

## ESTUDIO BÁSICO DE LA PAREJA INFERTIL

Autores: <sup>1</sup>Miguel Montes Cáceres <sup>2</sup>Rossanna Cárdenas Gálvez

Actualmente la búsqueda del embarazo se desplazó de la 3ra a la 4ta década por razones sociales, laborales y culturales. El incremento del número de mujeres mayores de 35 años sin hijos es cada día más significativo. El porcentaje de mujeres que sin usar anticoncepción permanecen sin hijos crece de acuerdo a la edad de su casamiento: 6% a la edad de 20-24 años, 9% a los 25-29 años, 15% a los 30-34 años, 30% a los 35-39 años, 64% a los 40-44 años.

### La infertilidad masculina no parece estar influenciada por la edad (ESHRE Capri Workshop, 2000).

#### 1.- Definiciones:

- **Infertilidad:** incapacidad de una pareja para concebir después de un año de relaciones sexuales frecuentes y sin el uso de métodos anticonceptivos, puede ser primaria o secundaria.
- **Esterilidad:** incapacidad de uno o ambos miembros de la pareja para concebir por algún proceso irreversible a pesar de las posibilidades terapéuticas actuales.
- **Pérdida reproductiva:** incapacidad para gestar y alumbrar un hijo vivo, lo que incluye el aborto espontáneo, parto inmaduro y feto muerto.

#### 2.- Epidemiología

- 8 a 10% de la parejas en el mundo experimentan alguna forma de infertilidad (50-80 millones de personas)
- La fecundidad efectiva en la especie humana (probabilidad de concepción de una mujer fértil menor de 30 años) = 25% en un ciclo. En > 35 años = 8% al 15% y en > 40 años = 3% al 10%
- En 6 meses el 70% de las mujeres logran embarazo. Y al cabo de 12 meses el 85% se embarazan.

#### 3.- Etiología

A la mayoría de las parejas se les debe realizar el estudio de infertilidad después de un año, sin embargo, en los siguientes casos la evaluación y tratamiento debe ser de manera precoz:

- Mujeres mayores de 35 años, debido a que tienen riesgo aumentado de presentar alteraciones en el desarrollo del óvulo, que conducen a trisomías, y disminución de la eficiencia reproductiva.
- Mujeres con historia de oligomenorrea o amenorrea y alteraciones ovulatorias.
- Pacientes portadoras de endometriosis u otras alteraciones uterinas y/o tubáricas.
- Parejas con factor masculino alterado.

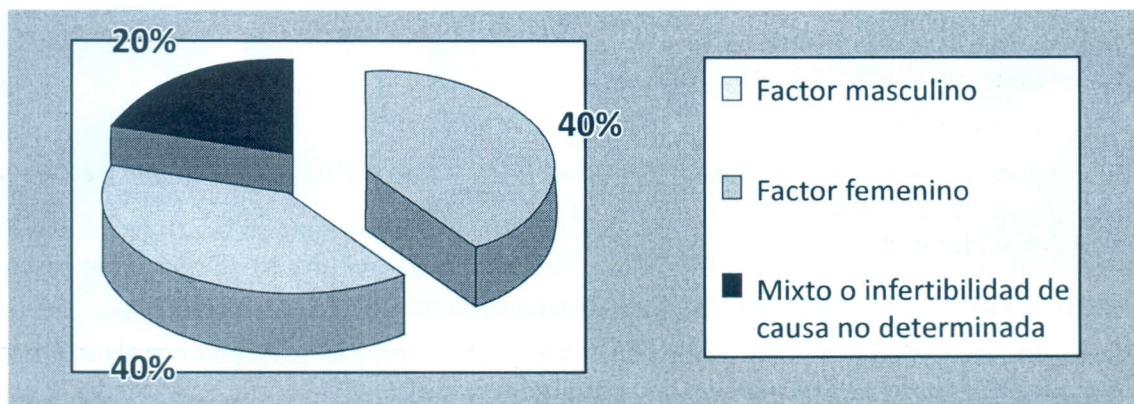
**4.- Atención inicial de la pareja:** La historia clínica es fundamental en la evaluación de la pareja infértil y la evaluación inicial debe realizarse en **forma simultánea** para ambos miembros de la pareja, debiendo tenerse en cuenta la siguiente proporción y siguiendo la siguiente secuencia:

<sup>1</sup> Médico Cirujano Gineco Obstetra del HNCASE

<sup>2</sup> Residente de Ginecología y Obstetricia HNCASE

**A.- Anamnesis Completa****Antecedentes personales en la mujer:**

- Menarquía.
- Ciclo menstrual: Periodicidad, duración, cantidad y tipo de flujo.
- Dolor intermenstrual.
- Tensión premenstrual.



