

ESTUDIO

(Esta información es genérica, por lo que queda sujeta a las variaciones que el especialista considere oportunas)

(Le recomendamos que lea los consentimientos de los procesos correspondientes y la información dada por la Sociedad Española de Fertilidad en la página http://www.sefertilidad.net/docs/pacientes/spr_sef_fertilidad.pdf)

Documento supervisado por el Dr. Alonso Zafra y elaborado, con el consentimiento de autores y Editorial, a partir del manuscrito

“Guía práctica de reproducción humana asistida”

De Laura Moreno Ochoa y Julio Herrero García

Editado por Formación Alcalá

ISBN 1ª edición: 978-84-15822-51-6.D.L.-J-65-2013

Para poder ofrecer el tratamiento más adecuado en cada caso hay que realizar un **estudio** con el que detectar los posibles problemas a tener en cuenta. (No es obligatorio que le soliciten todas las pruebas que se exponen a continuación, ni que se las tengan que pedir todas al mismo tiempo.)

En un primer momento se realiza una **entrevista** que descubre posibles factores hereditarios, irregularidades en el ciclo

menstrual, contacto con sustancias químicas, infecciones previas, abortos... y una **exploración** más o menos invasiva (ecografía, palpación de mamas...) que descubre el fenotipo (aspecto físico en relación al sexo genético), un varicocele, un ovario pequeño..., con lo que se

decide la **derivación** a otros especialistas (inmunólogo, urólogo...), si la situación lo requiere, y las **pruebas** que hay que solicitar.

Pruebas de la mujer

ANALÍTICA DE SANGRE

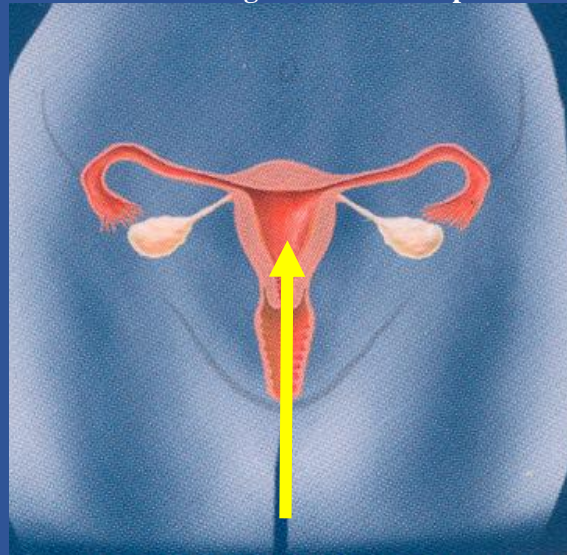
- ✓ Hemograma (detecta anemia, infección...) y coagulación básica o ampliada (la hipercoagulabilidad puede crear trombos en la placenta y provocar abortos)
- ✓ Bioquímica (alteración hepática, renal...) que, generalmente, se realiza en ayunas
- ✓ Grupo-Rh y anticuerpos anti-Rh (la mujer con Rh negativo crea anticuerpos contra el embrión Rh positivo, por lo que debe ser vacunada durante la gestación y tras el parto para evitar futuros abortos)
- ✓ Infecciones (HIV, sífilis, clamydias, hepatitis B, hepatitis C)
- ✓ Anticuerpos de Rubeola (si son negativos hay que vacunar, esperar 1 mes y valorar, aparte de evitar el embarazo durante ese tiempo)
- ✓ Genética: cariotipo, X frágil y determinaciones específicas en caso de enfermedades familiares o de pareja “portadora” de enfermedad recesiva (si ambos miembros de la pareja son “portadores”, los descendientes pueden “padecer” la enfermedad)
- ✓ Hormonas que intervienen en el funcionamiento ovárico o derivan del mismo (en ocasiones se solicitan determinados días del ciclo menstrual para lo cual hay que tener en cuenta que el primer día del mismo es el primero de sangrado “abundante”).
 - En caso de solicitarle curva de prolactina, le canalizan una vía venosa, le extraen una primera muestra de sangre y, **quince minutos** más tarde, le realizan una segunda extracción sanguínea y le retirarán la vía. Debe asegurarse de decirle a su médico si ha estado tomando cualquier **medicamento** antes de realizarse la prueba (anticonceptivos, antidepresivos, antihipertensivos...). Antes de la extracción, **evite** problemas de sueño, elevados niveles de estrés y la práctica de ejercicios vigorosos.
 - En caso de solicitarle 17 hidroxiprogesterona tras ACTH, le canalizan una vía venosa, le extraen una primera muestra de sangre, le administran una medicación y, **una hora** más tarde, le realizan una segunda extracción sanguínea y le retiran la vía.
- ✓ Sobrecarga oral de 75gr de glucosa (detecta “intolerancia a la glucosa, resistencia a la insulina”, lo que implica una elevación excesiva de insulina para la dosis de azúcar consumida que pueden alterar el funcionamiento ovárico): consiste en realizar una extracción sanguínea, tomar una bebida azucarada, esperar **2 horas, sin comer, beber o moverse**, y realizar otra extracción sanguínea (la prueba puede provocar náuseas, por lo que se aconseja llevar un limón partido para lamer y avisar a las enfermeras para que la tumben, en caso de necesidad).

