



PAPEL DE ENFERMERÍA EN LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

Nurse's role in assisted reproductive techniques



Autora: Sonia Revilla Fernández
Directora: Beatriz Corona Gómez
Junio 2016



Trabajo de Fin de Grado.
Grado en Enfermería.
Escuela Universitaria de Enfermería "Casa
de Salud Valdecilla".

Universidad de Cantabria



Índice

| | |
|---|-----------|
| 1. RESUMEN | 2 |
| 2. INTRODUCCIÓN | 3 |
| 2.1 ESTADO ACTUAL DEL TEMA Y RELEVANCIA | 3 |
| 2.2 OBJETIVOS | 4 |
| 2.3 MÉTODO DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA | 5 |
| 2.4 DESCRIPCIÓN DE LOS CAPÍTULOS | 5 |
| 3. CAPÍTULO I: INFERTILIDAD Y REPRODUCCIÓN ASISTIDA | 7 |
| 3.1 LA INFERTILIDAD, UN PROBLEMA DEL SIGLO XXI | 7 |
| 3.2 CAUSAS MÁS COMUNES DE INFERTILIDAD | 7 |
| 3.2.1. Esterilidad Femenina..... | 7 |
| 3.2.2. Esterilidad masculina..... | 9 |
| 3.2.3. Esterilidad de causa mixta o idiopática | 10 |
| 3.3 EL DIAGNÓSTICO DE INFERTILIDAD | 10 |
| 3.4 PRINCIPALES TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA | 11 |
| 3.4.1. Inseminación artificial (IA)..... | 11 |
| 3.4.2. Fecundación in vitro con transferencia de embriones (FIV-TE) | 12 |
| 3.4.3. Inyección intracitoplasmática (ICSI) | 13 |
| 3.4.4. Donación de ovocitos | 13 |
| 3.5 CONTEXTUALIZACIÓN LEGAL | 13 |
| 4. CAPÍTULO II: COMPLICACIONES Y RIESGOS DE LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA | 14 |
| 4.1 POSIBLES EFECTOS ADVERSOS | 14 |
| 4.2 TASA DE ÉXITO DE LAS TERAPIAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA | 15 |
| 4.3 AFECTACIÓN PSICOLÓGICA | 16 |
| 5. CAPÍTULO III: PAPEL DE ENFERMERÍA EN REPRODUCCIÓN ASISTIDA | 18 |
| 5.1 FUNCIONES DE ENFERMERÍA | 18 |
| 5.2 LA CONSULTA DE ENFERMERÍA | 22 |
| 5.3 LA CONSULTA DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO “MARQUÉS DE VALDECILLA” | 23 |
| 6. CONCLUSIONES | 24 |
| 7. ANEXO | 26 |
| 8. BIBLIOGRAFÍA | 28 |

1. RESUMEN:

El incremento de los problemas de fertilidad en los últimos años, ha propiciado que muchas personas soliciten ayuda, sometiéndose a Técnicas de Reproducción Asistida como la inseminación artificial y la fecundación in vitro. El proceso de diagnóstico y tratamiento de la infertilidad es largo y complejo, repercutiendo de manera significativa en la salud de las parejas.

Enfermería acompaña a los pacientes durante todo el proceso, siendo el personal de referencia.

Es importante que los profesionales de enfermería conozcan los elementos que provocan problemas de fertilidad y los procedimientos que se llevan cabo en las unidades de reproducción asistida. Además, estas técnicas tienen repercusiones y efectos en los pacientes que hay que tener en cuenta.

Existen varios estudios que evidencian la importancia de la enfermería durante todo el proceso de reproducción asistida, demostrándose que la enfermería tiene un papel fundamental en el apoyo emocional durante todo el proceso, mejorando la calidad de vida de los pacientes.

Debido a la falta de consenso en cuanto a las funciones de enfermería en este ámbito, es necesario unificar criterios. Solo de esta manera se podrán llevar a cabo unos cuidados integrales y de calidad, repercutiendo positivamente en la calidad de vida de las parejas.

PALABRAS CLAVE: Infertilidad, técnicas de reproducción asistida, enfermería, calidad de vida.

Abstract:

The increase in fertility problems during the last years, have contributed many people apply for help, undergoing assisted reproductive techniques as Artificial Insemination and In Vitro Fertilization. The infertility diagnostic and treatment is long and complicated, affecting meaningful way in the couple's health.

Nursing accompanies patients during all the process, being the reference staff.

It is important that nursing professionals know the elements that cause fertility problems and the procedures carried out in the assisted reproduction units. In addition, these techniques have repercussions and effects in patients that must be kept in mind.

There are several studies showing the importance of nursing during all the assisted reproduction process, demonstrating that nurses have an essential role in emotional support during all the process, improving the patient's quality of live.

Due to the lack of consensus about nurse's role in this area, it is necessary to standardise guideline. Only in this way, holistic and quality care could be carried out, affecting positively in couple's quality life.

KEY WORDS: Infertility, Assisted Reproductive Techniques, nursing, quality of life.

2. INTRODUCCIÓN:

2.1 Estado actual del tema y relevancia

Desde mediados de la década de los años 70, la edad de la maternidad no ha cesado de incrementarse en Europa ¹, y especialmente en nuestro país, situándose la media de edad en la que las mujeres tienen su primer hijo en los 31 años ^{2,3}. Nos encontramos ante una tendencia hacia retrasar cada vez más la maternidad, y al mismo tiempo disminuir el número de hijos.

La tasa de fertilidad (cantidad de hijos que tiene la mujer a lo largo de su vida reproductiva) en nuestro país, se sitúa en 1.3 hijos, la tercera más baja del territorio europeo, donde la media se encuentra en torno a los 1.5 hijos por mujer ^{2,4}.

Son muchos los motivos que han influido en la modificación del patrón reproductivo, como la incorporación de la mujer a la vida laboral o el acceso a estudios superiores, siendo cada vez más habitual que la mujer desee tener hijos después de los 35 o incluso 40 años. Además, nos encontramos ante importantes cambios culturales, sociales y económicos, y en nuestra sociedad actual se antepone la estabilidad económica, o la consolidación de la carrera profesional a la formación de una familia ¹.

