

Aclaremos los mitos acerca de la infertilidad

Fundamentos, pruebas, tratamiento y medicamentos

Haga clic para continuar

Walgreens

allianceRx
Walgreens Pharmacy

Aclaremos los mitos acerca de la infertilidad

Esta sección le brinda un resumen general acerca de la infertilidad, incluidos los fundamentos, medicamentos, pruebas, opciones de tratamiento e información adicional. Seleccione cualquiera de los temas para ver más información.



- › Fundamentos
- › Pruebas diagnósticas
- › Opciones de tratamiento
- › Medicamentos
- › Información adicional

Fundamentos

Seleccione cualquiera de los temas para ver más información.

- › Temas básicos
- › Anatomía femenina
- › Anatomía masculina
- › Ciclo reproductivo
- › Causas de la infertilidad

Temas básicos

¿Qué es la infertilidad?

La infertilidad se define como el no lograr un embarazo después de tener relaciones sexuales regularmente (sin anticonceptivos, tales como condones o píldoras para el control natal).^{1,2,3}

- 1 año si es < 34 años de edad
- 6 meses si es > 35 años de edad

¿A quién afecta la infertilidad?

La infertilidad puede afectar a mujeres u hombres individualmente o a las parejas, con 1 de cada 7 parejas enfrentando problemas para lograr un embarazo durante sus años reproductivos.¹ Un 10-15% de las parejas presenta afecciones de salud que interfieren con la concepción.^{2,3}

Causas

- 30-40% causa relacionada a la mujer^{2,3}
- 20% causa relacionada al hombre^{2,4,5}
- 30-40% causa relacionada a ambos^{2,3,5}
- 10% causa desconocida^{1,3}

¿Acaso importa la edad?

Mujeres

Más fértiles a sus 20 años y comienza a disminuir a partir de los 30 años.

- 30 años de edad - Las mujeres saludables tienen un 20% de probabilidad de quedar embarazadas cada mes
- 40 años de edad - Las mujeres saludables tienen un 5% de probabilidad de quedar embarazadas cada mes

El descenso de la fertilidad femenina ocurre debido tanto a que la calidad como la cantidad de óvulos disminuye según envejece la mujer.⁶

Hombres

No hay una edad límite a la que un hombre no pueda procrear un hijo. La calidad de la esperma se deteriora según el hombre envejece, pero usualmente esto no es un problema hasta los 60 años de edad.⁶

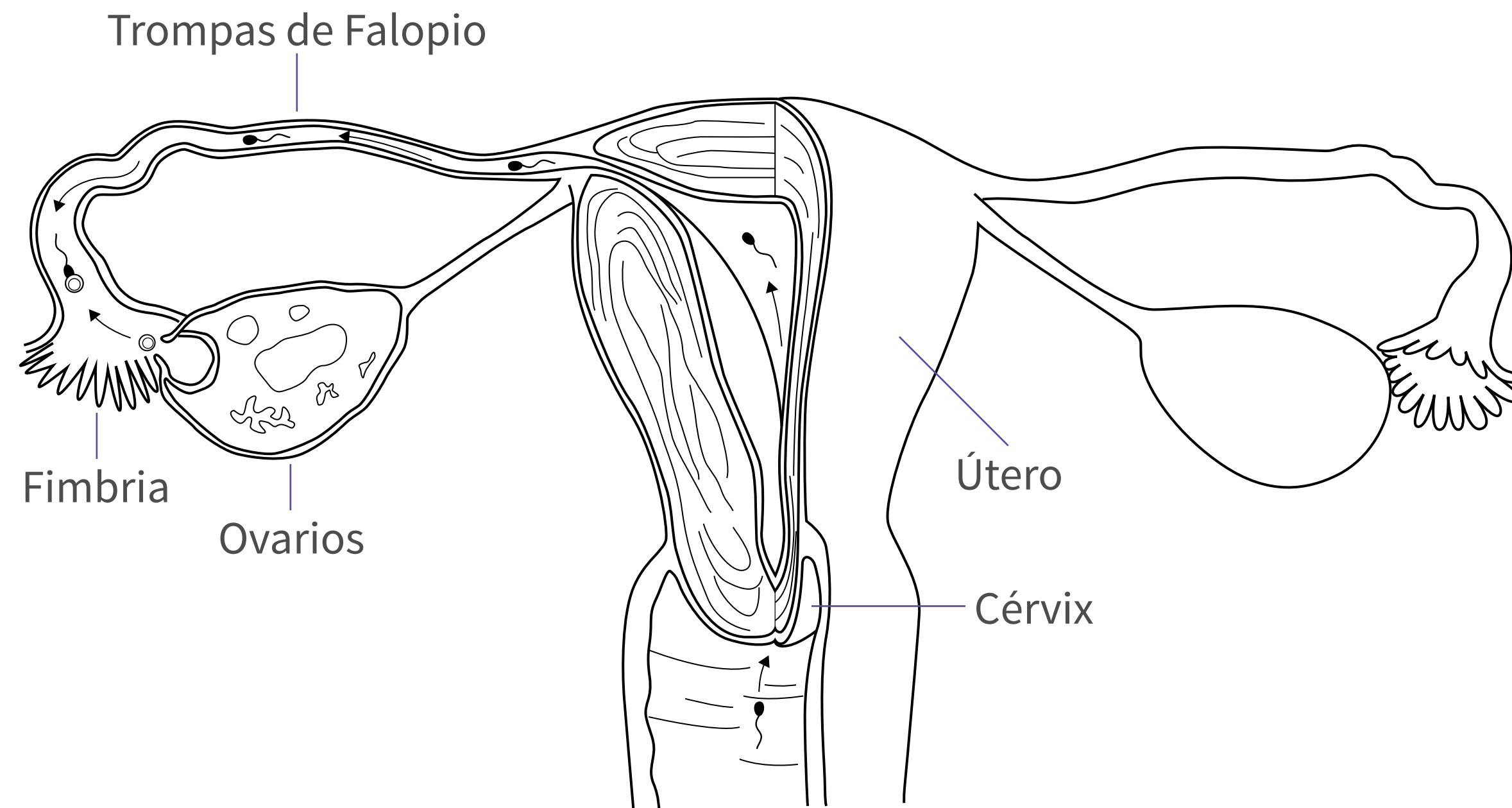
Recursos adicionales

- Folleto: Infertilidad: Un resumen
- Edad y fertilidad - Guía para pacientes

→ [Anatomía femenina](#)

Anatomía femenina

Este diagrama muestra la forma normal de la vagina, la cavidad uterina y las trompas de Falopio al igual que el camino del óvulo y la esperma.



Cérvix: parte inferior y estrecha del útero que abre hacia la vagina, donde se secreta el moco cervical.³ La esperma nada en el moco antes de entrar al útero y luego a las trompas de Falopio.¹

Trompas de Falopio: vías que conectan los ovarios al útero. El óvulo y la esperma se fertilizan normalmente en las trompas de Falopio.¹

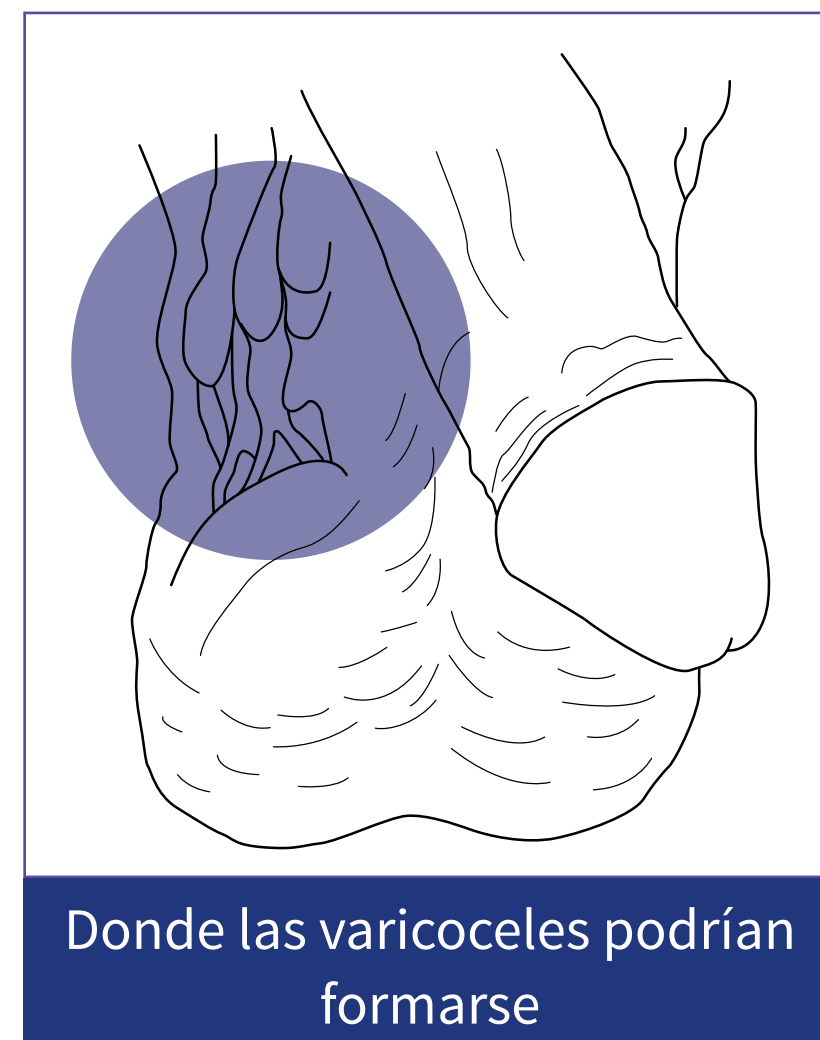
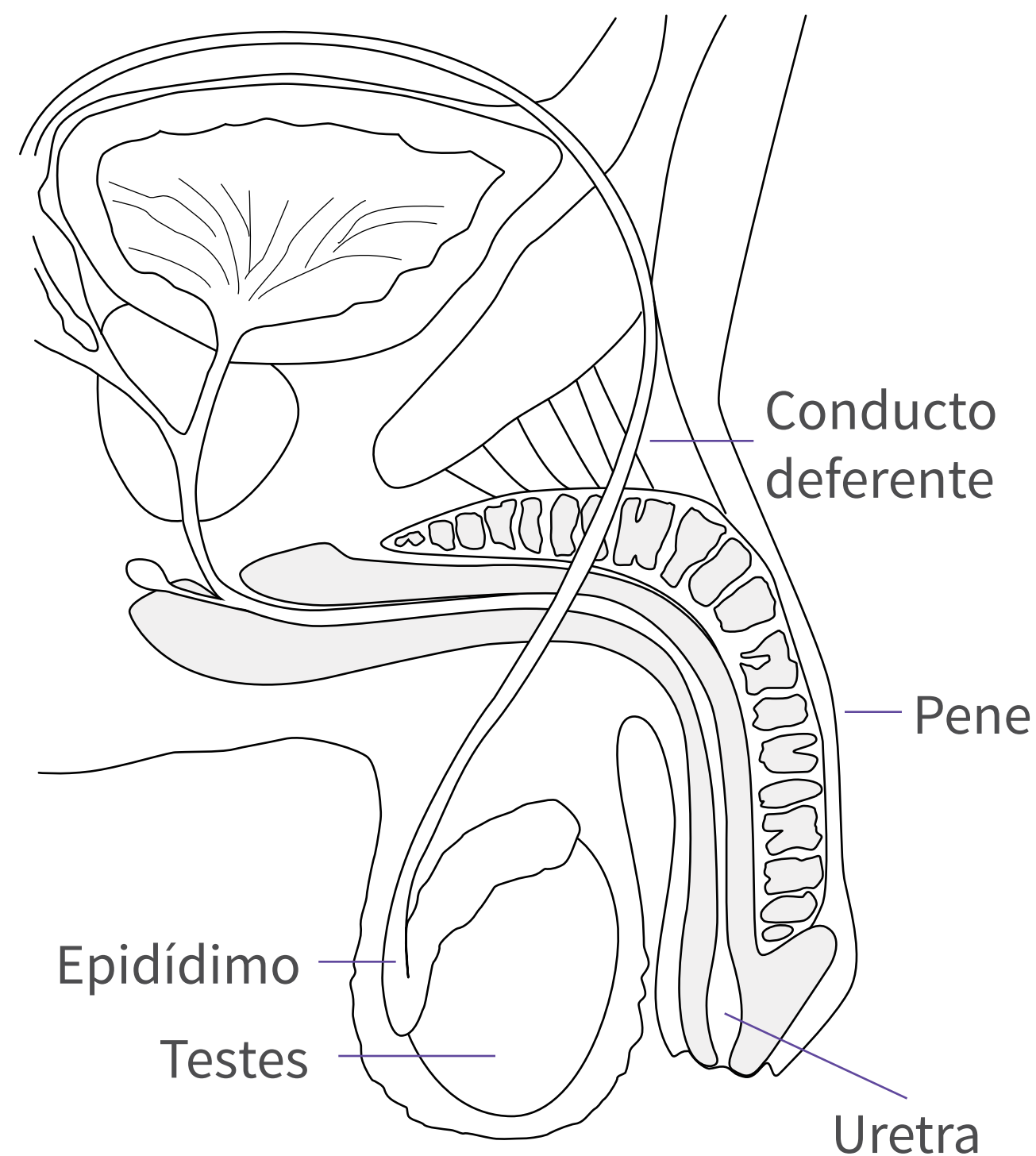
Fimbria: tejidos digitados en los extremos de las trompas de Falopio, no adheridos directamente a los ovarios, que ayudan a dirigir el ovocito/óvulo empujándolo hacia arriba y dentro de las trompas de Falopio.³

Ovarios: órganos responsables de producir hormonas reproductivas y liberar óvulos/ovocitos.⁷ Cada folículo es un saco lleno de fluido en el ovario donde un óvulo podría madurar.³

Útero: órgano muscular y hueco donde un óvulo fertilizado (embrión) puede implantarse y crecer durante el embarazo.^{1,6}

Anatomía masculina

Este diagrama muestra el sistema reproductor masculino. Note donde un grupo de venas agrandadas, llamadas varicoceles, podrían formarse. Las varicoceles pueden afectar la fertilidad masculina.^{3,4}



Epidídimo: lugar en el testículo en el que la esperma madura y se mantiene almacenada hasta que se mueve al conducto deferente.³

Pene: órgano reproductor masculino, a través del cual sale el semen durante la eyaculación.⁹

Testes: produce espermatozoides y la hormona masculina testosterona.³

Uretra: estructura tubular estrecha a través de la cual pasa la orina en su camino de la vejiga al exterior del cuerpo en ambos sexos. En el cuerpo masculino también es el conducto para la esperma.⁸

Conducto deferente: mueve, almacena y asiste en la maduración de la esperma.³

Ciclo reproductivo

Seleccione cualquiera de los temas para ver más información.

