

## MEMORIA DEL GT DE ECOGRAFÍA 2022-2023

Miembros del grupo	Nombre y apellidos	Correo electrónico	Hospital
Coordinador	Ignacio Oulego Erroz	ignacio.oulego@gmail.com	HU León
Secretario	Juan Mayordomo Colunga	jmcolunga@hotmail.com	HUCA
Comité			
	López González, Jorge	<a href="mailto:dr_pyta@yahoo.es">dr_pyta@yahoo.es</a>	HUGM
	María Slöcker Barrio	mslocker@gmail.com	HUGM
	Daniel Palanca Arias	<a href="mailto:dpalanca@gmail.com">dpalanca@gmail.com</a>	HU Zaragoza
	M <sup>a</sup> Angeles Murillo Pozo	<a href="mailto:mamurillop@hotmail.com">mamurillop@hotmail.com</a>	HU Virgen del Rocío

### 1. Formación: *Cursos, jornadas o talleres organizados e impartidos por el grupo o miembros del grupo*

- Juanjo Menendez Suso. XVII Curso de ecografía en el paciente pediátrico crítico. Hospital Universitario La Paz. Curso mixto (on-line y presencial). 9-10 de mayo 2023.
- Ignacio Oulego Erroz. Procedimientos ecoguiados (45 min). Acceso vascular (45 min). Curso Internacional POCUS de ASARUC.. 10/09/2022
- Ignacio Oulego Erroz. Acceso venoso central neonatos (50 min). Curso Internacional de accesos vasculares. Sociedad Argentina de Pediatría. 28/09/2022
- Ignacio Oulego Erroz. Gestión de la precarga. Curso POCUS, Guadalajara Mejico. 01/10/2022
- Ignacio Oulego Erroz. Interacción cardio-pulmonar en patología respiratoria (30-45 min) Curso SONO-resp. Hospital RyC Madrid. 13/10/2022
- Cursos de formación en ecografía POCUS para residentes de Pediatría. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela. Han participado: **Rafael González Cortés**. NeuroECO. 6 de octubre 2022; **Juan Mayordomo**. Eco pulmonar. 7 de noviembre 2022; **Juan José Menéndez**. Eco hemodinámico. 12 de diciembre 2022.; **Luis Renter**. Eco en Trauma. 7 de febrero 2023. Dirección. **Antonio Rodríguez Núñez**.
- *III Curso Básico de uso de la ecografía a pie de cama en Pediatría. 6-26 de febrero 2023. Zaragoza. HUMS. Semipresencial. 3.7CFC. Avalado por la SECIP. Coordinación: Palanca Arias D. Colaboración con miembros del*

*grupo: José Luis Vázquez Martínez (taller). Rafael González y Luis Renter (Online)*

