



# ESTERILIDAD, INFERTILIDAD Y TECNICAS DE REPRODUCTIVIDAD ASISTIDA

Revisión de tema en Ginecología y Obstetricia  
Equipo de Trabajo Nasajpg of medicine

**Esterilidad:** Es la incapacidad definitiva de la pareja para concebir después de un año de relaciones sexuales sin control anticonceptivo voluntario.

**Infertilidad:** Se define como la incapacidad de completar un embarazo después de un tiempo razonable de relaciones sexuales sin medidas anticonceptivas.

**Infertilidad primaria:** Incapacidad de concebir o falta de descendencia luego de un año de actividad sexual sin protección.

**Infertilidad secundaria:** Cuando la pareja tiene el antecedente de uno o varios embarazos y después del último transcurre más de un año sin concebir, con actividad sexual sin protección.

## CAUSAS FEMENINAS

<b>OVÁRICAS</b>	<i>Ausencia de ovarios, anomalías de la ovulación (ovario poliquístico), menopausia precoz., alteraciones hormonales.</i>
<b>TUBARICA</b>	<i>Obstrucción por endometriosis, infecciones, malformaciones y tumores.</i>
<b>UTERINA</b>	<i>Anomalía congénita, miomas, adenomiosis, infecciones y tumores.</i>
<b>CERVICAL</b>	<i>Anomalías congénitas, insuficiencia hormonal, pólipos y miomas cervicales, Infecciones.</i>
<b>VAGINAL</b>	<i>Alteraciones del moco cervical, alergia, infección, traumatismo.</i>
<b>CAUSAS PSÍQUICAS</b>	<i>Enfermedades provocan estrés.</i>
<b>CAUSAS INMUNITARIAS</b>	<i>El semen del varón puede tener constitución genética extraña para la mujer, lo que provoca una insoinmunización.</i>
<b>CAUSAS GENERALES</b>	<i>&gt;35 años, colagenosis, enfermedades de la tiroides, hiperprolactinemia, obesidad., stress, anorexia o bulimia , alcohol y drogadicción, diabetes, tabaquismo.</i>



## CAUSAS MASCULINAS

<b>NIVEL TESTICULAR</b>	<i>Trastornos congénitos, radiaciones, varicocele, infección, drogas, hipogonadismo, alteraciones hormonales difusas o mixtas, diabetes, alteraciones hepáticas., criptorquidia.</i>
<b>ERECCIÓN</b>	<i>Impotencia generada por enfermedades como diabetes, traumatismos, hormonales, etc.</i>
<b>ESPERMATOZOIDES</b>	<i>Defectos estructurales o funcionales de los espermatozoides</i>

## ESTUDIO DE LA PAREJA INFERTIL: ANAMNESIS:

**1. EVALUACIÓN FEMENINA:** La capacidad reproductiva de la mujer es a los 21-24 años de edad y disminuye a partir de los 35- 40 años. El interrogatorio de la mujer se completa con:

**A. Antecedentes personales:** Enfermedades, cirugías abdominales y/o pelvianas y hábitos nocivos (tabaco, drogas, etc.).

**B. Antecedentes ginecológicos:** Historia menstrual: Menarquia, ritmo menstrual, dismenorrea y/o dispareunia, FUM. Frecuencia de relaciones sexuales, métodos anticonceptivos empleados, tiempo sin anticoncepción; infecciones genitales, EPI, intervenciones ginecológicas; cronología y forma de terminación de embarazos anteriores si los hubo.

**C. Antecedentes familiares y Estudios y tratamientos previos:**

**Examen físico:** examinar la tiroides, mamas (nódulos, galactorrea), abdomen, examen ginecológico: vagina, cuello, cuerpo y anexos.

**2. EVALUACIÓN MASCULINO:** Se debe interrogar acerca de:

**Ocupación:** Ciertas actividades pueden ocasionar una disfunción testicular al exponer a las gónadas a elevadas temperaturas o a tóxicos. Criptorquidia, parotiditis, enfermedades venéreas, traumatismos escrutales, Antecedentes quirúrgicos; varicocele. Adicciones y/o consumo actual de medicamento; hábitos sexuales y urinarios.

**Examen físico:** En el examen general se buscarán estigmas físicos de síndromes cromosómicos, distribución del vello, ginecomastia. En el examen genital, el tamaño y la consistencia de los testículos.



## FACTORES PARA ESTUDIAR LA PAREJA INFERTIL:

Entre los factores a evaluarse en el estudio de la pareja infértil se incluyen:

<b>MUJER</b>	<i>Factor cervical, uterino, tuboperitoneal (30%), ovarico (20%)</i>
<b>HOMBRE</b>	<i>Factor masculino (30%)</i>
<b>AMBOS</b>	<i>Factor coital</i>

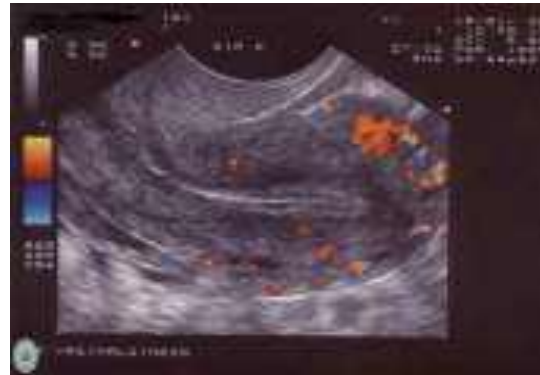
**FACTOR CERVICAL:** Se evalúa mediante examen ginecológico, estudio del moco cervical y pruebas postcoito o de Sims Huhner.