HISTEROSCOPIA

La prueba se realiza entre el día 5 y 12 del ciclo. Consiste en introducir una cámara por la vagina para observar el interior del útero para confirmar diagnósticos

anatómicos dudosos y/o eliminar pólipos, miomas, sinequias... además permite tomar muestras de tejido para biopsiar... Cuando se realiza bajo anestesia, hay que acudir en ayunas de 8h pero, si no es así, le indicarán que tome un espasmolítico y un sedante suave antes de someterse a la prueba y el día previo. Posteriormente, estará unos días manchando levemente y el primer día podrá tener molestias que cederán con un anti- inflamatorio. (Imagen 1)

Imagen 1: histeroscopia

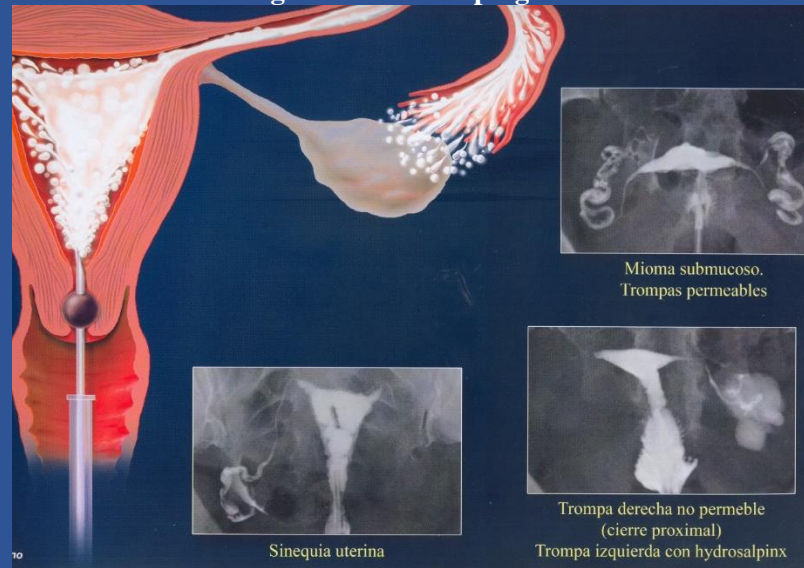


HISTEROSALPINGOGRAFÍA

La prueba se realiza entre el día 5 y 12 del ciclo. Consiste en introducir un contraste, vía vaginal, para radiografiar el útero y las trompas, con lo que se valora su anatomía y la motilidad de las trompas. Suele molestar, por lo que debe tomar un analgésico 2h antes. Para prepararse, la mujer debe estar en ayunas 6h y, la

noche anterior, debe evitar el consumo de patata, fruta y verdura. (Imagen 2)

Imagen 2: histerosalpingografía

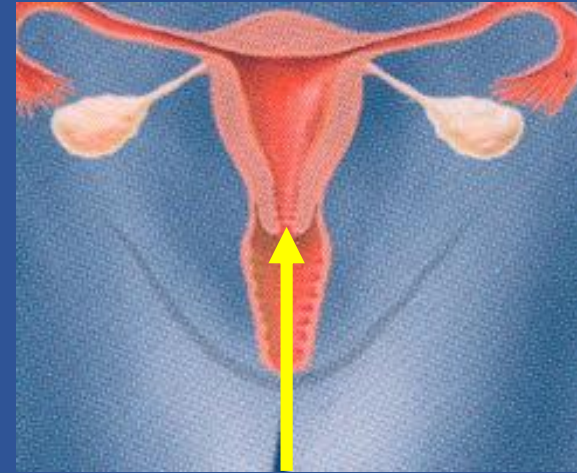


CITOLOGÍA

Consiste en tomar una muestra de distintas zonas del cuello uterino mediante contacto con su mucosa para detectar cáncer e infecciones. Hay que realizarla 4 días después de terminar la menstruación, como mínimo. (Imagen 3 y 4)

