



Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería

GRADO EN ENFERMERÍA

**DONACIÓN DE OVOCITOS
EN REPRODUCCIÓN
HUMANA ASISTIDA.
CUIDADOS DE ENFERMERÍA.**

Autor/a: Lorena Rodríguez Zurro.

Tutor/a: M^a Reyes Velázquez Barbado.

Cotutor/a: M^a Concepción del Pino Ortega.



RESUMEN:

La esterilidad es un fenómeno que afecta a un grupo de población significativo en las sociedades modernas, lo que se traduce en una alteración del bienestar social, que genera un aumento en la demanda de atención en reproducción asistida. Las posibles causas relacionadas son múltiples, considerando el retraso de la edad de maternidad una de las principales. Los numerosos avances médicos han generado una amplia oferta de tratamientos eficaces, entre los que tradicionalmente se encuentran la inseminación artificial y la fecundación in vitro/ microinyección intracitoplasmática. A estas técnicas se han sumado otras complementarias, como la donación de gametos, que actualmente está experimentando un gran auge, constituyendo un recurso cada vez más demandado por presentar resultados realmente positivos. El acceso a estas técnicas precisa una serie de requisitos mínimos regulados por la Ley 14/2006, sobre técnicas de reproducción humana asistida, que garantiza su buen uso y determina que, antes de escoger la técnica a llevar a cabo, es necesario realizar un estudio exhaustivo de la pareja o mujer que va a realizar el tratamiento. Dentro de este ámbito, enfermería juega un papel muy importante, atendiendo no solo la esfera física, sino también la psicológica, ya que estas situaciones van acompañadas de sentimientos negativos. Enfermería debe colaborar ofreciendo el apoyo necesario para ayudar al paciente a recuperar su estabilidad emocional.

Palabras clave: esterilidad, reproducción, intervenciones de enfermería, ovodonación.

Glosario de términos:

TRHA	Técnicas Reproducción Humana Asistida.	FIV	Fecundación in vitro.
IA	Inseminación artificial.	ICSI	Inyección intracitoplasmática.
IAC	Inseminación artificial conyugal.	SEF	Sociedad Española Fertilidad.
IAD	Inseminación artificial de donante.	EBE	Estudio Básico de Esterilidad.

Índice de tablas:

Tabla 1- Tipos de TRHA.	Página 9
Tabla 2- Requisitos mínimos de donantes de ovocitos.	Página 14
Tabla 3- Variables individuales de los aspectos psicológicos.	Página 22



ÍNDICE:

1. Justificación / Introducción.....	3
2. Objetivos.....	5
3. Metodología.....	5
4. Desarrollo del tema.....	6
4.1 Causas de esterilidad.....	7
4.2 Diagnóstico de esterilidad.....	7
4.3 TRHA.....	9
4.4 Intervenciones de enfermería en TRHA.....	11
4.4.1 Intervenciones de enfermería durante la IA, FIV e ICSI.....	11
4.5 Donación de gametos.....	13
4.5.1 Donación de semen.....	13
4.5.2 Donación de ovocitos.....	13
4.5.2.1 Proceso de ovodonación.....	16
4.5.2.2 Papel de enfermería en la ovodonación.....	18
4.6 Complicaciones de las TRHA.....	21
4.7 Aspectos emocionales de las TRHA.....	22
5. Discusión / implicaciones para la práctica.....	23
6. Conclusiones.....	24
7. Bibliografía.....	25
8. Anexos.....	28



1- JUSTIFICACIÓN / INTRODUCCIÓN:

A lo largo de la historia, la fertilidad ha constituido uno de los objetivos primarios de la humanidad, ya que la descendencia es algo crucial para el avance de las nuevas sociedades. En la Antigüedad, las mujeres vivían dedicadas a la crianza de los hijos, con el fin de contar con “una mano de obra más” que colaborara en el sustento del hogar. Por este motivo, la infertilidad siempre ha sido considerada un problema social, sobre el cual ya las antiguas civilizaciones egipcias y griegas iniciaron estudios, buscando posibles causas y tratamientos, siendo el Renacimiento un momento clave para su avance científico. Sin embargo, hay que remontarse a los siglos XIX y XX para ver un auge significativo en la investigación y desarrollo en éste ámbito, que ha ido en aumento hasta nuestros días ⁽¹⁾.

En la actualidad, las alteraciones de fertilidad constituyen uno de los principales problemas de la salud reproductiva y afectan, según la “Sociedad Española de Fertilidad”, a una de cada seis parejas en edad reproductiva (en torno a un 15-20%), con una tendencia en aumento. La OMS define la salud reproductiva como “el estado completo de bienestar físico, mental y social, en los aspectos relativos a la sexualidad y a la reproducción en todas las etapas de la vida, y no solo la ausencia de enfermedad”, de modo que los problemas de esterilidad privan la salud de quien los padece ^{(2) (3) (4)}.

Los cambios en la forma de vida (nuevas tecnologías, trabajo, cambios ambientales...) han motivado un aumento de las causas y factores determinantes de los problemas de esterilidad. El factor más influyente en las sociedades modernas, con una tendencia en aumento, es el cambio de rol social de la mujer, que presenta nuevos objetivos por encima de la maternidad (estudios, trabajo...), lo que retrasa la edad de gestación, disminuyendo así las posibilidades de lograrlo ⁽⁵⁾.

Todo esto ha provocado un aumento en la demanda de asistencia médica en materia de fertilidad, generando un desbordamiento en las consultas de reproducción asistida, que actualmente cuentan con grandes listas de espera en el Sistema Nacional de Salud. En consecuencia, se ha motivado la investigación en reproducción, lo que ha derivado en un gran desarrollo de las TRHA con el fin de dar una solución satisfactoria a esta demanda.



Donación de ovocitos en reproducción humana asistida. Cuidados de enfermería.

Sin embargo, aunque existe una oferta de tratamientos eficaces y la sociedad cuenta cada vez con más información sobre ellos, solo el 56% de las parejas con problemas de esterilidad buscan ayuda, lo que a nivel nacional supone cerca de un millón de personas, de las cuales, en general ⁽²⁾:

- El 40% presenta solución con tratamientos médicos: antibióticos, hormonas, medidas coitales...
- El 10% no presenta ninguna posibilidad de tratamiento por no cumplir los requisitos necesarios.
- El 50% se somete a técnicas de reproducción asistida.

Es necesario continuar investigando para mejorar la calidad y eficacia de los tratamientos de esterilidad con los que contamos hoy en día y descubrir nuevas vías y posibilidades con las que poder dar una respuesta a quien demanda este tipo de asistencia. Además, es preciso que toda la sociedad tenga a su alcance la información necesaria acerca de los recursos disponibles y cómo acceder a ellos.

España se sitúa en torno al tercer puesto de la lista europea en RHA, con una elevada disponibilidad de tratamientos, donde se opta por el desarrollo e investigación, con el objetivo de lograr una mayor especialización y oferta de técnicas de calidad. Dentro de estas técnicas, la donación de ovocitos es el recurso que más auge ha experimentando en los últimos años en nuestro país y, actualmente, el 50% de los tratamientos de RHA son realizados con donación de gametos ⁽⁶⁾.

La enfermería encuentra en RHA un amplio e innovador campo de actuación, donde realizar una labor de investigación en lo referente a las intervenciones y actividades relacionadas con ello. Por todo lo expuesto anteriormente, he decido realizar un trabajo encaminado a analizar desde el punto de vista teórico los tratamientos de reproducción asistida disponibles, para relacionarlos posteriormente con la actuación de enfermería en este ámbito.



2- OBJETIVOS:

2.1 GENERAL:

Actualizar los conocimientos sobre el campo de actuación de enfermería en ovodonación y profundizar en su estudio como técnica de reproducción humana asistida.