La organización Mundial de la Salud (OMS) define la infertilidad como la incapacidad para conseguir un embarazo tras 12 meses o más de relaciones sexuales sin anticoncepción ^{3,5}.

Las causas de los problemas reproductivos son multifactoriales, aunque principalmente se dividen en factores femeninos, masculinos y de origen mixto o idiopático. Algunos de los principales factores causantes de esterilidad están relacionados con la edad, ya que, en las mujeres, a partir de los 28 años, la capacidad reproductiva comienza a descender de una manera considerable ^{3,6,7,8}.

Por otro lado, la capacidad reproductiva de las personas está íntimamente relacionado con sus conductas y estilos de vida, la alimentación, la presencia de determinadas enfermedades, la obesidad, el consumo de tóxicos, el estrés, los cambios emocionales o la exposición a distintas sustancias son algunos de los factores que también tienen importancia en la salud reproductiva.

Se estima que en nuestro país entre el 15-20 % de las parejas en edad reproductiva tiene problemas de infertilidad. Lo que se traduce en que aproximadamente 1 de cada 4 parejas tendrán problemas para concebir un hijo ^{2,3}.

Debido a estos índices de infertilidad, cada vez son más las parejas que requieren Técnicas de Reproducción Asistida (TRA), aunque apenas el 56% solicita ayuda y sólo el 22% reciben asistencia médica ³.

El acceso a los tratamientos de reproducción depende del país en que nos encontremos ya que varían las políticas y los recursos disponibles, donde la mayoría de los países no rembolsa los tratamientos ³. España ocupa el tercer lugar en el ranking europeo en el uso de estas técnicas, situándose justo por detrás de Francia y Alemania, llevándose a cabo más de 60.000 ciclos de reproducción asistida cada año ^{9,10,11}.

Las Técnicas de Reproducción asistida son un conjunto de procedimientos que se llevan a cabo para conseguir el embarazo cuando este no es posible de manera natural ⁵. En 1978 tuvo lugar un hito histórico, el nacimiento de la primera niña en el mundo concebida mediante la utilización de la Fecundación In Vitro y reimplantación embrionaria, y en 1984 nace la primera niña en España gracias a esta técnica. A partir de ese momento tienen lugar numerosos avances en esta materia como la congelación y descongelación de ovocitos humanos, la aplicación de la Fecundación In Vitro con transferencia de embriones (FIV-TE) en 1986 o la revolución que supuso la aparición de la inyección intracitoplasmática (ICSI) ^{3,12}.

En la actualidad, las técnicas más utilizadas son la Inseminación Artificial (IA) y la Fecundación In Vitro con transferencia de embriones(FIV-TE)³.

La tasa de éxito de estas técnicas depende sobre todo de la edad de la mujer, los antecedentes personales de los pacientes en cuanto a su estilo de vida y la situación nutricional, el tipo de infertilidad que padezca y el tipo de técnica utilizada. Atendiendo a esto último encontramos que cada técnica tiene porcentajes de éxito diferentes, situándose la inseminación artificial alrededor del 14% y entre el 20-30% la fecundación in vitro^{3,10,13}.

El diagnóstico de infertilidad y su tratamiento son procesos que pueden dilatarse durante meses e incluso años en el tiempo, y durante estos periodos las parejas se enfrentan a situaciones de estrés constante. El diagnóstico de infertilidad es un proceso que genera gran incertidumbre sobre si tendrá solución o no. Esto unido a los numerosos estudios a los que se someten, siendo en ocasiones invasivos y dolorosos, provoca en las parejas sensación de pérdida del control y ansiedad. Los tratamientos de reproducción asistida son cruentos, costosos y muy largos, durante los cuales las parejas transitan desde el sentimiento de esperanza, a la desesperación de no conseguir los resultados esperados¹⁴. Todo ello provoca que hasta el 80% de las parejas abandonen estos tratamientos como consecuencia del estrés emocional al que se someten durante este largo camino³.

Por todo ello, el personal de enfermería representa uno de los pilares básicos del equipo que interviene en la reproducción asistida ya que acompañan a las parejas a lo largo de todo el proceso, desde el diagnóstico de infertilidad hasta el fin de los tratamientos¹⁵.

La función principal de la enfermería en estas unidades es el apoyo emocional durante todo el proceso. Además, la educación para la salud es básica para poder mejorar y corregir las conductas saludables (alimentación, deshabituación tabáquica, planes de ejercicios, técnicas de relajación...), pero también existe una educación constante en cuanto a las técnicas a las que van a ser sometidos, los distintos medicamentos y sus usos, así como la resolución de todas aquellas dudas que vayan surgiendo^{15,16}.

Numerosos estudios abalan la importancia de la presencia de profesionales de enfermería en las unidades de reproducción asistida. Son el personal de referencia para las parejas, manteniendo una relación cercana, accesible y de confianza con ellas, lo cual ha demostrado una mejora de la calidad de vida de los pacientes, disminuyendo considerablemente su nivel de ansiedad^{15,17,18}.

En España existe una falta de consenso sobre las labores y funciones que los profesionales de enfermería deben llevar a cabo en las Unidades de Reproducción Asistida (URA), con lo que existe variabilidad en la práctica clínica sobre todo entre las unidades del medio público y el privado. La Sociedad Española de Fertilidad establece unas recomendaciones para el personal de enfermería sobre el apoyo emocional a las parejas en las URA, pero no recoge por ejemplo la labor educativa y de investigación que llevan a cabo¹⁵.

2.2 Objetivos:

Objetivo General:

Identificar las funciones y la importancia del papel de la enfermería a lo largo del proceso de reproducción asistida.

Objetivos Específicos:

- Analizar las causas de infertilidad
- Describir las técnicas de diagnóstico y tratamiento de la infertilidad

- Detectar los riesgos y complicaciones derivados de las técnicas de reproducción asistida
- Explicar las diferentes funciones que lleva a cabo enfermería durante las técnicas de reproducción asistida
- Describir los objetivos y los beneficios de la consulta de enfermería en reproducción asistida.

2.3 Método de búsqueda bibliográfica:

Para la realización de este trabajo monográfico se ha llevado a cabo una extensa búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos y páginas web.