Imagen 3: muestra del orificio cervical externo

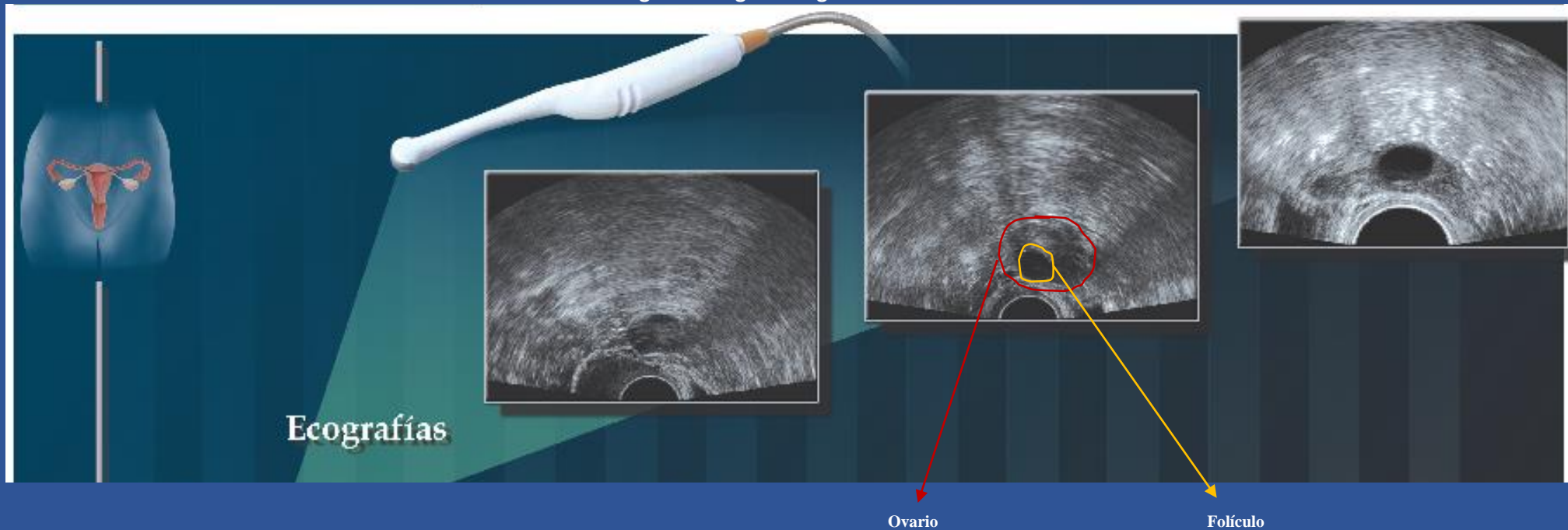
Imagen 4: muestra del orificio cervical interno



ECOGRAFÍA VAGINAL

Consiste en colocar una sonda ecográfica en la vagina para ver la anatomía de los genitales internos y valorar la reserva ovárica (número de óvulos que hay en los ovarios), lo que se facilita si se acude con la vejiga vacía. (Imagen 5)