2.2 ESPECÍFICOS:

- 2.2.1 Definir el concepto de esterilidad y describir la magnitud actual del problema.
- 2.2.2 Obtener información del proceso a seguir antes de iniciar un tratamiento de esterilidad.
- 2.2.3 Determinar las intervenciones propias de enfermería en el proceso de atención en reproducción asistida.
- 2.2.4 Analizar los aspectos ético – legales que regulan la RHA.
- 2.2.5 Identificar las posibles alteraciones emocionales en pacientes que reciben un tratamiento de reproducción asistida.

3- METODOLOGÍA:

El trabajo realizado consiste en una revisión crítica de la literatura científica e investigación sistemática bibliográfica, para lo que he consultado numerosos recursos, entre los que destacan:

1. Bases de datos de las que se han obtenido artículos de diversos autores: SciElo, Medes (Medicina en español), Medigraphic, Revista Iberoamericana Fertilidad.
2. Buscadores de Internet especializados: Google académico.
3. Portales de Internet: NNNConsult.
4. Guías de Fertilidad online a las que he accedido a través del buscador “Google” elaboradas por:
 - 4.1 Sociedad Española de Fertilidad (SEF).
 - 4.2 Servicio Sanitario Andaluz.
5. Libros especializados en la materia de diversos autores y sociedades.



Los artículos seleccionados son estudios científicos de investigación publicados entre el 2005 – 2015 en diferentes países, entre los que destacan España y Latinoamérica. En su búsqueda se han utilizado, a través de las fuentes citadas, los siguientes descriptores: reproducción asistida, enfermería en reproducción, ovodonación y enfermería, aspectos psicológicos de la esterilidad.

El diseño bibliográfico escogido ha sido “Vancouver” y en su elaboración se ha recurrido al gestor bibliográfico “Zotero”.

Para desarrollar el trabajo con toda la bibliografía consultada, se ha seleccionado la información más relevante y comparado diferentes perspectivas de diversos autores, elaborando una base de conocimiento única que he relacionado con la práctica de enfermería.

En el anexo 1 se incluye el cronograma en el que figura la distribución de actividades y organización del tiempo para la elaboración del presente trabajo.

4- DESARROLLO:

La esterilidad es un proceso patológico que se define, según la SEF, como la incapacidad para lograr un embarazo de forma espontánea tras 12 meses de relaciones sexuales regulares, sin utilizar ningún método anticonceptivo. Otras asociaciones, como la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia, apuntan que para diagnosticarla deben haber transcurrido al menos 24 meses sin conseguir el embarazo. Independientemente de esto, la esterilidad se clasifica en dos tipos ⁽³⁾⁽⁵⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾:

- **Primaria:** la mujer o pareja no tiene hijos previos.
- **Secundaria:** la mujer o pareja tiene hijos previos. Para considerarla deben haber transcurrido al menos 12 meses desde el embarazo anterior.

En la práctica se entiende por infertilidad lo mismo que por esterilidad, sin embargo no es lo mismo, ya que la infertilidad se refiere a la incapacidad de lograr un embarazo a término u obtener un recién nacido viable, tras lograr la concepción ⁽³⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾.



4.1 CAUSAS DE LA ESTERILIDAD:

La esterilidad puede ser una alteración de origen conocido o idiopático. Las causas conocidas se clasifican de diferentes maneras, siendo la más común, según las fuentes consultadas, la que las agrupa en función de su origen: femenino, masculino o mixto (anexo 2). Otras fuentes, como la SEF, proponen una clasificación más funcional: defectos en la producción de gametos, en el encuentro de gametos y en la implantación del embrión ^{(3) (7) (8) (9) (10)}.

Según la SEF, en 2010 la esterilidad de origen masculino era la más común (29'5%), seguida del origen mixto (24'4%) y finalmente la femenina (20'1%). El resto estaba repartido entre parejas serodiscordantes (0.8%), mujeres sin pareja masculina (1'5%), origen desconocido (12%) y causas no disponibles (11'7%) ⁽¹¹⁾.

4.2 DIAGNÓSTICO DE ESTERILIDAD:

Los estudios para diagnosticar la esterilidad, siguiendo el concepto propio, se inician tras un año de relaciones sexuales regulares y sin protección, en el que no se haya conseguido la gestación. Sin embargo, otros autores, como menciona Jordi Cortada i Echaz en su tesis doctoral, afirman que hay ciertos casos en lo que es recomendable iniciar los estudios antes de ese año, como por ejemplo en mujeres con 2 o más abortos previos, con antecedentes de cirugía pélvica o mayores de 35 años ^{(3) (7) (9)}.

De un modo u otro, estos estudios engloban una serie de pruebas agrupadas en lo que se denomina “**Estudio Básico de Esterilidad (EBE)**”, que se realizará antes de iniciar cualquier TRHA. Va dirigido a parejas heterosexuales y mujeres homosexuales o sin pareja que deseen quedarse embarazadas. Sin embargo, en este apartado voy a dirigirme al EBE de parejas heterosexuales, dado que actualmente es el más habitual ^{(3) (8) (9)}.

En dicho estudio se elabora una historia clínica completa de la pareja, en la que se recoge la información más relevante de los siguientes apartados ^{(3) (7) (9)}:

1. Entrevista:

- 1.1 Informar a los pacientes del proceso a seguir y aclarar posibles dudas.
- 1.2 Medidas antropométricas de la mujer: perímetro abdominal, talla y peso.
- 1.3 Anamnesis de ambos miembros de la pareja:



Donación de ovocitos en reproducción humana asistida. Cuidados de enfermería.

- 1.3.1 Antecedentes personales: edad, estilo de vida, conductas de riesgo, hábitos tóxicos, métodos anticonceptivos previos...
 - 1.3.2 Antecedentes médicos y quirúrgicos: diagnósticos, tratamientos, intervenciones quirúrgicas...
 - 1.3.3 Antecedentes obstétricos: abortos (espontáneos o inducidos).
 - 1.3.4 Actividad profesional de ambos.
2. Exploración física de la mujer: zona genital y mamaria.
 3. Cultivo cérvico – vaginal: puede complementarse con una citología.
 4. Ecografía transvaginal: complementaria a la exploración física.
 5. Pruebas complementarias:
 - 5.1 Analítica general: hemograma, coagulación, bioquímica.
 - 5.2 Analítica serológica:
 - 5.2.1 Mujer: rubeola, citomegalovirus, toxoplasmosis, sífilis, hepatitis B y C y VIH.
 - 5.2.2 Hombre: sífilis, hepatitis B y C y VIH.
 - 5.3 Determinaciones hormonales: prolactina, FSH, LH, progesterona...
 - 5.4 Seminograma: prueba que determina la calidad del semen en función del número de espermatozoides, movilidad y morfología. Para confirmar una esterilidad masculina se deben realizar un mínimo de dos seminogramas cuyos resultados estén fuera de la normalidad.
 - 5.5 Otras pruebas complementarias: estudios inmunológicos, hematológicos, genéticos, histerosalpingografía, biopsia testicular.

El objetivo final de este estudio es diagnosticar la causa de esterilidad para elaborar un tratamiento individualizado y adaptado a la patología de cada pareja con el fin de escoger la TRHA más adecuada. Sin embargo, en ciertas ocasiones no se llega a determinar el motivo de la esterilidad ⁽¹²⁾.



4.3 TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA (TRHA).

Las TRHA forman parte del tratamiento de los trastornos de la fertilidad. Una vez diagnosticada la esterilidad, se recurre a ellas para tratar de conseguir un embarazo viable. Actualmente contamos con varias opciones eficaces para tratar este problema (tabla 1) ⁽³⁾. En el anexo 4 se incluyen los resultados estadísticos de cada técnica ⁽¹³⁾.

