

**Trabajo de Fin de Grado  
Curso 2014/2015**

**Universidad de Valladolid**

Facultad de Enfermería

**GRADO EN ENFERMERÍA**

**“REPRODUCCIÓN  
HUMANA ASISTIDA.  
APORTACIÓN DE LOS  
CUIDADOS DE ENFERMERÍA”**

**Autor/a:** CRISTINA GARCÍA GIL

**Tutor/a:** M<sup>a</sup> REYES VELÁZQUEZ BARBADO

## RESUMEN:

El incremento de pacientes que precisan de las Técnicas de Reproducción Humana Asistida (TRHA), ha desencadenado un aumento de personal de enfermería especializado en ellas y la creación de unidades de RHA dentro de los hospitales. El estudio y tratamiento de la infertilidad con TRHA conlleva largos periodos de tiempo e intervenciones complejas que pueden afectar a la salud y estilo de vida de quienes las precisan. No en todos los ámbitos se conoce *a priori* las funciones de enfermería. El desarrollo del trabajo reúne las intervenciones que se realizan en la Unidad de Reproducción, para mostrar a profesionales de todos los sectores y a los usuarios del sistema de salud, la relevancia de enfermería en este campo. Enfermería presta cuidados continuados durante todo el proceso que los pacientes afrontan tras descubrir su discapacidad reproductiva. Explicar los procedimientos e intervenciones que se llevan a cabo, definir las técnicas más utilizadas y reflexionar sobre la importancia de los cuidados del personal de enfermería durante el proceso de RHA son objetivo de este trabajo. La resolución de dudas de futuras pacientes, así como la prestación de cuidados integrales a través de la educación para la salud, de información clara y fiable y de apoyo emocional, destacan entre las intervenciones prioritarias de enfermería.

*Palabras clave:* cuidados enfermería, reproducción humana asistida, esterilidad, apoyo emocional.



# ÍNDICE:

pág.

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	4
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	7
<b>3. DESARROLLO</b> .....	8
3.1 Primera consulta.....	9
3.2 Estudio de fertilidad.....	9
3.3 Diagnóstico.....	11
3.4 Tratamiento: TRA.....	12
3.4.1 Inseminación artificial.....	12
3.4.2 Fecundación in-vitro/microinyección intracitoplasmática...15	
3.5 Resultados.....	18
<b>4. CONCLUSIONES</b> .....	21
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	23
<b>6. ANEXOS</b> .....	26



## 1. INTRODUCCIÓN:

Desde la década de los 60, la tasa de natalidad en España ha descendido de forma llamativa siendo del 21,7‰ en 1960 al 9,10‰ en 2013, un dato que sitúa a nuestro país por debajo de la media de la Unión Europea que se fija en 10,27 nacimientos por mil habitantes en 2010<sup>1</sup>. Un descenso que está directamente relacionado con un cambio social y económico, aunque también se sospecha que esta disminución puede deberse a la pérdida de la capacidad de concepción. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) definen la esterilidad como una enfermedad crónica del sistema reproductivo que comprende la incapacidad de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más de relaciones sexuales no protegidas<sup>2,3</sup> definición que ha cambiado muy poco con el paso de los años<sup>4</sup>. En España, la tasa de esterilidad se sitúa entre el 15 y 20% de la población<sup>5,6,7</sup>, lo que ha conseguido que el uso de TRHA haya aumentado considerablemente, así como una llamativa mejora y mayor afán de búsqueda de nuevos tratamientos. Las causas de esterilidad son varias y tienen tanto un componente femenino como masculino, además de causas iatrogénicas que se estiman en un 20% de los casos; en cuanto a la relación causa hombre-mujer, el porcentaje se divide de forma equitativa, siendo un 40% de origen masculino y el 40% restante femenino<sup>8</sup>. Esta distribución porcentual de las causas de esterilidad ha variado con el paso de los años, y son recientes los estudios que incluyen el factor masculino, ya que las primeras publicaciones solo se centraban en la esterilidad femenina dejando de lado el resto de causas.

Dada esta tasa de esterilidad española, son cada vez más las parejas que precisan de las TRHA, situando a nuestro país en el tercer lugar del ranking europeo en el uso de estas<sup>9,10</sup>. Se denomina TRHA al conjunto de métodos que facilitan o sustituyen el proceso de fecundación humana<sup>3</sup>. Data de 1785 el primer intento de inseminación artificial humana, aunque previamente se probó con animales. Los inicios de la fecundación in-vitro (FIV) surgieron en 1944 y no fue hasta 1978 el nacimiento de la primera niña tras esta técnica en el mundo. Durante los primeros años el objetivo fue descubrir las causas de esterilidad e incrementar el porcentaje de éxito de los tratamientos, pero desde el aumento de su demanda y el consecuente desarrollo de



unidades específicas de reproducción asistida, la calidad de vida de los pacientes se plantea como objetivo principal.

La tasa de éxito depende de varios factores como son: la causa y tiempo de esterilidad, la edad de la mujer y el tipo de tratamiento que precisen. Actualmente, las técnicas que más se realizan son la inseminación artificial (IA) y la fecundación in-vitro/microinyección intracitoplasmática (FIV/ICSI)<sup>11</sup>, aunque no se limitan solo a estas. Cada una de estas técnicas presenta un porcentaje de éxito distinto, así como una preparación específica y diferentes cuidados; la IA presenta una tasa de gestación del 12,4% en mujeres menores de 40 años y un 10,4% en mujeres que superan esta edad. En cuanto a la FIV/ICSI la tasa de éxito es superior, alcanzando hasta un 31,2% gestaciones por punción<sup>11</sup>.