- **Rafael Gonzalez Cortés** Diplomatura Universitario en Ultrasonografía crítica pediátrica y neonatal 2022. ASARUC SONO Academy. Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba.
- **Rafael Gonzalez Cortés** II Curso Basico de uso de la ecografía a pie de cama en pediatría. Colegio de Médicos de Zaragoza. 6-26 febrero de 2023. Avalado por la SECIP.
- **Rafael Gonzalez Cortés** II Curso Basico de uso de la ecografía a pie de cama en pediatría. Colegio de Médicos de Zaragoza. 6-26 febrero de 2023. Avalado por la SECIP.
- **Rafael Gonzalez Cortés** Accesos venosos periféricos y centrales en neonatología y pediatría. Hospital Quirón Salud Madrid. 20/6/2022. onocIP. Curso ecografía clínica en Urgencias y Cuidados Críticos en Pediatría y Neonatología. Hospital Universitario Ramón y Cajal.
- **Rafael Gonzalez Cortés, Ignacio Oulego Erroz.** SonoResp (Curso de ecografía clínica pulmonar en Urgencias y Cuidados Críticos en Neonatología y Pediatría). Hospital Universitario Ramón y Cajal.
- **José Luis Vázquez Martínez** ha colaborado en la docencia Teórica de la titulación del **Máster en Ecografía Clínica**, correspondiente al curso académico 2021/22, impartiendo la clase que lleva por título POCUS en el manejo del **paciente pediátrico politraumatizado** con una duración de 3 horas.
- Jose Luis Vázquez Martínez ha colaborado en la docencia Teórica de la titulación del **Máster en Ecografía Clínica**, correspondiente al curso académico 2021/22, impartiendo la clase que lleva por título POCUS en el manejo del **paciente pediátrico hipotenso** con una duración de 2 horas.
- Dr. José Luis Vázquez Martínez, ponente con el tema: **ULTRASONOGRAFÍA PULMONAR EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO EN ESTADO CRÍTICO** en el curso teórico práctico de POCUS PEDIATRICO Y NEONATAL realizado el 18, 19, 25 Y 26 de Junio del 2022. Guadalajara, Jalisco.
- José Luis Vázquez Martínez, ponente con el tema: **“ULTRASONOGRAFÍA PULMONAR EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO EN ESTADO CRÍTICO”** en el curso teórico práctico de POCUS PEDIATRICO Y NEONATAL realizado el 18, 19, 25 Y 26 de Junio del 2022. Guadalajara, Jalisco.
- Ponente “Control de la vía aérea mediante ultrasonidos”, **“Utilidad de la ecografía pulmonar, pleural y diafragmática en pacientes pediátricos críticos”** en POCUS II ASARUC, Clase 21, 3 Setiembre 2022

- Disertante en **Diplomatura en Ultrasonografía Crítica, Pediátrica y Neonatal 2022**, aprobada por Resolución Rectoral N° 08/2022, organizada por este Instituto Universitario de Ciencias Biomédicas de Córdoba y la Asociación Argentina de Ultrasonografía Crítica.- ASARUC POCUS ACADEMY. Esta capacitación se dictó bajo modalidad semipresencial, con 200 horas de duración, durante los meses de abril a diciembre de 2022.
- Director y profesor 1 **Curso Ecografía clínica Pulmonar en pediatría y Neonatología (SonoResp)**, 13 y 14 de Octubre, acreditado por la CFM CAM con 8,7 créditos
- Director y Docente "**Curso Semi-presencial de Ecografía Clínica en la practica enfermera (SonoDUE)** Edición 11 Noviembre 2022 de 39,5 h lectivas (9,5 h presenciales y 39,5 no presenciales), acreditado por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid (SNS) con 5,1 creditos
- Director y profesor **Curso Semi-presencial de ecografía clínica en Emergencias, Urgencias y Cuidados Críticos en Neonatos y Pediatría (SonoCIP)**, de 32 horas presenciales y 100 horas on-line, celebrada la fase presencial los días 23-26 Noviembre de 2022 y la on-line desde el día 15 de Octubre de 2022 hasta 1 de Febrero de 2023 acreditado por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid (SNS) con 11,2 creditos
- Director y Ponente en la totalidad del curso: **I edición del CURSO DE ECOGRAFIA CLINICA EN EL PACIENTE PEDIATRICO CRITICO**, que se celebró en modalidad presencial los días 6 y 7 de febrero de 2023 en el Hospital Universitario Cruces de Barakaldo ( Bizkaia), acreditado con 3,4 creditos por la Comisión de Formación Continuada del Sistema nacional de salud de la Comunidad Autónoma del País Vasco (3,4 créditos, Registro 1091/22)
- Profesor con 4h impartidas en el **III Curso Básico de uso de la ecografía a pie de cama en el paciente pediátrico**, celebrado en Zaragoza el día 9 de marzo de 2023. Acreditado por la CFM con 3,7 creditos (n° exp 02-0007-00/0830-A)
- Docente y Director "**Curso practico de Ecografía en Pediatría**", organizado por el Grupo de Simulación Médica en Pediatría, Departamento de Farmacología, Pediatría y Radiología. Facultad de medicina. Universidad de Sevilla, celebrado los días 16 y 17 de febrero de 2023 de 20 horas académicas de duración (pendiente recibir acreditación)
- Director y Ponente Curso Semipresencial de **Ecografía Clínica Pulmonar en Urgencias y Cuidados Críticos en Pediatría y Neonatología. SonoResp ed. 02**. Celebrado en Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid. Marzo 2023 Acreditado con 8,7 creditos