Para ello han sido utilizadas una serie de palabras clave extraídas de los Tesauros MESH (Medical Subject Heading) y DECS (Descriptores en Ciencias de la Salud) entre los que encontramos:

| DECS | MESH |
|---|-----------------------------------|
| Infertilidad | Infertility |
| Técnicas reproductivas asistidas | Reproductive Techniques, Assisted |
| Enfermería | Nursing |
| Calidad de vida | Quality of life |

Estas palabras clave junto con los booleanos AND y OR se han introducido en diversas bases de datos de las cuales se ha obtenido la mayoría de la información necesaria para la realización del trabajo. Las bases más utilizadas han sido: Cuiden, Pubmed, Medline, Dialnet, Biblioteca Cochrane, IBECS y Google Académico. Inicialmente se combinaron los diferentes descriptores junto con los operadores booleanos, y en una segunda búsqueda se aplicaron una serie de filtros con el fin de acotar la búsqueda:

- Antigüedad de las publicaciones no superior a 5 años
- Estudios realizados en humanos
- Disponibilidad del texto completo gratuito
- Artículos en español e inglés

Aunque, como ya se ha dicho anteriormente, se han utilizado publicaciones posteriores al año 2011, también se han incluido artículos más antiguos dado que aportan información de relevancia sobre el tema del que se trata en este documento.

Además, se consultó el catálogo de libros de la Biblioteca de la Universidad de Cantabria y diferentes páginas web de las cuales se ha obtenido información útil y actualizada.

2.4 Descripción de los capítulos:

El cuerpo de este trabajo ha sido organizado en tres capítulos, los cuales a su vez se han dividido en apartados que organizan la información detallada.

En el primero de los capítulos se realiza un recorrido sobre la infertilidad y las técnicas de

reproducción asistida. Se explican las causas más comunes de infertilidad tanto femenina como masculina, los pasos y técnicas que se llevan a cabo para el diagnóstico de infertilidad, las principales técnicas de reproducción asistida y se realiza una contextualización legal de la reproducción asistida en España.

En el segundo capítulo se exponen las complicaciones y riesgos que conllevan el diagnóstico de infertilidad y las técnicas de reproducción asistida, haciendo especial hincapié en los problemas psicológicos. Además, se hace un recorrido sobre la tasa de éxito de las diferentes técnicas que se utilizan.

El último capítulo tiene como finalidad recoger las funciones de enfermería, resaltando la importancia de su papel en este ámbito. Además, se explican las ventajas de la existencia de la consulta de enfermería en la Unidad de Reproducción Asistida y su funcionamiento en el Hospital Universitario “Marqués de Valdecilla”.

3. CAPÍTULO I: Infertilidad y Reproducción asistida

3.1 La infertilidad, un problema del siglo XXI

Cuando hablamos de reproducción asistida nos referimos al conjunto de técnicas y tratamientos utilizados para conseguir un embarazo en aquellos casos en los que por vías naturales no es posible.

La reproducción asistida está íntimamente asociada a la infertilidad, puesto que, de una manera u otra, la gran mayoría de las personas que acuden a las unidades de reproducción lo hacen por presentar una incapacidad para poder concebir un hijo ⁵.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE) establece la infertilidad como “la enfermedad del sistema reproductivo definida como la incapacidad de lograr un embarazo clínico después de 12 meses o más de relaciones sexuales no protegidas” ⁵. En la práctica se equipara el concepto de infertilidad con el de esterilidad, pero en España distinguimos entre ambos, definiéndose la esterilidad como la incapacidad para concebir y la infertilidad la incapacidad para llevar a término una gestación⁷.

Hay que destacar que la raza humana tiene una tasa de fecundidad por debajo de otras especies animales, estableciéndose entre un 20 y un 30%. En el primer mes de exposición, la tasa de embarazo se sitúa entre un 25-33% y tras periodos largos de exposición coital se consiguen alrededor del 92% de los embarazos tras el primer año y el 97% tras dos años de exposición ^{3,7,8}.

En nuestro país alrededor del 15% de las parejas en edad reproductiva presentan problemas de fertilidad, sin embargo, hay que tener en cuenta la limitación que existe para establecer una estimación de la prevalencia de la esterilidad ya que, la población estudiada es aquella que ha solicitado asistencia en este ámbito, no recogiendo aquella población que es estéril y no ha consultado por ello ^{3,6,7,8}.

No todas las parejas con problemas de fertilidad buscan ayuda para hacer frente a este problema. Alrededor del 56% de las parejas infértiles buscan consejo y ayuda a través de profesionales, pero solo el 22% recibe asistencia médica ya que, dependiendo del país, existen ciertas condiciones que limitan el acceso a estos tratamientos como la edad de la mujer, hijos previos o intentos anteriores ³.

Se estima que el 69,4% de las parejas que se han sometido a tratamientos de reproducción consiguen al menos tener un hijo en un plazo de 5 años. Pero aproximadamente 8 de cada 10 parejas que buscan asistencia médica abandonan el tratamiento, debido principalmente al estrés emocional que sufren durante todo el proceso ³.

3.2 Causas más comunes de infertilidad

Las principales causas de la infertilidad se distribuyen en 3 grandes grupos, esterilidad femenina, que representa el 40%, esterilidad masculina, representando otro 40%, y la esterilidad idiopática o de origen desconocido que se sitúa entre el 5-28% ^{3,6-8}.

3.2.1. Esterilidad Femenina:

Entre las causas más comunes de infertilidad femenina se encuentran múltiples patologías y condiciones que propician la aparición de este problema, entre ellas las más frecuentes son:

Edad. La disminución de la fertilidad está íntimamente ligada a la edad de la mujer ya que a medida que la edad aumenta, disminuye considerablemente su capacidad reproductiva. Por ello se considera que el pico máximo de fertilidad se da entre los 20 y los 24 años, y que a partir de

los 35 años de edad se produce un declive de la fertilidad en la mujer, estando muy comprometida a partir de los 40 años ^{3,6-8}.

La capacidad de la mujer para tener hijos se ve disminuida con los años como consecuencia de la disminución fisiológica de la reserva folicular y una menor calidad de los ovocitos ^{7,19}.