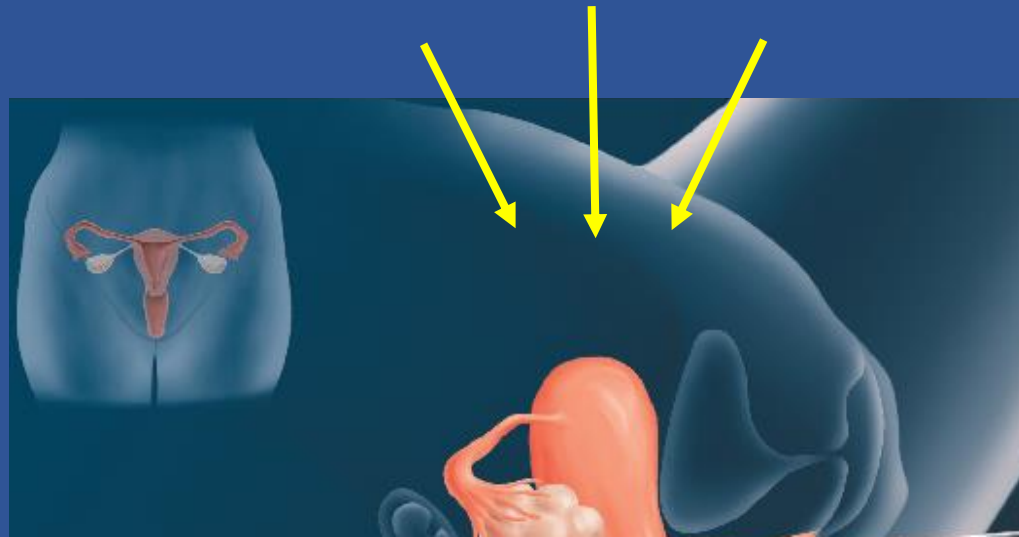
Imagen 5: ecografía vaginal



LAPAROSCOPIA

La intervención se realiza entre el día 5 y 12 del ciclo. Es una cirugía realizada con laparoscopia y bajo anestesia, utilizada para confirmar diagnósticos dudosos y/o eliminar ciertas lesiones (endometriosis, hidrosalpinx, adherencias). Para ello se realizan tres incisiones abdominales: en una se introduce un sistema de iluminación, en otra un eyector de gas con el que separar los tejidos para poder trabajar y, en la última, un sistema de disección y corte con el que realizar la intervención. Hay que acudir a quirófano en ayunas de 8h, sin crema, pintura o joyas. Sus efectos posteriores más frecuentes son molestias, sangrado vaginal leve e hinchazón abdominal. (Imagen 6)

Imagen 6: histeroscopia



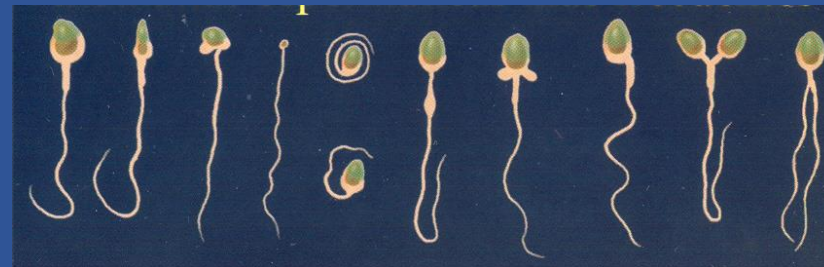
Pruebas del varón

SEMINOGRAMA (ESPERMIOGRAMA, ESPERMOGRAMA O ESPERMATOGRAMA)

Es el análisis del semen (imagen 6).

Se pueden solicitar 2 *seminogramas* distantes entre sí un mínimo de 7 días antes de dar por válido su resultado debido a que, en ocasiones, algunos factores externos (fármacos, estrés, calor...) pueden alterarlo.

Imagen 6: espermatozoides anormales



El hecho de que se identifique como normal *no significa* que los espermatozoides sean capaces de conseguir “un hijo nacido sano”, ya que se desconoce su

comportamiento en el momento de fecundar el ovocito y hacer evolucionar el cigoto hasta el final del embarazo.

Por esta razón sólo *orienta* hacia el origen del problema y hacia la decisión sobre la técnica de reproducción asistida que se debe utilizar.

Para entregar la muestra correctamente, el paciente debe:

- ✓ mantener abstinencia sexual los 3-5 días previos a la recogida de la muestra (mínimo 2 y máximo 7)
- ✓ obtener la muestra, por masturbación, directamente en un envase de 60-100ml de polipropileno de boca ancha con tapa (imagen 7), por lo que se suelen utilizar recipientes de urocultivo (si el varón es incapaz de eyacular en el envase citado, existen preservativos “específicos” para ello)
- ✓ tardar menos de 1h desde que se recoge hasta que se entrega en el laboratorio de reproducción
- ✓ y transportarlo en contacto con el cuerpo (en el bolsillo de la camisa o del pantalón) para que mantenga temperatura testicular.

Imagen 7: recipiente para semen



En ocasiones, el varón *no eyacula durante el orgasmo* y el semen lo elimina en la micción siguiente. Esto es debido a que sufre una eyaculación retrógrada, es decir, que el semen cambia la ruta de salida y, en lugar de dirigirse a la uretra, se dirige a la vejiga (imagen 8).