El desarrollo de este trabajo se centra en las parejas heterosexuales que precisan TRHA, ya que de esta forma es posible explicar el proceso en ambos miembros y los cuidados de enfermería en cada uno de ellos.

Las parejas que comienzan un tratamiento de reproducción asistida atraviesan un proceso largo y complejo antes de conseguir la gestación, y es esencial para ellos recibir información detallada, objetiva y basada en la evidencia. Así como considerar las dos partes de la pareja durante los cuidados de enfermería, para poder abordar de forma íntegra el problema de fertilidad junto con los factores que afectan de forma directa a la esterilidad. Según datos recogidos en el *Libro Blanco de la Infertilidad* 8 de cada 10 parejas, no comienzan o comienzan pero no continúan con los tratamientos de fertilidad y esto se debe, según sus testimonios, al estrés emocional que les produce y que además, es mayor cuanto más complicada y prolongada es la técnica que reciben<sup>10</sup>.

Durante los primeros tratamientos, la atención del área emocional de los pacientes era escasa y aunque de forma gradual se han hecho estudios enfocados en esta, son pocos y han disminuido en los últimos años. Sin embargo, uno de los artículos más recientes sí hace referencia al área emocional, evaluando la calidad de vida de los pacientes durante los tratamientos de reproducción a través del cuestionario *FertiQol* (Anexo I). Este cuestionario se compone de dos partes, la primera valora la calidad de vida basándose los siguientes aspectos: mente y cuerpo, emocional, relacional y social.



La segunda parte valora la percepción del tratamiento a través de preguntas sobre el ambiente y la tolerabilidad<sup>12</sup>.

El personal de enfermería cumple una función esencial durante todo el proceso, que es el apoyo emocional. Estos están presentes durante las distintas fases del tratamiento y son los encargados de acompañar y resolver dudas a las parejas en cada una de ellas, ya que conocen el proceso de forma precisa. Otro aspecto a destacar es que las intervenciones de enfermería no se restringen solo a las consultas intrahospitalarias de reproducción, sino que también ofrecen cuidados por atención telefónica, un recurso muy solicitado por los pacientes que disponen de ello, ya que hasta un 81% de ellos realizaron consultas telefónicas por diversos motivos, según un estudio<sup>12</sup>. Además, enfermería es quien se encarga de transmitir al resto del equipo las inquietudes de los pacientes, y a su vez, en la medida de lo posible, resolver las dudas y los problemas de estos. Por ello, es importante unificar criterios sobre las funciones que debe realizar cada miembro del equipo y así lograr que los cuidados sean los más eficientes.

## 2. OBJETIVOS:

### Objetivo principal:

- Reflexionar sobre la importancia de los cuidados del personal de enfermería durante el proceso de reproducción humana asistida.

### Objetivos secundarios:

- Apoyar las actividades de enfermería en el campo de la Reproducción Humana Asistida (RHA)
- Suplir el déficit de conocimiento sobre la incapacidad reproductiva y tratamiento de los problemas de fertilidad a través del desarrollo de este trabajo.
- Reflejar la función de enfermería en la acogida de los pacientes a la Unidad de Reproducción.
- Explicar el estudio de la pareja estéril, cómo se realiza y qué técnicas diagnósticas se utilizan.
- Diferenciar los diagnósticos enfermeros más apropiados a las necesidades de los pacientes que tienen problemas de fertilidad.
- Expresar con claridad los procedimientos que se llevan a cabo durante un tratamiento de reproducción asistida.

### 3. DESARROLLO:

La Unidad de Reproducción es el lugar especializado que atiende a pacientes con algún tipo de discapacidad reproductiva que desean ser padres y no pueden conseguir la gestación, o si la consiguen pero esta no llega a su fin. Es un equipo multidisciplinar localizado en un espacio físico, que actualmente no existe en todos los hospitales y que ofrece todas las funciones de enfermería: asistencia, docencia, investigación y gestión a través de una atención continuada durante todo el proceso con la acogida, información, asesoramiento, educación sanitaria y apoyo emocional a las parejas.

Cuando una pareja en edad fértil tras 6/12 meses de relaciones sexuales sin anticoncepción de forma regular no logra la gestación, busca ayuda médica para poder subsanar este problema. Dependiendo de varias causas, que se citan más adelante, se inicia el estudio de fertilidad o se recomienda seguir intentando la gestación durante 6 o 12 meses más. Los factores que aconsejan adelantar el estudio de la pareja son:

- En la mujer: edad superior a 35 años, patología tubárica, uterina u ovárica diagnosticada, endometriosis y/o situación social peculiar.
- En el hombre: azoospermia, exploración genital anormal y/o situación social peculiar.

