

Prof. Jose Antonio Sainz Bueno

Investigador Principal | Grupo CTS-971: Medicina Materno-Fetal y Salud Ginecológica (Fetalginsalud)

Biografía

El Dr. Jose Antonio Sainz Bueno es **Catedrático de la Obstetricia y Ginecología** en la Universidad de Sevilla y Facultativo Especialista de Área en Obstetricia y Ginecología en el Hospital Universitario Virgen de Valme (Sevilla),. Como investigador del Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS) e integrante clave del grupo CTS-971, su carrera se ha consolidado en la intersección de la obstetricia clínica y la innovación tecnológica.

Su línea de investigación principal se centra en la medicina fetal y la aplicación de tecnologías avanzadas para el diagnóstico y predicción de la patología intraparto, suelo pélvico y la medicina materno-fetal. Es un experto reconocido en el uso de técnicas de ecografía avanzada, como la ecografía intraparto, transperineal y la sonoelastografía.

En los últimos años, ha sido pionero en el cribado prenatal y la ecografía intraparto. Lidera como Investigador Principal varios proyectos competitivos dedicados al desarrollo de modelos predictivos y software de diagnóstico, con el objetivo de predecir la dificultad del parto instrumentado y la identificación de patología fetal.

Su producción científica incluye más de 150 artículos en revistas indexadas en JCR. Esta labor de transferencia tecnológica se materializa en 4 registros de software y patentes relacionadas con sus modelos de IA y ecografía. Paralelamente, mantiene una intensa actividad de divulgación y docencia, que se traduce en **numerosas presentaciones a congresos nacionales e internacionales** y la **publicación de múltiples capítulos de libros** en su especialidad.

Su liderazgo en el campo ha sido reconocido con **25 premios** de investigación y siendo el presidente de la Sección de Ecografía de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Este liderazgo se consolida como **autor principal y coordinador de más de 25 Guía de Asistencia Práctica (GAP) nacional de la SEGO**.

Líneas de Investigación

- **Innovación en Diagnóstico Prenatal:** Optimización de estrategias de cribado de cromosomopatías y patología estructural fetal.
- **Ecografía Avanzada en Obstetricia y Ginecología:** Aplicación de sonoelastografía y Doppler-SMI para el diagnóstico de patología placentaria, cervical y predicción de resultados obstétricos.
- **Prevención y Predicción en el Parto:** Uso de ecografía intraparto para la predicción de partos instrumentados complejos y la prevención de lesiones perineales.

- **Inteligencia Artificial aplicada al Suelo Pélvico:** Desarrollo de modelos de *deep learning* para la segmentación y diagnóstico automático de patologías (prolapso, avulsión del elevador) mediante ecografía.

Publicaciones Destacadas (Q1)

- Sainz JA, García-Mejido JA, Aquise A, Borrero C, Bonomi MJ, Fernández-Palacín A. A simple model to predict the complicated operative vaginal deliveries using vacuum or forceps. *Am J Obstet Gynecol.* 2019;220(2):193.e1-193.e12. DOI: 10.1016/j.ajog.2018.10.035
- Garcia-Manau P, Bonacina E, Martin-Alonso R, Martin L, Palacios A, Sanchez-Camps ML, Lesmes C, Hurtado I, Perez E, Tubau A, Ibañez P, Alcoz M, Valiño N, Moreno E, Borrero C, Garcia E, Lopez-Quesada E, Diaz S, Brouillon JR, Teixidor M, Chulilla C, Ferrer-Costa R, Gil MM, Lopez M, Ramos-Forner GM, Blanco JE, Moreno A, Lázaro-Rodríguez M, Vaquerizo O, Soriano B, Fabre M, Gomez-Valencia E, Cuiña A, Alayon N, Sainz-Bueno JA, Vives A, Esteve E, Ocaña V, López MÁ, Maroto A, Carreras E, Mendoza M. Angiogenic factors versus fetomaternal Doppler for fetal growth restriction at term: an open-label, randomized controlled trial. *Nat Med.* 2025 Mar;31(3):1008-1015. doi: 10.1038/s41591-024-03421-9. Epub 2025 Jan 7. PMID: 39775039.
- Sainz JA, Carrera J, Borrero C, García-Mejido JA, Fernández-Palacín A, Robles A, et al. Study of the Development of Placental Microvasculature by Doppler SMI (Superb Microvascular Imaging): A Reality Today. *Ultrasound Med Biol.* 2020;46(12):3257-3267. DOI: 10.1016/j.ultrasmedbio.2020.08.017.
- García-Jiménez R, Arroyo E, Borrero C, García-Mejido JA, Sosa F, Fernández-Palacín A, et al. Evaluation of placental micro-vascularization by superb micro-vascular imaging doppler in cases of intra-uterine growth restriction: a first step. *Ultrasound Med Biol.* 2021;47(6):1631-1636. DOI: 10.1016/j.ultrasmedbio.2021.01.029
- Sainz Bueno JA, Castro L, Romo JM, Holgado A, Fernández-Palacín A, García-Mejido JA. Evaluation of pre-malignant lesions of the uterine cervix by shear wave elastography: a new diagnostic tool. *Ultrasound Med Biol.* 2021;47(11):3275-3282. DOI: 10.1016/j.ultrasmedbio.2021.06.021
- Sainz-Bueno JA, Fernández-Conde de Paz C, Holgado A, Romo JM, Reyes-Sánchez T, Fernández-Palacín F, García-Mejido JA. SonoElastoColposcopy: A New Tool for Cervical Dysplasia Assessment. *Diagnostics (Basel).* 2025 Mar 22;15(7):806. doi:10.3390/diagnostics15070806. PMID: 40218156; PMCID: PMC11988296.
- Pelayo M, Sancho-Sauco J, Sánchez-Zurdo J, Perez-Mies B, Abarca-Martínez L, Cancelo-Hidalgo MJ, Sainz-Bueno JA, Alcázar JL, Pelayo-Delgado I. Application of Ultrasound Scores (Subjective Assessment, Simple Rules Risk Assessment, ADNEX Model, O-RADS) to Adnexal Masses of Difficult Classification. *Diagnostics (Basel).* 2023 Aug