› Diagrama del ciclo reproductivo

› Menstruación

› Preovulación o fase folicular

› Ovulación

› Postovulación

Diagrama del ciclo reproductivo

Fase folicular Fase ovulatoria Fase lútea

Figura 1:
Estrógeno (estradiol)
y progesterona

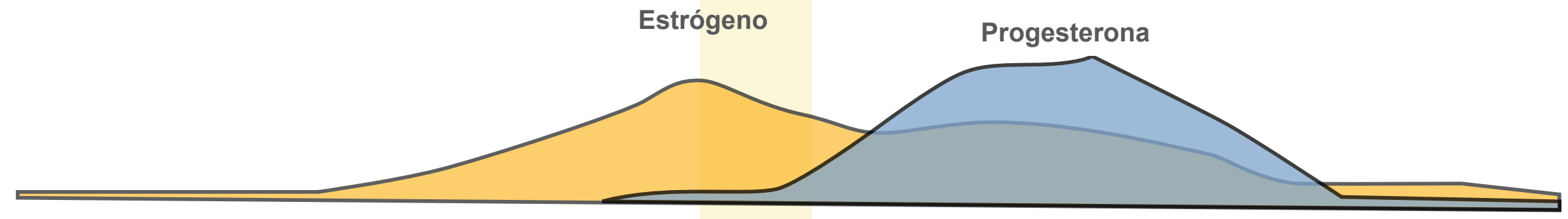


Figura 2:
HL y HFE

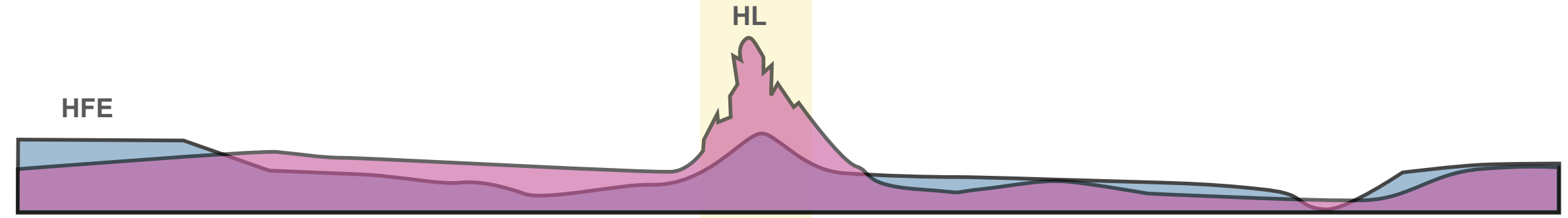


Figura 3:
Ciclo ovárico

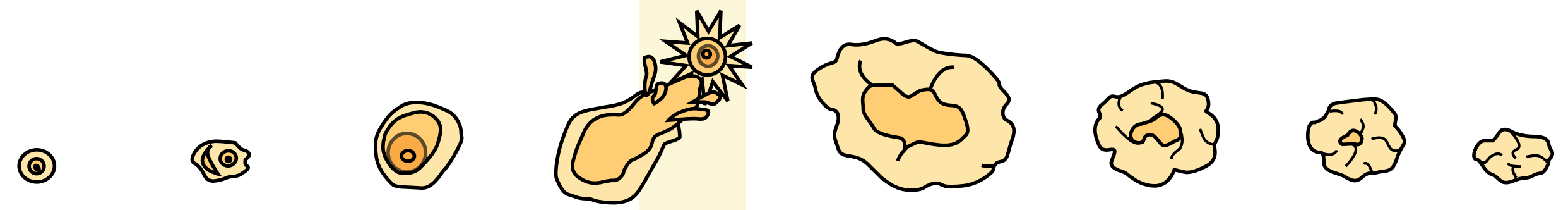
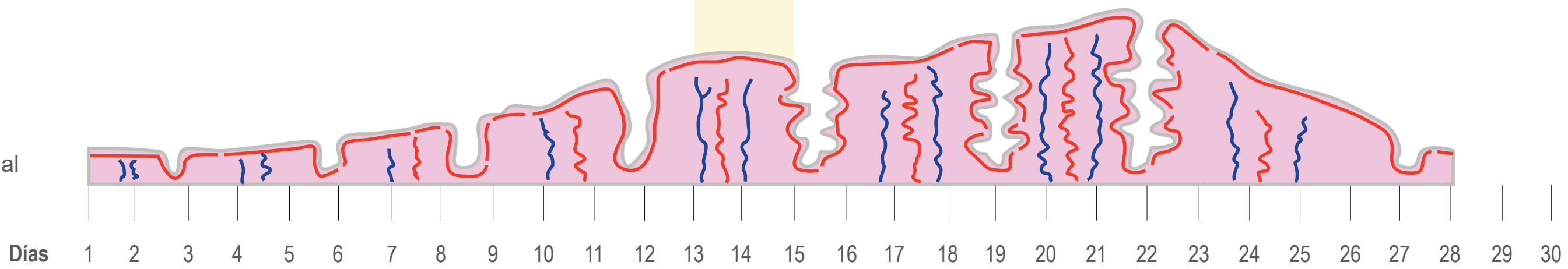


Figura 4:
Ciclo endometrial



→ Menstruación

Menstruación

Fase menstrual

- La menstruación es el desprendimiento mensual del revestimiento uterino, también conocido como menstruación.^{1,3,6}

El primer día de la menstruación marca el primer día de un nuevo ciclo. La fase menstrual dura aproximadamente los primeros cinco días del ciclo.³

Qué ocurre en los ovarios

- Durante la fase menstrual, un grupo pequeño de folículos pequeños comienza a crecer en cada ovario.
- Cada folículo es un saco lleno de fluido en el ovario donde un óvulo podría madurar.^{1,3,6}

Qué ocurre en el útero

- La menstruación sucede dada la disminución de los niveles de estrógeno y progesterona.^{3,6}
- El flujo menstrual del útero consiste en aproximadamente 30 ml de sangre, tejido, fluido, moco y células epiteliales que revisten el útero.³ Un volumen mayor de 80 ml es considerado anormal y debe ser evaluado. El flujo menstrual pasa de la cavidad uterina a la cervix y a través de la vagina.³

Preovulación o fase folicular

La preovulación o fase folicular del ciclo reproductivo es el momento entre el comienzo de la menstruación (desprendimiento del revestimiento uterino) y ovulación (liberación de un óvulo). Se llama fase folicular porque los folículos están creciendo durante esta fase.^{3,6} La duración de esta fase del ciclo reproductivo puede variar más que la duración de las fases de ovulación y postovulación. Cuando los ciclos reproductivos duran menos o más de 28 días, usualmente es a causa de variaciones durante la fase folicular.³

Qué ocurre en los ovarios

- La pituitaria es una glándula en el cerebro que crea y libera hormonas para controlar el crecimiento en el cuerpo. Libera la hormona foliculoestimulante (HFE) que activa el crecimiento y la producción de estrógeno en un grupo de unos 20 pequeños folículos en los ovarios.^{3,6}
- Aproximadamente al sexto día del ciclo reproductivo, un folículo en un ovario se ha desarrollado más grande que los demás. Se convierte en el folículo dominante o principal. Las cantidades en aumento de estrógeno del folículo dominante disminuyen la liberación de la HFE. Esto causa que los otros folículos menos desarrollados dejen de crecer.³
- El folículo dominante continua creciendo y aumenta la cantidad de estrógeno que produce.^{3,6}

Qué ocurre en el útero

- Los folículos en crecimiento liberan estrógeno en la sangre. Esto estimula el recrecimiento del revestimiento uterino.^{3,6}
- El revestimiento continua creciendo y engrosándose durante esta fase preovulatoria/folicular en anticipación a la implantación.³

Ovulación

Ovulación se refiere al proceso en el que un folículo completamente desarrollado se abre para liberar el óvulo (ovocito). El óvulo viajará al útero a través de las trompas de Falopio.

Qué ocurre durante la ovulación^{3,6}

- La ovulación usualmente ocurre el día 14 del ciclo de 28 días.
- Altos niveles de estrógeno durante la última parte de la fase preovulatoria hacen que la glándula pituitaria produzca más de la hormona luteinizante.
- El aumento en la hormona luteinizante lleva el folículo desarrollado a reventar y liberar el óvulo (ovulación).
- El óvulo liberado y las células circundantes son arrastrados hacia las trompas de Falopio por la fimbria.
- Después que el óvulo es liberado, el folículo colapsa y un coágulo de sangre se forma dentro del mismo.
- El coágulo es absorbido por el resto de las células foliculares. Esto forma el cuerpo lúteo.

Postovulación

La postovulación o fase lútea del ciclo reproductivo dura unos 14 días típicamente, del día 15 al 28, en un ciclo de 28 días. Representa el tiempo entre la ovulación y el comienzo de la próxima menstruación.^{3,6}

- El cuerpo lúteo crecerá y liberará progesterona y algo de estrógeno. La progesterona prepara el útero para un óvulo fertilizado. Está presente a través del embarazo.
- Si no hay fertilización, el cuerpo lúteo se encogerá y desaparecerá en dos semanas. Luego la falta de progesterona induce la menstruación.³
- Si ocurren la fertilización e implantación de un embrión, el cuerpo lúteo permanecerá. Continuará produciendo progesterona para apoyar el embarazo.^{3,6}
- Alrededor de ocho a 12 días después de la fertilización, un embrión producirá la hormona gonadotropina coriónica humana (GCH). Cuando la hormona GCH se encuentra en la sangre u orina materna, es una señal de embarazo.
- Según progresa el embarazo, la placenta comienza a secretar estrógenos y progesterona para apoyar el embarazo.³

Qué ocurre en el útero

- La progesterona y los estrógenos producidos por el cuerpo lúteo apoyan el crecimiento del revestimiento uterino.³
- Estos cambios ocurren aproximadamente una semana después de la ovulación. En ese momento es que el embrión llega al útero en un ciclo natural.³

Causas de la infertilidad

Infertilidad femenina

La infertilidad femenina puede estar relacionada a la edad, problemas ovulatorios u hormonales, problemas de salud de la pelvis, genética, circunstancias sin explicación, estilo de vida, enfermedad o ambiente.^{2,3,10}

- **Edad** - Se refiere a la edad cronológica de una mujer tanto como a la edad de sus ovarios o de su reserva ovárica. Esta es la habilidad del ovario para producir óvulos que podrían ser fertilizados. Si los ovarios han envejecido más rápido que la edad cronológica de una mujer, puede que los óvulos no puedan ser fertilizados. La reserva ovárica de una mujer puede verse reducida por fumar, historial familiar de menopausia prematura y cirugía ovárica previa. Una mujer joven podría haber disminuido su reserva ovárica aún si se desconoce algún factor de riesgo.⁶
- **Retrasar el tener hijos** - Las mujeres están escogiendo tener hijos más tarde en la vida. De hecho, 20% de las mujeres está esperando hasta después de los 35 años de edad para tener hijos.^{3,11} El que la fertilidad femenina alcance su pico a mediados de los 20 años de edad y el que las mujeres retrasen la procreación podría resultar en tasas de fertilidad más bajas para las mujeres que están tratando de quedar embarazadas después que la fertilidad disminuye más significativamente aproximadamente a las edades de 33 a 35 años.^{2,3,6}

- **Desbalance hormonal** - Demasiadas o no suficientes hormonas involucradas en el ciclo reproductivo normal, especialmente durante la ovulación, puede causar infertilidad. Las hormonas no liberadas en el momento preciso también afectan la fertilidad.^{2,6,12}
- **Problemas estructurales o funcionales** - Cambios en los ovarios, trompas de Falopio, cavidad uterina o cérvix también pueden ser factores en la infertilidad.^{2,3,12}
- **Genética** - Patrones genéticos anormales, usualmente un rasgo heredado, pueden afectar tanto la estructura como la función del sistema reproductivo.^{2,3,12}
- **Infertilidad inexplicada** - No significa que no haya una causa para la infertilidad, solo que se desconoce. Es más probable que no haya tecnología en la actualidad para entender la razón tras un diagnóstico específico de infertilidad.^{2,3}
- **Estilo de vida no saludable** - Factores tales como fumar, consumir grandes cantidades de alcohol, tener un peso no saludable (ya sea muy delgado u obeso), al igual que consumir drogas recreativamente, también pueden afectar la fertilidad.^{3,10,12,13}

Causas de la infertilidad

- **Enfermedad de transmisión sexual** - Algunas enfermedades de transmisión sexual pueden causar enfermedad pélvica inflamatoria. Esto causa inflamación de los órganos reproductivos y podría resultar en infertilidad.^{3,10,12}
- **Toxinas ambientales e industriales** - La exposición a toxinas también puede afectar la fertilidad.^{3,10,12}

Infertilidad masculina

La infertilidad masculina también puede estar relacionada a problemas físicos, anomalías hormonales, causas genéticas y factores ambientales y de estilo de vida.

- Muchos hombres se ven afectados por defectos físicos que pueden estar presentes al nacer. Las anomalías comunes incluyen^{4,5,14}:
 - **Defectos físicos**
 - Testículos no descendidos: una afección en la que uno o ambos testículos no se mueven hacia el escroto, lo que provoca anomalías en la producción de esperma.³

- Hipospadias: un defecto presente al nacer en el que la abertura de la uretra está en la parte inferior del pene en lugar del extremo, lo que provoca problemas con la eyaculación de los espermatozoides.³
- **Anormalidades hormonales** - Afecta la creación de la esperma al igual que el crecimiento de los órganos sexuales y sus células.^{4,5}
- **Riesgos de estilo de vida** - Enfermedad, uso recreacional de drogas, fumar o toxinas en el ambiente y las relacionadas al trabajo también pueden afectar la fertilidad.^{3,4,5}
- **Genética** - Anomalías genéticas pueden causar infertilidad al afectar la producción y el transporte de la esperma.⁵

Recursos adicionales

- Hoja informativa: Definiendo la infertilidad
- Hoja informativa: ¿Las toxinas en el ambiente afectarán mi capacidad de tener hijos?

→ [Pruebas diagnósticas](#)

Pruebas diagnósticas

Hacer pruebas ayuda a encontrar la(s) causa(s) de la infertilidad. De acuerdo a la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva (ASRM, por sus siglas en inglés), la meta principal es usar los «métodos menos invasivos para la detección de las causas más comunes de la infertilidad.»^{2,12}

- Tanto hombres como mujeres pueden someterse a una evaluación de infertilidad. El éxito puede depender de conocer los historiales de salud de todas las personas involucradas en el estudio de fertilidad.
- Cuando vaya a hacerse la prueba, lleve copias de cualquier informe médico de tratamientos, pruebas o cirugías anteriores a su médico especialista en fertilidad.
- Reúna un historial médico familiar detallado. Esto incluye afecciones hereditarias conocidas, defectos de nacimiento, problemas de salud reproductiva o infertilidad.
- Hable con su médico para obtener información sobre los riesgos y beneficios de los tratamientos disponibles.

Seleccione cualquiera de los temas para ver más información.

- › Pruebas de sangre
- › Pruebas de ovulación
- › Pruebas de ecografía o ultrasonido
- › Histerosonograma o ecografía de infusión salina
- › Histerosalpingograma (HSG)
- › Histeroscopia
- › Laparoscopia
- › Biopsia del endometrio
- › Pruebas de fertilidad masculina

Pruebas de sangre

Prueba de hormona antimülleriana (HAM)

Una prueba de sangre para la HAM puede medir la reserva ovárica.^{2,3,14,15}

- La HAM es producida directamente por los folículos ováricos. Los niveles están relacionados al número de folículos antrales presentes en los ovarios.^{2,3,14,15}
- Los niveles de la HAM no cambian significativamente durante el ciclo menstrual y disminuyen generalmente con la edad.¹⁴
- Niveles más bajos de la HAM han sido asociados con respuestas deficientes a la estimulación ovárica, mala calidad del embrión y malos resultados del embarazo en la fertilización in vitro (FIV).¹²

Niveles de hormonas HFE y estradiol en el día 3

La hormona foliculoestimulante (HFE) y los niveles de estradiol en la sangre en el día 3 del ciclo reproductivo se pueden usar para verificar el suministro de óvulos de una mujer (reserva ovárica) o ver qué tan bien están funcionando los ovarios (función ovárica). La HFE elevada puede indicar insuficiencia ovárica. Los centros de fertilidad pueden realizar esta prueba el día 2, el día 3 o el día 4 del ciclo reproductivo, por lo que deberá consultar con su centro para obtener instrucciones específicas.^{2,6}

- Medir el nivel de HFE es una prueba simple y de uso común de qué tan bien los ovarios pueden producir óvulos que pueden ser fertilizados.
- Las mujeres con niveles más altos de HFE o estradiol en el día 3 del ciclo reproductivo pueden tener tasas de embarazo más bajas incluso con tratamiento de fertilidad, incluida la inducción de la ovulación y tecnologías de reproducción asistida como la fertilización in vitro (FIV).^{2,6}

Pruebas de sangre

Prueba de provocación con citrato de clomifeno

Esta prueba normalmente evalúa la reserva ovárica. Por lo general, toma alrededor de 10 días, pero cada médico puede seguir un programa diferente. Aquí hay un horario de muestra^{3,8}:

- La paciente realiza un análisis de sangre inicial el día 3 del ciclo reproductivo.^{2,6}
- La paciente comienza a tomar citrato de clomifeno. Esto estimula las hormonas ovulatorias y ayuda al médico a tener una mejor idea de qué tan bien están funcionando los ovarios.^{2,6}
- La paciente regresa para análisis de sangre adicionales el día 10.^{2,6}
- Los resultados de las pruebas muestran cómo funcionan los ovarios y cómo pueden responder a los medicamentos para la fertilidad.^{2,6}
- Hable con su médico para obtener información sobre los riesgos y beneficios de los tratamientos disponibles.

