

IX Congreso de la
CENORA

PALENCIA // 6 y 7
Centro Cultural de la Diputación OCTUBRE 2017



SOCIEDAD
CENTRO
NORTE
DE
RADIOLOGÍA
cenora



ECOGRAFÍA CON CONTRASTE, EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO.

Rodrigo Blanco Hernández ⁽¹⁾, Bianca Prieto Hernández ⁽¹⁾, Ignacio Martín García ⁽¹⁾, Roberto D. Tabernero Rico ⁽¹⁾, Cecilia Santos Montón ⁽¹⁾, Manuel Ángel Martín Pérez ⁽¹⁾, Isabel Alonso Diego ⁽²⁾, Sara Higuero Hernando ⁽¹⁾, José Martín Marín Balbín ⁽¹⁾.

(1) L.E. Radiodiagnóstico Complejo Asistencial de Zamora.

(2) M.I.R. Radiodiagnóstico Complejo Asistencial de Zamora.



Objetivos

- Explicar conceptos básicos de la ecografía con contraste.
- Conocer las indicaciones, contraindicaciones y limitaciones de la técnica.
- Mostrar la utilidad de la ecografía con contraste en patología abdominal.



Material y métodos

- Revisión de los estudios de ecografía con contraste realizados en nuestro centro desde Enero de 2015 hasta la actualidad, recogiendo los más representativos de diferentes patologías hepáticas, renales y del tracto urinario en el niño.



Resultados

- **Contraste ecográfico:**
 - Se basa en microburbujas de gas estabilizadas con distintas sustancias.
 - Administración por vía endovenosa o endocavitaria.
 - Actúa como contraste por dos mecanismos: reflexión de la onda de ultrasonidos y oscilación de la microburbuja.
 - Las microburbujas tienen un diámetro entre 1 y 10 μm (la mayoría son menores de 7 μm), por lo que atraviesan el lecho capilar pulmonar pero se mantienen siempre en el espacio intravascular al carecer de capacidad para cruzar el endotelio.
 - Eliminación de las microburbujas por vía pulmonar del 90% a los 10 minutos. Uso seguro en pacientes con insuficiencia renal.
 - Contraindicaciones: Hipersensibilidad, pacientes con derivaciones de derecha a izquierda, hipertensión pulmonar severa, hipertensión sistémica no controlada y en pacientes con síndrome de distrés respiratorio del adulto.

Resultados

- LOE hepática en hígado no cirrótico:

Fase tardía: Realce mantenido	Sí: Benigno	Fase arterial	Hiper	Patrón centrífugo difuso	HNF (Fig. 1)
			Hipo	Nodular periférico	Hemangioma (Fig. 2)
				Patrón centrípeto progresivo	
			Hiper/iso	Patrón centrípeto difuso	Adenoma
			Iso	Patrón difuso	Esteatosis focal
	No: Maligno	Fase arterial	Anillo		Metástasis (Fig. 4)
			Hiper	Patrón difuso	Hepato carcinoma
			Hipo	Patrón variable	Colangio carcinoma

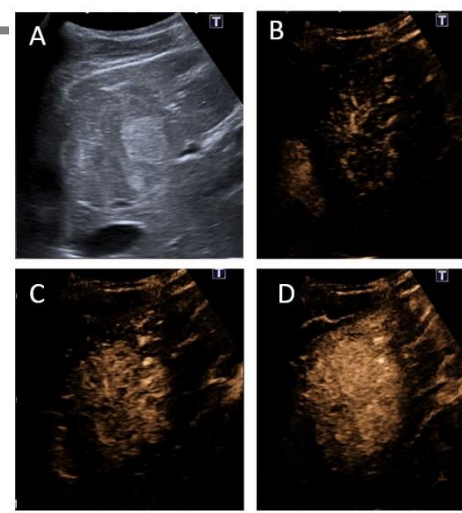


Fig. 1. HNF.