- 28;13(17):2785. doi: 10.3390/diagnostics13172785. PMID:37685323; PMCID: PMC10486436.
- Pelayo M, Sancho-Sauco J, Sanchez-Zurdo J, Abarca-Martinez L, Borrero-Gonzalez C, Sainz-Bueno JA, Alcazar JL, Pelayo-Delgado I. Ultrasound Features and Ultrasound Scores in the Differentiation between Benign and Malignant Adnexal Masses. *Diagnostics (Basel)*. 2023 Jun 23;13(13):2152. doi:10.3390/diagnostics13132152. PMID: 37443546; PMCID: PMC10341072.
 - Sainz Bueno JA, Romano MR, Teruel RG, Benjumea AG, Palacín AF, González CA, Manzano MC. Early discharge from obstetrics-pediatrics at the Hospital de Valme, with domiciliary follow-up. *Am J Obstet Gynecol*. 2005 Sep;193(3 Pt 1):714-26. doi: 10.1016/j.ajog.2005.01.015. PMID: 16150265.
 - Engels Calvo V, Cruz Melguizo S, Abascal-Saiz A, Forcén Acebal L, Sánchez-Migallón A, Pintado Recarte P, Cuenca Marín C, Marcos Puig B, Del Barrio Fernández PG, Nieto Velasco O, de la Cruz Conty ML, Martínez-Perez O; Spanish Obstetric Emergency Group. Perinatal outcomes of pregnancies resulting from assisted reproduction technology in SARS-CoV-2-infected women: a prospective observational study. *Fertil Steril*. 2021 Sep;116(3):731-740. doi:10.1016/j.fertnstert.2021.04.005. Epub 2021 Apr 12. PMID: 33972083; PMCID: PMC8041182.
 - García Mejido JA, Suárez Serrano CM, Fernández Palacín A, Aquisé Pino A, Bonomi Barby MJ, Sainz Bueno JA. Evaluation of levator ani muscle throughout the different stages of labor by transperineal 3D ultrasound. *Neurourol Urodyn*. 2017;36(7):1776-1781. DOI: 10.1002/nau.23175
 - García-Mejido JA, Idoia-Valero I, Aguilar-Gálvez IM, Borrero González C, Fernández-Palacín A, Sainz Bueno JA. Association between sexual dysfunction and avulsion of the levator ani muscle after instrumental vaginal delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2020;99(9):1246-1252. DOI: 10.1111/aogs.13852
 - García-Mejido JA, Martín-Martínez A, González-Díaz E, Fernández-Fernández C, Ortega I, Medina M, et al. Malmström vacuum or Kielland forceps: which causes more damage to pelvic floor?. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020;55(2):257-263. DOI: 10.1002/uog.20404
 - García-Mejido JA, Fernández-Palacín A, Suárez-Serrano CM, Medrano-Sánchez E, Sainz JA. Successive intra- and postpartum measurements of levator-urethra gap to establish timing of levator avulsion. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2019;54(6):840-842. DOI: 10.1002/uog.20266
 - García Mejido JA, Ortega I, García-Jiménez R, Sainz-Bueno JA. Differential diagnosis of posterior compartment prolapse using transperineal ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2022;60(1):142-144. DOI: 10.1002/uog.24814
 - García-Mejido JA, Hurtado-Guijosa A, Fernández-Gomez A, Fernández-Palacín F, Lao-Peña C, Sainz-Bueno JA. Influence of Transperineal Ultrasound on the POP-Q System in the Surgical Indication of Symptomatic Pelvic Organ Prolapse. *J Clin Med*. 2024;13(20):6224. DOI: 10.3390/jcm13206224

Libros y Manuales Relevantes

- El Doppler en Obstetricia. Autores: JL Bartha Rasero, JA Sainz Bueno Editorial. You and US. ISBN. 978-84-697-0009-9. Año. 2014.
- Ecografía Periparto. Autores: JL Bartha Rasero, JA Sainz Bueno Editorial. You and US. ISBN. 978-84-608-2269-1. Año. 2015.
- Ecografía del Primer Trimestre. Autores: JL Bartha Rasero, JA Sainz Bueno Editorial. You and US. ISBN. 978-84-948071-8-3. Año. 2018.
- Ecografía transperineal del suelo pélvico. Autores: JA Sainz Bueno, JA García Mejido. Editorial. You and US. ISBN 9788412397772. Año 2021
- García Mejido JA, Sainz Bueno JA. Manual de asistencia y simulación de la urgencia obstétrica extrahospitalaria. España; 2025. ISBN 978-84-472-3134-8.

Proyectos Relevantes

Investigador en el proyecto de ámbito nacional "Reparación mediante rehabilitación de las lesiones del suelo pélvico tras el parto vaginal identificadas mediante ecografía transperineal 3/4 D" (Cód. PI16/01387), financiado por el Instituto de Salud Carlos III que se desarrolló entre el 01/01/2017 y el 30/06/2021