Para poder analizar este semen, el paciente debe cambiar el modo de conseguir la muestra:

- ✓ mantener la abstinencia sexual comentada previamente
- ✓ tomar una cucharada sopera de bicarbonato la noche previa a la recogida de semen (hay que alcalinizar la orina)
- ✓ miccionar por la mañana
- ✓ tomar otra cucharada de bicarbonato
- ✓ beber 2 vasos de agua 30 minutos antes de conseguir otra muestra de semen
- ✓ masturbarse recogiendo el semen eyaculado, si lo hay
- ✓ recoger la siguiente muestra de orina en otro envase
- ✓ y entregar ambas muestras en el laboratorio de reproducción

Junto a las muestras, siempre debe aportarse la siguiente *información*:

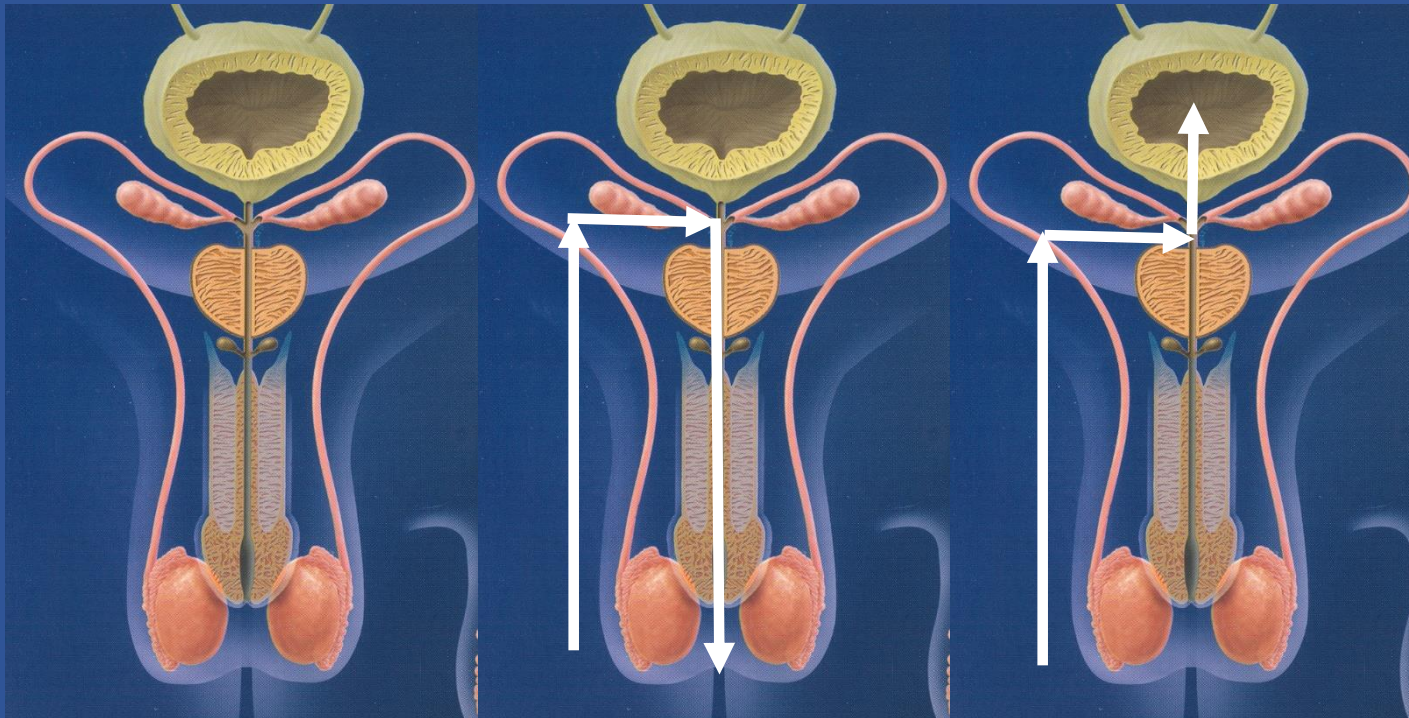
- ✓ Nombre
- ✓ Edad
- ✓ Periodo de abstinencia
- ✓ Fecha y hora de la obtención
- ✓ Presencia o no de dificultad en la obtención
- ✓ Pérdida de muestra en el momento de la recogida, si la ha habido
- ✓ Proceso febril en los días anteriores
- ✓ Medicamentos tomados

Imagen 8: eyaculación

Anatomía

Eyaculación normal

Eyaculación retrógrada



EXTRACCIÓN DE SANGRE

Se solicita una analítica general para conocer el grupo sanguíneo y el estado de salud pero, de manera específica, también se solicita:

- ✓ **Serología** (sífilis, HIV, hepatitis B y C), ya que hay que detectar el riesgo de transmitir una infección
- ✓ **Hormonas que intervienen en la producción espermática**

- ✓ **Genética** (cariotipo, microdelecciones del cromosoma Y o determinaciones específicas en caso de enfermedades familiares o de pareja “portadora” de enfermedad recesiva ya que, si ambos miembros de la pareja son portadores, los descendientes pueden “padecer” la enfermedad)