Desórdenes ovulatorios. Los problemas anovulatorios causan entre el 15- 25% de los casos de esterilidad. Es una alteración que afecta a la ruptura y maduración del folículo, lo que implica que el ovocito no sea liberado y, por tanto, fecundado. Las causas de este tipo de alteraciones pueden ser múltiples, desde factores genéticos hasta quimioterapia ^{7,8}.

Síndrome del ovario poliquístico. Se trata del trastorno endocrinológico más frecuente, afectando a cerca del 8% de las mujeres en edad reproductiva. Aunque los signos y síntomas pueden variar de unas a otras, los más habituales son: irregularidades menstruales, amenorrea, hirsutismo, infertilidad, acné y ovario con micropoliquistes (acumulación de folículos no desarrollados) ^{20,21}.

Aunque no se conoce completamente su fisiopatología, parece que está ligado a factores ambientales, predisposición genética y, estrechamente relacionado, con la resistencia a la insulina en mujeres obesas ²².

Endometriosis. Se trata de un crecimiento anormal de tejido endometrial, presente en las paredes del endometrio, que pueden encontrarse en localizaciones ectópicas como puede ser en vejiga, abdomen, ovarios o recto. Las mujeres que lo padecen pueden presentar dolor abdominal, dismenorrea o dolor pélvico asociado a sangrados irregulares y dolor en la zona. Esta dolencia causa una serie de alteraciones, tanto anatómicas como en la ovulación, que provoca la disminución de la fertilidad ^{8,21}.

Alteraciones en Trompas de Falopio. Para que se lleve a cabo un embarazo de manera natural se requiere que las trompas de Falopio se encuentren funcionales y permeables, de tal manera que la captación del óvulo y la migración de los espermatozoides sea la correcta.

Se trata de una de las principales causas de esterilidad femenina ya que causa entre el 30 y el 40% de los casos totales de esterilidad en la mujer ^{6,7,23}.

Enfermedad inflamatoria pélvica (EPI). Esta enfermedad conlleva infección e inflamación de los órganos que se encuentran en la cavidad pélvica (útero, ovarios, trompas...) y que puede causar cicatrices en estos órganos y provocar infertilidad ⁶⁻⁸.

Está causada principalmente por bacterias y endometriosis, siendo también frecuente en personas que padecen algún tipo de infección de transmisión sexual como la gonorrea y la infección por Clamidia. Provoca síntomas de dolor en el bajo vientre, fiebre, secreción vaginal con mal olor, dispareunia y hemorragias que persisten en el tiempo ^{21,24}.

Anomalías uterinas. En el útero podemos identificar una serie de situaciones que pueden comprometer la fertilidad de manera importante, ya que pueden influir en el proceso de implantación embrionaria. Una de ellas es la presencia de malformaciones congénitas como son el útero septo, arquato o bicorne, patologías adquiridas como pólipos, miomas y adherencias, e infecciones o patología tumoral ^{6,7,21}.

Esterilidad inmunitaria. En este caso se trata de una alteración de carácter inmunológico en la que la mujer posee anticuerpos antiespermatozoide. Estos anticuerpos actúan contra los espermatozoides uniéndose a ellos para que el cuerpo los identifique como una sustancia extraña, y así sus defensas actúen contra ellos y los destruyan.

Otros factores relacionados. Además de las causas que se han citado, existen una serie de factores ambientales y estilo de vida que se relacionan con la dificultad para concebir. Por ello debemos considerar, por ejemplo, que el consumo de tabaco adelanta el inicio de la menopausia y por tanto aumenta la dificultad para conseguir el embarazo ⁷.

Otro factor a tener en cuenta es el bajo peso ya que este se asocia con una disfunción de los ovarios debido a una alteración de la secreción de hormonas por un control pituitario deficiente. Esto conlleva problemas menstruales, anovulación y otras complicaciones. Además de lo anterior, la obesidad y el sobrepeso pueden provocar una serie de alteraciones endocrinas y metabólicas que llevan a un desajuste a nivel del sistema reproductivo con hiperandrogenismo, hiperinsulinemia, abortos o complicaciones del embarazo (preeclampsia, diabetes gestacional, etc.) ^{6,7}.

En cuanto al consumo de alcohol en la mujer, se ha asociado con alteraciones en la maduración de los folículos. Además, la exposición a ciertas sustancias tóxicas, como por ejemplo pesticidas o metales pesados, también pueden acarrear problemas ⁷.

3.2.2. Esterilidad masculina

Además de la infertilidad femenina debemos considerar la de origen masculino ya que en el 40% de los casos es la causa de que las parejas tengan problemas para concebir ^{3,6,7,8}. Entre las principales destacan las siguientes:

Edad del varón. Al contrario que en el caso de la mujer, existe mucha controversia sobre la influencia de la edad del varón en los problemas de fertilidad. En un documento consultado en el que se recoge un estudio realizado en España del número de niños nacidos en un año, se aprecia que el número de nacimientos disminuye de manera constante a partir de que el padre tiene 35 años. Aún con todo ello parece ser un tema que esté en continua discusión ^{3,7}.

Disfunciones en la eyaculación. Se trata de problemas en la eyaculación que pueden deberse a traumatismos, farmacoterapia, patologías metabólicas, factores psicológicos o incluso de origen desconocido. Podemos hablar de aneyaculación, que es la ausencia de eyaculación, de la eyaculación retrógrada que es cuando el semen se introduce en la vejiga en vez de salir por la uretra durante la eyaculación, o de la eyaculación precoz ^{6,7,21}.

Alteraciones seminales. Este grupo engloba las alteraciones en la calidad y la cantidad del semen y más concretamente de los espermatozoides. Entre ellas destacan la azoospermia (ausencia de espermatozoides en el líquido seminal), la oligozoospermia (baja cantidad de espermatozoides en el líquido seminal), teratozoospermia (alteración de la forma de los espermatozoides) o la astenozoospermia (movilidad insuficiente de los espermatozoides) ^{6,21,25}.

Varicocele. Se trata de la dilatación de las venas que recubren el escroto y que se encuentran alrededor del cordón espermático, lo cual provoca que la sangre no circule de manera óptima. Esto hace que aumente la temperatura de los testículos, se lesionen las células germinales y disminuya la producción de testosterona, lo cual hace que se comprometa la fertilidad de manera notable ^{6,7}.