- Uso previo de anticonceptivos tipo y duración.
- Galactorrea.
- ETS
- Enfermedades sistémicas: Hipotiroidismo, DM u otros problemas endocrinos, enfermedades renales.
- Galactorrea.
- Exposición a radiaciones o agentes químicos.
- Tratamientos farmacológicos en los tres últimos años.
- Hábitos tóxicos: tabaco, alcohol y otras drogas.
- Intervenciones previas
- Enfermedades virales agudas o febriles en los tres últimos meses.
- Factor Rh.
- Ocupación laboral, estrés, fatiga.

**B.- Antecedentes Personales en el varón:**

- Peso y talla.
- Observación de las mamas, valorando posible galactorrea.
- Exploración de testículos: Tamaño (aproximadamente 4 cm. a lo largo del eje mayor), consistencia, posibles lesiones de intervenciones previas.
- Varicocele: Puede hacerse aparente cuando el paciente permanece de pie realizando una maniobra de Valsalva durante un tiempo de 15-30 segundos.
- Valorar posible anosmia o defecto del campo visual
- Tratamientos farmacológicos en los tres últimos años.
- Hábitos tóxicos: tabaco, alcohol y otras drogas.
- Exposición de los testículos a temperaturas elevadas.
- Intervenciones previas: Herniorrafia, vasectomía, operaciones retroperitoneales, criptorquidia.
- Enfermedades virales agudas o febriles en los tres últimos meses.



**INTERROGATORIO POR SEPARADO:** Permite detectar información oculta

- Relaciones sexuales poco frecuente.
- Falta de cooperación del cónyuge
- Rechazo al estudio o tratamiento
- Fertilidad fuera del matrimonio
- Uso de métodos anticonceptivos, drogas, tabaquismo o alcohol
- Curetajes uterinos provocados
- Infecciones venéreas
- Problemas maritales, exceso de presión para lograr el embarazo

El estudio básico de la pareja infértil debe realizarse en no más de 2 a 3 meses, Se deja al final los factores que aunque disminuyen la fertilidad no impiden el embarazo: vaginal, cervical, inmunológico, endometrial.

**PROGRAMACIÓN DE ESTUDIOS DIAGNÓSTICOS**

Día del ciclo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Laboratorio		L	L	L																	L	L	L	
Espermograma			E	E	E																			
HSG							H	H	H															
Ultrasonido											U		U		U		U							
SHG											S													
PPC													P		P									
Biopsia																					X	X	X	
Laparoscopia															L	L	L							

La recomendación según la medicina basada en evidencias indica que la evaluación mínima inicial consiste en los siguientes:

1. Espermátobioscopia directa.
2. Determinación de Progesterona sérica.
3. Histerosalpingografía.

**1.- Espermátobioscopia directa:** Es el estudio mas significativo en la evaluación de la fertilidad del varón. Evalúa múltiples características. No sustituirlo con el espermátograma poscoital.

- **Técnica**

- Tener de 2 a 3 días de abstinencia sexual no mas de 7 días.
- Obtener la muestra por masturbación.
- Entrega de la muestra al laboratorio antes de una hora y evitar los cambios de temperatura y desecación.

- **Interpretación**

**Examen macroscópico**

Color: gris opalescente

- Muy clara: concentración baja de espermatozoides.
- Café: eritrocitos.