Tanto para comenzar el estudio de fertilidad, como para los posteriores tratamientos, es imprescindible que los pacientes comprendan y firmen el consentimiento informado, que se les debe proporcionar y explicar. Este consentimiento quedará guardado en la historia clínica de los pacientes, pero estos pueden consultarlo siempre que quieran en la página web oficial de la SEF (Sociedad Española de Fertilidad)<sup>13</sup>. También es necesario el cumplimiento de los criterios de indicación y aplicación de las TRA recogidas en la Ley 14/2006 de 26 de mayo, sobre las técnicas de reproducción humana, en el Sistema Nacional de Salud<sup>14</sup>.



### **3.1. PRIMERA CONSULTA EN LA UNIDAD DE REPRODUCCIÓN.**

Cuando las parejas acuden por primera vez a la Unidad de Reproducción enfermería debe recibirlos, presentar al equipo, comprobar filiación y aportar toda la información que demanden, dentro de sus competencias. Además, debe incidir en la complejidad del estudio por la necesidad de desplazamientos continuos para el seguimiento del proceso y las complicaciones que pueden aparecer. Otros aspectos importantes que deben quedar claros, son los porcentajes de éxito, ya mencionados anteriormente, que consigue cada técnica. Así como la posibilidad de no poder resolver el problema de fertilidad con los medios de la cartera de servicios.

Durante esta primera toma de contacto se realiza parte del estudio de fertilidad a través de la entrevista de los pacientes, en la que se insiste en la edad, los antecedentes reproductivos, personales y familiares; sin olvidar los hábitos tóxicos. Además se acuerdan las siguientes citas para continuar con el estudio. Es importante que el personal sanitario se muestre cercano y accesible, para que los pacientes desde el primer momento afronten el proceso más tranquilos y confiados.

### **3.2. ESTUDIO DE FERTILIDAD DE LA PAREJA<sup>4,6,8</sup>.**

El estudio se realiza de forma simultánea en ambos miembros de la pareja ya que la esterilidad presenta tanto causas masculinas como femeninas, e incluso mixtas y/o iatrogénicas, de las cuales no se llega a conocer la causa. El estudio comienza con la anamnesis, ya completa en la primera visita, y exploración física de cada uno de ellos, la cual incluye: peso, talla, presión arterial, temperatura e índice de masa corporal (IMC). Además es necesario confirmar la existencia de ovulación y la integridad anatómica del aparato genital en la mujer, así como asegurar una calidad seminal en el varón determinada.

Dadas las diferencias anatómicas y funcionales, los estudios que se llevan a cabo son diferentes, siendo el estudio femenino más largo y complejo que el masculino.

### Pruebas diagnósticas básicas en el hombre:

- **Exploración genital**
- **Serología:** VHB VHC, VIH y lúes.
- **Seminograma:** es una prueba que analiza el semen obtenido a través de la masturbación y que aporta datos sobre la calidad seminal. Al menos se precisa de 2 seminogramas antes de emitir un diagnóstico. Enfermería se encarga de proporcionar el material necesario para la recogida del semen, así como de su identificación.

### Pruebas diagnósticas básicas en la mujer:

- **Exploración ginecológica:** se realiza una inspección de las mamas y de los genitales, tanto externos como internos. De esta forma se descartan algunas anomalías anatómicas del aparato genital.
- **Citología:** se obtienen células del cérvix y endocérvix para su posterior análisis.
- **Cultivo:** se recoge exudado vaginal para cultivo en laboratorio. Tanto la citología como el cultivo, pueden realizarse indistintamente por enfermería o ginecología. Ambos deben mantener la asepsia durante la técnica y asegurarse de la correcta identificación de las muestras.
- **Ecografía vaginal:** esta técnica permite ver vía endovaginal la integridad útero-tubárica y recuento de folículos antrales. Enfermería previamente comunica a la paciente que debe acudir con la vejiga vacía y explica el procedimiento, recordando que es una prueba indolora y sencilla.
- **Serología:** VHB VHC, VIH y lúes. Además de inmunización ante la Rubeola.
- **Analítica:** hemograma y bioquímica.
- **Estudio hormonal basal:** en la fase lútea precoz se miden los niveles de FSH, LH, estradiol y andrógenos, mientras que en la fase lútea media, las hormonas que se estudian son la progesterona y la prolactina. El personal de enfermería se encarga de gestionar las fechas de la analítica y de avisar de la posibilidad de adelantar o atrasar un día la extracción por causas justificadas. También debe recordar que no es necesario realizar la extracción hormonal en ayunas.

- **Histerosalpingografía:** es una prueba diagnóstica que se utiliza para comprobar la permeabilidad tubárica e integridad uterina. Esta prueba no se realiza si la mujer tiene más de 38 años y se tiene la certeza de que su tratamiento será FIV/ICSI.

Durante todo el estudio enfermería se encarga de recibir a los pacientes y explicarles los procedimientos que se llevan a cabo. Realiza la analítica y proporciona el material necesario para que la exploración física de ambos, además de la citología y ecografía, se realicen de la forma más aséptica posible y preservando siempre la intimidad del paciente. Por último, en esta fase el personal de enfermería debe recordar las técnicas que se realizarán posteriormente y programará las siguientes citas para comunicarles los resultados de las pruebas y decidir junto a ellos y el médico el tratamiento que más se adecúe.