Otras pruebas hormonales

Los niveles de otras hormonas pueden ser examinados en momentos específicos del ciclo reproductivo de una mujer. Niveles anormales de estas hormonas podrían prevenir la ovulación y un embarazo potencial.

- Hormona luteinizante: Junto a la HFE, la hormona luteinizante estimula la producción de estrógenos y progesterona y la maduración de los óvulos.³
- Prolactina: Esta hormona estimula la producción de leche. Si es muy alta podría prevenir la ovulación. El tratamiento es usualmente un medicamento oral.³ Para más información sobre la prolactina, haga clic en el recurso adicional a la derecha para ir a la hoja informativa de la ASRM.
- Hormonas tiroideas: Estas hormonas regulan el crecimiento y el desarrollo.
- Andrógenos: Las hormonas esteroideas naturales como la testosterona y el sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA) son ejemplos comunes.^{3,4}

Pruebas de sangre

Recursos adicionales

- [Hiperprolactinemia \(niveles altos de prolactina\)](#)
- [Hoja informativa: Pruebas diagnósticas para la infertilidad femenina](#)
- [Hoja informativa: Reserva ovárica \(predecir el potencial de fertilidad de una mujer\)](#)

Información del medicamento

- [Citrato de clomifeno](#)

[↔ Pruebas de ovulación](#)

Pruebas de ovulación

Kit de prueba de hormona luteinizante (HL)/ predictor de ovulación en orina

Un kit de HL es una prueba de orina de venta sin receta para detectar la ovulación.¹⁸

- Una paciente analiza su orina aproximadamente dos días antes de la fecha esperada de ovulación (generalmente el día 14 en un ciclo de 28 días).¹⁸
- Cuando la prueba encuentra HL en la orina, da un resultado positivo. Esto significa que la ovulación debería comenzar en las próximas 12 a 36 horas.¹⁸

Monitoreo del moco cervical

Otra forma de detectar la ovulación es a través del moco cervical.^{3,18}

- El moco cervical está controlado por estrógenos y progesterona. Por lo general, cambia cerca de la ovulación.³
- El aumento de los niveles de estrógenos hace que el cuerpo produzca grandes cantidades de moco cervical. A medida que se acerca la ovulación, la mucosidad se vuelve clara y muy elástica.^{2,18}
- Este tipo de moco indica el momento de mayor fertilidad.^{2,18}
- La revisión del moco cervical no suele ser parte de las pruebas de fertilidad de rutina. Sin embargo, se usa para pacientes que pueden tener anomalías asociadas con la producción de moco cervical, inflamación del cuello uterino o posible interacción con el moco de los espermatozoides, en los que estos resultados afectarán claramente ciertos tipos de planes de tratamiento.^{2,3,12}

Pruebas de ovulación

Ecografía o ultrasonido

El monitoreo de ultrasonido vaginal es otra forma precisa de ver si está ocurriendo la ovulación.^{2,12,18}

- El ultrasonido le permitirá a su médico ver y medir un folículo o folículos en desarrollo.^{2,12,18}
- El monitoreo de ultrasonido folicular se vuelve más importante cuando se recetan medicamentos para la fertilidad.^{2,12,18}
- Si su médico comienza con medicamentos para la fertilidad, las citas de ultrasonido de seguimiento ayudarán a controlar cómo está funcionando el medicamento y cuántos folículos están creciendo.
- El ultrasonido también es importante para la seguridad del paciente mientras toma medicamentos para la fertilidad para asegurarse de que los ovarios no se estimulen demasiado.²
[Ver Pruebas de ecografía o ultrasonido]

Prueba de la secreción de progesterona durante la fase lútea

Un análisis de sangre de progesterona realizado varios días después de la sospecha de ovulación también puede confirmar si se ha producido la ovulación.^{2,3,12}

- Si se ha producido la ovulación, el cuerpo lúteo producirá progesterona. Esto aparecerá en un análisis de sangre.^{2,3}
- Si no ha ocurrido la ovulación, los niveles de progesterona serán bajos.^{2,3}

Recursos adicionales

- Hoja informativa: ¿Estoy ovulando?
- Hoja informativa: Pruebas diagnósticas para la infertilidad femenina
- Hoja informativa: Reserva ovárica (predecir el potencial de fertilidad de una mujer)

→ [Pruebas de ecografía o ultrasonido](#)

Pruebas de ecografía o ultrasonido

Evaluación de referencia

Antes de comenzar con los medicamentos de estimulación, se puede realizar una ecografía transvaginal de referencia el día 2 o el día 3 del ciclo reproductivo para ver si los ovarios tienen folículos de tamaño normal sin quistes. El flujo menstrual no interfiere con la prueba.^{3,18,19} Los folículos antrales son folículos pequeños (alrededor de 2 mm a 8 mm de diámetro). Se pueden ver en una ecografía.^{12,14} Un recuento de folículos antrales es la suma de todos los folículos antrales observados en ambos ovarios.^{12,14} Los recuentos de folículos antrales ayudan al médico a medir la reserva ovárica.^{2,3,14,15}

Monitoreo de la estimulación

Es importante monitorear de cerca los ovarios durante la estimulación. Deberá visitar el consultorio del médico en horarios programados para análisis de sangre y ecografías trans vaginales durante este período de tratamiento. El ultrasonido ayuda al médico a ver el tamaño y la cantidad de folículos, monitorear qué tan rápido crecen los folículos e identificar cualquier signo de ovulación.^{6,18,19}

- Es posible que deba someterse a un control ecográfico diario mientras toma sus medicamentos de estimulación.
- Ecografistas, personal de enfermería y médicos especialmente capacitados suelen realizar el monitoreo de ultrasonido folicular.

→ [Histerosonograma o ecografía de infusión salina](#)

Histerosonograma o ecografía de infusión salina

Esta prueba también puede denominarse ultrasonido de infusión salina. Se utiliza para evaluar el útero en busca de cualquier problema que pueda estar causando la infertilidad.^{2,3,19}

- Es una prueba de ultrasonido transvaginal simple que se realiza mientras se coloca lentamente una solución salina en el útero.^{3,19}
- La solución salina le permite al médico ver el interior del útero para buscar anomalías estructurales como fibromas o pólipos uterinos. No permite que el médico vea las trompas de Falopio.³
- Durante la prueba, el médico pasará un pequeño tubo a través de la vagina y el cuello uterino hasta la cavidad uterina.³

Recursos adicionales

- Hoja informativa: Sonohisterografía con solución salina

Histerosalpingograma (HSG)

Un HSG es una prueba de rayos X. Se utiliza para ver el interior del útero y las trompas de Falopio. Se toman radiografías mientras se coloca lentamente un tinte en el útero. Esto le permite al médico ver las vías desde el útero hasta las trompas de Falopio.^{1,2,19,20}

- Esta prueba ayuda al médico a ver si las trompas de Falopio están abiertas.

Recursos adicionales

- Hoja informativa: Histerosalpingografía

Histeroscopia

La histeroscopia es una prueba para ver dentro del útero y encontrar cualquier problema³

- Un histeroscopio es un instrumento delgado similar a un telescopio que se coloca a través de la vagina y el cuello uterino hasta el útero. El procedimiento puede ayudar al médico a encontrar o tratar un problema en el útero. También puede ayudar a confirmar los resultados de otras pruebas, como la HSG.³
- La histeroscopia es un procedimiento ambulatorio que se puede realizar en el consultorio de un médico o en la sala de operaciones de un hospital. Se puede usar anestesia local, regional o general para ayudar a reducir o prevenir el dolor. En algunos casos, se necesita poca o ninguna anestesia.^{3,19,20}

La histeroscopia se puede usar para buscar una serie de afecciones

- **Infertilidad:** A veces, la causa de la infertilidad femenina está relacionada con un defecto en la forma o el tamaño del útero. Un ejemplo de esto es un útero tabicado. Esto es cuando hay una lámina delgada de tejido que divide el interior del útero en dos secciones. Es posible que este tipo de problemas

no aparezca en pruebas de diagnóstico tempranas, pero se puede encontrar con la histeroscopia.^{3,19,20}

- **Aborto espontáneo:** Examinar el útero podría explicar la razón de los abortos espontáneos.³
- **Adherencias:** A veces se pueden formar bandas de tejido cicatricial, o adherencias, dentro del útero. Estas adherencias pueden causar infertilidad y cambios en el flujo menstrual.^{3,19,20}
- **Síndrome de Asherman:** Esta es una condición rara que ocurre cuando se forman adherencias dentro del útero. Esto suele suceder después de una cirugía uterina y, en la mayoría de los casos, ocurre en mujeres que han tenido varias operaciones de dilatación y legrado (extracción de tejido). Las infecciones pélvicas también pueden provocar el síndrome de Asherman.³
- **Sangrado uterino inusual:** Una mujer puede tener esta afección si tiene períodos más abundantes o más largos de lo habitual, sangra entre períodos o tiene algún cambio en el patrón del ciclo mensual normal anterior. La histeroscopia puede ayudar a determinar las causas del sangrado anormal. También se puede usar para tomar una biopsia (una pequeña muestra de tejido).^{2,20}

Histeroscopia

- **Crecimientos anormales:** A veces, los crecimientos benignos (no cancerosos), como pólipos y fibromas, se encuentran mediante histeroscopia. El procedimiento podría ayudar al médico a realizar una biopsia de un crecimiento sospechoso en el útero para determinar si podría ser canceroso o precanceroso.^{2,20}

Histeroscopia quirúrgica

La histeroscopia también se puede usar para corregir ciertas condiciones.³

- Las adherencias uterinas, los tabiques o los fibromas a menudo se pueden eliminar a través del histeroscopio.^{3,20}
- A veces, la histeroscopia puede reemplazar la cirugía abdominal abierta.³
- La histeroscopia quirúrgica generalmente se realiza en un quirófano con anestesia general.^{3,20}

Recursos adicionales

- Hoja informativa: Manejando el dolor pélvico (en inglés)
- Folleto: Laparoscopia e histeroscopia

Laparoscopia

La laparoscopia se puede usar para encontrar y tratar algunos trastornos ginecológicos. Durante una laparoscopia, los médicos colocan un telescopio delgado e iluminado dentro del abdomen a través del ombligo. Esto proporciona una vista directa del útero, los ovarios y las trompas de Falopio. La laparoscopia es un procedimiento quirúrgico ambulatorio que implica dos pequeñas incisiones realizadas bajo anestesia general.^{3,14,20}

- Algunas mujeres con un diagnóstico de infertilidad pueden necesitar una laparoscopia para una evaluación completa de la fertilidad.^{2,14,20}
- La laparoscopia se puede usar para eliminar el tejido cicatricial alrededor de los ovarios y las trompas de Falopio, extraer quistes ováricos y tratar la endometriosis, una afección en la que el revestimiento del útero crece fuera del útero.^{3,14,20}

Biopsia del endometrio

La biopsia endometrial (extirpación de una pequeña porción de tejido uterino) es una prueba para ver si el revestimiento del útero está en una buena etapa para implantar un embrión (óvulo fertilizado). También evalúa si hay suficientes hormonas, como la progesterona, para apoyar un embarazo. Los niveles hormonales más bajos pueden ser un signo de infertilidad o aborto espontáneo temprano. La biopsia también puede ayudar a su médico a ver cualquier sangrado anormal, infecciones, problemas hormonales, cáncer o precáncer.^{3,19}

- La biopsia endometrial se puede realizar en el consultorio de su médico especialista en fertilidad.^{3,19}
- Durante una biopsia, el médico pasará un catéter de plástico delgado a través de la vagina y el cuello uterino hasta el útero.^{3,19}

- Se tomará un trozo de tejido del endometrio o revestimiento del útero. Este es el revestimiento donde un embrión en crecimiento debe implantarse para comenzar el embarazo.^{3,19}

Esta prueba se usa con mayor frecuencia para diagnosticar el defecto de la fase lútea. Esta es una condición en la que la producción de las hormonas necesarias para mantener un embarazo, como la progesterona, no es adecuada. Esto deja al endometrio incapaz de nutrir adecuadamente un embarazo inicial. Los defectos de la fase lútea pueden causar infertilidad o aborto espontáneo temprano.^{3,19}

Pruebas de fertilidad masculina

Otras pruebas pueden determinar si los problemas de fertilidad se deben a la infertilidad por factor masculino. Un urólogo capacitado que se especializa en infertilidad puede completar estas pruebas.

Análisis del semen

Un análisis de semen mide varias cosas^{4,17}:

- **Volumen:** Cantidad de una muestra de semen.
- **Conteo de espermatozoides:** Cálculo de cuántos espermatozoides hay en una muestra.
- **Porcentaje de motilidad:** Porcentaje de espermatozoides que tienen la capacidad de moverse hacia un óvulo.
- **Conteo bajo de glóbulos blancos:** Evidencia de infección, que debe tratarse antes de someterse a un tratamiento de fertilidad.
- **Morfología/criterios estrictos:** Porcentaje de espermatozoides con forma normal.

Anticuerpos antiespermatozoides

Los anticuerpos antiespermatozoides son proteínas que atacan a los espermatozoides para evitar la fertilización.^{3,4}

- Una infección previa, un traumatismo o una cirugía (como una vasectomía, incluso si es seguida de una reversión) pueden provocar el desarrollo de anticuerpos. Dado que los espermatozoides se almacenan en un lugar específico, es posible que no puedan combatir estos anticuerpos porque no existen en todo el cuerpo.^{3,4}
- Los anticuerpos antiespermatozoides no son un problema durante la FIV cuando se realiza una inyección intracitoplasmática de espermatozoides, donde los espermatozoides se inyectan directamente en un óvulo.

Pruebas de fertilidad masculina

Evaluación endocrina

Las pruebas endocrinas u hormonales implican observar varios niveles hormonales.⁵

- A veces, se realizan análisis de sangre en busca de causas hormonales de la infertilidad masculina en casos de baja concentración de espermatozoides, deterioro del funcionamiento sexual u otros hallazgos clínicos.⁵
- Es posible que se soliciten análisis de sangre que analicen la hormona folículoestimulante (HFE), la testosterona (T), la hormona luteinizante (HL) o la prolactina (PRL).⁵
- Hable con su médico para conocer los resultados de estas pruebas y cómo afectan su fertilidad.

Recursos adicionales:

- Hoja informativa: Pruebas diagnósticas para la infertilidad masculina
- Hoja informativa: Morfología (forma) de los espermatozoides: ¿Afecta la fertilidad?

Opciones de tratamiento

Seleccione cualquiera de los temas para ver más información.

- › Técnicas de reproducción asistida (TRA)
- › Inseminación intrauterina (IIU)
- › Inducción de la ovulación
- › Reproducción por intervención de terceros

Técnicas de reproducción asistida (TRA)

Las técnicas de reproducción asistida pueden involucrar muchos tipos diferentes de procedimientos y tratamientos.²¹

Seleccione cualquiera de los temas para ver más información.