Tabla 1 - Tipos de técnicas de reproducción asistida ^{(3) (7) (8) (9) (10)}:

Técnicas básicas	<ul style="list-style-type: none">• Coito dirigido o programado.• Inseminación artificial (IA).
Técnicas avanzadas	<ul style="list-style-type: none">• Fecundación in vitro (FIV).• Microinyección intracitoplasmática (ICSI).
Técnicas complementarias	<ul style="list-style-type: none">• Donación de gametos o preembriones.• Diagnóstico genético preimplantacional (DGP).

La elección de una u otra se da en función de la causa de esterilidad, edad de la mujer, tiempo de esterilidad... y tras un estudio que determine cuál es la que presenta mayor probabilidad de éxito. En el anexo 5 se pueden ver las indicaciones de cada técnica.

Las TRHA con las que contamos actualmente son:

4.3.1 Coito dirigido o programado: es el tratamiento más básico de RHA. Consiste en programar las relaciones sexuales de la pareja para que coincidan con el momento aproximado de la ovulación, dos días previos y dos días posteriores. Puede realizarse de dos formas ⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾:

- Ciclo de ovulación natural:** para ello se determina el día aproximado de la ovulación, basándonos en la evidencia de que ese día aumenta levemente la temperatura, de modo que si la controlamos en los ciclos previos, se puede determinar el día aproximado de la ovulación.
- Ciclo de ovulación inducido:** consiste en obtener una ovulación programada a través de un tratamiento hormonal.



Donación de ovocitos en reproducción humana asistida. Cuidados de enfermería.

4.3.2 **IA:** consiste en el depósito de semen, previamente capacitado, en la cavidad uterina en las horas próximas a la ovulación, inducida o dirigida mediante tratamientos hormonales. Esta técnica aumenta la probabilidad de embarazo basándose en tres aspectos: se evita la barrera del canal cervical, se escogen los espermatozoides de mayor calidad y se acercan al lugar de la fecundación en el momento adecuado ^{(3) (7) (8) (9) (10) (12)}.

La IA requiere que la mujer presente al menos una trompa de Falopio útil, edad inferior a 38 años y calidad seminal adecuada. Puede ser de dos tipos ^{(3) (8) (12)}:

- a. **IAC:** la inseminación se realiza con semen de la pareja, que debe presentar un seminograma normal o con alteraciones leves/moderadas.
- b. **IAD:** el semen utilizado se obtiene de un banco homologado de donantes anónimos.

4.3.3 **FIV / ICSI:** técnica en la que la fecundación se realiza en el exterior de la cavidad uterina (laboratorio). En primer lugar, se obtienen los gametos masculinos y femeninos y, posteriormente, se sitúan en un ambiente óptimo con el objetivo de lograr una fecundación espontánea en la FIV. Existe otra modalidad, ICSI, en la que se introduce directamente el espermatozoide en el óvulo a través de una microinyección intracitoplasmática. En ambos casos el semen puede provenir de la pareja o de un donante anónimo.

El resultado son los preembriones, de los cuales sólo los de mayor calidad serán transferidos al útero, hasta un máximo de 3 a la vez. Las fases del proceso son: frenado hipofisario, estimulación ovárica, aspiración folicular, fecundación y transferencia ^{(3) (7) (9) (10)}.

Diagnóstico genético preimplantacional (DGP): estudio genético de los preembriones obtenidos en un proceso de FIV/ICSI antes de transferirlos al útero, con el objetivo de escoger aquellos de mayor calidad y libres de enfermedad ^{(3) (5) (7) (9)}.



4.4 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN TRHA ^{(3) (8) (10) (14)}:

Enfermería desempeña una función asistencial, investigadora y docente en las TRHA, y forma parte de un equipo de trabajo multidisciplinar junto a ginecólogos, andrólogos, psicólogos, TCAE...

Al inicio de un tratamiento de RHA, enfermería se encarga de orientar, enseñar y apoyar a los pacientes durante el estudio y procedimiento a realizar, incluido en la intervención *NIC - Planificación familiar: infertilidad*. Las actividades desarrolladas son ⁽¹⁴⁾:

1. Preparar al paciente física y psicológicamente para el proceso.
2. Explicar el propósito de cada prueba y determinar el grado de comprensión.
3. Ayudar a la expresión de sentimientos de duelo, decepción y fracaso.
4. Averiguar el efecto de la infertilidad en la relación de pareja.

4.4.1 INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA IA, FIV E ICSI:

El personal de enfermería debe involucrarse de forma continua en estos tratamientos a través de las siguientes intervenciones, comunes en un primer momento ^{(9) (10) (14)}:

1. Instruir en el proceso de estimulación ovárica, a través de un tratamiento hormonal que, en condiciones normales, las pacientes se auto – administran. En este punto, enfermería lleva a cabo las siguientes intervenciones ⁽¹⁴⁾:

1.1 *NIC - Enseñanza: procedimiento/tratamiento*: preparar a la pareja para la autoadministración del fármaco. Actividades:

- 1.1.1 Informar del fin del tratamiento, cuándo ha de realizarse y su duración.
- 1.1.2 Explicar cómo se realiza (inyección subcutánea) e instruir en este proceso: forma y zonas de administración, dosis necesaria y signos de alarma. Determinar su capacidad para llevarlo a cabo.
- 1.1.3 Informar acerca de posibles síntomas y signos que sentirá.

1.2 *NIC - Control de la medicación*: controlar el buen seguimiento del tratamiento pautado y resolver posibles dudas. Actividades:

- 1.2.1 Revisar nombre, dosis, frecuencia y vía de administración.



Donación de ovocitos en reproducción humana asistida. Cuidados de enfermería.

2. Fijar las fechas de seguimiento según protocolo.
3. Colaborar en la realización de exploraciones ecográficas, incluido en el *NIC: Ecografía obstétrica. Actividades* ⁽¹⁴⁾:
 - 3.1 Aclarar la indicación de la ecografía, ya informada por el médico
 - 3.2 Preparar el equipo e instrumental necesario.
 - 3.3 Indicaciones del procedimiento: preparar física y emocionalmente.
 - 3.4 Registrar tamaño ovárico observado por el ginecólogo.
 - 3.5 Programar siguientes pruebas según protocolo.
4. Con la maduración óptima de los ovocitos, instruir a la paciente en la autoadministración de hCG 36 horas antes de la inseminación / punción (*NIC: Enseñanza: tratamiento* ⁽¹⁴⁾).

Una vez llegado a este punto, la IA precisa una serie de intervenciones de enfermería distintas para la FIV/ICSI.

Intervenciones de enfermería específicas de la IA:

El día de la inseminación los profesionales de enfermería realizarán las siguientes intervenciones:

1. Comprobar que el tratamiento llevado a cabo es el correcto (*NIC: Control de la medicación* ⁽¹⁴⁾).
2. Recepcionar la muestra de semen cuando éste provenga de la pareja (*NIC - Manejo de muestras* ⁽¹⁴⁾). Actividades:
 - 2.1 Informar de su correcta recogida en el anaclín facilitado por la enfermera.
 - 2.2 Etiquetar la muestra con los datos del paciente.
3. Colocar a la paciente en posición ginecológica durante la inseminación y en decúbito supino en los 15 – 20 min posteriores (*NIC: Cambio de posición* ⁽¹⁴⁾).
4. Explicar el tratamiento a seguir (*NIC: Enseñanza: tratamiento* ⁽¹⁴⁾).