Alteraciones genéticas y cromosómicas. Se trata de una de las causas más frecuentes donde las combinaciones pueden ser múltiples y variadas. Algunas de ellas causan ya no solo infertilidad si no alteraciones graves, como la fibrosis quística, o anomalías que afectan a los cromosomas sexuales ^{3,7,21}.

Otros factores relacionados. Además de los citados anteriormente y al igual que en el caso de las mujeres, el estilo de vida y una serie de factores ambientales influyen considerablemente en la fertilidad. Es el caso del sobrepeso, el cual provoca aumento de la temperatura en el escroto, propicia la apnea nocturna y se asocia con niveles bajos de testosterona ^{2,7}.

Debemos considerar además las alteraciones de la función de las hormonas hipotalámicas o hipofisarias las cuales pueden llevar a una estimulación inapropiada de la gonadotropina ²¹.

Ciertas exposiciones a sustancias y factores ambientales también son trascendentes, debiendo tener en cuenta los pesticidas, el mercurio, los disolventes o las altas temperaturas como factores de importancia ⁶.

3.2.3. Esterilidad de causa mixta o idiopática

Una vez clasificadas las causas más comunes de esterilidad masculina y femenina se deben tener en cuenta aquellos problemas de fertilidad de causa mixta o idiopática ya que engloban entre un 5-28% de los casos.

En este grupo se recogen aquellas parejas que se han sometido a todos los análisis pero que han obtenido unos resultados normales. Esto no quiere decir que no haya ningún problema en la pareja, si no que con las pruebas e instrumentos que se tienen, no se ha llegado a un diagnóstico.

3.3 El diagnóstico de infertilidad

Las pruebas o técnicas diagnósticas constituyen una parte muy importante en las consultas de reproducción, suponen el primer paso para poder establecer el tratamiento correcto y posteriormente conseguir un embarazo.

Para llegar al diagnóstico de infertilidad no debemos olvidar que se deben estudiar a los dos miembros de la pareja, ya que la causa se reparte de manera más o menos equitativa entre ambos ^{3,21,26}.

Así mismo debemos llevar a cabo una serie de pasos y recoger cierta información de gran importancia ^{3,7,21,26}:

- *Anamnesis*. Consulta de la historia clínica de ambos pacientes recogiendo la edad, antecedentes reproductivos, ciclo menstrual, tiempo de infertilidad, antecedentes médico-quirúrgicos, medicación, alergias, profesión, consumo de tóxicos y antecedentes familiares.
- *Exploración física*: índice de masa corporal (IMC), signos de hiperandrogenismo, exploración mamaria, exploración abdominal y pélvica.
- *Confirmar la existencia de ovulación*. Debemos asegurarnos que el ovario funciona correctamente y para ello preguntaremos sobre el ciclo menstrual, y se analizarán los niveles de hormona folículo estimulante (FSH), estradiol y hormona luteinizante (LH) los tres primeros días del ciclo, ya que se considera una prueba determinante que indica la reserva ovárica, lo que nos permitirá tener una estimación de la respuesta que tendrá a los diferentes tratamientos.
- *Confirmar la integridad anatómica genital*. Valorar la integridad cervical (nos indicará si existen dificultades en el paso de espermatozoides a la cavidad uterina), la morfología uterina (que se visualiza a través de ecografía transvaginal o histeroscopia), la permeabilidad y funcionalidad tubárica (mediante la realización de histerosalpingografía y laparoscopia).
- *Confirmar una proporción suficiente de espermatozoides con morfología normal y funcionantes*, a través de un seminograma que analizará la calidad del líquido seminal.

Tras la valoración de ambos miembros de la pareja, se analizan las pruebas y resultados obtenidos para así poder establecer un diagnóstico y decidir el tratamiento que mejor se adapte

a las necesidades de la pareja o, por el contrario, se realizarán más pruebas complementarias en caso de que se requiera más información.

3.4 Principales Técnicas de reproducción asistida

Como ya se ha descrito con anterioridad las técnicas de reproducción asistida son el conjunto de herramientas y métodos biomédicos llevados a cabo para conseguir el embarazo cuando no es posible por métodos naturales, y que incluyen la manipulación de los ovocitos, de los embriones humanos y de los espermatozoides ⁵.

Según lo establecido, por el Sistema Nacional de Salud (SNS), las técnicas de reproducción asistida están indicadas en aquellas situaciones en las que se cumplan ciertos criterios:

| Requisitos para acceder a las Técnicas de Reproducción asistida |
|--|
| - Mayor de 18 años y menor de 40 años |
| - Que exista un trastorno de la capacidad de reproducción de manera documentada ya sea esterilidad o infertilidad. Para ello se realiza una exhaustiva valoración, la cual se ha explicado en el punto anterior. |
| - Criterios de derivación a técnicas de reproducción asistida desde el estudio básico de esterilidad. |
| - Se debe dar prioridad a aquellas parejas que no tengan ningún hijo (esterilidad primaria) sobre aquellas que ya lo tengan (esterilidad secundaria) |

Tabla I: Requisitos para acceder a las Técnicas de Reproducción Asistida ^{6,27}.

Así mismo, tenemos que tener en cuenta que los profesionales que se van a encargar de acompañar a las parejas durante todo el proceso y de llevar a cabo todas las técnicas, deben de formar un equipo multidisciplinar para que las probabilidades de éxito sean mayores. Este equipo estará formado por ¹⁴:

- Médicos especialistas (ginecólogo, andrólogo) los cuales van a diagnosticar, planificar y coordinar todos los pasos del tratamiento más adecuado.
- Embriólogos y personal de laboratorio los cuales realizaran el trabajo en el laboratorio, donde manipulan los óvulos y los espermatozoides de tal manera que se consigan las condiciones óptimas para conseguir la implantación del ovocito.
- Anestesiastas
- Personal de enfermería donde su trabajo consiste en colaborar en las propias técnicas de reproducción junto con el ginecólogo y anestesiasta y llevar a cabo educación sanitaria, una correcta gestión de los procesos y un continuo apoyo emocional.
- Otros profesionales como psicólogos y abogados.