- › Fertilización in vitro (FIV)
- › Incubación asistida
- › Crioconservación
- › Transferencia de embriones
- › Inyección intracitoplasmática de espermatozoides
- › Extracción de espermatozoides

Recursos adicionales

- Folleto: Tecnologías de reproducción asistida: Guía para pacientes

Fertilización in vitro (FIV)

En la FIV, los óvulos y el espermatozoides de una pareja se fertilizan en un laboratorio. Los embriones que crecen y sobreviven luego se vuelven a colocar en el útero de una mujer. Hay muchos pasos cuidadosamente cronometrados involucrados en la FIV.²¹

1. Los medicamentos para la fertilidad ayudan a los ovarios a producir múltiples óvulos. Esto se llama hiperestimulación ovárica controlada. Los medicamentos para la fertilidad son las mismas hormonas que una mujer libera cada mes para producir normalmente un óvulo (hormona luteinizante [HL], hormona foliculoestimulante [HFE] o una combinación de ambas). Estos medicamentos se administran mediante inyección.^{3,21}
2. Los médicos y el personal de enfermería observarán de cerca cómo responden sus ovarios mientras toma estos medicamentos. Durante este tiempo, deberá realizarse análisis de sangre y una ecografía transvaginal. Su equipo médico le informará con qué frecuencia debe hacerse estas pruebas. Estas pruebas y sus resultados le permiten al médico ajustar su dosis a medida que avanza su ciclo. Cuando los ovarios hayan producido múltiples folículos (donde crecen los óvulos) y el médico haya decidido que es hora de recuperar los óvulos, se le administrará un medicamento adicional, llamado inyección desencadenante. Esta inyección contiene

la hormona gonadotropina coriónica humana (GCH). La inyección ayuda a preparar sus óvulos para la fase final de crecimiento antes de la recuperación.²¹

3. La recuperación de óvulos es la extracción de los óvulos de los folículos. Es una cirugía menor realizada el mismo día en un centro de fertilidad u hospital. Se irá a casa a descansar poco después de que termine. Recibirá anestesia y, debido a esto, no podrá conducir a su casa después de este procedimiento. La recuperación se realiza mediante una sonda de ultrasonido transvaginal con una aguja adherida. La aguja se usa para extraer el líquido de los folículos completamente desarrollados que se encuentran en cada ovario. El líquido extraído de cada folículo se observa bajo un microscopio en el laboratorio de FIV para ver si hay algún óvulo. Se le informará cuántos óvulos han madurado y se han recuperado. Algunos folículos no contienen óvulos. A esos folículos se le llama quistes.²¹ Los óvulos se pueden congelar sin ser fertilizados (congelación de óvulos) o el día de la extracción de óvulos, se recolectará una muestra de espermatozoides en preparación para la FIV.

Fertilización in vitro (FIV)

4. Los óvulos y los espermatozoides se colocan en incubadoras en el laboratorio de FIV para ayudar a la fertilización. Los óvulos y los espermatozoides combinados se observan cuidadosamente durante un período de uno a seis días, según el plan del médico. El objetivo es ver embriones viables (capaces de seguir creciendo) que puedan colocarse en el útero para un mayor crecimiento.^{3,21}
5. Si se lleva a cabo la fertilización y se desarrollan los embriones, se programará la transferencia de un embrión o blastocisto (aproximadamente un óvulo fertilizado de cinco días) según la recomendación de su médico. Una transferencia es un procedimiento menor en el que el médico coloca el embrión o blastocisto en un catéter delgado y lo coloca en el útero. Este es también el momento en que los embriones o blastocistos adicionales pueden congelarse (criopreservarse) para futuras transferencias.²¹
6. Su centro de fertilidad le enviará a casa con instrucciones adicionales sobre actividades y medicamentos posteriores a la transferencia. Su médico le dirá cuándo regresar a la oficina para hacerse la prueba de embarazo. Los medicamentos recetados en esta etapa sostienen el útero durante la fase de implantación (cuando el embrión o blastocisto se adhiere al revestimiento del útero). Es importante seguir las instrucciones que se le den al salir del centro. Si tiene alguna pregunta, llame a su médico o al personal de enfermería. No suspenda ningún medicamento hasta que su médico o enfermero(a) se lo indique.²¹

Incubación asistida

La eclosión asistida consiste en crear una apertura en la cubierta exterior (zona pelúcida) del embrión antes de la transferencia.^{3,21}

- Esto puede aumentar las posibilidades de que el embrión salga del cascarón protector y se adhiera al revestimiento del útero.^{3,21}
- Puede que esto no sea apropiado para todas las parejas. Esta técnica podría emplearse para mujeres mayores o parejas que han tenido intentos fallidos de FIV.^{3,21}

Crioconservación

La crioconservación es la congelación de óvulos, embriones, tejido ovárico y esperma para uso futuro.^{21,23}

- **Óvulos:** La crioconservación de óvulos es para mujeres que quizás necesiten preservar su fertilidad debido a un diagnóstico de cáncer o una condición médica que requiera quimioterapia y/o radiación. Este procedimiento también lo utilizan las mujeres que están preocupadas por la fertilidad a medida que envejecen y desean guardar sus óvulos para el futuro. Hable con su médico si tiene preguntas sobre la crioconservación. Las mujeres que se someten a este procedimiento toman medicamentos para la fertilidad similares a los que se usan en la FIV para producir múltiples óvulos para congelar.^{21,23}
- **Embriones:** La crioconservación permite al paciente congelar y almacenar embriones no utilizados. La crioconservación de embriones puede disminuir la posibilidad de embarazos múltiples porque ofrece la opción de limitar la cantidad de embriones transferidos mientras se congelan los embriones restantes. Si el embarazo no ocurre después del primer procedimiento, los embriones congelados pueden descongelarse y transferirse en un ciclo posterior. La congelación de embriones puede reducir la necesidad de estimulación adicional y recuperación de óvulos.^{21,23}

- **Tejido ovárico:** La crioconservación de tejido ovárico es un procedimiento que también se puede usar en mujeres a las que se les ha diagnosticado cáncer. Estas pacientes a menudo no tienen tiempo para someterse a un ciclo medicado con medicamentos para la fertilidad o no pueden tomar los medicamentos para la fertilidad debido a una enfermedad.²³
- **Esperma:** La crioconservación de esperma ha sido durante mucho tiempo una opción para los pacientes. Este procedimiento se usa comúnmente para hombres que necesitan almacenar esperma en un banco debido a problemas de salud, como el cáncer, que pueden afectar su capacidad futura para producir esperma saludable. La esperma también se congela de forma rutinaria antes de cualquier tratamiento de fertilidad, como la FIV. [Vea [Fertilización in vitro \(FVI\)](#)] o inseminación intrauterina (IIU) [Vea [Inseminación intrauterina \(IIU\)](#)], en la que se usa un catéter para colocar esperma en el útero de una mujer.²⁴

→ [Transferencia de embriones](#)

Transferencia de embriones

- **Transferencia de embriones:** Durante la FIV, la transferencia de embriones significa colocar embriones en el útero a través de la vagina y el cuello uterino. Una transferencia de embriones ocurre con mayor frecuencia el día 3 o el día 5 del desarrollo del embrión. A veces, los embriones se transfieren el día 2 o el día 6.²¹
- **Transferencia de blastocito:** Bajo la dirección de su médico, se puede permitir que los embriones se desarrollen en el laboratorio por más tiempo (de cuatro a seis días). En el día 5 o día 6 del desarrollo del embrión, el blastocisto se coloca en el útero a través de la transferencia de blastocisto. Esperar hasta que los embriones estén más desarrollados puede permitirle a su médico elegir embriones que tengan más probabilidades de adherirse al revestimiento del útero. Esto permite que se transfieran menos embriones. Esto también reduce la posibilidad de embarazos múltiples.^{3,21}
- **Transferencia electiva de un solo embrión:** La transferencia electiva de un solo embrión es cuando una mujer que se somete a FIV elige que se le transfiera un solo embrión habiendo múltiples embriones disponibles. El objetivo principal es disminuir el riesgo de embarazo múltiple.²²

Recursos adicionales

- Hoja informativa: ¿Por qué elegiría una transferencia electiva de un solo embrión?

→ [Inyección intracitoplasmática de espermatozoides](#)

Inyección intracitoplasmática de espermatozoides

Esta inyección ayuda a que los espermatozoides entren en el óvulo, lo que aumenta las posibilidades de fertilización.

1. La capa exterior y la membrana del óvulo se perforan con una aguja muy pequeña para hacer una pequeña abertura a través de la cual se inyecta un solo espermatozoide.
2. Luego, el óvulo se coloca en una incubadora, donde puede ocurrir la fertilización y el embrión puede desarrollarse.
3. Los embriones resultantes se colocan en el útero de dos a seis días después.

Los médicos pueden considerar esta opción para parejas con mala calidad de esperma/antecedentes de mala fertilización de óvulos a través de FIV convencional.^{21,25}

Recursos adicionales

- Hoja informativa: ¿Qué es una inyección intracitoplasmática de espermatozoides?

Extracción de espermatozoides

Este procedimiento quirúrgico se utiliza para recuperar el esperma necesario para la inyección intracitoplasmática de espermatozoides.^{3,21}

- Cuando no se puede eyacular suficiente esperma, puede ser necesaria la extracción de esperma.^{3,21}
- Esto puede requerir la aspiración microscópica de espermatozoides del epidídimo, la aspiración testicular de espermatozoides o la aspiración percutánea de espermatozoides del epidídimo.^{3,21}
- Estos procedimientos quirúrgicos se realizan bajo anestesia local o general durante la cirugía ambulatoria.^{3,21}

Inseminación intrauterina (IIU)

La IIU es la colocación directa de espermatozoides en el útero.^{3,6,26}

- Se requiere una sincronización cuidadosa durante la IIU para que se realice cerca de la ovulación.^{3,26}
- La ovulación se puede detectar mediante el uso de un kit de predicción de HL. Se usa un kit predictor de HL para analizar la orina para determinar si hay HL, que muestra el comienzo de la ovulación. También se pueden usar ecografías y análisis de sangre para ver el crecimiento del folículo (óvulo) antes de la ovulación.^{3,26}
- La IIU se puede usar en un ciclo natural (sin medicamentos para la fertilidad) o con medicamentos para la fertilidad que estimulan el crecimiento del folículo. A veces, se usa una inyección de gonadotropina coriónica humana (GCH) para desencadenar la ovulación, luego la inseminación se programa cuidadosamente.^{3,26}
- Se recolecta una muestra de semen antes de la IIU. La espermatozoos debe ser separada del líquido seminal. Su centro de fertilidad le dirá cuánto tiempo se necesitará entre la recolección de espermatozoides y la inseminación. La IIU también se puede realizar con espermatozoides de donante.^{3,26}

- Durante la inseminación, se coloca un pequeño catéter a través de la vagina y el cuello uterino hasta el útero. Luego, el espermatozoides se inserta a través del catéter directamente en el útero.^{3,26}
- La IIU se puede realizar una o dos veces en su ciclo, según el plan de su médico. Se pueden administrar medicamentos para ayudar al útero adicionales después del procedimiento de IIU, pero antes de regresar para una prueba de embarazo.^{3,26}
- Siempre siga las instrucciones de su médico cuando salga de su centro de fertilidad. Si tiene alguna pregunta, llame a su médico o al personal de enfermería.

Recursos adicionales

- Hoja informativa: Inseminación intrauterina (IIU)

Inducción de la ovulación

Este tratamiento de fertilidad utiliza medicamentos para inducir la ovulación en mujeres que no ovulan o que no ovulan regularmente.^{16,21}

- Su médico puede realizar un seguimiento del progreso de la inducción de la ovulación a través de:
 - Ultrasonido para medir el tamaño y crecimiento de los folículos.
 - Análisis de sangre para comprobar los niveles de estradiol y HL/progesterona.^{16,21}
- La inducción de la ovulación se puede usar junto con el coito programado o la IIU.^{16,21}

Reproducción por intervención de terceros

La reproducción de terceros se refiere al proceso en el que un tercero (donante) proporciona óvulos, espermatozoides o embriones a una pareja o individuo infértil (parte receptora) durante los tratamientos de fertilidad. El uso de un sustituto o portador gestacional también se considera reproducción por terceros.²⁷

Seleccione cualquiera de los temas para ver más información.

- › Óvulo donado
- › Embrión donado
- › Espermatozoides donados
- › Sustituta gestacional
- › Subrogación tradicional

Óvulo donado

Es posible que muchas mujeres no tengan la opción de usar sus propios óvulos. En estos casos, un médico puede recomendar el uso de un óvulo donado.^{21,27}

- Un óvulo de donante puede ser necesario por muchas razones, incluida la mala calidad del óvulo, la infertilidad relacionada con la edad, la menopausia prematura, la reserva ovárica reducida o la crianza del mismo sexo. Las mujeres con ciertos trastornos genéticos, ausencia de ovarios o quimioterapia y radioterapia previas también pueden ser candidatas para óvulos de donante.^{21,27,28}
- Esta opción utiliza óvulos donados por una familiar o amiga (donante conocida o directa) o una mujer desconocida para la parte receptora (donante anónima).^{21,27,28}
- Las donantes de óvulos se examinan cuidadosamente para detectar cualquier enfermedad de transmisión sexual y anomalías genéticas que puedan transmitirse a los niños.^{21,27,28}
- Los donantes pueden ser proporcionados por su centro de fertilidad o a través de una agencia de donantes profesional.²⁷

Embrión donado

Un embrión de donante es otra opción para las mujeres que no pueden producir embriones con sus propios óvulos.²⁷

- Este método puede usarse para la infertilidad que involucra a ambos miembros de la pareja, la pérdida recurrente del embarazo o los trastornos genéticos.²⁷
- Esta opción de tratamiento utiliza embriones crioconservados o congelados donados por parejas que se han sometido a un tratamiento de FIV. Estas parejas de donantes tienen más embriones de los que quieren usar y deciden donarlos a otros pacientes con infertilidad.^{21,27}

Espermatozoides donados

El uso de esperma de donante es una opción cuando la pareja masculina no tiene espermatozoides (azoospermia), bajo conteo de espermatozoides (oligospermia) u otras anomalías significativas en el esperma o el líquido seminal.^{27,28}

- Los problemas con los espermatozoides pueden ser causados por varios factores, que incluyen vasectomía previa, radiación, quimioterapia o defectos de nacimiento.²⁷
- Se puede recomendar la inseminación de donantes si el hombre tiene disfunción eyaculatoria o trastornos genéticos.^{27,28}
- El donante de esperma se puede recomendar a mujeres solteras y parejas en las que no hay un hombre.^{27,28}
- Esta opción de tratamiento utiliza esperma donado por un familiar o amigo (donante conocido o directo) o un hombre desconocido para la parte receptora (donante anónimo).²⁷
- La parte receptora o receptores escogen un donante a base de ciertas características genéticas, incluida la apariencia física.²⁷
- Los donantes de esperma se examinan cuidadosamente para detectar cualquier enfermedad de transmisión sexual y anomalías genéticas que puedan transmitirse a los niños.^{21,27,28}
- La esperma de un donante puede ser proporcionada por un banco de esperma aprobado por la FDA, su centro de fertilidad o un donante conocido.²⁷

Sustituta gestacional

Una sustituta gestacional (o portadora gestacional) lleva un embarazo pero no está genéticamente relacionada con el niño. Esta opción permite que una pareja con problemas de infertilidad tenga su propio hijo biológico.^{21,27,29}

- Los óvulos se recuperan de la futura madre a través de la FIV, luego son fertilizados por el espermia del futuro padre. En algunos casos, se pueden usar óvulos o espermia de donante.^{27,28}
- Los embriones resultantes se transfieren a la portadora gestacional.^{27,29}
- Se puede usar una sustituta gestacional cuando una futura madre no tiene útero, tiene problemas con la función y la estructura del útero, ha tenido pérdidas recurrentes de embarazo o una razón médica para evitar el embarazo.^{27,29}
- Un portadora gestacional también podría llevar el embarazo para parejas del mismo sexo o para un padre o madre solteros.^{27,29}

Recursos adicionales:

- Folleto: Reproducción con donante: Guía para pacientes
- Hoja informativa: Portadora gestacional (sustituta)
- Hoja informativa: Donación de óvulos
- Hoja informativa: Donación de embriones

Subrogación tradicional

Una gestante subrogada tradicional lleva un embarazo para otra persona o pareja y también es la madre genética del niño.

- En la gestación subrogada tradicional, la gestante subrogada es inseminada con esperma del hombre de la pareja que desea tener un hijo o la esperma de un donante.^{27,29}
- El niño puede ser adoptado por uno o ambos de los futuros padres. Este es el caso si no se utiliza esperma de donante.²⁹
- Las leyes de adopción pueden variar según el estado.

Medicamentos

Seleccione cualquiera de los temas para ver más información.

- › Introducción
- › Rutas de administración
- › Medicamentos para la fertilidad
- › Otros medicamentos

Introducción

Durante el tratamiento de infertilidad, es importante saber dónde obtener sus medicamentos para la fertilidad. La mayoría de las farmacias minoristas no tienen estos medicamentos disponibles de inmediato. Los medicamentos para la fertilidad se ordenan usualmente a través de una farmacia especializada, como AllianceRx Walgreens Pharmacy, que maneja los medicamentos para afecciones más complejas.

