



**Análisis integral de la receptividad, estado  
inmunológico y funcionalidad del endometrio**

## FERT&i es un análisis integral de la receptividad, estado inmunológico y funcionalidad del endometrio

El endometrio experimenta cambios periódicos durante el ciclo menstrual destinado a lograr un estado de receptividad óptimo que permita una adecuada implantación embrionaria, donde el embrión es capaz de adherirse al endometrio únicamente durante este corto periodo de tiempo. Conocido con el nombre de ventana de implantación (WOI), el mismo tiene lugar entre los días 19-21 del ciclo menstrual, 7 días después del pico de LH endógena (LH+7) en un ciclo natural, o 5.5 días después de la primera dosis de progesterona (P+5.5) en un ciclo sustituido. Sin embargo, **existen excepciones en las que su WOI se encuentra desplazada** de esta posición por diversas razones, ya que esta ventana es personal en cada mujer y puede verse influenciada por la herencia genética, la edad y factores ambientales; siendo numerosos los estudios que han demostrado que la incapacidad de este tejido para establecer un fenotipo receptivo es una causa muy común de infertilidad. Por lo tanto, **resulta esencial conocer cuándo la ventana de implantación es visible en cada mujer**, es decir, cuándo su endometrio está receptivo y listo para recibir un embrión.

De la misma manera, el endometrio es el único tejido humano con la capacidad de regenerarse y revascularizarse mensualmente durante toda la vida fértil de la mujer. Este esfuerzo biológico tiene el objetivo de sensar el estado de salud femenino. Gracias a las células y moléculas del sistema inmune que se regeneran en esta mucosa, si detecta alguna potencial amenaza, el endometrio será capaz de modular la funcionalidad a fin de prevenir el embarazo. Pero **cuando la funcionalidad del endometrio se encuentra afectada por el inicio de procesos inflamatorios sintomáticos o asintomáticos como la endometriosis, la autoinmunidad, las infecciones y los factores metabólicos, la receptividad también podría modificarse**. En este contexto, la infertilidad se convierte en una defensa natural del organismo de la mujer debido a que su cuerpo se encuentra potencialmente comprometido y no está lo suficientemente apto como para desarrollar y llevar a término un embarazo.

*Por tal motivo, hoy en día los factores genéticos e inmunológicos cobran mayor relevancia para los investigadores, y con lo cual resulta indispensable contar con un estudio integral que permita establecer si las causas de los fallos reproductivos se encuentran asociadas a un desplazamiento de su WOI y/o modificación del estado inmunológico que afecte tanto la funcionalidad como la receptividad.*



## ¿EN QUÉ CONSISTE?

FERT&i es un estudio dual e integral de funcionalidad y receptividad endometrial. Consiste en **una única prueba** capaz de analizar el endometrio de forma integrada al combinar la determinación de la receptividad a través de su transcriptómica con un análisis del estado inmunológico que define la potencialidad funcional del tejido endometrial. El estudio FERT&i permite establecer el impacto a nivel endometrial de causas inflamatorias sistémicas que pueden afectar la receptividad y la funcionalidad de este tejido.

### ¿Quiénes tienen indicación de Fert&i?

Pacientes con diagnóstico de enfermedades inflamatorias crónicas (autoinmunes, metabólicas, ov. poliquístico, endometriosis)

Diversos  
Pacientes con infertilidad y sin una causa aparente

Pacientes con abortos a repetición sin causa aparente o con Síndrome Antifosfolípídico

Pacientes con alteraciones en la perfusión uterina

## ¿CÓMO SE REALIZA EL ESTUDIO DE FERT&i?

El estudio integral se lleva a cabo a través de la toma de una biopsia endometrial, 7 días después del pico de LH en ciclo natural o 5.5 días después de la toma de progesterona, cuando se detecta mayor probabilidad de encontrar un endometrio receptivo. Dicha muestra, se separa en dos tubos con diferentes medios de conservación y se envían a nuestro laboratorio, donde analizaremos el material genético por medio de un sistema de PCR cuantitativa de microfluidos que combina la tecnología de los microarrays con la técnica PCR a tiempo real. A su vez, a través de citometría de flujo, se realiza el recuento de poblaciones y subpoblaciones de células NK, macrófagos y linfocitos relacionados al factor inmunológico que intervienen en el endometrio.

En un lapso máximo de 3 semanas, se envía al especialista un informe detallado con la interpretación de los resultados obtenidos.

## BENEFICIOS QUE APORTA FERT&i

- Fert&i permite brindar un diagnóstico integral sobre la receptividad endometrial (PRE-RECEPTIVO, RECEPTIVO O POS-RECEPTIVO) y estado del sistema inmunológico de la paciente (INFLAMATORIO, NORMAL O NO FUNCIONAL).
- De obtener un resultado **inflamatorio** o **no funcional**, éstas pueden ser evaluadas clínicamente y tratadas por un equipo de inmunólogos y endocrinólogos especializados.
- **Inmunogénesis** ofrece un asesoramiento en inmunología directamente al especialista en Fertilidad o al paciente; a través de una serie de consultas para la solicitud de estudios complementarios, inicio de tratamiento, control y seguimiento.
- A través de su plataforma de diagnóstico y un tratamiento personalizado, el objetivo consiste en devolver al endometrio la posibilidad de recomponer su balance inmunológico, aumentando las posibilidades de implantación del embrión y reduciendo la probabilidad de sufrir un aborto espontáneo, llevando un embarazo a término.