Las Principales técnicas utilizadas en reproducción asistida son las siguientes:

3.4.1. Inseminación artificial (IA)

Es la técnica a través de la cual se depositan los espermatozoides en la cavidad uterina de la mujer ²¹. Se trata de la primera opción en parejas con problemas de endometriosis leve, esterilidad de origen desconocido, oligoastenozoospermia, o mientras se espera a la realización de otra técnica como puede ser la fecundación in vitro ^{6,7,26}.

Para poder realizar esta técnica es necesario que las trompas de Falopio se encuentren permeables, el canal genital sea normal, se tengan ciclos ovulatorios normales y que el varón, tras un seminograma, tenga un recuento de espermatozoides móviles progresivos postcapacitación mayor a 3 millones ^{3,7,26}.

Previo a la inseminación la mujer debe ser estimulada con una hormona GCHG (gonadotropina coriónica humana) para conseguir 1 o 2 folículos de un tamaño adecuado. Se ha de estimular con la cantidad mínima de hormona necesaria para conseguir la ovulación, ya que así se evita que se sobreestime la glándula, y por tanto que se produzcan efectos adversos.

Posteriormente se procede a la introducción del semen en la cavidad uterina, lo cual se realiza mediante una cánula que deposita los espermatozoides en el fondo del útero ^{3,7}.

El semen siempre será sometido a lo que se conoce como capacitación. La capacitación son una serie de cambios que se producen en los espermatozoides de manera natural cuando estos se encuentran en el tracto del aparato reproductor femenino, y a medida que van avanzando a través de él van adquiriendo las características idóneas para que se produzca la fecundación. En los tratamientos de reproducción asistida la capacitación se realiza en el laboratorio procesando la muestra con la finalidad de obtener la concentración de espermatozoides idónea con la mejor movilidad y morfología posible ²¹.

La inseminación artificial se puede realizar tanto con semen del cónyuge o pareja, como con semen procedente de un donante. En este último caso también está recomendado la utilización de la gonadotropina para la estimulación ovárica ^{3,7,26}.

Hay que tener presente que sólo se pueden llevar a cabo 1 o 2 inseminaciones por ciclo y que el número total de ciclos de inseminación que se pueden realizar es de 4 veces en el caso de que se utilice semen de la pareja y de 6 cuando se utiliza semen de un donante ^{3,7}.

3.4.2. Fecundación in vitro con transferencia de embriones (FIV-TE)

Cuando hablamos de FIV nos referimos a aquella técnica en la que la fecundación del óvulo por el espermatozoide se lleva a cabo fuera del cuerpo de la mujer, en el laboratorio, después de lo cual los embriones son trasladados al útero, para que tenga lugar allí el desarrollo del feto ^{3,6,7,21,26}.

Estas técnicas están indicadas en los casos de obstrucción o patología tubárica, endometriosis, esterilidad masculina moderada y severa y disfunciones eyaculatorias.

Para realizar esta técnica debemos obtener ovocitos estimulando los ovarios de la mujer mediante una combinación de fármacos: análogos de la gonadotropina antagonistas y agonistas, diferentes tipos de gonadotropinas (FSH recombinante o urinaria, HMG, LH) e inductores de la ovulación (letrozol y el citrato de clomifeno). La estimulación se sigue con controles ecográficos periódicos y así realizar un seguimiento del crecimiento de los folículos para, cuando lleguen a su tamaño óptimo, programar la realización de la punción folicular transvaginal bajo anestesia para obtener los ovocitos. Posteriormente se procede a la inseminación en el laboratorio ^{3,7,21}.

Los ovocitos pueden proceder de una estimulación recién hecha o “en fresco”, o de una estimulación realizada anteriormente cuyos ovocitos fueron congelados (vitrificación) para que fueran utilizados más adelante. Y el semen al igual que en la inseminación, puede ser del cónyuge o de un donante.

Una vez se encuentren los ovocitos en el laboratorio, se añade el semen ya capacitado a la placa de cultivo donde se encuentran los ovocitos.

Tras la fecundación, generalmente se implantan los embriones que se encuentran en su 3 día de maduración, y son manipulados previamente para obtener el diagnóstico preimplantacional (DGP) de los embriones antes de que se transfieran. Con ello lo que se busca es detectar aquellas enfermedades de origen genético que tienen un alto riesgo de ser transmitidas, y seleccionar a los embriones que están libres de esa carga genética ^{3,6,7,21}. Habitualmente se fecundan varios ovocitos y tras analizarlos se implantan aquellos de mayor calidad genética hasta un máximo de 3 por ciclo. Los ovocitos restantes pueden ser congelados para utilizarles en ciclos posteriores si esta técnica fracasa ^{21,27}.

3.4.3. Inyección intracitoplasmática (ICSI)

La técnica ICSI o inyección intracitoplasmática de espermatozoides, es una técnica muy similar a la FIV-TE, que se utiliza fundamentalmente cuando la calidad del semen es muy baja.

Los pasos a seguir son iguales que en la fecundación in vitro, primero se procede a la estimulación ovárica de la mujer para poder realizar una punción y obtener ovocitos. Tras la punción folicular y la elección de los espermatozoides de mayor movilidad y morfología, lo que difiere entre una técnica y otra es que en el caso de la técnica ICSI, se elige un solo espermatozoide introduciéndolo en el ovocito y asegurándonos así la fecundación. Los embriones maduran durante 3-5 días en el laboratorio y posteriormente son implantados en el útero materno ²¹.

3.4.4. Donación de ovocitos

Se trata de una técnica que en la actualidad está teniendo mucha aceptación, apreciándose en los últimos años un aumento en las indicaciones de la misma. Los resultados que se están obteniendo son mejores que los conseguidos con otras técnicas, estando indicada en aquellas mujeres sin función ovárica, con anomalías genéticas, fallos repetidos de FIV-TE, baja respuesta a la estimulación ovárica u ovarios inaccesibles. Se trata de un procedimiento en el cual los ovocitos provienen de una mujer diferente a la que va a gestar el embrión ^{3,7,21}.