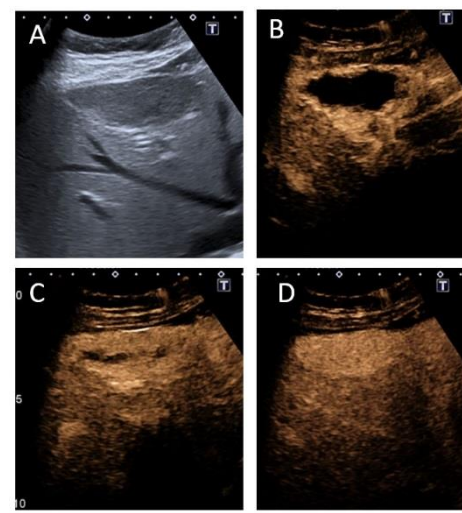


Fig. 2. Hemangioma.

Resultados

- LOE hepática en hígado cirrótico:

Fase arterial: Hiper captación	Sí	Fase portal / tardía	Lavado	Hepatocarcinoma (HCC) (Fig. 3)
			Iso	Nódulo de regeneración Nódulo displásico HCC atípico
	Indeterminado		HCC atípico	
	No		Leve hipo	Indeterminado Alta sospecha HCC
			Lavado	Hepatocarcinoma Metástasis (Fig. 4) Colangiocarcinoma
			Realce centrípeto nodular	Hemangioma

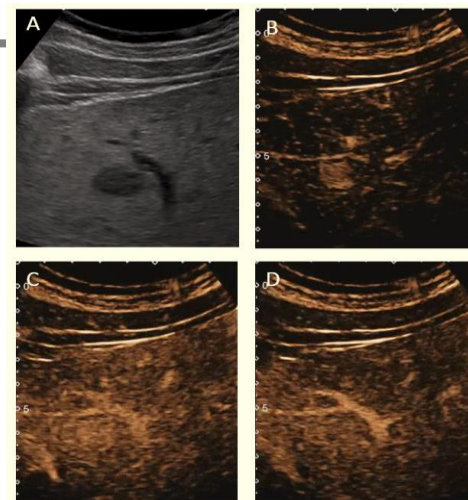


Fig. 3. Hepatocarcinoma.

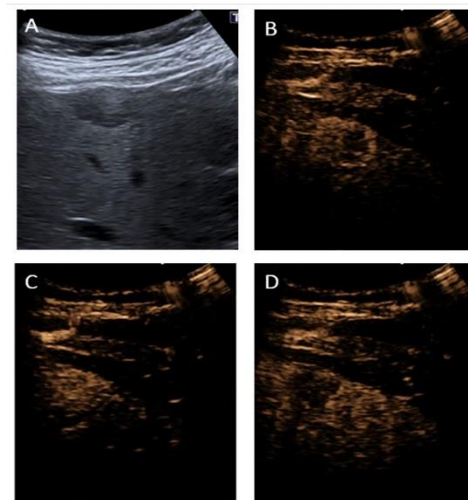


Fig. 4. Metástasis.

Resultados

- EcoCUMS: Estudio del reflujo vesico-ureteral (RVU) en edad pediátrica:
 - Alcanza una sensibilidad y una especificidad en comparación con la CUMS de casi el 100%.
 - Gran ventaja: No irradia.