Los beneficios de trabajar con nuestra farmacia especializada incluyen:

- Un Equipo de cuidado compuesto de farmacéuticos, enfermeros y profesionales de la fertilidad expertos que se dedican a ayudar a los pacientes contestando preguntas y brindando información acerca de los medicamentos, opciones de entrega y cubierta del seguro
- Investigación y confirmación de la cubierta del seguro para los medicamentos para la fertilidad
- Le facilitamos el poner su pedido y recibir la entrega de sus medicamentos siguiendo el itinerario establecido por su médico.

Sabemos que este proceso puede ser estresante. Nuestra meta es hacerlo más fácil en la medida en que nos sea posible. Estamos aquí para ayudar. Siéntase en libertad de llamarnos al 800-424-9002 o visitar nuestro sitio web para aprender más sobre nuestros servicios de apoyo 24/7.

Recursos adicionales

- Sitio web: [Walgreens.com/Fertility](https://www.walgreens.com/Fertility)

Rutas de administración

Los varios medicamentos usados para el tratamiento de fertilidad requieren diferentes rutas de administración (la forma en que entran al cuerpo).

Los medicamentos de estimulación ovárica pueden ser administrados vía estos métodos:

- **Oral:** Medicamento que se toma por boca.
- **Inyección subcutánea:** Medicamento que se inyecta en el tejido graso justo debajo de la superficie de la piel usando una aguja fina y pequeña.
 - **Lugares de inyección:** Parte inferior del abdomen, al menos a dos pulgadas hacia el lado o debajo del ombligo, en la parte superior externa del brazo o en la parte superior externa del muslo.
- **Inyección intramuscular:** Medicamento que se inyecta en ángulo de 90 grados en el músculo usando una aguja más larga.
 - **Lugares de inyección:** Cuadrante superior externo del área de los glúteos o la parte frontal externa del muslo.

Otros medicamentos pueden ser administrados vía estos métodos:

- **Transdérmico:** Aplicado a la piel por medio de un parcho.
- **Vaginal:** Insertado y absorbido en la vagina.
- **Intranasal:** Absorbido a través de las vías nasales, usualmente en la forma de aerosol nasal.
- **Intravenoso:** Inyectado por vena. Este método se usa comúnmente para administrar medicamentos durante la extracción de óvulos en un ciclo de fertilización in vitro.

Recursos adicionales

- [Guía de capacitación para inyectarse](#)

Medicamentos para la fertilidad

Su médico puede recetar terapia de medicamentos para tratar la infertilidad. Los diferentes tipos de medicamentos para la fertilidad controlan los niveles hormonales que pueden ayudar o causar la ovulación. Estos medicamentos pueden ser administrados de forma oral, vaginal o por inyección.

Algunos medicamentos para la fertilidad requieren que usted los prepare y se los inyecte en casa. Su médico le brindará instrucciones de cómo hacerlo. Siempre siga las instrucciones de su médico. Es muy importante que se sienta confiado en su capacidad para inyectarse a sí misma(o) con el medicamento o que tenga a alguien que le ponga las inyecciones. Si no se siente cómoda(o) poniéndose o recibiendo su medicamento inyectable, hable con su médico, enfermero o farmacéutico. Es posible que ellos también puedan decirle cómo preparar su medicamento correctamente y cómo seguir las técnicas correctas para inyectarse.

NOTA: Es importante que le diga a sus médicos, enfermeros y farmacéuticos sobre cualquier alergia, incluso una alergia al látex (ya que podría estar presente en los empaques de algunos medicamentos).

Recursos adicionales

- [Guía de capacitación para inyectarse](#)
- [Folleto: Medicamentos para inducir la ovulación](#)

Seleccione cualquiera de los temas para ver más información.

- › [Medicamentos para la estimulación ovárica](#)
- › [Medicamentos para el control ovárico](#)
- › [Medicamentos para la ovulación](#)
- › [Medicamentos para ayudar al útero](#)

Medicamentos para la estimulación ovárica

Oral

Ciertos medicamentos orales podrían usarse para iniciar o mejorar la ovulación en las mujeres. Se emplean a menudo como el primer tratamiento para la infertilidad femenina.^{3,15}

- Estos medicamentos se toman típicamente en los días 3 a 7 o los días 5 a 9 del ciclo reproductivo.^{3,15}
- Citrato de clomifeno es el medicamento para la fertilidad más recetado para estimular la ovulación.¹⁵ Clomid (citrato de clomifeno) es el nombre de marca de este medicamento.^{3,15}

Inyectado

Otros medicamentos pueden estimular la maduración de los folículos y óvulos. Las gonadotropinas son medicamentos que contienen la hormona foliculoestimulante (HFE) o una combinación de HFE y la hormona luteinizante. Pueden ser conocidos como medicamentos «estimulantes».^{3,15}

- Después que un ultrasonido y pruebas de sangre hayan confirmado que los ovarios están suprimidos, estos medicamentos se inician típicamente en el día 2 o el día 3 del ciclo reproductivo.^{15,21}
- Estos medicamentos estimulan el crecimiento de múltiples folículos y los óvulos dentro de ellos.^{3,15}
- Este tratamiento requiere monitoreo frecuente (ultrasonido y análisis de sangre).³
- Estos medicamentos se toman a la misma hora cada día.¹⁵
- Se toman durante siete a 12 días o más si los ovarios tardan en responder. Su médico le dará instrucciones.^{3,15}
- Inyecte estos medicamentos vía inyección subcutánea o inyección intramuscular, según las indicaciones de su médico.¹⁵
- Follistim AQ, Gonal-f Multidosis, Gonal-f RFF 75, Gonal-f RFF Redi-Ject y Menopur son las gonadotropinas recetadas más frecuentemente.¹⁵

Medicamentos para la estimulación ovárica

Recursos adicionales

- Hoja informativa: Efectos de los medicamentos inyectables para la fertilidad (en inglés)
- Folleto: Medicamentos para inducir la ovulación: Guía para pacientes
- Hoja informativa: Medicamentos orales para la inducción de la ovulación

Información del medicamento

- Citrato de clomifeno

Información del medicamento

- Citrato de clomifeno

[→ Medicamentos para el control ovárico](#)

Medicamentos para el control ovárico

Se recetan otros medicamentos para controlar el momento de la ovulación o prevenir la ovulación temprana.

Agonista de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH)

- Tiene las mismas acciones que la GnRH, que es producida por el hipotálamo.
- Se usa con el medicamento para la estimulación ovárica para prevenir la ovulación temprana.^{14,15}
- Se toma por 10 días o hasta 28 días, según lo indicado por el médico.¹⁴
- Puede ser administrado por inyección subcutánea o como aerosol intranasal.¹⁵
- Típicamente recetado como acetato de leuprorelina.^{14,15}

Agonista de la GnRH

- Se opone a la acción de la hormona GnRH.
- Se usa con el medicamento para la estimulación ovárica para prevenir la ovulación temprana.^{3,15}
- Se toma por cuatro o cinco días junto al medicamento estimulante, según lo indicado por el médico.¹⁴
- Administrado por inyección subcutánea.¹⁵
- Comúnmente recetado como acetato de Ganirelix para inyección, Fyremadel o Cetrotide.¹⁵

→ [Medicamentos para la ovulación](#)

CONSULTE A SU MÉDICO SOBRE CUÁL TRATAMIENTO ES ADECUADO PARA USTED

Medicamentos para la ovulación

Gonadotropina coriónica humana (GCH) – Medicamento para la estimular la ovulación

- Este medicamento se usa como sustituto de la hormona luteinizante para desencadenar la ovulación y ayudar con la maduración final del óvulo(s).^{3,15}
- El momento en que se administra la inyección desencadenante es extremadamente importante porque determinará el momento de la extracción del óvulo.¹⁵
- Los medicamentos estimulantes se detienen al administrar esta inyección.¹⁵
- Este medicamento se inyecta de forma subcutánea o intramuscular, depende de la marca.¹⁵
- Los medicamentos comunes incluyen GCH, Novarel, Pregnyl y jeringa prellena de Ovidrel.¹⁵

→ [Medicamentos para ayudar al útero](#)

CONSULTE A SU MÉDICO SOBRE CUÁL TRATAMIENTO ES ADECUADO PARA USTED

Medicamentos para ayudar al útero

Progesterona – Medicamento para apoyar el embarazo

- Una hormona producida por los ovarios.³⁰
- Se puede administrar después de la ovulación para apoyar el crecimiento del revestimiento del útero (endometrio) para ayudarlo a recibir el embrión.^{15,30}
- Con frecuencia se inicia después de la extracción de óvulos o la inseminación intrauterina (IIU).³⁰
- Se puede tomar hasta los resultados de una prueba de embarazo dos semanas después de la inyección de GHC; si la paciente está embarazada, a través de las primeras 12 semanas de embarazo.³⁰
- Se puede administrar como inyección intramuscular o como supositorio, gel o tabletas vaginales.³⁰
- Los ejemplos incluyen inyección de Progesterona USP, CRINONE (progesterona) en gel e inserto de ENDOMETRIN (progesterona).³⁰

Recursos adicionales

- Hoja informativa: Suplementos de progesterona durante los ciclos de fecundación in vitro

Información del medicamento

- Crinone
- Endometrin

Información del medicamento

- Crinone
- Endometrin

→ [Otros medicamentos](#)

CONSULTE A SU MÉDICO SOBRE CUÁL TRATAMIENTO ES ADECUADO PARA USTED

Otros medicamentos

- **Píldoras para el control natal/píldoras anticonceptivas orales:** Son una mezcla sintética (hecha por el hombre) de estrógeno y progesterona.³¹ En el tratamiento de fertilidad, estas pueden ser empleadas para controlar el ciclo menstrual.
- **Esteroides:** Pueden usarse para reducir la respuesta inflamatoria del cuerpo, durante el tratamiento de la fertilización in vitro, al medicamento de estimulación y al procedimiento mismo de la fertilización in vitro.
- **Antibióticos:** Pueden ser recetados para prevenir o tratar infecciones antes de comenzar el tratamiento de FIV o IIU.
- **Vitaminas prenatales:** Pueden ser tomadas antes del y durante el embarazo para asegurar cantidades adecuadas de ácido fólico. Se ha demostrado que el ácido fólico protege de defectos de nacimiento de la espina y el cerebro.³²

- **Medicamentos sensibilizantes a la insulina:** Podrían reducir la insulina, una hormona que controla la glucosa en sangre, ayudando al cuerpo a usar mejor la insulina para aumentar el movimiento de la glucosa hacia las células. Usualmente son recetadas a las mujeres diagnosticadas con síndrome ovárico poliquístico.^{3,15}

Recursos adicionales

- [Hoja informativa: Síndrome del ovario poliquístico](#)

→ [Información adicional](#)

CONSULTE A SU MÉDICO SOBRE CUÁL TRATAMIENTO ES ADECUADO PARA USTED

Información adicional

Seleccione cualquiera de los temas para ver más información.

› La acupuntura y la infertilidad

› La edad y la infertilidad

› El cáncer y la preservación de la fertilidad

› Lidiar con el estrés

› Cuidado antes de la concepción

› Pruebas genéticas

› Pérdida recurrente del embarazo/aborto espontáneo

› El peso y la infertilidad

La acupuntura y la infertilidad

La acupuntura es la aplicación terapéutica de agujas metálicas en puntos definidos del cuerpo. Su uso como terapia natural y complementaria para la infertilidad ha ido en aumento. Practicantes especialmente entrenados la llevan a cabo.^{33,34,35,36}

- Los profesionales de acupuntura creen que la acupuntura puede ser usada para tratar una variedad de enfermedades, incluyendo el dolor, las náuseas, la fatiga y la infertilidad.
- La ciencia moderna está tratando de entender mejor y medir cómo y cuán bien trabaja la acupuntura.
- Un informe de 1996 de la Organización Mundial de la Salud identificó afecciones, incluida la infertilidad femenina, para las cuales la acupuntura podría tener efectos terapéuticos.³³

La acupuntura y el tratamiento para la infertilidad

La acupuntura se usa para ayudar tanto a hombres como mujeres con infertilidad.^{35,36,37,38}

- En los hombres, puede ayudar a aumentar la fertilidad. La investigación ha demostrado que la acupuntura puede aumentar el conteo y la motilidad de

los espermatozoides, o el porcentaje de espermatozoides con la capacidad de moverse hacia un óvulo.^{3,35,36,38}

- Algunas investigaciones preliminares han demostrado que la acupuntura podría aumentar el flujo de sangre hacia el útero. En teoría, esto podría aumentar la oportunidad de implantación del embrión. Sin embargo, hay que ver evidencia más concluyente que apoye esta teoría.^{3,35,36,38}
- En las mujeres, se ha encontrado un enlace entre la acupuntura y la producción de endorfinas. Estas son hormonas producidas en el cerebro que juegan una parte en el ciclo reproductivo.^{3,35,37,38}
- El tratamiento de acupuntura puede reducir el estrés en tanto hombres como mujeres.^{3,35,37,38}
- Hable con su médico antes de programar cualquier tratamiento de acupuntura.

Recursos adicionales

- Hoja informativa: Acupuntura y el tratamiento para la infertilidad (en inglés)

La edad y la infertilidad

Ya que los hombres y las mujeres están viviendo más tiempo, muchos están retrasando el tener hijos.^{6,39}

- La edad promedio de una mujer al tener su primer hijo ha aumentado significativamente en los pasados 30 años mientras más mujeres han perseguido una educación universitaria y carreras y han pospuesto el matrimonio.^{3,6,39}
- Veinte por ciento de las mujeres están esperando hasta después de los 35 años para tener un hijo.⁶ De acuerdo al Centro Nacional de Estadísticas de la Salud de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés), el número de primeros nacimientos de mujeres de 35 años o más aumento casi ocho veces entre 1970 y 2006.^{3,11}

La edad y la infertilidad femenina

El descenso relacionado a la edad en la fertilidad femenina está bien documentado.

- La fertilidad disminuye en la mujer con la edad, especialmente después de los 35 años de edad.^{2,12} Aunque la capacidad para lograr el embarazo disminuye en todas las mujeres mientras envejecen, la edad precisa en la que una mujer no puede concebir más varía entre individuos.^{3,39}
- Las tasas de éxito para las técnicas de reproducción asistida (TRA) también bajan según las mujeres envejecen, ya que el número de óvulos y embriones extraídos disminuyen.^{3,39}
- Alrededor de un tercio de las parejas en las que la mujer tiene 35 años de edad tendrá problemas con la fertilidad.^{40,41}

La edad y la infertilidad

Reserva ovárica

Aunque la edad cronológica es un factor importante de la fertilidad, sola no predice las probabilidades de embarazo. Su médico puede recomendarle pruebas para predecir la reserva ovárica. Esto puede mostrar cuán bien los ovarios pueden producir óvulos que puedan ser fertilizados.^{2,6}

- Las pruebas pueden determinar el número de folículos en los ovarios. Esto indica qué tan bien están funcionando los ovarios.^{2,6}
- Estas pruebas también pueden ayudar a predecir la calidad del óvulo.^{2,6}

La edad y la infertilidad femenina

La edad también puede jugar un papel en la fertilidad masculina. Sin embargo, los problemas no comienzan tan temprano como podrían empezar en las mujeres. La calidad de la esperma se deteriora según el hombre envejece, pero por lo general no se vuelve un problema antes de que cumpla los 60 años.⁶ Su médico puede recomendar pruebas para ver si la fertilidad masculina ha disminuido.

Recursos adicionales

- Hoja informativa: Reserva ovárica (predecir el potencial de fertilidad de una mujer)
- Hoja informativa: Envejecimiento reproductivo en las mujeres
- Sitio web: www.ReproductiveFacts.org
- Hoja informativa: Pruebas diagnósticas para la infertilidad masculina

→ [El cáncer y la preservación de la fertilidad](#)

El cáncer y la preservación de la fertilidad

Anualmente, alrededor de 140,000 hombres y mujeres menores de 45 años de edad serán diagnosticados con cáncer.⁴² En los Estados Unidos, hay aproximadamente 800,000 hombres y mujeres en edad reproductiva que tienen cáncer. A muchos les preocupa su fertilidad dada la posibilidad de que los medicamentos contra el cáncer pudieran causar daño a los óvulos o a la esperma.^{42,43}

La conservación de la fertilidad es un campo en crecimiento que ayuda a las mujeres, hombres y niños a superar las complicaciones de infertilidad asociadas con el tratamiento para el cáncer tales como la quimioterapia y la radiación.⁴⁴

Recursos adicionales

- Hoja informativa: Cáncer femenino, criopreservación y fertilidad
- Hoja informativa: Cáncer masculino, criopreservación y fertilidad

Puede encontrar más información acerca de la fertilidad de estas organizaciones:

Sitio web: [Oncofertility Consortium for Patients](#)

El Consorcio de la Oncofertilidad también ofrece iSaveFertility, que contiene información para los pacientes y sus familias acerca de la fertilidad después del tratamiento para el cáncer.

