

## **Dra. Miren Mandiola: "La selección espermática mediante microfluidos permite mayor tasa de fertilización y embriones de mayor calidad"**

### [Multimedia](#)

**Permite mejorar la calidad de los espermatozoides seleccionados, al descartar los que presentan un alto grado de fragmentación en su ADN, facilitando así una fertilización más efectiva en técnicas de reproducción asistida**

Los microfluidos son un innovador sistema de selección y filtrado de espermatozoides que tiene como objetivo identificar aquellos con una menor fragmentación de las cadenas de ADN. Esto permite mejorar la calidad de los espermatozoides y facilita una fertilización más efectiva en técnicas de reproducción asistida. Basado en principios de mecánica de fluidos, la doctora Miren Mandiola, directora del laboratorio de reproducción asistida del Hospital Quirónsalud Donostia y Policlínica Gipuzkoa, explica que "este sistema busca simular el ambiente del tracto vaginal, reproduciendo así un proceso de selección similar al que ocurre de forma natural".

"La fragmentación del ADN espermático es un factor crítico en la fertilidad masculina", como señala Miren Mandiola: "El ADN fragmentado en los espermatozoides puede impactar negativamente en la calidad y la capacidad de fertilización. Nuestro objetivo con los microfluidos es eliminar estos espermatozoides fragmentados, lo que conduce a una mayor tasa de fertilización y a embriones de mayor calidad".

Esta técnica se recomienda en casos de baja calidad embrionaria, tasas de fertilización reducidas y fracasos repetidos de implantación, es decir, en todos los casos en los que el factor masculino está influyendo en la evolución de los embriones y en los resultados finales. En cuanto a las ventajas, Miren Mandiola afirma que "los microfluidos ofrecen ventajas significativas al seleccionar espermatozoides genéticamente superiores". "Nuestro objetivo final es aumentar las tasas de embarazo y ayudar a las parejas a lograr su sueño de tener un hijo", señala.

Sin embargo, la directora del laboratorio de reproducción asistida del Hospital Quirónsalud Donostia y Policlínica Gipuzkoa, Miren Mandiola, explica que "los microfluidos pueden no ser adecuados en casos de concentraciones extremadamente bajas de espermatozoides, en tales situaciones, se necesitan un mínimo de 4 o 5 millones de espermatozoides por mililitro para que la técnica sea efectiva". "Pero en la mayoría de los casos -añade-, los microfluidos ofrecen una ventaja adicional para mejorar los resultados de los tratamientos de reproducción asistida", aclara.

La doctora Miren Mandiola es una pionera en medicina reproductiva en España. Su destacada contribución se evidenció en el año 1994, cuando participó en el nacimiento del primer bebé probeta por técnica de FIVTE en Gipuzkoa. Además, en 1997 participó en el primer nacimiento por técnica ICSI-TESA en la Comunidad Autónoma Vasca y Navarra. En 1998 desempeñó un papel fundamental en el primer nacimiento por Técnica de Transferencia Embrionaria en estadio de blastocisto en la Comunidad Autónoma Vasca, Navarra y parte del territorio español, logrando en 2004 el Primer embarazo tras Diagnóstico Genético Preimplantacional (DGP) en la Comunidad Autónoma Vasca y Navarra.

En la actualidad, la doctora Miren Mandiola ejerce como directora del Laboratorio de Reproducción Asistida del Hospital Quirónsalud Donostia y Policlínica Gipuzkoa. Este servicio recibió en 2019 la prestigiosa Certificación UNE, que lo acredita como excelente en indicadores de calidad en todo el proceso de reproducción asistida. Además, participa activamente en sociedades médicas como la Sociedad Española de Fertilidad (SEF).

---