- **PONENTE del “Curso de actualización en Imagen Cardiovascular 2023”**, que se llevará a cabo el día 10 y 11 de marzo, de manera presencial en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez en la ciudad de México Tema: **“USG pulmonar en el paciente pediátrico. Cómo realizarlo y su interpretación básica.”** Duración: 15 min. Día: sábado, 11 de marzo de 2023. Organizado por la Sociedad Mexicana de Imagen cardiovascular (SOME-ic)
- **Coordinador y Docente Curso Ecografía en el paciente pediátrico**, celebrado durante el 2ª Congreso Winfocus Iberia, 24-25 Marzo 2023
- Director y profesor **Curso Semi-presencial de ecografía clínica en Emergencias, Urgencias y Cuidados Críticos en Neonatos y Pediatría (SonoCIP)**, de 32 horas presenciales y 100 horas on-line, celebrada la fase presencial los días 19-22 Abril de 2023 y la on-line desde el día 15 de Marzo de 2023 hasta 15 de Julio de 2023 acreditado por la Comisión de Formación Continuada de las Profesiones Sanitarias de la Comunidad de Madrid (SNS) con 11,2 créditos
- Profesor en curso **SonoCIPE (Ecografía Clínica para enfermeras)** celebrado el día 18 de abril de 2023 con la charla POCUS en Enfermería.
- José Luis Vázquez Martínez ha colaborado en la docencia Teórica de la titulación del **Máster en Ecografía Clínica**, correspondiente al curso académico 2022/23, impartiendo la clase que lleva por título POCUS en el manejo del **paciente pediátrico politraumatizado** con una duración de 3 horas.
- Jose Luis Vázquez Martínez ha colaborado en la docencia Teórica de la titulación del **Máster en Ecografía Clínica**, correspondiente al curso académico 2022/23, impartiendo la clase que lleva por título POCUS en el manejo del **paciente pediátrico hipotenso** con una duración de 2 horas.

2. Trabajos de investigación: *Que se estén desarrollando actualmente, destacar los estudios multicéntricos.*

- Utilidad de las nuevas modalidades de imagen en ecografía y la videomicroscopia para la evaluación microcirculatoria y tisular a pie de cama en niños sometidos a cirugía cardiaca. PI20/ 01491 (IP: Rafael González Cortés).
- LUS-PICO: Lung Ultrasound Score and Pediatric Intensive Care Outcomes. Estudio multicéntrico. Coordinadores: Ignacio Oulego Erroz, Juan Mayordomo Colunga, Rafael González Cortés
- Hem-Pocus: Ecografía a pie de cama para guía de la fluidoterapia del paciente en urgencias de pediatría. Javier Trastoy Quintela
- C-Pocus: Ecografía a pie de cama para valoración de la cefalea en el paciente en urgencias de pediatría. Javier Trastoy Quintela