Intervenciones de enfermería específicas de la FIV:

En la FIV, con el fin de obtener los ovocitos, se realiza una punción folicular: sencilla intervención quirúrgica realizada bajo sedación con ingreso hospitalario de al menos un día. Este proceso también se realiza en la ovodonación, por lo que las intervenciones de enfermería relacionadas con la FIV las describo en el apartado dedicado a dicha técnica.

4.5 DONACIÓN DE GAMETOS.

4.5.1 DONACIÓN DE SEMEN:

La donación de espermatozoides es una técnica complementaria a la IA, FIV e ICSI, realizada en bancos de semen homologados. Los donantes deben cumplir una serie de requisitos: edad comprendida entre 18 - 50 años, buen estado físico y psíquico, libres de enfermedades transmisibles y de forma anónima. La donación es altruista ⁽¹⁵⁾.

4.5.2 DONACIÓN DE OVOCITOS (OVODONACIÓN):

La donación de ovocitos es una técnica complementaria a la FIV / ICSI indicada para mujeres (con o sin pareja), que no consigan gestar a partir de sus propios gametos, por presentar alteraciones que lo imposibilitan. Algunas de ellas son ^{(3) (7) (8) (9) (10) (14)}:

- Fallo ovárico primario.
- Fallo ovárico precoz.
- Menopausia precoz.
- Enfermedades de transmisión genética y enfermedades ligadas al cromosoma X.
- Abortos de repetición.
- Fallos repetidos de otras técnicas.

Actualmente, la ovodonación es un recurso muy demandado, con una tendencia en aumento. Esto se debe a que, a las indicaciones propias para este tratamiento, se ha sumado el cambio de rol social de la mujer, que presenta otras preferencias por encima de la maternidad (estudios, trabajo...). Como consecuencia, ha aparecido un retraso en la edad de gestación, lo que trae consigo una disminución en la calidad de los ovocitos, ya que a partir de los 35 años la función ovárica decrece y con ello la posibilidad de embarazo ^{(7) (11)}.



Donación de ovocitos en reproducción humana asistida. Cuidados de enfermería.

En la ovodonación, en primer lugar se obtienen los gametos femeninos (donante) y masculinos (donante o pareja) para realizar un proceso de FIV o ICSI. El resultado final son preembriones, analizados para escoger los de mejor calidad, que serán transferidos a la mujer receptora. Cabe resaltar que esta técnica se realiza a través de un programa que incluye a la donante de ovocitos y a la receptora de los mismos ^{(6) (9) (16) (17)}:

A. Selección y estudio donante de ovocitos. Normativa vigente ^{(8) (15) (16) (17) (18)}:

La selección de donantes de ovocitos es un proceso largo y complejo, regulado por la *Ley 14/2006 sobre Técnicas de Reproducción Humana asistida*, donde se incluyen todos los aspectos legales que giran en torno a esta técnica (tabla 2).

El artículo 5 de dicha ley determina que este proceso requiere un contrato gratuito, formal y confidencial entre la donante y el centro autorizado, y ofrecer la información pertinente a través del consentimiento informado. Asimismo, la donación se realizará en centros legalmente autorizados, que garanticen la protección de los derechos de la donante.

Tabla 2 - Requisitos mínimos necesarios para ser donante de ovocitos:

1	Carácter altruista: el dinero que reciben las donantes en centros privados es en compensación del tiempo y los gastos relacionados con el proceso.
2	Es un proceso voluntario y anónimo.
3	La edad permitida es de 18 a 35 años, marcado por el RD 412 de 1996 ⁽¹⁸⁾ .
4	Buen estado físico y psíquico, con plenas facultades mentales.
5	En España se pueden generar un máximo de 6 hijos vivos por donante.

Si la mujer cumple estos requisitos, se citará para la realización de un estudio exhaustivo que determine si definitivamente puede ser donante. Incluye ^{(8) (9) (15) (16) (17)}:

1. Entrevista:

- 1.1 Explicar el proceso: tratamiento, pasos a seguir y posibles complicaciones.
- 1.2 Aclarar normativa vigente y posibles dudas.
- 1.3 Datos de filiación: domicilio, fecha de nacimiento y número de teléfono.



2. Historia clínica completa:
 - 2.1 Características físicas: talla, peso, raza y color de piel, ojos y pelo.
 - 2.2 Antecedentes personales: enfermedades y tratamientos previos, historia reproductiva, hábitos de vida (tabaco, alcohol, drogas...), ambiente educacional, estabilidad emocional, motivo de donación, relaciones interpersonales, historia de problemas psiquiátricos, historia legal...
 - 2.3 Antecedentes familiares: enfermedades previas transmisibles.
3. Examen psicológico: determina si la donante está plenas facultades mentales.
4. Exploración física y revisión ginecológica, que incluye:
 - 4.1 Citología triple toma y ecografía vaginal.
 - 4.2 Exploración mamaria.
5. Pruebas de laboratorio:
 - 5.1 Analíticas: hemograma, bioquímica, coagulación y grupo sanguíneo y Rh.
 - 5.2 Serologías infecciosas: VIH, hepatitis B y C y sífilis.
 - 5.3 Determinaciones hormonales.
 - 5.4 Estudio genético y de enfermedades de transmisión sexual, regulado por el RD 9/2014 sobre detección de portadores de enfermedades genéticas:
 - 5.4.1 Enfermedades autosómicas dominantes, trastornos ligados al cromosoma X o anomalías de cariotipo.
 - 5.4.2 Malformaciones de causa compleja.

Al finalizar el estudio, se determinará si la mujer puede ser donante de ovocitos. De ser así, quedará incluida en un programa de donación como donante activa a la espera de recibir indicaciones para comenzar el tratamiento.

B. Selección y estudio de mujeres receptoras de ovocitos:

Las mujeres receptoras de ovocitos tienen que cumplir una serie de requisitos, siendo de importancia vital mantener el útero en buen estado para albergar los embriones. Deben firmar un consentimiento informado y las pruebas realizadas son ^{(8) (9) (15) (16)}:

1. Historia médica y ginecológica.
2. Examen físico completo y revisión ginecológica.



3. Pruebas de laboratorio:

3.1 Analítica general: determinación del grupo sanguíneo con RH.

3.2 Serologías: sífilis, hepatitis B y C, citomegalovirus y VIH.

3.3 Test de Coombs.

4. Evaluación psicológica.

5. Estudiar las características físicas de la pareja (mujer y hombre, si hay) con el objetivo de buscar una donante con un fenotipo similar a, al menos, uno de ellos.

4.5.2.1 PROCESO DE OVODONACIÓN:

A. Preparación de la receptora ^{(8) (9) (19)}:

La receptora recibe un tratamiento hormonal para hacer coincidir su ciclo de ovulación con el de la donante y obtener una preparación endometrial lo más adecuada posible para albergar los preembriones. Consiste en:

- Mujeres sin función ovárica: se administra de estradiol (E2) y progesterona.
- Mujeres con función ovárica: primero se administran antagonistas de las gonadotropinas para evitar la síntesis propia de gonadotropinas y posteriormente se administra estradiol (E2) y progesterona.

B. Preparación de la donante ^{(8) (9) (19)}:

La donante realiza un proceso de estimulación ovárica a través de un tratamiento hormonal, con el fin de obtener un mayor número y tamaño de ovocitos, sin perjudicarla. Para ello se llevarán a cabo las siguientes fases:

B.1. Fase de frenado hipofisario y estimulación ovárica:

En primer lugar se administran antagonistas de la GnRh para evitar la síntesis propia de gonadotropinas por la hipófisis (frenado hipofisario), que pueden inducir la liberación de los ovocitos.