### 3.3. DIAGNÓSTICO.

Podemos distinguir varios diagnósticos médicos y de enfermería que se relacionan con la salud reproductiva:

Diagnósticos médicos	Diagnósticos de enfermería
Anovulación	<b>Disfunción sexual</b>
Factor tuboperitoneal	<b>Conocimientos deficientes</b>
Factor cervical	<b>Riesgo de baja autoestima situacional</b>
Factor cronológico	<b>Ansiedad</b>
Endometriosis	<b>Conflicto de decisiones</b>
Fracaso IAC (inseminación artificial de cónyuge)	<b>Duelo</b>
Factor masculino	<b>Insomnio</b>
Factor genético	<b>Riesgo de infección</b>
E.O.D. (esterilidad de origen desconocido)	<b>Desesperanza</b>
	<b>Estrés por sobrecarga</b>

El diagnóstico médico se consigue tras las entrevistas y pruebas diagnósticas, lo que sirve como punto de partida en la elección del tratamiento, mientras que los diagnósticos de enfermería se establecen desde el primer contacto con los pacientes, tanto en el hombre como en la mujer. Dado que este trabajo recoge las aportaciones de los cuidados enfermeros, solo se desarrollarán los diagnósticos de enfermería que se consideran más adecuados a las intervenciones de enfermería que realizan durante el proceso de RHA. (ANEXO II<sup>15</sup>)

### 3.4. TRATAMIENTO: TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA (TRHA)<sup>2,4,8,16</sup>.

Existen varios tipos de técnicas que se utilizan para conseguir un embarazo que llegue a término, de estos tipos los más desarrollados, y por tanto utilizados, son la IA y FIV/ICSI<sup>11</sup>. A continuación se explican de forma más extensa estos tratamientos.

**Inseminación artificial (IA):** es una técnica no invasiva que consiste en introducir el semen fraccionado y capacitado dentro de la cavidad uterina tras una estimulación ovárica hormonal. La técnica pretende que los espermatozoides tengan mayor facilidad de fecundar los ovocitos por sí mismos, ya que se evita el paso por la vagina y el cérvix. La IA puede dividirse en dos dependiendo del semen que se utilice, el de la pareja (IAC: inseminación artificial conyugal) o el de un donante anónimo a través del banco de semen (IAD: inseminación artificial de donante).

Para que la inseminación se realice, se tienen que cumplir una serie de condiciones físicas como son: la permeabilidad de al menos una trompa de Falopio, accesibilidad de la cavidad uterina y seminograma de calidad determinada. Además es importante que la edad de la mujer sea menor de 38 años ya que por encima de esta, la técnica adecuada es FIV/ICSI que se explica más adelante. Por esto, la IA es una buena opción en casos de alteraciones funcionales y/o anatómicas del cuello uterino, impotencia masculina y/o patología seminal moderada o esterilidad de origen desconocido (EOD).

El procedimiento que se lleva a cabo es el siguiente:

- **Estimulación ovárica:** esta fase tiene una duración de 10-12 días, consiste en la estimulación hormonal, generalmente con gonadotropinas, para hiperestimular el ovario y así obtener 1 o 2 folículos de un tamaño adecuado, alrededor de 18mm. La función de enfermería es importante en esta primera etapa, ya que es la encargada de enseñar a los pacientes cómo deben autoadministrarse el tratamiento hormonal. Debe explicar la técnica y lugar de punción así como la forma de obtener, guardar y desechar el material. Es necesario que se asegure de que la pareja ha entendido correctamente el modo de administración por lo que el primer día, será enfermería quien administre el tratamiento y el segundo supervisará cómo lo hacen los propios pacientes. Además debe de resaltar la importancia de cumplir abstinencia sexual durante los 2-3 días previos a la inseminación.
- **Descarga ovulatoria:** se inyecta a la paciente la hormona Gonadotropina Corionica Humana (hCG) cuando los ovocitos alcanzan el tamaño adecuado, coincidiendo con un día determinado del ciclo ovárico. De esta forma los folículos formados liberarán los ovocitos hacia las trompas de Falopio para ser fecundados. Tras 48 horas, se produce la ovulación y se programa la inseminación.
- **Recogida de la muestra seminal:** se obtiene a través de la masturbación, el varón debe eyacular y recoger la totalidad de la muestra en un recipiente estéril etiquetado previamente con sus datos. En esta fase enfermería se encarga de tranquilizar y explicar al hombre cómo tiene que recoger la muestra para conservar la esterilidad y vuelve a etiquetar la muestra ya recogida ante él para evitar errores de identificación. También se encarga de preguntar al paciente si durante los últimos días ha tenido episodios de fiebre y anota la temperatura corporal del día de la recogida.
- **Recepción de muestra:** una vez se tiene la muestra, se comprueba el etiquetado, se registra la hora de obtención y se manda al laboratorio. No debe pasar más de 30 minutos entre la eyaculación, el examen del semen y posterior inseminación. Es función de enfermería comprobar y colaborar para que este criterio se cumpla.