Para la donación de óvulos hay que llevar a cabo 3 pasos:

1. Estimulación de la mujer donante
2. Punción folicular para la obtención de ovocitos de la donante para ser inseminados por el semen de la pareja. Los ovocitos pueden proceder de óvulos conservados mediante vitrificación
3. Preparación del endometrio de la receptora para conseguir las circunstancias óptimas para lograr la implantación ^{3,7,21}.

3.5 Contextualización legal ²⁷

En España las técnicas de reproducción humana asistida se encuentran reguladas por la Ley 14/2006 de 26 de mayo. Se trata de un texto que supuso un gran avance si lo comparamos con las legislaciones de los países de nuestro entorno, ya que es el documento más permisivo en esta materia.

El primer punto a tener en cuenta es quiénes son los usuarios que pueden solicitar este tipo de técnicas. En este caso puede ser cualquier mujer mayor de 18 años, en plena capacidad de obrar y que previamente haya expresado su consentimiento por escrito. Además, puede ser usuaria de estas técnicas con independencia de su estado civil y orientación sexual. En el caso de que la mujer estuviera casada se pedirá consentimiento a su marido y si la mujer está casada o en

pareja de hecho con otra mujer, cabe la posibilidad de que el hijo obtenido por esta vía tenga una doble filiación materna en el Registro Civil.

Por otra parte, habla también de otros temas, como el número máximo de embriones que se pueden transferir en una fecundación in vitro (tres embriones), el contenido de la información que se debe extender a los usuarios, la obligatoriedad de hacerlo, y la posibilidad de que la mujer puede solicitar la suspensión del procedimiento en cualquier momento. Recoge las condiciones en las que ha de hacerse la donación de gametos, donde deberá ser de manera anónima y no debe tener carácter lucrativo o comercial.

Un punto a destacar es que en nuestro país la legislación no permite la gestación por sustitución, maternidad subrogada o lo que coloquialmente conocemos como “vientre de alquiler”, práctica que se ha hecho popular en países como Estados Unidos o India. Esto implica que la filiación de los hijos nacidos por este método está determinada por el parto, es decir, la gestante sería legalmente su madre.

Esta Ley regula la realización del llamado diagnóstico preimplantacional (DGP), el cual hemos descrito anteriormente. En este aspecto es muy flexible ya que permite la utilización de esta técnica para la detección de alteraciones que comprometan la vida del preembrión y para la detección precoz de enfermedades hereditarias graves que no tengan curación, lo que permite seleccionar los preembriones que no estén afectados. Pero no se queda solo ahí, sino que abre las puertas a otras situaciones en las que se requiera la selección de embriones, como por ejemplo aquellos casos que tengan como finalidad el beneficio terapéutico para terceros.

Estas son sólo algunas de las cuestiones que se recogen en esta ley, la cual regula todos los aspectos de las técnicas de reproducción humana asistida desde los tipos de técnicas que se pueden realizar hasta la normativa en cuanto a investigación con gametos y preembriones humanos.

4. CAPÍTULO II: Complicaciones y riesgos de las Técnicas de Reproducción asistida

4.1 Posibles efectos adversos

En los últimos años se han reducido considerablemente las complicaciones y los efectos adversos derivados de estas técnicas debido a la mejora de las condiciones en las que se realizan y a los controles que se llevan a cabo. Aun así, debemos tener en cuenta que al someterse a estos procedimientos se pueden experimentar una serie de efectos no deseados.

Los principales riesgos derivados de las técnicas de reproducción asistida son:

Gestación múltiple. En registros del año 2013, el 11.5% de los embarazos conseguidos por inseminación artificial fueron múltiples, elevándose esta cifra a un 20% si la técnica utilizada es la FIV-TE^{10,21}.

Este fenómeno está estrechamente ligado con el tratamiento de estimulación ovárica ya que la realización de esta técnica puede producir el desarrollo de varios folículos.

Esta complicación debemos tenerla muy presente ya que en más del 20% de los embarazos múltiples se producen abortos, un 1.5% de esos embarazos son ectópicos y el 25% de los partos múltiples se producen de manera prematura.

Conocer esos factores permite ofrecer la transferencia más adecuada en función de las características de cada pareja, para alcanzar las mayores probabilidades de éxito, reduciendo lo máximo posible las posibilidades de embarazo múltiple²⁸⁻³⁰.

Hiperestimulación ovárica. Se trata de una de las complicaciones más frecuentes. Es una respuesta anormalmente elevada que se desencadena en el ovario tras la administración de la Gonadotropina Coriónica Humana (GCH) utilizada para la estimulación ovárica en técnicas de reproducción asistida ³¹.

En la inseminación artificial el riesgo es menor, pero en la FIV-TE es más elevado ya que se requieren estimulaciones ováricas más intensas.

En algunas ocasiones el ovario se estimula en exceso, lo que provoca que el tamaño de estos crezca, que se acumule líquido en el tórax y abdomen al aumentar la permeabilidad de los capilares, y se produzcan alteraciones sanguíneas, renales e incluso la torsión ovárica. Esto puede acarrear grandes problemas llevando incluso a la necesidad de hospitalización en unidades de cuidados intensivos, aunque es infrecuente (apenas el 0,2% de los ciclos en 2013) ya que en la mayoría de los casos se resuelve en pocas semanas ^{21,28-30}.

Infeción. Aunque la manipulación del semen se realiza en medio estéril, el aparato genital de la mujer contiene gérmenes que, con la manipulación del canal cervical y el acceso a la cavidad uterina, pueden reactivarse y producir infecciones. Con todo ello, la probabilidad de que se produzca esta complicación es muy pequeña, en torno al 0.5% por ciclo de inseminación ^{21,28,29}.

Reacciones alérgicas e inmunológicas. La utilización de algunos componentes puede desencadenar algún tipo de reacción. Puede ser el caso de algunos compuestos utilizados para el lavado seminal, pero éste es sin duda uno de los riesgos que menos aparece ²¹.

Complicaciones de la punción ovárica. Las principales complicaciones más habituales que pueden darse son la punción de otros órganos (vejiga o intestino) y lesión de algún vaso sanguíneo produciéndose como consecuencia infecciones, hemorragias (internas y externas) y lesiones ováricas ²¹.