Solapado a este proceso se realiza la estimulación ovárica, en la que se administran gonadotropinas exógenas (LH y FSH) con el objetivo de ^{(3) (10)}:



Donación de ovocitos en reproducción humana asistida. Cuidados de enfermería.

- Estimular el desarrollo de varios folículos ováricos y favorecer su maduración (máx. 18–20 mm de diámetro).
- En el punto de maduración óptima de los folículos, se administra hCG para desencadenar la ovulación a partir de un momento preciso, que sirve de referencia para programar la extracción de ovocitos (34 – 36 horas después).

En esta fase, las pautas de tratamiento son individuales y específicas de cada paciente.

B.2. Fase de aspiración folicular:

Consiste en una intervención quirúrgica sencilla, realizada 34 – 36 horas después de la administración de hCG, en la que se realiza una punción ovárica ecoguiada a través de la pared vaginal, de la que se extrae el líquido folicular donde se encuentran los ovocitos.

Una vez que se obtienen los ovocitos, la función de la donante habría finalizado y, deberá dejar pasar al menos 3 menstruaciones hasta volver a donar, si lo desea ⁽⁹⁾.

C. Fecundación de ovocitos:

Los ovocitos obtenidos se tratan en laboratorio y se aíslan los de mayor calidad para ser fecundados con los espermatozoides del semen de la pareja (eyaculado o a través de una punción del epidídimo) o de un donante anónimo ⁽³⁾⁽¹⁰⁾.

Tras seleccionar los gametos idóneos, se procederá a la fecundación en un proceso de FIV o ICSI. Los preembriones logrados se revisarán periódicamente para comprobar su evolución.

D. Transferencia embrionaria:

A los dos o tres días, los preembriones formados se transfieren al útero a través de una cánula que se introduce hasta 2-3 cm del fondo uterino. De todos ellos, solo se transfieren los de mejor calidad y un máximo de tres a la vez, regulado por la Ley 14/2006.



El resto de los preembriones formados son congelados (criopreservación) y pueden destinarse a distintos fines marcados por dicha ley. La pareja receptora es la que se encarga de decidir su destino a través de un consentimiento, y puede ser ⁽⁸⁾⁽¹⁷⁾⁽¹⁸⁾:

- Uso por la propia pareja para nuevos procesos.
- Donación con fines reproductivos.
- Donación para la investigación: actualmente en España no se realiza.
- Cese de su conservación: hay un vacío legal y actualmente no se destruyen.

4.5.2.2 PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LA OVODONACIÓN:

La ovodonación es una técnica que requiere la intervención de diferentes profesionales sanitarios (ginecólogos, anestesistas, enfermeras...), que encaminan su trabajo en dos direcciones, a la donante y a la mujer receptora. Dentro del equipo sanitario, el papel que desempeñan los profesionales de enfermería es el siguiente ⁽⁷⁾⁽¹⁰⁾⁽¹⁴⁾:

A. Respecto a la donante de ovocitos:

A.1. Fase estimulación hormonal:

1. Instruir e informar del proceso a seguir: la estimulación ovárica requiere un tratamiento hormonal que las pacientes, en condiciones normales, se auto-administran. Para ello se realizan las siguientes intervenciones:

1.1 *NIC - Enseñanza: procedimiento/tratamiento:* preparar a la pareja para la autoadministración del fármaco. Actividades:

1.1.1 Informar del fin del tratamiento, cuándo ha de realizarse y su duración.

1.1.2 Explicar cómo realizarlo (inyección subcutánea) e instruir en este proceso, forma y zonas de administración, dosis necesaria y signos de alarma. Determinar su capacidad para llevarlo a cabo.

1.1.3 Informar acerca de posibles síntomas que sentirá.

1.2 *NIC: Control de la medicación ⁽¹⁴⁾:* controlar el buen seguimiento del tratamiento pautado y resolver posibles dudas. Actividades:



Donación de ovocitos en reproducción humana asistida. Cuidados de enfermería.

- 1.2.1 Controlar que la medicación, dosis, frecuencia y vía de administración son correctas.
2. Programar fechas de próximas visitas según protocolo.
3. Colaborar en la realización de exploraciones ecográficas (*NIC: Ecografía obstétrica* ⁽¹⁴⁾): Actividades:
 - 3.1 Aclarar junto al médico el fin del proceso: observar estado de ovulación.
 - 3.2 Preparar el equipo (ecógrafo) e instrumental necesario.
 - 3.3 Preparar a la paciente física y emocionalmente: posición ginecológica.
 - 3.4 Registrar el tamaño ovárico y el crecimiento folicular.
 - 3.5 Programar siguientes pruebas según protocolo.
4. Extracción de muestras de sangre necesarias a lo largo de todo el proceso (*NIC: Manejo de muestras* ⁽¹⁴⁾): Actividades:
 - 4.1 Explicar a la paciente la técnica a realizar.
 - 4.2 Obtener la muestra de sangre según protocolo.
 - 4.3 Almacenar y etiquetar la muestra con los datos del paciente.
5. Dar indicaciones de la siguiente fase, captación de ovocitos (punción ovárica):
 - 5.1 Asegurar que conoce el procedimiento a seguir (*NIC: Enseñanza: procedimiento* ⁽¹⁴⁾).
 - 5.2 Explicar administración de hCG 36H antes del día programado para la intervención (*NIC: Enseñanza: medicamentos prescritos* ⁽¹⁴⁾).
 - 5.3 Pauta de ayunas: 6–8 horas previas a la intervención.
 - 5.4 Junto con el médico, se entregan y recogen firmados los documentos de consentimiento informado para la sedación y punción ovárica posterior.

A.2.Fase de extracción de ovocitos:

1. Realizar cuidados en el ingreso e intervención quirúrgica (punción ovárica):
 - 1.1 *NIC: Cuidados de enfermería al ingreso* ⁽¹⁴⁾: Actividades:
 - 1.1.1 Presentarse a sí mismo y función desempeñada.
 - 1.1.2 Orientar a paciente y familia del entorno, instalaciones y normas.
 - 1.1.3 Obtener historia clínica: enfermedades, medicación y alergias.



Donación de ovocitos en reproducción humana asistida. Cuidados de enfermería.

1.1.4 Toma constantes vitales (*NIC: Monitorización signos vitales*⁽¹⁴⁾).

1.2 *NIC: Preparación quirúrgica*⁽¹⁴⁾: Actividades:

1.2.1 Determinar el nivel de ansiedad e informar del proceso a seguir.

1.2.2 Asegurarse de que la paciente permanece en ayunas.

1.2.3 Verificar: historia clínica completa y consentimiento informado.

1.2.4 Canalizar VVP y monitorizar constantes.

1.2.5 Comprobar que la paciente no lleve joyas, dentadura, lentillas...

1.2.6 Preparar el quirófano: material estéril y no estéril.

1.2.7 Colocar en posición correcta, ginecológica, y lavado de la zona.

2. Recoger e identificar el líquido folicular (*NIC: Manejo de muestras*⁽¹⁴⁾).

3. Cuidados postquirúrgicos: colocar en decúbito supino y control constantes.

B. Respetto a la receptora de ovocitos:

1. Informar del proceso y aclarar dudas (*NIC: Enseñanza: procedimiento*⁽¹⁴⁾).

2. Explicar el tratamiento hormonal a seguir para coordinar su ciclo de ovulación con el de la donante (*NIC: Enseñanza: tratamiento*⁽¹⁴⁾).