- **Fraccionamiento seminal:** en laboratorio se obtiene una suspensión rica en espermatozoides móviles.
- **Introducción de los espermatozoides en la cánula:** se colocan los espermatozoides tras el proceso de capacitación en una cánula flexible de inseminación artificial intrauterina (IAIU).
- **Canalización cervical:** se recomienda realizar la técnica eco-guiada para evitar complicaciones y que el procedimiento sea más sencillo. La paciente debe colocarse en posición ginecológica y acudir con la vejiga llena. Se realiza una especuloscopia para tener una visión amplia del canal cérvico-vaginal y así poder limpiar el flujo exocervical y vaginal. Una vez limpio, se introduce la cánula en la cavidad uterina y ya canalizado, se inyecta de forma rápida el semen. Al finalizar la inyección, se retira la cánula lentamente. Enfermería se encarga de recibir a los pacientes en la consulta, asegurarse de la identidad y recordar que deben tener la vejiga llena para la intervención. En todo momento tratará de preservar la intimidad de la paciente colocando una sábana que tape sus zonas íntimas.
- **Reposo:** la paciente permanecerá en decúbito durante 15-20 minutos.
- **Soporte hormonal de la fase lútea:** se realiza administrando progesterona vía oral/vaginal (200mg/24h) durante 15 días para que el endometrio aumente su grosor y en el caso de fecundación, pueda implantarse el embrión. Al igual que en las primeras fases en las que se administra medicación, enfermería instruirá a los pacientes cómo deben tomarse los medicamentos y la importancia de hacerlo correctamente.

Además de las actividades de enfermería que se realizan durante los procedimientos que tienen lugar en la Unidad de Reproducción, la atención telefónica es otra de las intervenciones que complementa los cuidados. Es un sistema novedoso y práctico, que permite a los pacientes mantener consultas no presenciales con el equipo multidisciplinar que se encarga de su tratamiento. Tanto el personal médico como enfermero participa en esta atención, pero son estos últimos quienes tienen más peso en la consulta telefónica. Este servicio proporciona a los pacientes la resolución de problemas y dudas, evita desplazamientos, gestiona citas y demuestra la implicación en

su caso. El personal de enfermería tiene que transmitir sensibilidad, empatía y ser sincera pero cordial.

Los principales riesgos de este procedimiento terapéutico son:

**Gestación múltiple:** es una complicación que supone riesgos físicos para la madre y los fetos, en especial cuando la gestación es de más de dos fetos. Hasta un 12%<sup>11</sup> de gestaciones conseguidas a través de inseminación artificial con estimulación hormonal con gonadotropinas son múltiples, frente al 1-2% de la población general<sup>17</sup>.

**Síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO):** en ocasiones muy poco frecuentes (0,049%)<sup>11</sup>, la respuesta ovárica al tratamiento es excesiva, se desarrolla un gran número de folículos y aumenta el tamaño ovárico. El desarrollo de este síndrome tiene relación directa con la administración del fármaco necesario para la maduración final de los ovocitos (hCG) y la consecución de embarazo<sup>16</sup>, de producirse este síndrome, el ciclo se cancelará. La observación de las pacientes durante la estimulación minimizará esta complicación.

**Embarazo ectópico:** consiste en la implantación del embrión fuera del útero y es la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad materna en el primer trimestre de la gestación<sup>18</sup>.

**Otras complicaciones:** se producen de forma excepcional y son: alergias, infección del aparato genital de la mujer y torsión ovárica<sup>16</sup>, una complicación que se manifiesta por un cuadro agudo de dolor pélvico y cuyo tratamiento puede llegar a ser quirúrgico.

Desde la primera consulta, los pacientes tienen que saber que se pueden dar estos riesgos ya que deben firmar el consentimiento informado siendo consecuentes con todos los aspectos relacionados con el tratamiento.

**Fecundación in-vitro (FIV):** es una técnica más compleja que la IA, ya que consiste en obtener la fecundación de ovocitos con espermatozoides, fuera del organismo. Una vez conseguida la fecundación, se realiza la transferencia de los embriones al útero. Existen diferentes clasificaciones de los tipos de FIV; dependiendo del origen de los gametos, del tiempo de cultivo y de la técnica de inseminación. Según

la técnica utilizada se diferencian dos tipos: FIV con inseminación convencional, que consiste en colocar los espermatozoides seleccionados en una placa de cultivo junto con los ovocitos maduros de la pareja para que se produzca la fecundación gracias a unas condiciones ambientales específicas. El otro tipo se denomina FIV/ICSI, en la que es un embriólogo quien introduce cada espermatozoide en cada uno de los ovocitos.

Se recurre a la FIV en casos en los que se desconoce la causa de la esterilidad (EOD), en esterilidad masculina severa o moderada no subsidiaria de IAC, en trastornos ovulatorios y/o ausencia o lesión de las trompas de Falopio. Por lo que está indicado en casos de fracaso previo de tratamiento de IA, semen de mala calidad con recuento de espermatozoides móviles (REM) < 5M, factor tuboperitoneal y edad de la mujer superior a 38 años.

Antes de comenzar un ciclo de FIV/ICSI se requiere dejar el ovario en reposo para evitar la ovulación y esto se realiza con análogos de la GnRH<sup>17</sup>. Tras varios días, se comprueba la frenación a través de control analítico y ecográfico. Los niveles de estradiol en sangre son los que indican la actividad del ovario, si su concentración es menor de 50 pg/ml, el ovario se encuentra frenado y es entonces cuando puede empezar el ciclo de estimulación ovárica. Tras conseguir el reposo del ovario, el proceso de FIV comparte algunas fases con la IA, ya explicadas anteriormente, que son: estimulación hormonal, descarga ovulatoria y recogida de la muestra seminal.