Línea telefónica de referido nacional Navegador para Pacientes FERTLINE:
Llame al 866-708-FERT(3378)

Sitio web: [SaveMyFertility.org](#)

Guía de bolsillo para pacientes y proveedores (Mujeres, hombres y mujeres diagnosticados con cáncer)

Sitio web: [Alianza para la preservación de la fertilidad](#)

Sitio web: [RESOLVE: Asociación Nacional sobre Infertilidad](#)

Sitio web: [Stupid Cancer](#)

Lidiar con el estrés

¿Qué es el estrés?

El estrés se refiere al potencial de desgaste mental y corporal que ocurre al ajustarse a los cambios y retos diarios en la vida. Durante una crisis de salud, muchas personas pueden experimentar estrés traumático. Esto usualmente comienza tras un evento específico que amenaza la vida de una persona o su bienestar general. El estrés negativo puede decimar la capacidad para resolver problemas y lidiar.⁴⁵

El estrés también se define como un evento que una persona ve como amenazante o dañino. El estrés puede resultar en actividad intensa de muchas funciones corporales. El estrés agudo no dura mucho tiempo, pero puede resultar en ritmo cardíaco acelerado, presión alta y respiración, tanto como manos sudorosas y piel fría y húmeda. El estrés crónico puede perdurar y llevar a depresión y cambios en el sistema inmunológico y en los patrones de sueño.⁴⁶

¿Por qué es estresante la infertilidad?

La investigación ha mostrado que las mujeres bajo tratamientos de fertilidad tienen los mismos niveles de estrés, ansiedad y depresión que las mujeres con cáncer, enfermedad cardíaca o VIH/SIDA. Cada mes que una pareja con infertilidad trata de concebir, enfrenta este estrés.^{46,47}

La mayoría de las parejas están acostumbradas a planificar sus vidas. Sin embargo, al recibir un diagnóstico de infertilidad, puede que muchas parejas ya no se sientan en control de sus cuerpos o de lo que planificaban para su vida. La infertilidad puede resultar en una crisis mayor porque su meta en la vida de ser padres se ve amenazada. La experiencia probablemente les ha mostrado que si trabajan duro por conseguir algo, pueden lograrlo. Con la infertilidad, puede que este no sea el caso.⁴⁶

- Las pruebas y los tratamientos para la infertilidad pueden ser física, emocional y económicamente estresantes.
- La intimidad de una pareja puede verse afectada al experimentar la infertilidad. Esto podría aumentar aún más los niveles de estrés.
- Tratar de coordinar citas médicas con las responsabilidades laborales también puede aumentar las presiones sobre las parejas con infertilidad.

Lidiar con el estrés

Para reducir el estrés, podría ser de ayuda ver a un profesional de salud mental, idealmente uno que se especialice o esté familiarizado con los problemas de quienes experimentan la infertilidad antes de que, o mientras, reciban un tratamiento de infertilidad. Los grupos de apoyo también pueden ser de ayuda.⁴⁸

- Muchos profesionales de la salud mental cuentan con adiestramiento especial sobre los aspectos médicos y psicológicos de la infertilidad.
- La consejería de grupo permite compartir experiencias, sentimientos e información con otros que están pasando por una experiencia similar. Los grupos de apoyo también son un buen ambiente para escuchar y aprender de otros y explorar sus pensamientos sobre opciones futuras como nuevas técnicas, adopción o una vida sin hijos.
- Muchos centros para la fertilidad tienen acceso a estos profesionales y pueden hacer un referido para una consulta.

- A continuación están los enlaces para grupos de apoyo nacionales que pueden brindar información, apoyo y recursos adicionales:

[Resolve: La Asociación Nacional sobre Infertilidad](#)

Es una organización sin fines de lucro con una red nacional establecida para promover la salud reproductiva y brindar apoyo a mujeres y hombres con infertilidad. Resolve cuenta con amplia información en línea y capítulos locales en muchas áreas. Para más detalles, visite el sitio web de Resolve.

[Family Equality](#)

La misión de Igualdad de familia es avanzar la igualdad legal y vivida para las familias LGBTQ, y para quienes desean formarlas, a través de edificación comunitaria, cambiar corazones y mentes y dirigiendo el cambio de políticas.

Lidiar con el estrés

Consejos para reducir el estrés durante el tratamiento para la fertilidad

- Mantenga la líneas de comunicación abiertas con su pareja.⁴⁵
- Obtenga apoyo emocional para que no sienta aislado. La consejería para individuos o parejas, grupos de apoyo y libros sobre la infertilidad podrían ayudar a validar sus sentimientos y ayudarle a lidiar.
- Aprenda técnicas de reducción de estrés como la meditación o yoga.⁴⁵
- Evite ingerir cafeína u otros estimulantes en exceso. Ese exceso podría empeorar los síntomas de estrés.⁴⁵
- Ejercítese regularmente para liberar la tensión física y emocional.⁴⁵
- Siga un plan de tratamiento médico con el que tanto usted como su pareja se sientan cómodos.⁴⁵
- Aprenda cuanto pueda sobre la causa de su infertilidad y las opciones de tratamiento disponibles. Visite su biblioteca local o librerías o contacte a la [Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva \(ASRM, por sus siglas en inglés\)](#) para información adicional sobre la infertilidad.⁴⁵

Recursos adicionales:

- [Hoja informativa: Estrés e infertilidad](#)
- [Hoja informativa: 20 cosas que puede hacer ahora para fomentar el bienestar emocional \(en inglés\)](#)

→ [Cuidado antes de la concepción](#)

Cuidado antes de la concepción

La meta del cuidado antes de la concepción es identificar y reducir los riesgos de la salud reproductiva antes de la concepción.^{49,50} Las elecciones de estilo de vida y los factores ambientales pueden afectar la fertilidad y los resultados del embarazo. Muchos de estos riesgos pueden evitarse.

Una evaluación comprensiva de los pacientes que buscan concebir incluye una revisión de los siguientes riesgos de salud:

Afecciones reproductivas

Asegúrese de informarle a su médico acerca de su historial de salud reproductiva. Esto incluye abortos espontáneos, abortos, infecciones y cirugías.

Peligros ambientales

La exposición a peligros ambientales contra la salud, como químicos tóxicos, también puede afectar la fertilidad.^{3,4}

- Los químicos tóxicos pueden estar en la casa, el trabajo o la comunidad.
- La exposición ambiental a herbicidas y pesticidas ha sido asociada con fertilidad disminuida en las mujeres.

Afecciones médicas

- Repase su historial de salud con su médico y centro de fertilidad.
- Provéale a su médico y centro de fertilidad una lista completa de todas sus afecciones y enfermedades.
- Trabaje con su médico para manejar cualquier afección de salud antes de comenzar el tratamiento para la fertilidad.
- Haga una lista de todo medicamento que esté tomando al momento. Entréguesela a su médico y al personal de enfermería.
- Pregúntele a su médico si es seguro seguir tomando sus medicamentos durante el tratamiento para la fertilidad, la concepción y el embarazo.

Alcohol

- Consumir alcohol puede afectar la fertilidad masculina y femenina, además de causar daño al feto en desarrollo durante el embarazo.^{5,10,53}
- En los hombres, el consumo de alcohol se ha asociado a disminución de la calidad del semen e impotencia.^{3,10}

Cuidado antes de la concepción

- Tanto en hombres como en mujeres, aún consumir cantidades modestas de alcohol ha sido asociado con tasas de embarazo más bajas al usar TRA.³
- Las mujeres deben evitar el alcohol durante el embarazo o mientras tratan de concebir porque podría ocasionar daños en las etapas tempranas del embarazo, incluso antes de que una mujer sepa que está embarazada.⁵⁴

Drogas recreativas

- Las drogas recreativas también pueden afectar la fertilidad y la función reproductiva normal tanto en hombres como en mujeres.^{3,41,55}
- El uso de marihuana puede interferir con la ovulación normal porque inhibe la secreción de la hormona liberadora de gonadotropina.^{3,55}
- El uso de drogas recreativas, incluyendo esteroides anabólicos y marihuana, podría disminuir la concentración de la esperma y la producción de testosterona. Esto puede perjudicar la capacidad de un hombre para fertilizar un óvulo.^{3,55}
- El uso de cocaína puede entorpecer la espermatogénesis (formación de esperma) en los hombres. Puede aumentar el riesgo de afección en las trompas en la mujer.^{3,54}

- Las drogas recreativas también puede dañar un feto en desarrollo durante el embarazo.

Fumar

- Fumar aumenta el riesgo de enfermedad cardíaca, cáncer y enfermedad crónica del pulmón. Estudios recientes también han demostrado que los hombres y mujeres que fuman también tienen fertilidad disminuida.^{3,49} Mientras más tiempo y mayor cantidad fume una persona, mayor será el efecto que tendrá en su salud general, incluida su fertilidad.
- Los efectos negativos del humo secundario son solo un poco menos dañinos que los de ser un fumador activo.³
- Casi el doble de intentos de fertilización in vitro son necesarios para lograr la concepción en fumadores en comparación con los no fumadores.⁵¹
- En los hombres, fumar afecta negativamente la producción de esperma y aumenta las anomalías en la forma y función de los espermatozoides.¹⁷

Cuidado antes de la concepción

- Fumar o estar expuesto a humo secundario parece acelerar la pérdida de óvulos y de la función reproductiva en las mujeres.⁵¹
- Dejar de fumar puede mejorar los resultados de las TRA. Un estudio mostró que dejar de fumar por lo menos dos meses antes de tratar la FIV puede mejorar significativamente las posibilidades para la concepción.⁵¹
- Fumar durante el embarazo aumenta el riesgo de labor de parto prematura, restricción del crecimiento fetal, retardación mental y otros defectos y complicaciones de nacimiento.⁵¹
- Hay muchos recursos adicionales para dejar de fumar. La línea nacional libre de cargos, 1-855-DÉJELO-YA (855-335-3569), es uno de los recursos para dejar de fumar.
- La infección durante el embarazo puede causar defectos de nacimiento como la microcefalia.
- La microcefalia es un trastorno médico en el que la cabeza es más pequeña de lo normal y está asociado con encogimiento del cerebro y muerte celular, causando serios problemas de desarrollo en el infante.⁵³
- Los síntomas del Zika pueden ser leves o ausentes, lo que dificulta el saber si lo padece. Aunque la mayoría de las personas no presentará síntomas, los síntomas pueden incluir fiebre, sarpullido, dolor en las articulaciones, conjuntivitis, dolor muscular y dolor de cabeza.⁵³ Si usted o su pareja viven, han visitado o planifican viajar a un área donde se han encontrado mosquitos Aedes infectados, hable con su médico antes de tratar de quedar embarazada.⁵²

Virus del Zika

El virus del Zika se esparce primordialmente a través de la picada de un mosquito infectado de la especie Aedes.⁵² Se puede transmitir a través del contacto sexual íntimo, transfusión de sangre y de la madre al feto durante el embarazo.⁵²

Cuidado antes de la concepción

Recursos adicionales

- Sitio web: www.CDC.gov
- Sitio web: www.ReproductiveFacts.org
- Hoja informativa: Consumo de tabaco e infertilidad
- Sitio web: Recursos de los CDC – Dejar de fumar
- Sitio web: www.smokefree.gov
- Sitio web: Recursos de los CDC – El consume de alcohol y su salud
- Sitio web: Recursos de los CDC – Trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF)
- Sitio web: Publicaciones del Instituto Nacional sobre el Abuso del Alcohol y el Alcoholismo (NIAAA)
- Sitio web: March of Dimes: El alcohol durante el embarazo
- Sitio web: www.drugabuse.gov
- Sitio web: CDC: Efectos de los Riesgos Ocupacionales en la Salud Reproductiva del Hombre
- Sitio web: CDC: Efectos de los Riesgos Ocupacionales en la Salud Reproductiva de la Mujer
- Hoja informativa: Optimización de la fertilidad natural
- Hoja informativa: Optimización de la fertilidad masculina
- Hoja informativa: ¿Qué debo saber sobre el virus del Zika y tratar de tener un bebé?

Pruebas genéticas

Diagnóstico genético preimplantacional

Es una prueba genética de los embriones creados a través de fertilización in vitro. Este procedimiento le permite a una pareja conocer la información genética de los embriones antes de que sean transferidos al útero. Este proceso de prueba también se puede utilizar cuando existe un riesgo conocido de anomalías cromosómicas hereditarias. Es especialmente beneficioso para aquellos que tienen una historia familiar de enfermedad genética, tal como la fibrosis quística, anemia falciforme, distrofia muscular de Duchenne, síndrome del X frágil o enfermedad de Tay-Sachs. Pida una lista completa de cuáles enfermedades están incluidas en esta prueba a su centro de fertilidad.^{55,56}

Detección genética de preimplantación

Esta es una técnica que se usa junto a la fertilización in vitro para detectar cualquier tejido genético en los embriones que pueda llevar a una afección, trastorno o defecto de nacimiento. Consiste en analizar un embrión para detectar anomalías cromosómicas. Muchos embriones con anomalías cromosómicas no darán lugar a un embarazo o provocarán un aborto espontáneo. Todas las mujeres tienen algunos óvulos con anomalías cromosómicas y todos los hombres tienen algunos espermatozoides con anomalías cromosómicas. El porcentaje de embriones con anomalías puede ser afectado por muchos factores, incluidos la edad y el historial de salud de los padres. Esta prueba se puede recomendar a quienes experimentan abortos espontáneos recurrentes, alguien que sea mayor o cuyos ovarios no funcionen tan bien como lo esperado, o alguien con múltiples tratamientos para la fertilidad fallidos. Cualquiera que esté interesado en la detección genética de preimplantación debe consultar con un especialista en fertilidad para que le pueda explicar el procedimiento y cualquier alternativa.⁵⁷

Pruebas genéticas

Proceso del diagnóstico genético preimplantacional y de la detección genética de preimplantación

- El material genético para la prueba se puede obtener de una o dos células removidas de un embrión en etapa temprana (blastómero).
- Entonces, se realiza una biopsia de las células en busca de anomalías genéticas.
- Las células se pueden analizar para evaluar el número de cromosomas o detectar mutaciones genéticas específicas.
- Después de la biopsia y el análisis genético, una selección de embriones genéticamente normales pueden ser transferidos al útero o crioconservados (congelados) para uso futuro.

Pruebas de detección de portadores

Una prueba de detección de portadores se realiza a los padres potenciales usando una muestra de sangre o de tejido (recolectada de la parte interior de la mejilla). Estas pruebas de detección se usan para saber si una persona porta un gen para ciertos trastornos hereditarios. Un portador se define como una persona que no muestra señales de un trastorno en particular, pero que podría pasar el gen a sus hijos.^{58,59} La detección de portadores puede realizarse a los padres potenciales antes o durante el embarazo. Según su historial o trasfondo familiar, su médico podría recomendar una prueba de detección de portadores para otras afecciones de salud.^{58,59}

Recursos adicionales

- Hoja informativa: Pruebas genéticas antes de la implantación (en inglés)
- Hoja informativa: Pruebas genéticas para defectos de nacimiento o congénitos (en inglés)

→ [Pérdida recurrente del embarazo/aborto espontáneo](#)

Pérdida recurrente del embarazo/aborto espontáneo

Los abortos espontáneos son comunes.^{50,56}

- Alrededor de 25% de los embarazos terminan en un aborto espontáneo, usualmente en las primeras 12 semanas.
- Dos o más embarazos no logrados o abortos espontáneos son considerados pérdida recurrente del embarazo.
- Menos del 5% de las mujeres experimentarán dos abortos espontáneos consecutivos, uno tras del otro. Solo 1% experimentará tres o más abortos espontáneos consecutivos.
- Las mujeres que han tenido tres o más abortos espontáneos deben someterse a pruebas diagnósticas adicionales, especialmente si los abortos espontáneos han sido consecutivos.
- Aún después de tres abortos espontáneos, una mujer tiene entre 60-80% de probabilidad de concebir y llevar un embarazo a término completo.