3. Determinar las fechas de visita según protocolo.

4. Avisar a la pareja del día de extracción de ovocitos de la donante para:

4.1 Explicar el tratamiento hormonal que la receptora debe seguir a partir de ese momento.

4.2 Indicar recogida de semen, si proviene de la pareja (*NIC: Manejo de muestras*⁽¹⁴⁾): Actividades:

4.2.1 Según protocolo, informar de la correcta recogida de la muestra en anaclín facilitado por la enfermera.

4.2.2 Etiquetar y almacenar de forma correcta.

B.1. Transferencia de preembriones:

1. Indicar aspectos del procedimiento (*NIC: Enseñanza: procedimiento*⁽¹⁴⁾):

1.1 Informar de qué, dónde y cuándo se realizará el proceso.

1.2 Explicar a la paciente cómo cooperar: acudir con la vejiga llena.



Donación de ovocitos en reproducción humana asistida. Cuidados de enfermería.

2. Comprobar que los datos disponibles son correctos y que el material biológico del laboratorio (preembriones) pertenecen a la pareja a tratar.
3. Colaborar durante la intervención:
 - 3.1 Preparar material estéril y no estéril necesario.
 - 3.2 Colocar a la paciente en posición ginecológica.
4. Cuidados postquirúrgicos: colocar a la paciente en decúbito supino durante media hora y control constantes.
5. Explicar proceso a seguir posteriormente (*NIC: Enseñanza: procedimiento*⁽¹⁴⁾):
 - 5.1 Tratamiento a seguir y resolver posibles dudas.
 - 5.2 Determinar los plazos para la realización de la prueba de embarazo: 14 – 15 días después de la transferencia.

4.6 COMPLICACIONES DE LAS TRHA ^{(3) (7) (8) (9) (20)}:

Actualmente, las TRHA están experimentando un gran desarrollo obteniendo como resultado unas técnicas cada vez más eficaces y seguras. Sin embargo, no están exentas de traer consigo una serie de complicaciones, alguna de las cuales puede ser de gravedad. Deben estar incluidas en el consentimiento informado:

4.6.1 Complicaciones de la estimulación ovárica. *Síndrome de hiperestimulación ovárica:* respuesta exagerada al tratamiento hormonal, lo que ocasiona un crecimiento por encima de lo normal del número de folículos y la salida de líquido intravascular al abdomen y/o tórax. Este cuadro puede evitarse con un reajuste del tratamiento hormonal o la no transferencia de preembriones. Sin embargo puede llegar a producir alteraciones de mayor gravedad como una acumulación exagerada de líquido, torsión ovárica...o incluso la muerte.

4.6.2 Complicaciones de la punción ovárica:

- a. *Hemorragias:* bastante frecuentes.
- b. *Infecciones:* inoculación directa del germen.
- c. *Torsión ovárica:* por el aumento de tamaño de los ovarios.



4.6.3 Complicaciones en el embarazo:

- a. *Gestación múltiple*: una de las complicaciones más frecuentes. Se produce como consecuencia de la estimulación hormonal, que genera el desarrollo de varios folículos y ovulaciones favoreciendo así un embarazo múltiple, o, debido a la transferencia de más de un embrión.
- b. *Embarazos ectópicos*: la implantación del embrión se da fuera de la cavidad uterina, normalmente en las trompas de Falopio.
- c. *Riesgos psicológicos*: más comunes tras un resultado negativo.

4.7 ASPECTOS EMOCIONALES DE LAS TRHA:

La incapacidad de gestación puede derivar en una situación de “crisis vital” en las personas que lo padecen que, frecuentemente, sufren sentimientos de pérdida, fracaso y culpa, con una devaluación del autoconcepto y desgaste emocional. Además, la confirmación del diagnóstico, aunque se sospeche, impacta. Todo esto genera ⁽²¹⁾ ⁽²²⁾:

- Esfera cognitiva: disminuye la confianza en sí mismos.
- Esfera psicológica: surge temor, tristeza, confusión, culpa, baja autoestima...
- Esfera fisiológica: aparece estrés general.

A menudo, las personas que lo sufren, lo viven como algo solitario e individual al considerarlo un estigma que los hace distinto al resto. La crisis que supone desear tener un hijo y no conseguirlo, afecta principalmente a la relación de pareja, dificultando en mayor medida la comunicación y relaciones sexuales. Sin embargo, no todos lo viven de igual, ya que en ello influyen una serie de variables (tabla 3) ⁽²¹⁾ ⁽²³⁾.

Tabla 3 - Variables individuales sobre los aspectos psicológicos:

VARIABLES PERSONALES	VARIABLES SEGÚN LA INFERTILIDAD
<ul style="list-style-type: none">• Psicopatología preexistente.• Sexo: la mujer suele presentar más dificultades para aceptarlo.• Edad.• Considerar la maternidad/paternidad con el centro de la vida.	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de infertilidad.• Tiempo que lleva inmersa en el proceso.• Efectos secundarios de la medicación.• Toma de decisiones en el tratamiento.• Presencia de abortos múltiples.



En el momento en el que una pareja decide realizar a un proceso de RHA, se inicia una dinámica que genera estrés pero también esperanza. Sin embargo, estos procesos generalmente son cíclicos, repitiéndose la vivencia de esperanza (inicio tratamiento) con el fracaso (resultados negativos) ⁽²¹⁾.

La OMS ha equiparado la esterilidad con una enfermedad crónica, y el dolor y sentimientos de quien lo sufre, con los que presenta un paciente con cáncer. Como consecuencia de todo esto, se ve la necesidad de la intervención de un psicólogo que atienda a las personas sumergidas en estos procesos, con el objetivo de conseguir devolver el bienestar psicológico y afrontar la situación ^{(22) (23)}.

5- DISCUSIÓN:

Los avances tecnológicos y científicos han sido determinantes en la creación de un modelo de vida actual en el que la maternidad ya no juega el papel primordial del pasado. Todo esto ha provocado una tendencia al retraso en la edad de maternidad, lo que disminuye notablemente las posibilidades de embarazo por la pérdida de la capacidad reproductiva de la mujer a lo largo de los años.

Este cambio social junto con el deseo de ser madre, ha provocado un desarrollo significativo en los últimos años en RHA, obteniendo como resultado una mejoría en la calidad de los tratamientos más frecuentes (IA y FIV/ICSI), y la aparición de técnicas complementarias novedosas que aportan un aumento en la probabilidad de éxito.

Esta situación requiere un abordaje desde diferentes puntos de actuación, donde enfermería constituye uno de los pilares básicos para el avance y desarrollo de estas técnicas. Es necesario encontrar una base de conocimiento científico sobre la que referenciar las intervenciones de enfermería realizadas en estos procesos, y someterla a un continuo estudio, con el fin de mejorar la calidad de los cuidados enfermeros.

Finalmente, en esta misma dirección, es importante seguir fomentando el desarrollo e investigación en RHA, con el fin de mejorar la pérdida de salud reproductiva. El objetivo final de la investigación en TRHA es el de reunir una amplia gama de tratamientos de esterilidad con unas elevadas probabilidades de éxito, y permitir que la mayor parte de población en esta situación pueda acceder a ellos.



6- CONCLUSIONES:

- El aumento de los problemas de esterilidad junto al avance en el conocimiento científico y social en materia de RHA, ha supuesto un auge en la demanda asistencial en este campo.
- El EBE es imprescindible en RHA para la elección del tratamiento adecuado, favoreciendo así las posibilidades de éxito.
- La donación de gametos es una alternativa útil y beneficiosa, que permite que parejas con alteraciones a nivel de los gametos o enfermedades transmisibles puedan alcanzar su deseo de maternidad.
- Las personas que realizan un tratamiento de RHA precisan información real y comprensible durante todo el proceso, que les permita conocer su situación y tomar las decisiones pertinentes.
- Enfermería encuentra en la ovodonación un amplio e innovador campo de actuación donde realizar todas sus funciones, elaborando protocolos propios de actuación en este ámbito.
- Las intervenciones de enfermería deben constituir un proceso continuo a lo largo de los ciclos de RHA.
- Enfermería, por su formación empírica, constituye un grupo de profesionales imprescindible en la URHA.



