

PARA ENTENDER:

¿QUÉ ES LA FERTILIZACIÓN IN VITRO?

Dora García Fernández

31-Julio-2026

The background of the top section features a stylized illustration. On the left, there is a silhouette of a microscope. On the right, there is a large, circular cell with a nucleus and various organelles. The entire background is a solid teal color.

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la humanidad, la reproducción ha sido un proceso principalmente biológico y, al mismo tiempo, cargado de significados culturales, sociales y emocionales. Sin embargo, para millones de personas en el mundo, la posibilidad de concebir no ocurre de manera natural. Frente a este desafío, la ciencia ha desarrollado herramientas que transformaron el panorama de la fertilidad. **Entre ellas, la fertilización in vitro (FIV) ocupa un lugar central, siendo hoy una de las técnicas más revolucionarias de la medicina reproductiva.**

La FIV no solo cambió la forma en que muchas parejas y personas solteras pueden formar una familia, sino que también **abrió debates éticos, filosóficos y legales sobre el comienzo de la vida, la manipulación genética y el papel de la tecnología en los procesos más íntimos del ser humano.**

ORÍGENES Y EVOLUCIÓN DE LA FERTILIZACIÓN IN VITRO

El término in vitro significa literalmente “**en vidrio**”, una alusión al hecho de que la fecundación ocurre fuera del cuerpo, en un entorno controlado de laboratorio. La idea surgió a mediados del siglo XX, cuando científicos comenzaron a experimentar con óvulos y espermatozoides fuera del organismo.

En 1978 nació Louise Brown, el primer bebé concebido mediante FIV en Inglaterra, gracias al trabajo de los doctores Robert Edwards y Patrick Steptoe. Este hecho marcó un antes y un después en la historia de la medicina, abriendo un nuevo campo conocido como reproducción asistida. Desde entonces, se calcula que más de ocho millones de niños han nacido en el mundo gracias a esta técnica.

Durante las primeras décadas, la FIV era costosa, compleja y con tasas de éxito muy bajas. Hoy, con los avances tecnológicos, **la criopreservación de embriones y el diagnóstico genético**, las probabilidades de lograr un embarazo exitoso son cada vez mayores, y el procedimiento se ha extendido a prácticamente todos los continentes.

¿EN QUÉ CONSISTE LA FERTILIZACIÓN IN VITRO?

En términos sencillos, la FIV es un proceso mediante el cual se extraen óvulos de una mujer, se fecundan con espermatozoides en el laboratorio y, una vez que los embriones comienzan a desarrollarse, uno o varios se transfieren al útero para continuar su crecimiento natural.

El procedimiento completo se realiza en varias etapas: estimulación ovárica, punción folicular, recolección y preparación del semen, fecundación, cultivo embrionario, transferencia embrionaria y criopreservación. Cada paso requiere precisión, control y acompañamiento médico constante.

INDICACIONES Y MOTIVOS PARA REALIZAR FIV

Aunque originalmente fue diseñada para tratar la obstrucción de las trompas de Falopio, hoy la FIV se aplica en una amplia variedad de situaciones: **infertilidad de origen desconocido, endometriosis, edad materna avanzada, baja reserva ovárica, alteraciones en el espermatozoides, parejas del mismo sexo, o preservación de la fertilidad antes de tratamientos oncológicos.**

RIESGOS Y LIMITACIONES

A pesar de su eficacia, la FIV no está exenta de **riesgos como** el síndrome de hiperestimulación ovárica, embarazos múltiples, o el fracaso de implantación. Además, el proceso puede implicar un alto costo emocional y financiero. Las tasas de éxito pueden variar entre el **30% y el 50%**, según la edad y condiciones de la paciente.

IMPACTO EMOCIONAL Y SOCIAL

Más allá de lo médico, la FIV es una experiencia profundamente humana. Las personas atraviesan emociones intensas y, **en muchos casos, requieren acompañamiento psicológico**. Socialmente, la FIV ha ayudado a romper estigmas sobre la infertilidad y a diversificar los modelos de familia.



DILEMAS ÉTICOS Y LEGALES

El desarrollo de la FIV plantea interrogantes éticos: ¿qué estatus tiene un embrión congelado? ¿Es correcto seleccionar embriones? ¿Hasta dónde puede intervenir la ciencia en la vida? Las legislaciones varían según el país, y los debates sobre dignidad, consentimiento e investigación continúan abiertos.



CONCLUSIÓN

La fertilización in vitro representa la unión entre biología, tecnología y esperanza. Ha permitido a millones de personas cumplir el sueño de tener hijos, pero también nos invita a reflexionar sobre los límites éticos de la ciencia. Más que crear vida en el laboratorio, la FIV así como ofrece nuevas oportunidades a quienes la naturaleza había limitado, también nos recuerda que cada avance conlleva una profunda responsabilidad bioética.



FUENTES CONSULTADAS:

- Steptoe, P. C., & Edwards, R. G. (1978). Birth after the reimplantation of a human embryo. *The Lancet*, 312(8085), 366.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(78\)92957-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(78)92957-4)
- Zegers-Hochschild, F., Adamson, G. D., & de Mouzon, J. (2020). The International Glossary on Infertility and Fertility Care, 2020. *Human Reproduction*, 35(8), 1682–1697. <https://doi.org/10.1093/humrep/deaa138>
- Santos, M. J., & Díaz, M. A. (2021). Consideraciones éticas y bioéticas sobre la fertilización in vitro. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 21(1), 135–149.
<https://revistas.unimilitar.edu.co/index.php/rlbi>
- Comité de Bioética de España. (2022). Informe sobre técnicas de reproducción humana asistida y sus implicaciones éticas. Ministerio de Sanidad.
<https://www.comitedebioetica.es/documentacion/docs/InformeTRHA2022.pdf>
-



Bioética
PARA TODOS