- **Estudio del moco cervical:** Las características del moco se examinan en etapa preovulatoria (días 12 a 14 del ciclo). Se toman en cuenta los siguientes parámetros de la muestra: Cantidad, aspecto, filancia, cristalización, etc.

- **Test postcoital:** Se realiza después de una relación sexual y consiste en analizar el moco cervical a través del microscopio valorando la movilidad de los espermatozoides. Con este método se puede saber si existe incompatibilidad entre los espermatozoides y el moco cervical, si la calidad de los espermatozoides es buena y si el cuello uterino no presenta ninguna anomalía de tipo inmunológico.

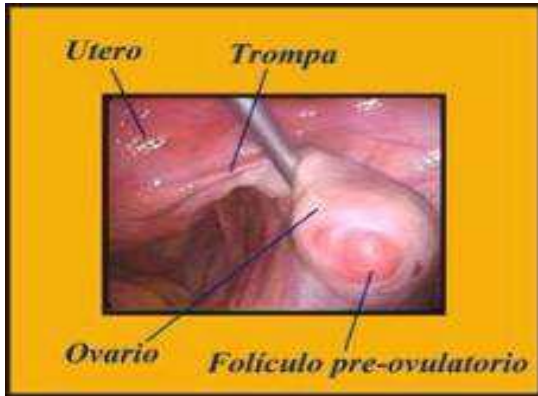
**FACTOR UTERINO CORPORAL:** Se estudia mediante el examen ginecológico, biopsia de endometrio, ecografía, histerografía, histerosonografía, laparoscopia e histeroscopia.

- **Ecografía:** Mediante la ecografía se puede ver la forma, el estado y la posición del útero, las trompas de Falopio y los ovarios. Monitoriza la inducción de la ovulación al controlar el crecimiento y desarrollo de los folículos.



**Fig 1. Ecografía**

- **Laparoscopia:** Es un método para examinar los ovarios, las trompas y las estructuras circundantes. Indicaciones: infertilidad de larga data, infertilidad en mujer > 35 años; histerosalpingografía positiva o sospechosa.



**Fig 2. Laparoscopia**

**FACTOR TUBO-PERITONEAL:** Su estudio evalúa desde el espacio tuboovárico, la trompa, y la investigación de alteraciones que dificulten la capacitación ovular.

- **Histerosalpingografía:** Se realiza en la fase folicular precoz. Visualiza radiológicamente el canal cervical, cavidad endometrial y trompas. Determina si las trompas de Falopio (si están abiertas), y permite ver si éstas están inflamadas o bloqueadas.

**FACTOR MASCULINO:** Evalúa la capacidad de fertilización masculina y su grado de normalidad. Incluye además de la historia y el examen andrológico, determinaciones de laboratorio y el análisis del semen.

- **Espermograma:** Informa sobre el volumen del eyaculado, recuento espermático motilidad, morfología, bioquímica del plasma seminal.

**FACTOR COITAL:** Investiga la dinámica de la relación sexual, en lo

relativo a técnica de copulación correcta y depósito del semen en la vecindad del cuello uterino.

### **INDUCTORES DE LA OVULACION:**

La inducción de la ovulación es una terapéutica destinada a optimizar el porcentaje de embarazo en una paciente estéril, debido a anovulación.

#### **1. Citrato de clomifeno:**

Es un estrógeno sintético débil que actúa estimulando la liberación de gonadotropinas por inhibición competitiva de los receptores estrogénicos en el hipotálamo e hipófisis. Se comienza administrando 25 a 50 Mg de CC desde el día 3 o 5 del ciclo durante 5 días. Se debe siempre monitorizar mediante ecografía y estradiol en el período preovulatorio así como con temperatura basal; la dosis será calculada inicialmente en base al peso de la paciente: < 50 KG (25 mg/día), 50 A 70 KG (50 mg/ día), >70 KG (100 mg/ día).

#### **2. Gonadotropinas:**

Son glucoproteínas de origen hipofisario (FSH, LH) que actúan sobre el ovario induciendo la foliculogénesis en el ciclo ovulatorio normal. Los preparados comerciales presentan fórmulas con 75 U de FSH + 75 U de LH (HMG) o fórmulas con 75 y 150 U de FSH pura. La terapéutica puede iniciarse al 3er o 5to día del ciclo.



### **3. Hormona liberadora de gonadotrofinas (Gn RH):**

Actúa sobre la hipófisis produciendo una secreción también pulsátil de gonadotrofinas LH y FSH. Se administra en forma subcutánea o intravenosa, mediante bomba de infusión, a razón de bolos de 5 a 40 microgramos cada 60 a 120 minutos durante 10 a 15 días.

### **BIBLIOGRAFIA**

- ROBBIN et al. Patología Estructural y Funcional. 6ª Edición. España: Mc Graw Hill, p,1050.
- SCHWARCZ, Ricardo. Obstetricia. 5ª Edición. Buenos Aires: El Ateneo,