7- BIBLIOGRAFÍA:

1. Mendiola J, Ten J, Vivero G, Roca M, Bernabeu R. Esterilidad y Reproducción Asistida: Una perspectiva histórica. Revista Iberoamericana de Fertilidad [Internet]. 2005; 22 (1). [Consultado el 26 de Noviembre de 2015]. Disponible en: <http://www.revistafertilidad.org/RecursosWEB/fertilidad/Ferti-En-Feb05-Trabajo1.pdf>
2. Matorras Weinig R, editor. Libro Blanco Sociosanitario. Madrid: Imago Concept & Image Development, S.L [Internet]; 2011. [Consultado el 26 de Noviembre del 2015]. Disponible en: http://www.merck.es/www.merck.es/es/images/Libro%20Blanco_infertiidad_tcm503_90692.pdf?Version
3. Sociedad Española Fertilidad, editor. Saber más sobre Fertilidad y Reproducción Asistida [Internet]. Madrid; 2012 [Consultado el 2 de diciembre de 2015]. Disponible en: http://www.sefertilidad.net/docs/pacientes/spr_sef_fertilidad.pdf
4. Salud Reproductiva. Definición.de [Internet]; 2008. [Consultado el 9 de abril de 2016]. Disponible en: <http://definicion.de/salud-reproductiva/>
5. Pizarro F, García Velasco JA. Epidemiología de la esterilidad. En: García Velasco JA, Schneider J. Enfermería en reproducción humana. Madrid: Dykinson, S.L.; 2007. p. 13- 38. [Consultado 15 de abril de 2016]. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=I0IyGEE0Jy0C&lpq=PA13&dq=papel%20de%20la%20enfermeria%20en%20la%20reproduccion%20asistida&lr&hl=es&pg=PA13#v=onepage&q=papel%20de%20la%20enfermeria%20en%20la%20reproduccion%20asistida&f=true>
6. Baccino G. Evaluación y asesoramiento psicológico en receptoras. FIVMadrid. [Consultado el 18 de Diciembre de 2015].
7. Servicio Andaluz de Salud, editor. Guía en reproducción humana asistida del Sistema Sanitario público de Andalucía. Sevilla; 2013. [Consultado el 2 de diciembre de 2015]. Disponible en http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/library/plantillas/externa.asp?pag=.././publicaciones/datos/622/pdf/GuiaResproduccionHumanaAsistida_SSPA_2015.pdf
8. Nadal Pereña J. Donación de ovocitos. Madrid: Momento Médico Iberoamericana, S. L.; 2010. [Consultado el 15 de diciembre de 2015].
9. Núñez Calonge R, Caballero Peregrín P. Manual de fertilidad para enfermería. Barcelona: Editorial Glosa, S. L.; 2014. [Consultado el 10 de febrero de 2016].
10. Fernández Martos B. Fundamentos de Reproducción Asistida para Enfermería. Madrid: Clínica Vistahermosa; 2005. [Consultado el 14 de enero de 2016].



Donación de ovocitos en reproducción humana asistida. Cuidados de enfermería.

11. Junquera de Estefaní R. Reproducción médicamente asistida, ¿qué es? En: Junquera de Estefaní R, De la Torre Díaz F.J. La reproducción médicamente asistida. Un estudio desde el derecho y la moral [Internet]. Madrid: UNED; 2013 [Consultado el 17 de abril de 2016]. Disponible en: <https://books.google.es/books?id=f3yNOCLO2ioC&lpg=PT11&dq=porcentaje%20causas%20esterilidad%20origen%20masculino%20y%20femenino&hl=es&pg=PT2#v=onepage&q=porcentaje%20causas%20esterilidad%20origen%20masculino%20y%20femenino&f=false>
12. Villasante A, Duque L, García Velasco JA. Hablemos de técnicas de reproducción asistida. Instituto Valenciano de Infertilidad [Internet]; 2015 [Consultado el 15 de febrero de 2016]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/228671412_Tecnicas_de_reproduccion_asistida
13. Registro Sociedad Española de Fertilidad: Técnicas de reproducción asistida. SEF [Internet]; 2013 [Consultado el 20 de abril de 2016]. Disponible en: https://www.registrosef.com/public/Docs/sef2013_IAFIV.pdf
14. NNNConsult [Internet]. [Consultado el 1 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://0-www.nnnconsult.com.almena.uva.es/>
15. ¿Cómo funciona la donación de óvulos o semen en España? Clínica Eugin [Internet]. Barcelona; 2016. [Consultado el 20 de abril de 2016] Disponible en: <https://www.eugin.es/quedar-embarazada/preguntas/donacion-de-ovulos-o-semen>
16. Recomendaciones sobre donación de ovocitos. SEF [Internet]. [Consultado 16 de marzo de 2016]. Disponible en: <http://www.sefertilidad.net/docs/biblioteca/recomendaciones/recomendacionesDonacion.pdf>
17. Ley 14/2006 sobre Técnicas de Reproducción Humana Asistida. BOE [Internet]. Modificado el 14 de julio del 2015. [Consultado el 20 de diciembre de 2015] Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-9292-consolidado.pdf>
18. Real Decreto 412/1996. BOE [Internet]. [Consultado el 9 de abril de 2016]. Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/1996/03/23/pdfs/A11253-11256.pdf>
19. Ruíz M, Mayoral M, Piró M. Enfermería en reproducción humana. Madrid: Dykinson; 2007. [Consultado el 3 de marzo de 2016].
20. IA con semen de la pareja. Consentimientos informado. SEF [Internet]. [Consultado el 21 de febrero de 2016]. Disponible en: http://www.sefertilidad.net/docs/biblioteca/consentimientosESP/1%20Consent_Informado_IAC_IU.pdf
21. SEF, editor. Manual de intervención psicológica en reproducción asistida. Madrid: Panamericana; 2012. [Consultado el 15 de marzo de 2016].



Donación de ovocitos en reproducción humana asistida. Cuidados de enfermería.

22. Llavona Uribelarrea LM. El impacto psicológico de la Infertilidad. Papeles del Psicólogo [Internet]. 2008 [Consultado el 3 de marzo de 2016]; 29 (2): 10. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/778/77829202.pdf>



ANEXOS:

ANEXO 1: CRONOGRAMA ACTIVIDADES.

NOVIEMBRE							DICIEMBRE							ENERO							FEBRERO						
						1		1	2	3	4	5	6					1	2	3	1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14
9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21
16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28
23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	31	29						
30																											
(18) Reunión elección tema. (20) Primera tutoría. (23-30) Elaboración título, objetivos y justificación.							(1-3) Planteamiento diseño. (7-20) Búsqueda información. (21) Segunda tutoría.							(11-15) Búsqueda información. (18 - 29) Inicio del desarrollo teórico.							(9) Tercera tutoría. (15-29) Desarrollo y búsqueda de nueva información.						
MARZO							ABRIL							MAYO							JUNIO						
	1	2	3	4	5	6					1	2	3						1			1	2	3	4	5	
7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
28	29	30	31				25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30			
														30	31												
(1-9) Búsqueda información intervenciones de enfermería. (11) Cuarta tutoría. (14 - 27) Desarrollo. (28-31) Elaboración discusión, conclusiones y resumen.							(1) Entrega a tutora del TFG provisional. (7) Quinta tutoría. (8-19) Modificación de puntos acordados con la tutora. (20) Sexta tutoría.							(6) Séptima tutoría. (10) Entrega a tutora TFG final. (11-26) Elaborar presentación. (27) Entrega presentación. (30) Octava tutoría. (31) Ensayo presentación.							(6) Entrega oficial TFG.						