El procedimiento que prosigue es el siguiente:

- **Aspiración folicular:** se trata de la obtención de ovocitos por punción ovárica a través de una pequeña intervención de 30-60 minutos de duración bajo sedación. Las pacientes ingresan durante una mañana en el hospital, sobre todo para asegurar que se recuperan perfectamente tras la intervención. La técnica se realiza ecoguiada, y se extraen los ovocitos mediante succión a través de una aguja hueca conectada a aspiración. Es en el momento de la aspiración cuando la pareja debe recoger la muestra de semen. En esta fase la función de enfermería es crucial ya que una intervención quirúrgica genera miedo y ansiedad<sup>10</sup>, por lo que explicar la técnica, el tipo de sedación, la duración aproximada y lo que sentirá antes y después de la intervención, proporcionará seguridad a los pacientes. También es muy importante que el personal de quirófano los



tranquilece antes de la intervención y que estén presentes en el momento en que despiertan de la anestesia. Tras la extracción las recomendaciones que proporciona enfermería son reposo relativo, comidas ligeras y prestar especial atención si aparece dolor, manchado, fiebre u oliguria, ya que si aparecen estos signos deben acudir al hospital.

- **Mantenimiento de la fase lútea:** las pacientes inician un tratamiento de soporte con progesterona (200mg/8h). En las fases en las que se administra medicación, es recomendable que ambos aprendan cómo deben hacerlo, aunque solo sea la mujer quién lo necesite, ya que así también se hace más partícipe al hombre en el tratamiento.
- **Fecundación:** dependiendo del tipo de técnica puede ser convencional, en la que los espermatozoides se colocan en una placa de cultivo y por sus propios medios fecundan los ovocitos; o por microinyección espermática (ICSI) que consiste en una fecundación facilitada, a través del microscopio y una pipeta se introducen manualmente los espermatozoides en los ovocitos.
- **Cultivo del embrión:** los embriones que resultan de la fecundación se incuban durante 2-5 días y se clasifican según su capacidad de división.
- **Transferencia embrionaria:** se realiza de 2 a 5 días tras la aspiración folicular y consiste en la introducción de los embriones en el útero a través de una cánula ecoguiada.
- **Reposo:** la paciente debe permanecer unos 30 minutos en decúbito.

Al igual que en el tratamiento de inseminación artificial enfermería es la encargada de proporcionar a las parejas tranquilidad. Normalmente esta técnica produce mayor preocupación que la IA<sup>19</sup>, sobre todo por la necesidad de sedación para la extracción de ovocitos. Las pacientes creen que es una técnica dolorosa, por lo que enfermería debe subsanar esta creencia explicando el proceso y los síntomas postquirúrgicos. El ingreso en el hospital también es otro factor estresante para la pareja<sup>12,19</sup>, por eso proporcionar información y una acogida adecuada consigue que los pacientes se sientan seguros.

### Complicaciones FIV/ICSI

Las complicaciones que pueden surgir del tratamiento de FIV/ICSI, coinciden con las que podría producir la técnica de IA, y son SHO, gestación múltiple, embarazo



ectópico, riesgo de infección y reacciones alérgicas. Los efectos secundarios de la sedación, también se considera una complicación de la FIV/ICSI, así como el riesgo de hemorragia derivado de la punción ovárica.

El SHO, ocurre en mayor medida tras los tratamientos con FIV/ICSI que con IA, alcanzando hasta el 0,23% en la primera frente al 0,049% mencionado en la IA<sup>11</sup>. Esto ocurre porque la dosis hormonal necesaria para estimular el ovario en ciclos de FIV/ICSI es mucho mayor que la dosis para IA. Existe dos tipos de SHO dependiendo del momento de aparición; precoz durante los diez primeros días tras la administración de hCG y tardía, tras el décimo día de administración. Los síntomas dependen de la gravedad, pero destaca la distensión abdominal dolorosa como elemento común. Otros signos importantes que se tienen en cuenta son sensación de plenitud, oliguria y disnea<sup>17</sup>.

La tasa de gestaciones múltiples también es superior a la de la técnica de IA, siendo 23,8% partos múltiples por gestación<sup>11</sup>.

### 3.5. RESULTADOS DE LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN.

- **Gestación negativa**
- **Gestación positiva**
- **Fin de tratamiento por otras causas**

La atención de enfermería en la consulta de reproducción no termina cuando la técnica elegida finaliza, si no que sus funciones deben continuar al menos hasta que se consiga la gestación y la atención sanitaria se derive a su centro de referencia, o en el caso contrario, en el que no hay embarazo, enfermería debe implicarse en el proceso de duelo que sufre la pareja y continuar su función en tratamientos posteriores.

Una vez la paciente esté en reposo tras la transferencia de espermatozoides en IA o embriones en FIV, enfermería debe recordar el tratamiento hormonal que tiene llevar a cabo. Por último, además de citar a la pareja para una revisión posterior y comprobar si la gestación es positiva, su función esencial en esta fase es tranquilizarlos y aconsejar una vida totalmente normal, ya que en la mayoría de los casos, creen que tienen que guardar reposo e interrumpir su rutina habitual, lo que les produce un grado de estrés



elevado que puede contribuir a que se produzcan alteraciones en el proceso de fecundación o implantación (según la técnica) además de cambios en la relación de pareja<sup>19</sup>. Durante el periodo de espera tras el tratamiento hasta la realización del test de gestación, el personal de enfermería a través de la consulta telefónica contacta con los pacientes para interesarse por su estado físico y emocional.