Puede haber varias razones para el aborto espontáneo o pérdida recurrente del embarazo:

Anomalías cromosómicas

Más de la mitad de los abortos espontáneos durante las primeras 13 semanas

de embarazo son causados por problemas con los cromosomas fetales.^{3,50}

- Los cromosomas son estructuras diminutas dentro de las células del cuerpo que llevan la identidad básica de la herencia.
- Cada cromosoma contiene genes que determinan la apariencia, el sexo y el tipo de sangre de una persona.
- Los problemas en el número o estructura de los cromosomas o genes pueden llevar a un aborto espontáneo.
- Con frecuencia, el aborto espontáneo es la forma del cuerpo de terminar un embarazo en el que el feto no se estaba desarrollando normalmente.
- La mayoría de los problemas cromosómicos ocurren al azar. No es probable que recurran en embarazos posteriores.
- En pocos casos, los problemas cromosómicos podrían causar abortos espontáneos repetidos. Para ayudar a encontrar la causa de esto, su médico podría pedir un cariotipo. Esto es una prueba especial de sangre para analizar la estructura de los cromosomas.

Pérdida recurrente del embarazo/aborto espontáneo

Edad

Los abortos espontáneos se vuelven más comunes según la mujer envejece.^{3,50}

- Más de un tercio de todos los embarazos en mujeres mayores de 40 años de edad terminan en aborto espontáneo.
- La mayoría de los embriones en estos abortos espontáneos tiene un número anómalo de cromosomas.

Anomalías uterinas

Muchas anomalías del útero están relacionadas con el aborto espontáneo.^{3,50}

- Un histerosalpingograma, un sonohisterograma, una ecografía o una histeroscopia pueden detectar anomalías en el útero.
- Estas anomalías pueden ser defectos congénitos, crecimientos, cicatrices o adherencias.
- Algunas de estas anomalías se pueden tratar con éxito con cirugía.

Trastornos y enfermedades

Los trastornos del sistema inmunológico pueden llevar a un aborto espontáneo.^{3,50}

- El sistema inmunológico defiende el cuerpo contra las enfermedades reconociendo y atacando sustancias extrañas.
- El cuerpo de la madre normalmente protege al feto de un ataque de sus propios anticuerpos. En algunos casos, esta protección podría estar ausente en la sangre de una mujer.

En algunos casos, la enfermedad de la madre se ha relacionado con un aborto espontáneo.^{3,50}

- Los trastornos autoinmunes, la enfermedad cardíaca congénita, la enfermedad renal grave con presión arterial alta, la diabetes no controlada, la enfermedad de tiroides o una infección intrauterina pueden interferir con la concepción y el embarazo.
- Cuando estas afecciones son tratadas, las probabilidades de un embarazo exitoso aumentan.

Pérdida recurrente del embarazo/aborto espontáneo

Trombofilias

Las trombofilias son trastornos que aumentan el riesgo de una mujer de tener coágulos de sangre. Estos coágulos pueden aumentar el riesgo de muerte fetal, especialmente en la segunda mitad del embarazo.^{3,50}

Desequilibrio hormonal

El desequilibrio hormonal también puede llevar a aborto espontáneo repetido.^{3,50}

- La hormona progesterona prepara el revestimiento del útero para el óvulo fertilizado durante la segunda mitad del ciclo menstrual.
- Cuando un óvulo es fertilizado, la progesterona continúa preparando el revestimiento uterino para el embrión.
- La cantidad correcta de progesterona debe ser producida para mantener el embarazo, de lo contrario podría ocurrir un aborto espontáneo.
- Si las pruebas indican que el cuerpo de una mujer no está produciendo suficiente progesterona, se le pueden recetar suplementos para corregir el problema.

Factores ambientales y de estilo de vida

En algunos casos, factores ambientales y de estilo de vida pueden llevar a un riesgo mayor de aborto espontáneo.^{3,50}

- Las mujeres, que fuman, consumen alcohol en exceso o usan drogas recreativas, en especial la cocaína, aumentan su riesgo de un aborto espontáneo.
- La exposición a altos niveles de radiación o sustancias tóxicas también puede ser un factor en abortos espontáneos repetidos.

Causas sin explicación

En 50% a 70% de los embarazos no logrados, no se determina ninguna explicación definitiva para el aborto espontáneo o la pérdida recurrente del embarazo.^{3,50}

Recursos adicionales:

- Hoja informativa: Pruebas genéticas para defectos de nacimiento o congénitos (en inglés)
- Hoja informativa: Pérdida recurrente de embarazos

→ [El peso y la infertilidad](#)

El peso y la infertilidad

De acuerdo con la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva (ASRM, por sus siglas en inglés), 12% de todos los casos de infertilidad son el resultado de que una mujer esté pesando muy poco o demasiado.⁶⁰

- La hormona reproductiva estrógeno se produce en las células de grasa.⁶⁰
- Si una mujer tiene demasiada grasa, el cuerpo produce demasiado estrógeno y comienza a actuar como si estuviera bajo control de natalidad. Esto limita sus posibilidades de quedar embarazada.⁶⁰
- Una mujer con muy poca grasa corporal no puede producir suficiente estrógeno.⁶⁰ Su ciclo reproductivo comenzará a detenerse. Tal vez no tenga un periodo menstrual o no sea capaz de ovular.^{13,60}
- Tanto el bajo peso como el sobre peso en la mujer pueden ocasionar ciclos irregulares en los cuales la ovulación no ocurre.¹³

La obesidad en los hombres también ha sido asociada con cambios en los niveles de testosterona y otras hormonas importantes para la reproducción.¹³

Para determinar si tiene un peso saludable, necesitará conocer su índice de masa corporal (IMC). Hay muchos sitios web que puede usar para calcular su IMC, siempre y cuando conozca su estatura y peso. Un IMC entre 19 y 24 se considera normal.^{13,61}

Recursos adicionales

- [Hoja informativa: Peso y fertilidad](#)

Referencias

1. Infertilidad: un resumen. Sitio web de Reproductivefacts.org. https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/spanish-fact-sheets-and-info-booklets/infertilidad_un_resumen-spanish.pdf. Revisado en junio de 2017. Accedido el 20 de abril de 2022.
2. Comité de Práctica de la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva. Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion. Fertil Steril. 2012;98(2):302-307. doi:10.1016/j.fertnstert.2012.05.032.
3. Fritz MA, Speroff L. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 8th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
4. Comité de la Política de Mejores Prácticas para la Infertilidad Masculina de la Asociación Urológica Estadounidense, Comité de Práctica de la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva. Report on optimal evaluation of the infertile male. Fertil Steril. 2006;86(suppl 5A):S202-S209.
5. Comité de Práctica de la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva. Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion. Fertil Steril. 2015;103(3):e18-e25.
6. Age and fertility. Sitio web de Reproductivefacts.org. https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/spanish-fact-sheets-and-info-booklets/edad_y_fertilidad-spanish.pdf. Publicado en 2012. Accedido el 20 de abril de 2022.
7. Mascarenhas MN, Flaxman SR, Boerma T, Vanderpoel S, Stevens GA. National, regional and global trends in infertility prevalence since 1990: a systematic analysis of 277 health surveys. PLoS Med. 2012;9(12):e1001356. doi:10.1371/journal.pmed1001356. Epub 2012 Dec 18.
8. Turner, T. The epididymis and accessory sex organs. In: Lipshultz L, Howards S, Niederberger C, eds. Infertility in the Male. New York, NY: Cambridge University Press; 2009.

Referencias

9. Caroppo E. Male reproductive medicine: Anatomy and physiology. In: Lipshultz L, Howards S, Niederberger C, eds. Infertility in the Male. New York, NY: Cambridge University Press; 2009:3-4.
10. Optimizing natural fertility. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/optimizing-natural-fertility/>. Revisado en 2015. Accedido el 20 de abril de 2022.
11. Sitio web de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. FastStats Infertility. <http://www.cdc.gov/nchs/fastats/infertility.htm>. Actualizado el 20 de diciembre de 2021. Accedido el 20 de abril de 2022.
12. Comité de Práctica de la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva. Diagnostic evaluation of the infertile female: a committee opinion. Fertil Steril. 2015;103(6):e44-e50.
13. Weight and fertility fact sheet. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/weight-and-fertility/>. Revisado en 2015. Accedido el 20 de abril de 2022.
14. Van Voorhis B. What to know about the infertile female. In: Niederberger C, ed. An Introduction to Male Reproductive Medicine. New York, NY: Cambridge University Press; 2011:134-151.
15. LaMarca A, Sighinolfi G, Radi D, et al. Anti-Mullerian hormone (AMH) as a predictive marker in assisted reproductive technology (ART). Hum Reprod Update. 2010;16(2):113–130.
16. Medications for inducing ovulation. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/oral-medicines-for-inducing-ovulation/>. Publicado en 2014. Accedido el 20 de abril de 2022.

Referencias

17. Optimizing male fertility. Sitio web de Reproductivefacts.org. https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/english-fact-sheets-and-info-booklets/optimizing_male_fertility_factsheet.pdf. Revisado en 2016. Accedido el 20 de abril de 2022.
18. Ovulation detection. Sitio web de ReproductiveFacts.org. https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/spanish-fact-sheets-and-info-booklets/estoy_ovulando-spanish.pdf. Creado en 2006. Accedido el 20 de abril de 2022.
19. Fritz, MA. Evaluation of the female: ovulation. In: Cedars MI, ed. Infertility. New York, NY: McGraw-Hill; 2005:2-3.
20. Laparoscopy and hysteroscopy. Sitio web de Reproductivefacts.org. https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/spanish-fact-sheets-and-info-booklets/laparoscopia_e_histeroscopia-spanish.pdf. Publicado en 2016. Accedido el 20 de abril de 2022.
21. Assisted reproductive technologies. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/assisted-reproductive-technologies-booklet/>. Revisado en 2018. Accedido el 20 de abril de 2022.
22. Why would I choose to have elective single-embryo transfer (eSet)? Sitio web de Reproductivefacts.org. https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/english-fact-sheets-and-info-booklets/why_would_i_choose_to_have_elective_single-embryo_transfer_factsheet.pdf. Revisado en 2015. Accedido el 20 de abril de 2022.
23. Williams DH. Sperm banking and the cancer patient. Ther Adv Urol. 2010;2(1):19-34.

Referencias

24. What is intracytoplasmic sperm injection? Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/what-is-intracytoplasmic-sperm-injection-icsi/>. Revisado en 2014. Accedido el 20 de abril de 2022.
25. Intrauterine insemination. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/intrauterine-insemination-iui/>. Revisado en 2016. 20 de abril de 2022.
26. Third Party Reproduction: Sperm, egg and embryo donation in surrogacy. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/third-party-reproduction-sperm-egg-and-embryo-donation-and-surrogacy/>. Revisado en 2018. 20 de abril de 2022.
27. Comité de Práctica de la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva; Comité de Práctica de la Sociedad para las Técnicas de Reproducción Asistida. Recommendations for gamete and embryo donation: a committee opinion. Fertil Steril. 2013;99(1):47-62.
28. Gestational carrier (surrogate). Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/gestational-carrier-surrogate/>. Revisado en 2012. 20 de abril de 2022.
29. Progesterone supplementation during in vitro fertilization (IVF) cycles. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/progesterone-supplementation-during-in-vitro-fertilization-ivf-cycles/>. Revisado en 2011. 20 de abril de 2022.
30. Noncontraceptive benefits of birth control pills. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/noncontraceptive-benefits-of-birth-control-pills/>. Revisado en 2011. 20 de abril de 2022.
31. Recommendations for the use of folic acid to reduce the number of cases of spina bifida and other neural tube defects. MMWR Recomm Rep. 1992;41(RR-14):1-7.

Referencias

32. Acupuncture: review and analysis of reports on controlled clinical trials. Sitio web de la Organización Mundial de la Salud. <http://acupuncturehighlands.com/PDFs/WHO%20Acupuncture%20Review.pdf>. 20 de abril de 2022.
33. Complimentary, Alternative, or Integrative Health: What's in a name? Sitio web del Centro Nacional para la Salud Complementaria e Integrativa. <https://www.nccih.nih.gov/health/complementary-alternative-or-integrative-health-whats-in-a-name>. Actualizado en abril de 2021. Accedido el 20 de abril de 2022.
34. Paulus WE, Zhang M, Strehler E, El-Danasouri I, Sterzik K. Influence of acupuncture on the pregnancy rate in patients who undergo assisted reproduction therapy. *Fertil Steril*. 2002;77(4):721-724.
35. Chang R, Chung PH, Rosenwaks Z. Role of acupuncture in the treatment of female infertility. *Fertil Steril*. 2002;78(6):1149-1153.
36. Domar AD, Meshay I, Kelliher J, Alper M, Powers RD. The impact of acupuncture on in vitro fertilization outcome. *Fertil Steril*. 2009;91(3):723-736.
37. Magarelli PC, Cridennda DK, Cohen M. Changes in serum cortisol and prolactin associated with acupuncture during controlled ovarian hyperstimulation in women undergoing in vitro fertilization-embryo transfer treatment. *Fertil Steril*. 2009;92(6):1870-1879.
38. Mathews TJ, Hamilton BE. Delayed childbearing: more women are having their first child later in life. National Center for Health Statistics Data Brief. Sitio web de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. <https://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db21.pdf>. Actualizado en agosto de 2009. Accedido el 20 de abril de 2022.
39. Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva. Aging and Infertility: educational bulletin. *Fertil Steril*. 2006;86(4):S248-S2522.
40. Ovarian reserve. Sitio web de Reproductivefacts.org. https://www.reproductivefacts.org/globalassets/rf/news-and-publications/bookletsfact-sheets/spanish-fact-sheets-and-info-booklets/reserva_ovarica_predecir_el_potencial_de_fertilidad_de_una_mujer_spanish.pdf. Revisado en 2014. Accedido el 20 de abril de 2022.

Referencias

41. Kelvin, JF. Fertility Preservation Before Cancer Treatment: Options, Strategies, and Resources. *Clin J Onc Nurs*. 2016; 20 (1);44-51.
42. Female cancers, cryopreservation and fertility. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/female-cancers-cryopreservation-and-fertility/>. Revisado en 2015. Accedido el 20 de abril de 2022.
43. Woodruff TK, Snyder KA, eds. *Oncofertility: Fertility Preservation for Cancer Survivors*. New York, NY: Springer Press; 2007.
44. Lerner MD. *It's OK Not To Be OK ... During a Crisis: How to Love Through and Overcome Adversity*. Melville, NY. Mark Lerner Associates, Inc.; 2012.
45. Stress and Infertility. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/stress-and-infertility/>. Revisado en 2014. Accedido el 20 de abril de 2022.
46. Domar AD. Coping with the stress of infertility: infertility and stress: Resolve fact sheet series, fact sheet 15. Sitio web de Resolve. http://familybuilding.resolve.org/site/DocServer/15_Coping_with_the_Stress_of_Infertility.pdf?docID=5705. Actualizado en junio de 2007. Accedido el 20 de abril de 2022.
47. Hammer Burns L. When to seek professional help for the emotional aspects of the infertility experience: Resolve fact sheet series, fact sheet 18. Sitio web de Resolve. http://familybuilding.resolve.org/site/DocServer/18_Professional_Help_for_Emotional_Aspects.pdf?docID=5707. Actualizado en julio de 2007. Accedido el 20 de abril de 2022.
48. Comité de Práctica de la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva, Sociedad para la Endocrinología Reproductiva y la Infertilidad. Optimizing natural fertility. *Fertil Steril*. 2008;90(suppl 5):S1-S6.