ANEXO 2: CAUSAS ESTERILIDAD.

1. ETIOLOGÍA FEMENINA

- 1.1 Edad: con la edad disminuye la capacidad de reproducción y a partir de los 35 años la función ovárica decrece.
- 1.2 Patología tubárica: obstrucción total o parcial trompas de Falopio, endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria...
- 1.3 Factor ovárico: síndrome de ovario poliquístico, endometriosis, mala calidad del ovocito, menopausia precoz, alteraciones genéticas...
- 1.4 Factor uterino: miomas, anomalías del útero, del cérvix ...

2. ETIOLOGÍA MASCULINA

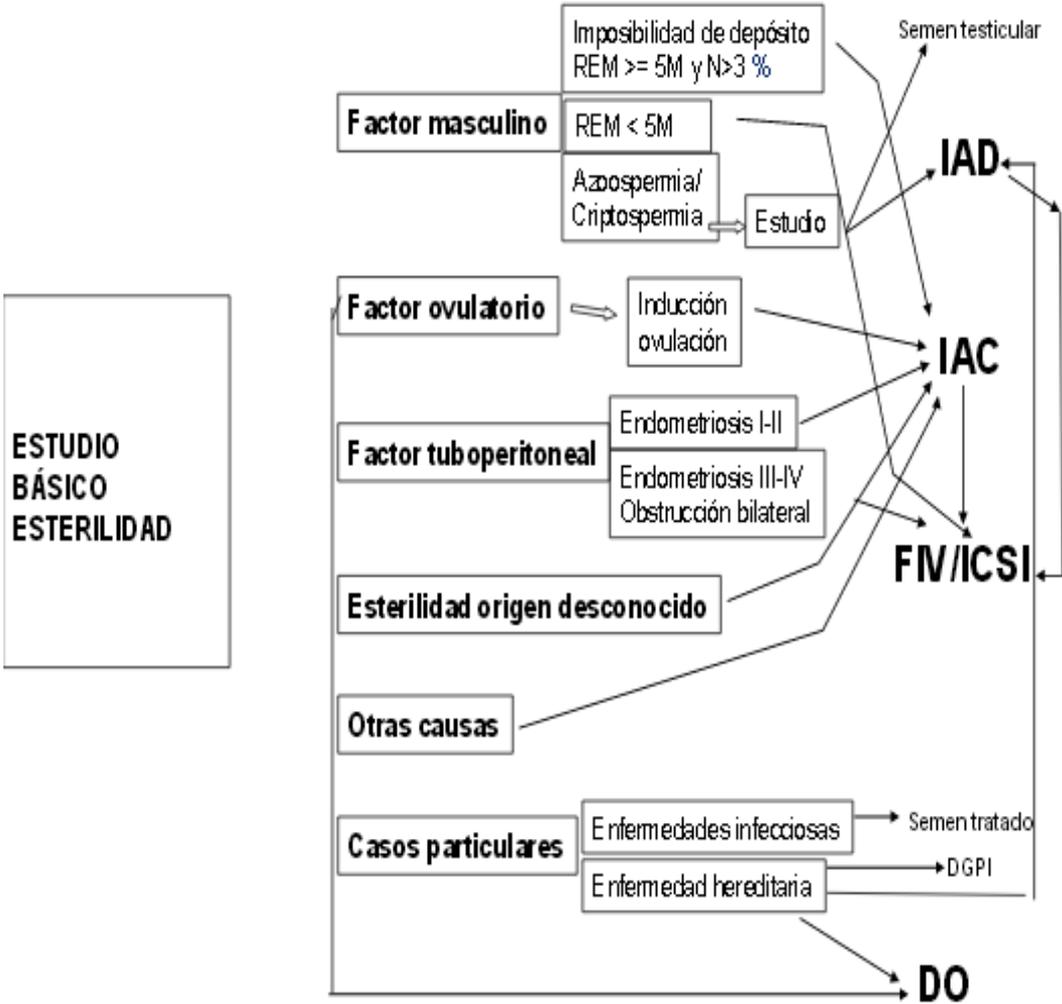
- 2.1 Alteraciones seminales: movilidad, morfología y/o concentración de espermatozoides. Azoospermia, oligozoospermia...
- 2.2 Alteraciones genéticas.
- 2.3 Aneyaculación: ausencia de eyaculación.

3. MIXTAS

- 3.1 Desajustes emocionales que disminuyen el líquido.
- 3.2 Errores en la sexualidad por desconocimiento de la técnica.
- 3.3 Incompatibilidad inmunológica.



ANEXO 3: CRITERIOS DE DERIVACIÓN A TRHA TRAS EBE.



Fuente: Servicio Sanitario Andaluz⁽⁷⁾.



ANEXO 4: RESULTADOS TRHA.

Resultados perinatales							
	Tipo de parto		Nacidos vivos		ILE (*)	Malformaciones (**)	Nacidos muertos (***)
	Eutócico	Cesárea	Niñas	Niños			
FM con ovocitos propios	266	218 (45,0%)	272	300 (52,4%)	10	12 (2,1%)	4 (0,7%)
ICSI con ovocitos propios	2.168	1.350 (38,4%)	2.138	2.065 (49,1%)	40	203 (4,8%)	29 (0,7%)
FM con ovocitos de donante	35	87 (71,3%)	77	67 (46,5%)	2	4 (2,8%)	1 (0,7%)
ICSI con ovocitos de donante	327	627 (65,7%)	632	587 (48,2%)	9	22 (1,8%)	7 (0,6%)
TEC de ovocitos propios	574	506 (46,9%)	579	596 (50,7%)	7	56 (4,8%)	8 (0,7%)
TEC de ovocitos donados	191	325 (63,0%)	329	313 (48,8%)	1	11 (1,7%)	6 (0,9%)
Ciclos de DGP	65	53 (44,9%)	76	76 (50,0%)	0	7 (4,6%)	2 (1,3%)
C. con ovocitos desvitrificados	72	127 (63,8%)	125	136 (52,1%)	4	4 (1,5%)	2 (0,8%)
C. de Maduración in vitro de ovocitos	0	0 (0,0%)	0	0 (0,0%)	0	0 (0,0%)	0 (0,0%)
C. de donación de embriones	40	65 (61,9%)	68	71 (51,1%)	1	4 (2,9%)	2 (1,4%)
C. de acumulación de ovocitos	16	14 (46,7%)	15	21 (58,3%)	0	1 (2,8%)	0 (0,0%)
Totales	3.754	3.372 (47,3%)	4.311	4.232 (49,5%)	74	324 (3,8%)	61 (0,7%)

Fuente: Sociedad Española Fertilidad (SEF) ⁽¹³⁾.



ANEXO 5: INDICACIONES TRHA.

COITO DIRIGIDO	INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	FECUNDACIÓN IN VITRO
<ul style="list-style-type: none"> - Parejas jóvenes (< 30 años). - Sin causas de esterilidad conocidas. 	<p>IAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mujer: <ul style="list-style-type: none"> o Trastornos de la ovulación. o Endometriosis no severa. o Defectos en la calidad del moco del cérvix. - Hombre: alteraciones seminales leves/moderadas. <p>IAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hombre: <ul style="list-style-type: none"> o Azoospermia. o Trastornos genéticos. - Mujeres sin pareja masculina. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mujer: <ul style="list-style-type: none"> o Obstrucción ovárica bilateral. o Endometriosis severa. o Problemas cuello uterino. o Alteraciones ovulación graves. - Hombres: <ul style="list-style-type: none"> o Alteraciones seminales moderadas. - Fallo de otras técnicas.