Las TRHA son un medio que facilita el deseo reproductivo de los pacientes, pero no siempre consiguen el resultado deseado. En los casos en los que la gestación es negativa, el apoyo emocional debe adecuarse al duelo que sufren los pacientes. El duelo se define como un proceso que atraviesa una persona ante la muerte de un ser querido o una pérdida significativa, que conlleva una serie de fases que si no se superan, puede convertirse en un proceso patológico. Incluso se equiparan los niveles de depresión y ansiedad de estos pacientes con los de aquellos que sufren un proceso oncológico y/o dolor crónico<sup>20</sup>. Enfermería debe reconocer estos sentimientos para poder intervenir de forma adecuada y ayudar a superar el duelo satisfactoriamente, y saber si es preciso la derivación a otros profesionales. Además, los pacientes deben saber cuándo pueden empezar de nuevo el tratamiento y conocer el resto de alternativas, en este caso la información será proporcionada por diferentes miembros del equipo en conjunto.

Por otro lado, cuando la gestación es positiva, los sentimientos de los pacientes pueden llegar a ser contradictorios, expresando temor y alegría al mismo tiempo. En este caso la función del personal de la Unidad de Reproducción termina antes que con un resultado negativo, ya que tras la confirmación ecográfica de la gestación, la atención sanitaria de estos pacientes se deriva a su centro de Atención Primaria correspondiente. Sin embargo, las parejas que consiguen la gestación a través de TRHA también sufren estrés, debido al miedo por un posible aborto o embarazo de alto riesgo<sup>19</sup>, por lo que no se pierde el contacto completamente. Enfermería debe transmitir a los pacientes que su gestación es igual que las conseguidas con concepción natural, por lo que debe recomendar hábitos de vida saludables<sup>19</sup>. Además la Unidad de Reproducción proporciona citas sucesivas para continuar el seguimiento de la gestación. En la primera, en algunos centros, la atención es exclusiva por parte de enfermería, para interesarse por el estado general de la pareja y detectar posibles complicaciones derivadas de las TRHA. En una segunda cita, durante la 7-8ª semana, se realiza la



primera ecografía gestacional para comprobar que el embarazo se desarrolla correctamente.

Por último, existe un porcentaje de parejas que no consiguen la gestación tras intentos repetidos de ciclos con distintas técnicas. Se desconocen aún los motivos por las que ocurre esta situación, aunque se apuesta por el fallo de implantación y/o factor genético, del que aún se desconocen numerosos datos.

#### 4. CONCLUSIONES:

La esterilidad es un problema que cada vez toma más peso en la sociedad actual y por ello los tratamientos que pretenden ponerle solución están en aumento. Entre los que se utilizan para poder resolver los problemas de fertilidad, destaca la inseminación IA y la FIV/ICSI, por lo que son las más utilizadas. Cada tratamiento conlleva fases previas de examen, pruebas y diagnóstico que permiten determinar las causas de esterilidad y adecuar el tratamiento a ellas.

Durante todas las fases los pacientes necesitan cuidados integrales entre los que destaca el apoyo emocional. Es enfermería quien se encarga de acompañar a las parejas durante el proceso y proporcionar este apoyo junto con el resto de cuidados, facilitar información de calidad, proporcionar educación para la salud y asegurar una buena acogida en la Unidad de Reproducción. La técnica más adecuada se decide una vez la anamnesis esté completa y se tenga el resultado de las pruebas diagnósticas y es en ese momento cuando los pacientes necesitan atención continuada e intervenciones específicas. Enfermería se encarga de mantener el contacto con las parejas tanto en el ámbito hospitalario como extrahospitalario, a través de consultas telefónicas, muy solicitadas en los centros donde esta opción está disponible. Tanto si la gestación resulta positiva como negativa, los cuidados de enfermería continúan siendo un pilar importante para la continuidad del proceso.

El gran número de clínicas privadas dedicadas a la reproducción asistida dificulta la búsqueda de información y datos fiables, ya que la diferencia de porcentajes es notable entre unos y otros, por lo que lo más correcto es consultar los datos en registros oficiales como el que proporciona la SEF. Esta variabilidad es un problema que afecta tanto a la realización de estudios de reproducción asistida como a los pacientes que buscan información referente al tema.

Por las dificultades mencionadas anteriormente y por mi experiencia en las consultas de la Unidad de Reproducción, considero que el desarrollo de este trabajo no es importante solo para el personal de enfermería, sino que también pueden servirse de esta información las pacientes que presentan discapacidades reproductivas. Estos, generalmente son jóvenes y tienen conocimientos previos sobre su proceso, por la facilidad de acceso a información vía internet y por el aumento de publicidad por parte



de las clínicas privadas en medios de televisión y prensa. La sobreinformación desencadena gran cantidad de dudas y creencias o pensamientos equivocados.

Por estos motivos, uno de los objetivos de este trabajo es conocer todas las fases de este proceso de forma detallada, así como reflejar la capacidad del personal de enfermería de proporcionar calidad y calidad en sus cuidados.