- “Proyecto VExUS critiPED: Aplicabilidad y utilidad del score VExUS para la detección de congestión venosa en el niño crítico”. Agosto 2021 hasta la actualidad. Juan José Menendez Suso
  - SONO-FLUID: Caracterización del test de elevación pasiva de las piernas, la variación de la velocidad máxima del flujo aórtico y el “*tidal volume challenge*” como predictores de la respuesta a fluidos en el niño crítico. BECA Ruza. 2020. En fase de redacción de trabajos científicos
  - Evaluación de la utilidad de la ecografía integrada a pie de cama como predictor de éxito de extubación. UCIP. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. IP: **Alicia Rodríguez**.
3. Documentos, Protocolos, Guías: *Realizados por el grupo de trabajo para la SECIP, o colaboración con otras sociedades*
- Ignacio Oulego Erroz. ACCESO VASCULAR ECOGUIADO EN NEONATOLOGÍA. Documento de Consenso del Grupo de Trabajo de Ecografía de la Sociedad Española de Neonatología. Accesible a través de la web de la SENEo.
4. Publicaciones (revistas, libros) (citas bibliográficas)
- **Palanca Arias D**, Clavero Adell M, Ayerza Casas A, Estabén Boldova V. Easily constructed and low-cost ultrasound-guided pericardiocentesis simulation model. DOI: 10.1016/j.anpedi.2023.02.007
  - Jiménez Escobar V, C Walter Carin, Antoñanzas Torres I, **Palanca Arias D**. Diagnosis of infective endocarditis using focused cardiac ultrasound. DOI: 10.1016/j.anpedi.2023.04.002
  - **Menéndez-Suso JJ**, Rodríguez-Álvarez D, Sánchez-Martín M. Feasibility and Utility of the Venous Excess Ultrasound Score to Detect and Grade Central Venous Pressure Elevation in Critically Ill Children. J Ultrasound Med. 2023 Jan;42(1):211-220. doi: 10.1002/jum.16057. Epub 2022 Jul 10. PMID: 35811405.
  - Fernández SN, **López J**, **González R**, Solana MJ, Urbano J, Aguado A, Lancharro Á, López-Herce J, Santiago MJ. Doppler ultrasound in the assessment of renal perfusion before and during continuous kidney replacement therapy in the pediatric intensive care unit. Pediatr Nephrol. 2022 Dec;37(12):3205-3213. doi: 10.1007/s00467-022-05428-1. Epub 2022 Mar 14. PMID: 35286455.
  - **Oulego-Erroz I**, Alonso-Ojembarrena A, Aldecoa-Bilbao V, Del Carmen Bravo M, Montero-Gato J, Mosqueda-Peña R, Nuñez AR. Ultrasound-guided vascular access in the neonatal intensive care unit: a nationwide survey. Eur J Pediatr. 2022 Jun;181(6):2441-2451. doi: 10.1007/s00431-022-04400-3. Epub 2022 Mar 17. PMID: 35296915.
  - Alonso-Ojembarrena A, Méndez-Abad P, Alonso-Quintela P, Zafra-Rodríguez P, **Oulego-Erroz I**, Lubián-López SP. Lung ultrasound score has better diagnostic ability than NT-proBNP to predict moderate-severe bronchopulmonary dysplasia. Eur J Pediatr. 2022 Aug;181(8):3013-3021. doi: 10.1007/s00431-022-04491-y. Epub 2022 Jun 1. PMID: 35648231.

