vena cava superior (flechas amarillas). Nótese calcificación laminar (flecha verde) en el hipocondrio derecho (Bazo Calcificado)

- [2] Dr Ayush Goel and Dr Yuranga Weerakkody et al. Heterotaxy syndrome.
- [3] Kimberly E. Applegate, MD, Marilyn J. Goske, MD, Gregory Pierce, MD, and Daniel Murphy, MD. Radiology. Situs Revisited: Imaging of the Heterotaxy SyndromeFrom the Department of Radiology, Section of Pediatric Radiology (K.E.A., M.J.G., G.P.), and the Department of Pediatric Cardiology (D.M.), Cleveland Clinic Children's Hospital, Ohio.
- [4] Dr Tim Luijkx and A.Prof Frank Gaillard et al. Situs classification
- [5] Annamaria Wilhelm, MD; Chief Editor: John Karani, MBBS, FRCR, http://emedicine.medscape.com/article/413679-overview#a7.