- Turbia: infección o contaminación

Volumen: 2 a 5ml

Consistencia: hebra no > 2cm

Ph: 7.2 a 7.8

- > : infección
- < : Azoospermia

Concentración espermática	> 20 millones
Motilidad	> 50% A y B o > 25% A
Morfología (tinciones)	> 30% Min. Aceptable 14%
Elementos celulares	Leucocitos, células epiteliales, células inmaduras

### Examen microscópico.

**Examen bioquímico:** Permite ver funcionamiento de las glándulas accesorias.

Próstata	Fosfatasa ácida Acido cítrico Zinc Magnesio
Vesícula seminales	Fructuosa
Epidídimo	Glucosidasa alfa neutra L-carnitina

**2.- Determinación de la Progesterona serica:** Evalúa la función del cuerpo lúteo e indirectamente detectar la presencia o no de ovulación. Detección: día 21 – 23, el valor mínimo normal sin inducción: P > 9.4ng/ml, con inducción: P > 15ng/ml. La progesterona salival se correlaciona con progesterona sérica y es un método no invasivo. La progesterona sérica se correlaciona con la progesterona urinaria (24hrs).

**3.- Histerosalpingografía (hsg):** permite evaluar la permeabilidad tubaria, además de la morfología endocervical, endometrial, tubaria y parcialmente las siluetas ováricas y factor peritoneal.

- **Indicación:** 2 a 3 días después de concluida la menstruación y antes de la ovulación.

Sospecha de infección previa: doxiciclina 100mg /12hrs, cinco días antes. NO DISMINUYE RIESGO DE INFECCIÓN POSTERIOR PERO SI LA MORBILIDAD FEBRIL .

Tipo de material de contraste:

- Tipo Acuoso: visualiza rugosidades del endosálpinx.
- Tipo Oleoso: delimita más los contornos de la cavidad endometrial. Menos dolor.
- Embarazos logrados después de la HSG: se debe a diferentes causas: acción bacteriostática del medio de contraste, liberación de adherencias o tapones mucosos, estímulo sobre la motilidad ciliar. Más frecuente en medios oleosos.
- **Interpretacion:** Sensibilidad del 65%, especificidad del 85%.

### Falsos negativos

- Espasmo tubario.



- Escape de contraste.
- Punta de la cánula ocluido con pliegue endocervical.
- Poco contraste: útero grande.

#### Falsos positivos

- Extravasación del contraste por venas, linfáticos, hidrosalpinx.

Si la HSG es negativa tiene un 60% de probabilidad que haya permeabilidad en la laparoscopia. Si la HSG es positiva tiene solo un 5% de probabilidad que esté ocluido.

HSG y la laparoscopia son pruebas complementarias, NO EXCLUYENTES.

Prueba de Rubin o insuflación tubaria: ya no se utiliza por la poca información que brinda y gran cantidad de falsos positivos y negativos.

- **Contraindicaciones:** EPI, sangrado uterino, embarazo, alergia al contraste.
- **Complicaciones:** Enfermedad inflamatoria pélvica, perforación uterina, rotura tubárica, hemorragia, reacción alérgica, extravasación linfática o venosa, embolia grasa.

#### OTROS ESTUDIOS:

La prueba postcoital o espermatozoides indirecta y la biopsia endometrial ya no se practica en la evaluación básica, son cuestionados por falta de precisión y su correlación con la fertilidad.

#### Estudio del moco cervical

Evaluación inicial del factor cervical e indirecta del estado hormonal de la mujer.

La evaluación es inmediata o almacenar a 4°C no más de 5 días.

**Indicación:** día 7-14

#### Clasificación de Moghissi

	0	1	2	3
Volumen	0ml	0.1ml	0.2ml	0.3ml
Consistencia	Espeso o muy viscoso	Viscosidad intermedia	Levemente viscoso	Acuoso o preovulatorio
Arborización	Sin cristalización	Arborización atípica	Tallos primarios y secundarios	Tallos terciarios y cuaternarios
Filancia	<1cm	1-4cm	5-8cm	>9cm
Celularidad	>20 cel/HPM	11-19	1-10	0

**Puntaje:** < 10 moco inadecuado para penetración espermática.

> 10 favorable

> 15 excelente

El estudio básico de la pareja infértil aquí propuesto pretende ser una ayuda y una sistematización en la búsqueda de conseguir la fertilidad tan ansiada y necesaria muchas veces para las parejas que atraviesan por la difícil situación de no poder procrear.