- Alonso-Ojembarrena A, Montero-Gato J, Gregorio-Hernández R, Aldecoa-Bilbao V, Alonso-Quintela P, Rodríguez-Fanjul J, Concheiro-Guisán A, Trujillo-Fagundo A, García-Ojanguren AM, de Las Heras-Martín M, Pérez-Pérez A, Teresa-Palacio M, Durán-Fernández-Feijóo C, Morales-Arandojo P, Pumarada-Prieto M, **Oulego-Erroz I**. Lung Ultrasound Scores Progress Differently in Extreme and Very Preterm Infants after Birth: A Multicentre Prospective Study. *Neonatology*. 2022;119(5):558-566. doi: 10.1159/000525187. Epub 2022 Jul 6. PMID: 35793660.
  - **Oulego-Erroz I, Rodríguez-Fanjul J**, Terroba-Seara S, Sorribes-Orti C, Fernandez-Fernández D, Fuentes-Martínez S, Pou-Blázquez Á. Bedside Ultrasound for Early Diagnosis of Necrotizing Enterocolitis: A Pilot Study. *Am J Perinatol*. 2022 Oct 19. doi: 10.1055/a-1925-1797. Epub ahead of print. PMID: 35973795.
  - Coca Pérez A, Vázquez Martínez JL, Alonso Ojembarrena A, Sánchez Porras M, Singh Y, Montero Yebolés R, De Luca D. **Ecografía pulmonar**. En: Medina Villanueva A, Garcia Cuscó M, Lopez Fernández YM, Modesto i Alapont V, Parrilla Parrilla J, Blockpoel R, Rismensberger P (eds.). *Manual de Ventilación Pediátrica y Neonatal*. 6ª edición. Tesela ediciones, Las Palmas de Gran Canaria. 2022: 6889-745. “ISBN 978-84-124534-2-3”
  - Ana Coca Pérez (1), José Luis Vázquez Martínez (1, 2), Almudena Alonso Ojembarrena (3), Yogen Singh (4); Nadya Yousef (5); Raúl Montero Yéboles (6); Associated editor: Daniele De Luca (7) “Chapter 15. **Lung ultrasonography**. IN: Alberto Medina Villanueva, Javier Pilar Orive, Mireia Garcia Cuscó, Robert Blokpoel, Martí Pons Òdena and Peter Rimensberger” eds. *Handbook of Paediatric and Neonatal Mechanical Ventilation*”. Apple Books. “ISBN 978-84-124534-0-9 Tesela Ediciones, Las Palmas de Gran Canaria, 6ª edición. 2021; 410-443 [info@teselaediciones.com](mailto:info@teselaediciones.com)”
  - **Ecografía clínica multiventana: diagnóstico inusual en la UCIP. Unusual diagnostic in PICU by POCUS head-to-toe**. Vazquez Martínez JL, de Pedro Baena S, Tapia Moreno R, Centella T *An Ped* 2022; 96(1): 70-71 DOI: 10.1016/j.anpedi.2020.11.021
  - Conlon TW, Yousef N, **Mayordomo-Colunga J**, Tissot C, Fraga MV, Bhombal S, Suryawanshi P, Villanueva AM, Siassi B, Singh Y. Establishing a risk assessment framework for point-of-care ultrasound. *Eur J Pediatr*. 2022 Apr;181(4):1449-1457.
5. Participaciones en Congresos: *Presentación de comunicaciones o ponencias del grupo de trabajo en relación a los trabajos de investigación desarrollados en el grupo*
- **Ignacio Oulego Erroz**. Acceso venoso central neonatos. Taller POCUS. VI jornada Nacional de la Sociedad Española de Neonatología. 20/10/2022
  - **Ignacio Oulego Erroz**. Qué es POCUS y qué no es POCUS. Ponencia en el Congreso de la SLACIP 2022. 18/11/2022. Colombia.

- **José Luis Vázquez Martínez .** Ponente Mesa ECOGRAFÍA A PIE DE CAMA EN EL NIÑO CRÍTICO: PERLAS, TRAMPAS Y EVIDENCIAS con la ponencia: **Trampas: "Cuando una imagen nos lleva al huerto"** en el 36 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cuidados Intensivos Pediátricos celebrado del 12 al 15 de junio de 2022, Sevilla
- 
- 6. *Proyectos 2023-2024: De Formación, Investigación, Documentos, etc*
  - *Proyecto LUS-PICO*
  - Marta Munoyerro Sesmero del HU de Salamanca comenta que en su centro están iniciando un proyecto en relación a la medición de la VNO. El GT queda a disposición de Marta para colaboración.
  - María Ángeles Murillo del HU Virgen del Rocío de Sevilla comenta el estudio que están realizando actualmente de medición traqueal y elección del tamaño del TET en su centro. Se comenta la posibilidad de ampliarlo en el GT. Quedamos pendientes de que María Angeles nos comenté más adelante el protocolo y objetivos.
  - Elaboración de un Documento de Consenso sobre Requerimientos de formación en Ecografía del GT de Ecografía

## 7. Otros