

# Dr. Jose Antonio García Mejido

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

## Biografía

El Dr. Jose Antonio García Mejido es Facultativo Especialista de Área en Obstetricia y Ginecología en el Hospital Universitario Virgen de Valme (Sevilla), Doctor en Medicina (Sobresaliente Cum Laude) y Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Sevilla y **Profesor Permanente Laboral** en el Departamento de Cirugía de la Universidad de 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 ginecología clínica y la innovación tecnológica.

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

En los últimos años, ha sido pionero en la integración de la Inteligencia Artificial (IA) y el *deep learning* en su especialidad. Lidera como Investigador Principal varios proyectos competitivos dedicados al desarrollo de modelos predictivos y software de diagnóstico, con el objetivo de predecir lesiones del elevador del ano postparto y automatizar el diagnóstico del prolapso de órganos pélvicos, mejorando la toma de decisiones clínicas.

Su producción científica incluye más de 80 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 **21 premios** de investigación, destacando el Premio "Jóvenes Investigadores" del Real e Ilustre Colegio de Médicos de Sevilla (RICOMS) en 2022. Este liderazgo se consolida como **autor principal y coordinador de la Guía de Asistencia Práctica (GAP) nacional de la SEGO sobre Ecografía de Suelo Pélvico (2025)**, considerado el **protocolo de referencia** que estandariza la práctica clínica en esta área en España.

## Líneas de Investigación

- **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.
- **Ecografía Avanzada en Obstetricia y Ginecología:** Aplicación de sonoelastografía y Doppler-SMI para el diagnóstico de patología placentaria, cervical y predicción de resultados obstétricos.

- **Innovación en Diagnóstico Prenatal:** Optimización de estrategias de cribado de cromosopatías y patología estructural fetal.
- **Prevención y Predicción en el Parto:** Uso de ecografía intraparto para la predicción de partos instrumentados complejos y la prevención de lesiones perineales.

## 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
- García Mejido JA, Suárez Serrano CM, Fernández Palacín A, Aquise 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
- 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-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-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
- 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-Gómez 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

- García Mejido JA, Sainz Bueno JA. Manual de asistencia y simulación de la urgencia obstétrica extrahospitalaria. España; 2025. ISBN 978-84-472-3134-8.
- Sainz Bueno JA, García Mejido JA. Ecografía transperineal del suelo pélvico. España; 2021. ISBN 978-84-123977-1-0.

## **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