Referencias

49. ¿Qué es la pérdida recurrente del embarazo? Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/what-is-recurrent-pregnancy-loss-rpl/>. Revisado en 2016. Accedido el 20 de abril de 2022.
50. Smoking and infertility. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/smoking-and-infertility/>. Revisado en 2014. Accedido el 20 de abril de 2022.
51. About Zika. Sitio web de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. <http://www.cdc.gov/zika/about/index.html>. Revisado el 20 de mayo de 2019. Accedido el 20 de abril de 2022.
52. Zika virus. Sitio web de Reproductivefacts.org. <http://www.reproductivefacts.org/topics/zika-virus/>. Accedido el 20 de abril de 2022.
53. Excessive alcohol use and risks to women's health. Sitio web de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. <http://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/womens-health.htm>. Revisado el 19 de abril de 2022. Accedido el 20 de abril de 2022.
54. Alcohol and Pregnancy: Know the facts. El Colegio Estadounidense de Ginecólogos y Obstetras. Alcohol and Pregnancy: Know the facts. <https://www.acog.org/Patients/FAQs/Alcohol-and-Women>. Actualizado en agosto de 2015. Actualizado el 8 de junio de 2019.
55. Mueller BA, Daling JR, Weiss NS, Moore DE. Recreational drug use and the risk of primary infertility. *Epidemiology*. 1990;1(3):195-200.
56. Preimplantation genetic testing. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/preimplantation-genetic-testing/>. Revisado en 2014. Accedido el 20 de abril de 2022.

Referencias

57. Prenatal Genetic Screening Tests. Sitio web del Colegio Estadounidense de Ginecólogos y Obstetras: <http://www.acog.org/Patients/FAQs/Prenatal-Genetic-Screening-Tests>. Octubre de 2020. Accedido el 20 de abril de 2022.
58. Baruch S, Kaufman D, Hudson KL. Genetic testing of embryos: practices and perspective of US in vitro fertilization clinics. Fertil Steril. 2008;89(5):1053-1058.
59. Genetic screening for birth defects. Sitio web de Reproductivefacts.org. <https://www.reproductivefacts.org/news-and-publications/patient-fact-sheets-and-booklets/documents/fact-sheets-and-info-booklets/genetic-screening-for-birth-defects/>. Revisado en 2005. Accedido el 20 de abril de 2022.
60. Weight. Sitio web de Reproductivefacts.org. <http://www.reproductivefacts.org/topics/topics-index/weight/>. Accedido el 20 de abril de 2022.
61. Comité de Práctica de la Sociedad Estadounidense de Medicina Reproductiva. Obesity and reproduction: education bulletin. Fertil Steril. 2008;90(suppl 5):S21-S29.

Términos de uso

Esta publicación es únicamente para fines informativos. No tiene por objeto sustituir los consejos, diagnósticos o tratamientos médicos profesionales. Siempre busque el consejo de su médico u otro proveedor de salud calificado con cualquier pregunta que tenga relacionada a su condición médica. Nunca descarte el consejo médico profesional o retrase el buscarlo por algo que haya leído en esta publicación. Si usted cree que tiene una emergencia médica, llame a su médico o al 911 de inmediato. Walgreen Co. y sus subsidiarias o afiliadas no recomiendan ni respaldan ninguna prueba, médico, producto ni procedimiento específicos y tampoco ninguna opinión u otra información específica que pueda mencionarse en esta publicación. Cualquier uso que haga de la información provista en esta publicación es solo bajo su propio riesgo. Los enlaces a otros sitios son provistos para propósitos de información, no constituyen endosos de esos otros sitios.

Los nombres de los medicamentos de marca son propiedad de sus respectivos dueños.

Esta publicación fue creada por y es provista como un servicio de Walgreens y AllianceRx Walgreens Pharmacy.

La información en esta publicación fue actualizada el 03/05/22 y fue accedida el 20/04/22.

©2022 Todos los derechos reservados. 2452443-1442 0622

Información del medicamento

Tableta de Clomid (Citrato de clomifeno)

Este medicamento se receta usualmente a las mujeres que quieren quedar embarazadas pero tienen periodos infrecuentes o no tienen periodos. Estas mujeres tienen ovarios sanos pero que tienen problemas para desarrollar óvulos por sí mismos. Este medicamento ayuda a aumentar las hormonas que pueden producir óvulos.

Efectos secundarios comunes

Los efectos secundarios comunes de este medicamento incluyen:

- Ovarios muy grandes
- Sofocones
- Molestia abdominal y pélvica
- Distensión abdominal
- Náusea
- Vómitos
- Molestia en los senos

- Cambios y problemas de la vista
- Dolor de cabeza
- Sangrado uterino inusual

Otros efectos secundarios menos comunes de este medicamento incluyen:

- Irritación del revestimiento del abdomen
- Aumento del apetito
- Estreñimiento
- Sarpullido
- Depresión
- Diarrea
- Fatiga
- Pérdida del cabello/cabello seco
- Aumento en la orina o necesidad de orinar
- Dificultad para dormir

Información del medicamento

- Aturdimiento
- Nerviosismo
- Sequedad vaginal
- Sensación de mareo
- Cambios en el peso

Algunos pacientes también han reportado otros efectos secundarios. El fabricante indica que no está claro cuán frecuente estos ocurren o si este medicamento es la causa de estas afecciones. Otros efectos secundarios incluyen:

- Fiebre
- Zumbido en los oídos
- Debilidad
- Latidos irregulares
- Dolor de pecho
- Hinchazón

- Presión alta o hipertensión
- Sensación de latido cardíaco acelerado
- Vasos sanguíneos hinchados
- Coágulo de sangre en el pulmón
- Falta de aliento
- Latidos rápidos
- Coágulos de sangre
- Migraña
- Sensación de hormigueo o entumecimiento en el cuerpo
- Convulsión
- Accidente cerebrovascular
- Desmayo
- Acné
- Reacción alérgica

Información del medicamento

- Piel roja o sarpullido
- Ronchas rojas bajo la piel
- Picazón o urticaria
- Exceso de vello corporal
- Páncreas inflamado
- Endometriosis
- Quistes en los ovarios
- Torsión dolorosa de los ovarios
- Sangrado en los ovarios
- Embarazo fuera del útero
- Sangrado uterino
- Revestimiento uterino fino
- Problemas hepáticos o enfermedad del hígado
- Triglicéridos altos
- Dolor en las articulaciones
- Dolor de espalda
- Dolor muscular
- Tumores y cáncer
- Ansiedad
- Irritabilidad
- Cambios de temperamento
- Pérdida del sentido de la realidad
- Problemas oculares
- Cambios en la vista
- Conteo bajo de glóbulos blancos
- Problemas de tiroides

Algunos también han reportado defectos de nacimiento en niños nacidos luego de haber tomado este medicamento.

Información del medicamento

Efectos secundarios serios

Este medicamento puede causar visión borrosa o manchas visuales y destellos. Esto puede hacer que el conducir un vehículo o usar una máquina no sea seguro. Llame a su médico inmediatamente si presenta alguno de estos síntomas.

Este medicamento también puede estimular los ovarios demasiado. Los puede hacer volverse demasiado grandes. También puede causar síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO). Esto puede llenar el abdomen o los pulmones con fluido. Algunos de estos problemas podrían llegar a ser fatales. Llame a su médico inmediatamente si tiene dolor abdominal, náuseas, vómitos, diarrea o aumento de peso.

Este medicamento puede causar altos niveles de un tipo de grasa en su sangre conocida como triglicéridos. Esto es más probable para aquellos con una historia familiar de triglicéridos altos.

Este medicamento también puede ocasionar embarazos múltiples. También podría causar un embarazo fuera del útero.

Usar este medicamento prolongadamente puede aumentar el riesgo de desarrollar cáncer en los ovarios. **Hable con su médico para obtener información sobre los riesgos y beneficios de los tratamientos disponibles.**

Otra información

Solo médicos con experiencia tratando la infertilidad deberían recetar este medicamento. Pregúntele a su médico si este medicamento es adecuado para usted. Algunos pacientes no deberían tomar este medicamento.

No tome este medicamento si presenta cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Alergia al citrato de clomifeno o a cualquier otro ingrediente en Clomid o medicamentos similares
- Embarazo o sospecha de embarazo
- Enfermedad del hígado
- Sangrado uterino inusual

Información del medicamento

- Quistes en los ovarios
- Problemas de tiroides o glándulas suprarrenales
- Tumor hipofisario (glándula pituitaria) u otro tumor cerebral

Dígale a su médico si está amamantando o lactando. No se sabe si este medicamento se transmite a través de la leche materna. Este medicamento también puede bajar la producción de leche materna.

La dosis usual para comenzar este medicamento es de 50 mg al día por cinco días. El momento de tomar esta dosis dependerá del plan de tratamiento individual.

Si una paciente no ovula con el primer curso de este medicamento, la dosis usual para un segundo curso es de 100 mg al día por cinco días. Esta es la dosis más alta recomendada para este medicamento.

Este medicamento es una tableta que se toma por boca. Su médico le dirá cómo y cuándo tomarla.

Siempre siga las instrucciones de su médico.

<https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/drugInfo.cfm?setid=be399623-6400-475d-93d3-1dedd4d43017>
Accedido el 20/04/22

Información del medicamento

Gel de Crinone (progesterona)

Este medicamento se le receta típicamente a las mujeres que no producen suficiente progesterona. La progesterona ayuda a fortalecer el revestimiento del útero para apoyar un embarazo. Este medicamento se usa como parte del tratamiento para la fertilidad. También se usa para traer de vuelta los periodos de las mujeres cuya menstruación se detuvo después de haber tenido ciclos normales previamente.

Efectos secundarios comunes

Para quienes usan este medicamento durante una transferencia de un óvulo donado, los efectos secundarios comunes de este medicamento incluyen:

- Calambres
- Dolor de cabeza
- Dolor de espalda
- Dolor
- Distensión abdominal
- Náusea

- Secreción vaginal
- Sensación de mareo
- Infección fúngica
- Picazón vaginal

Para quienes usan este medicamento durante la fertilización in vitro, los efectos secundarios comunes de este medicamento incluyen:

- Senos agrandados
- Estreñimiento
- Somnolencia
- Náusea
- Dolor perianal
- Dolor de cabeza
- Nerviosismo
- Despertarse a menudo en la noche a orinar

Información del medicamento

- Dolor abdominal
- Depresión
- Pérdida de interés en el sexo
- Diarrea
- Dolor en las articulaciones
- Dolor durante el sexo
- Vómitos

Para quienes usan este medicamento con estrógeno para recuperar la menstruación, los efectos secundarios comunes de este medicamento incluyen:

- Calambres
- Cambios de temperamento
- Fatiga

- Problemas para dormir
- Dolor de cabeza
- Depresión
- Distensión abdominal
- Dolor abdominal
- Náusea
- Aumento del apetito
- Dolor de espalda
- Infección del tracto respiratorio superior
- Dolor muscular
- Picazón vaginal

Este medicamento es un gel. Puede causar una descarga vaginal blanca. Esto es normal, aún muchos días después de usar este medicamento.

Información del medicamento

Efectos secundarios serios

Este medicamento puede aumentar el riesgo de coágulos de sangre y problemas de los vasos sanguíneos. Puede aumentar el riesgo de accidente cerebrovascular y ataque al corazón. Algunos de estos problemas podrían llegar a ser fatales. Llame a su médico inmediatamente si presenta alguno de estos síntomas:

- Dolor en las pantorrillas o el pecho
- Falta de aliento repentina
- Tos con sangre
- Dolor de cabeza intenso
- Vómitos
- Sensación de mareo
- Desmayos
- Cambios en la vista o el habla

- Debilidad o entumecimiento en un brazo o pierna

Algunas pacientes que toman este medicamento han tenido abortos. Otras han reportado defectos de nacimiento. **Hable con su médico para obtener información sobre los riesgos y beneficios de los tratamientos disponibles.**

Otra información

Pregúntele a su médico si este medicamento es adecuado para usted. Algunos pacientes no deberían tomar este medicamento.

No tome este medicamento si presenta cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Alergia a la progesterona o a otros ingredientes en Crinone o medicamentos similares
- Sangrado vaginal inusual
- Enfermedad del hígado
- Cáncer o sospecha de cáncer en el seno o los órganos sexuales

Información del medicamento

- Aborto incompleto (aun queda tejido en el útero)
- Historial de coágulos de sangre

Dígale a su médico si está amamantando o lactando. Este medicamento se transmite a la leche materna. Se desconoce cómo esto podría afectar a un bebé que está lactando.

Para aumentar la progesterona durante el tratamiento para la fertilidad, la dosis usual de Crinone 8% (90 mg) una vez al día. Para reemplazar la progesterona en las mujeres que tienen problema produciendo óvulos o que no pueden producirlos, la dosis usual es Crinone 8% (90 mg) dos veces al día.

Para tratar la menstruación detenida, la dosis usual es Crinone 4% (45 mg) un día sí y otro no hasta seis dosis. Si no funciona, la próxima dosis usual es Crinone 8% (90 mg) un día sí y otro no hasta seis dosis.

Este medicamento se inserta en la vagina. Su médico le enseñará cómo preparar e insertar el medicamento. No use este medicamento a la misma vez que otros productos que se coloquen en la vagina. Use Crinone seis horas antes o seis horas después de cualquier otro producto que se coloque en la vagina.

Siempre siga las instrucciones de su médico.

<https://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/drugInfo.cfm?setid=75e97aa1-daa4-45f9-b2e2-1a371302914e>
Accedido el 20/04/22.

Información del medicamento

Inserto de Endometrin (progesterona)

Este medicamento se le receta típicamente a las mujeres que no producen suficiente progesterona. La progesterona ayuda a fortalecer el revestimiento del útero para apoyar un embarazo. Se usa como parte del tratamiento para la fertilidad.

Efectos secundarios comunes

Los efectos secundarios más comunes de este medicamento incluyen dolor después de la extracción de óvulos, dolor estomacal, náusea y el síndrome de hiperestimulación ovárica.

Otros efectos secundarios comunes de este medicamento incluyen:

- Distensión abdominal
- Dolor de cabeza
- Calambres en el útero
- Sangrado vaginal
- Vómitos

- Estreñimiento
- Fatiga
- Infección del tracto urinario

Otros efectos secundarios menos comunes de este medicamento incluyen irritación vaginal, urticaria e hinchazón.

Este medicamento también puede causar dolor en los senos, cambios de temperamento, irritabilidad y somnolencia.

Efectos secundarios serios

Este medicamento puede aumentar el riesgo de coágulos de sangre y problemas de los vasos sanguíneos. Puede aumentar el riesgo de accidente cerebrovascular y ataque al corazón. Algunos de estos problemas podrían llegar a ser fatales. Llame a su médico inmediatamente si presenta alguno de estos síntomas:

- Dolor en las pantorrillas o el pecho
- Falta de aliento repentina

Información del medicamento

- Tos con sangre
- Dolor de cabeza intenso
- Vómitos
- Sensación de mareo
- Desmayos
- Cambios en la vista o el habla
- Debilidad o entumecimiento en un brazo o pierna

Llame a su médico de inmediato si la piel o los ojos se tornan amarillos o si presenta sangrado vaginal inusual.

Este medicamento puede empeorar la depresión. Infórmele a su médico si tiene historial de depresión.

Algunas mujeres que han tomado este medicamento han tenido abortos espontáneos y embarazos fuera del útero. Otras han reportado defectos de nacimiento.

Hable con su médico para obtener información sobre los riesgos y beneficios de los tratamientos disponibles.

Otra información

Pregúntele a su médico si este medicamento es adecuado para usted. Algunos pacientes no deberían tomar este medicamento.

No tome este medicamento si presenta cualquiera de las siguientes circunstancias:

- Alergia a la progesterona o a cualquier otro ingrediente en Endometrin o medicamentos similares
- Aborto incompleto (aun queda tejido en el útero)
- Embarazo fuera del útero
- Sangrado vaginal inusual

Información del medicamento

- Problemas hepáticos
- Embarazo o sospecha de embarazo
- Coágulos de sangre o historial de coágulos de sangre

Dígale a su médico si está amamantando o lactando. Este medicamento se transmite a la leche materna. Se desconoce cómo esto podría afectar a un bebé que está lactando.

En mujeres menores de 35 años de edad, la dosis usual de este medicamento es de 100 mg dos o tres veces al día, comenzando el día después de la extracción de un óvulo. Esto puede continuar hasta por 10 semanas.

Este medicamento es una tableta que se inserta en la vagina. Su médico le enseñará cómo preparar e insertar el medicamento. No use este medicamento a la misma vez que otros productos que se coloquen en la vagina.

Siempre siga las instrucciones de su médico.

<http://dailymed.nlm.nih.gov/dailymed/lookup.cfm?setid=2ba50fa9-b349-40cb-9a4b-1af8faa4ec09>

Accedido el 20/04/22.