## 5. BIBLIOGRAFÍA:

- <sup>1</sup> Instituto Nacional de Estadística [Internet]. 2015©. *Indicadores demográficos básicos*. [Consultado el 23 de marzo de 2015] Disponible en: [www.ine.es](http://www.ine.es)
- <sup>2</sup> F. Zegers-Hochschild, G.D. Adamson, J. de Mouzon, O. Ishihara, R. Mansour, K. Nygren, E. Sullivan, and S. Vanderpoel, for ICMART and WHO. Traducido y Publicado por la Red Latinoamericana de Reproducción Asistida; 2010<sup>©</sup>. *Glosario de terminología en técnicas de reproducción asistida*. [Consultado el 23 de marzo de 2015]. Disponible en: [http://www.who.int/reproductivehealth/publications/infertility/art\\_terminology\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/reproductivehealth/publications/infertility/art_terminology_es.pdf?ua=1)
- <sup>3</sup> ESHRE [Internet]. 2015-2017©. *ART glossary*. [Consultado el 23 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/ART-glossary.aspx>
- <sup>4</sup> J. González-Merlo. *Ginecología*. Barcelona: Masson S.A (7ª edición); 1997
- <sup>5</sup> Gómez Ayala, Adela-Emilia. “Infertilidad Femenina. Actualización”. *Of* [Internet]. 2011 [Consultado el 1 de marzo de 2015]; 30 (5). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-infertilidad-femenina-actualizacion-90027662?referer=buscador>
- <sup>6</sup> Alonso Cerezo C, Cañadas Gálvez MC, Fuente Hernández LA, García-Ochoa C, García Sagredo JM, González Villafáñez V. et al. “Recomendaciones para el estudio genético de la pareja con alteraciones en la reproducción”. *Rev Lab Clin* [Internet]. 2009 [Consultado el 1 de marzo de 2015]; 2(4):196-203. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-del-laboratorio-clnico-282-articulo-recomendaciones-el-estudio-genetico-pareja-13143095?referer=buscador#bib2>
- <sup>7</sup> V Congreso Internacional sobre Medicina Reproductiva. 2013

---

<sup>8</sup> Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Igualdad, Salud y Políticas Sociales. Junta de Andalucía. *Guía de Reproducción Humana Asistida*. Sevilla: Dirección General de Asistencia Sanitaria y Resultados en Salud 2013©

<sup>9</sup> “V Simposio Internacional de Reproducción Asistida”. *Rev Int Androl*. [Internet] 2013 [Consultado el 20 de febrero de 2015]; 11 (1):40-42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.androl.2013.02.001>

<sup>10</sup> Matorras Weining R. *Situación Actual de los Registros de Técnicas de Reproducción Asistida en España. En Libro Blanco Sociosanitario. La infertilidad en España: situación actual y perspectivas*. Madrid: Imago Concept & Image Development, S.L; 2011

<sup>11</sup> Registro SEF (2012). *Registro de la Sociedad Española de Fertilidad: Técnicas de reproducción asistida (IA y FIV/ICSI)*. Año 2012

<sup>12</sup> Castells-Ayuso P. “La enfermera, apoyo fundamental para mejorar la calidad de vida, medida con el cuestionario FertiQol, durante la reproducción asistida”. *Enferm Clin* [Internet]. 2015 [Consultado el 15 de mayo de 2015] 504. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2015.03.005>

<sup>13</sup> SEF (Sociedad Española de Fertilidad) [Internet] Madrid. 2015©. *Consentimientos informados*. [Consultado el 10 de mayo de 2015] Disponible en: <http://www.sefertilidad.net/index.php?seccion=biblioteca&subSeccion=consentimientosESP>

<sup>14</sup> España. Ley 14/2006 de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida. Boletín Oficial del Estado, nº 126, (27 de mayo de 2006) páginas 19947 a 19956.

<sup>15</sup> NANDA Internacional. *Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación*. 2007-2008. Madrid: Ediciones Elsevier; 2008.





---

<sup>16</sup> R. Matorras, J. Hernández, D. Molero. *Tratado de Reproducción Humana para enfermería. Sociedad Española de Fertilidad*. Madrid: Editorial médica Panamericana S.A.; 2008.

<sup>17</sup> Recomendaciones de la Sociedad Española de Fertilidad con la colaboración de la Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción, la Asociación Española de Andrología y la Sociedad Española de Fertilidad. *Riesgos y Contraindicaciones*. [Consultado el 11 de abril de 2015]. Disponible en: <http://www.sefertilidad.net/docs/biblioteca/recomendaciones/riesgos.pdf>

<sup>18</sup> Recomendaciones de la Sociedad Española de Fertilidad con la colaboración de la Asociación para el Estudio de la Biología de la Reproducción, la Asociación Española de Andrología y la Sociedad Española de Contracepción. *Embarazo ectópico*. [Consultado el 11 de abril de 2015] Disponible en: <http://www.sefertilidad.net/docs/biblioteca/recomendaciones/embarazoEctopico.pdf>

<sup>19</sup> Rodríguez L. *Estrés. Estilo de Vida y Fertilidad*. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2012.

<sup>20</sup> Anna Gimeno. *El deseo de ser madre*. Barcelona: Alba Editorial; 2011