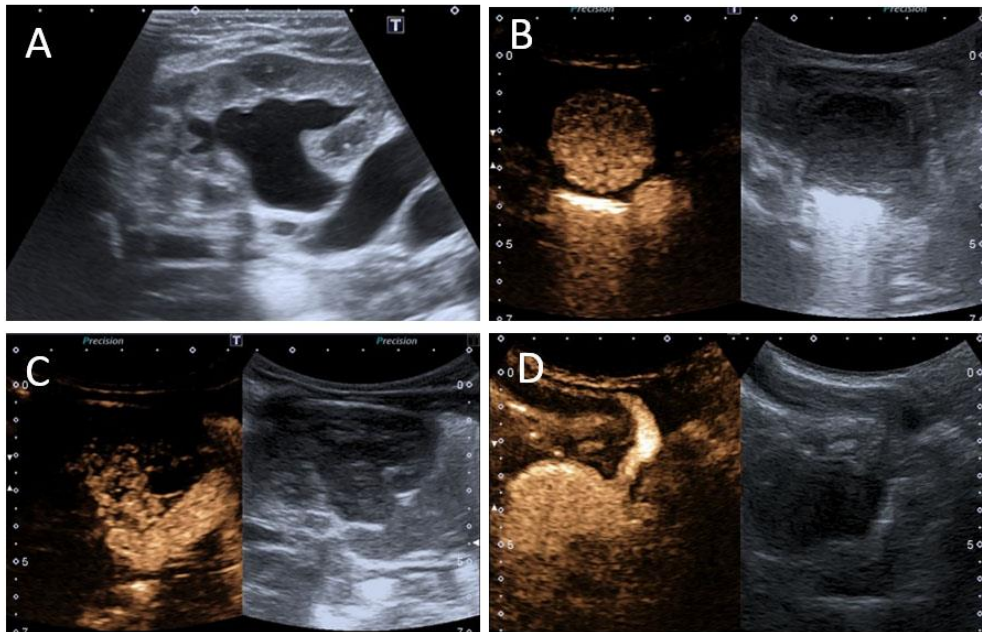


Fig. 5

A) Eco: dilatación ureteropielocalicial.

B) EcoCUMS: RFU distal.

C) EcoCUMS: RFU hasta calices con tortuosidad de uréter, grado V/V.

D) EcoCUMS: micción tras retirada de sondaje vesical, no se aprecian válvulas de uretra posterior.

Resultados

- Otros usos:

- Riñón (Fig. 6):

- Detección y caracterización de lesiones. Especialmente útil en la caracterización de los quistes atípicos.

- Todo lo que se pueda estudiar mediante ecografía y en los casos en los que conocer el tipo de realce aporte información al diagnóstico.

- Enfermedad inflamatoria intestinal: buena correlación con enteroRM.
- Páncreas: Seguimiento de lesiones.
- Estudios vasculares craneales.

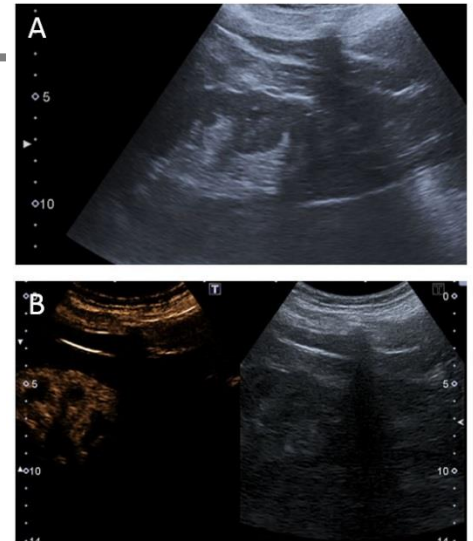


Fig. 2. Hipertrofia de columna de Bertin.



Conclusiones

- Supone un importante complemento a la ecografía convencional.
- Tiene buena tolerancia por parte del paciente.
- Supone una técnica segura en pacientes con insuficiencia renal.
- Se trata de una técnica de futuro.



Bibliografía

- Medios de contraste en Radiología. Monografía de la SERAM. Radiología 2008.
- Role of Contrast-Enhanced Ultrasound (CEUS) in Paediatric Practice: An EFSUMB Position Statement 2016; P. S. Sidhu, V. Cantisani, A. Deganello, C. F. Dietrich, C. Duran, D. Franke, Z. Harkanyi, W. Kosiak, V. Miele, A. Ntoulia, M. Piskunowicz, M. E. Sellars, O. H. Gilja.
- ESPR Uroradiology Task Force and ESUR Paediatric Working Group—Imaging recommendations in paediatric uroradiology, Part V: childhood cystic kidney disease, childhood renal transplantation and contrast-enhanced ultrasonography in children 2012, Michael Riccabona & Fred Efraim Avni & Maria Beatrice Damasio & Lil-Sofie Ording-Müller & Johan G. Blickman & Kassa Darge & Maria Luisa Lobo & Frederica Papadopoulou & Pierre-Hugues Vivier & Ullrich Willi; *Pediatr Radiol* (2012) 42:1275–1283.
- Guidelines and good clinical practice recommendations for Contrast Enhanced Ultrasound (CEUS) in the liver - update 2012: A WFUMB-EFSUMB initiative in cooperation with representatives of AFSUMB, AIUM, ASUM, FLAUS and ICUS; Claudon M, Dietrich CF, Choi BI et al. *Ultrasound in medicine & biology* 2013;39:187-210. *Ultraschall Med* 2013;34:11-29.