Estrés y trastornos psicológicos en la pareja de los cuales se habla más adelante.

Datos obtenidos en recientes estudios sugieren que la utilización de las técnicas de reproducción asistida para conseguir el embarazo aumenta la probabilidad de que aparezcan resultados adversos perinatales como son restricción del crecimiento intrauterino, muerte perinatal, parto prematuro (sobre todo en embarazos múltiples), bajo peso al nacimiento, diabetes gestacional o preeclampsia ^{28,30}.

4.2 Tasa de éxito de las Terapias de Reproducción Asistida

Además de las principales complicaciones descritas anteriormente, uno de los principales riesgos de las técnicas de reproducción asistida es su propio fracaso.

La eficacia de los tratamientos de reproducción asistida varía en función de la técnica utilizada, la cual será elegida en función de la etiología, de la esterilidad y del pronóstico reproductivo de la pareja.

La inseminación artificial (IA) es una técnica muy utilizada en Europa, pero con unas tasas de embarazo considerablemente bajas, situándose en España en torno al 14%. Pero no debemos quedarnos sólo con ese dato ya que el éxito depende, además de la edad de la mujer, de la naturaleza del semen (si es de la pareja o de un donante). Con ello hablaríamos de una tasa de embarazo en mujeres menores de 40 años del 12.7% en inseminación artificial con semen de la pareja (IAC) y del 22% en los casos de inseminación artificial con semen de donante (IAD). En el caso de las mujeres mayores de 40 años, la tasa de embarazo bajaría a un 9.8 % en los casos de IAC y a un 13% en aquellas situaciones en las que se realiza IAD. En Cantabria estos datos no

difieren de la media nacional ya que hablaríamos de un porcentaje de embarazos en mujeres menores de 40 años entre un 8.6 a 16.4% en IAC y de un 8 a 22% en aquellos casos en los que se ha utilizado IAD. Estos datos reflejan la gran influencia que tiene la edad de la mujer en el éxito de estas técnicas donde además la utilización de semen de un donante aumenta las posibilidades de conseguir el embarazo ^{3,10,13}.

Si nos fijamos en la Fecundación in vitro observamos como los datos varían considerablemente ya que se trata de una técnica en la que se obtienen mejores resultados, pudiendo llegar a un 40% en mujeres menores de 35 años. A medida que aumenta la edad de la mujer el número disminuye, al igual que en la inseminación artificial, llegando a un porcentaje de éxito aproximado entre el 25 al 30% en mujeres hasta los 40 años y de un 15 al 20% en mujeres mayores de 40 años. En nuestra comunidad se consiguen unos porcentajes muy similares a los ya citados, consiguiéndose una tasa de implantación embrionaria de entre el 20 y el 30% ^{3,10,13}.

| Naturaleza del semen | Inseminación Artificial | | Total |
|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|
| | % gestaciones mujeres <40 años | % gestaciones mujeres >40 años | |
| Semen pareja | 12.7 % | 9.8 % | 12.6 % |
| Semen donante | 22 % | 13 % | 21 % |
| Total | 14.9 % | 11.5 % | 14.7 % |

Tabla II: Porcentaje gestaciones tras Inseminación artificial ^{3,10,13}

| | Fecundación In Vitro |
|---------------------------------------|----------------------|
| % gestaciones mujeres <35 años | 40% |
| % gestaciones mujeres entre 35-40años | 25-30% |
| % gestaciones mujeres >40 años | 15-20% |

Tabla III: Porcentaje gestaciones tras Fecundación In Vitro ^{3,10,13}

4.3 Afectación psicológica

Otra de las principales complicaciones de las técnicas de reproducción asistida son las alteraciones psicológicas y emocionales, siendo el estrés, la ansiedad o incluso la depresión, de frecuente aparición.

El diagnóstico y el tratamiento de infertilidad es un proceso que, desde el comienzo, puede causar estrés y ansiedad ya que en ella están implicadas condiciones sociales como la cultura de la pareja y las expectativas sociales de su entorno. Además, la poca certeza de si este problema tendrá solución, la incertidumbre que generan los resultados, el tratamiento y numerosas condiciones que implica la infertilidad, generan desajustes emocionales en la pareja que pueden tener consecuencias muy negativas en la salud de ambos miembros de la pareja, en su relación, en el trabajo, etc ¹⁶.

Numerosas investigaciones han demostrado que el estrés puede producir cambios en algunos sistemas neuroquímicos pudiendo influir en el eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA), eje hipotalámico- pituitario-gonadal (HPG) y el sistema simpático- adrenal- medular¹⁴.

En el caso del eje HPA, si actúa junto con las hormonas del estrés puede afectar directamente sobre la hormona liberadora de la gonadotropina (GnHR), la prolactina, la hormona luteinizante (LH) y la hormona foliculo estimulante (FSH), pudiendo reducir de forma significativa las

probabilidades del embarazo. Estas interacciones llevadas a cabo entre los diferentes sistemas neuroquímicos y hormonales son muy complejas, desconociéndose aún todos los fenómenos que se producen. Esto unido a la heterogeneidad de la medición del estrés, provoca que las investigaciones no sean concluyentes. Aun así, podemos entrever que los trastornos reproductivos no son producidos únicamente por factores orgánicos, si no que pueden existir factores psicológicos que afecten a esta condición ¹⁴.

El diagnóstico de infertilidad causa en la pareja un gran impacto, generando estrés desde el primer momento en el que se sospecha que no se va a conseguir el embarazo. Hay varios factores que se relacionan con el desajuste emocional como son la incertidumbre ante el éxito o no de los tratamientos de reproducción asistida, presiones familiares, dificultades en las relaciones sexuales, baja autoestima o problemas económicos para poder afrontar los gastos del tratamiento. No sólo el diagnóstico de infertilidad causa un gran estrés, si no que los propios tratamientos de fertilidad generan en las parejas una sensación de pérdida del control de la situación lo que provoca altos niveles de ansiedad a lo largo de todo el tratamiento. En muchas ocasiones los pacientes se someten a la repetición de ciclos de tratamiento al haber fracasado en otros intentos, lo que provoca en las parejas emociones contrarias: por un lado, esperanza de lograr el embarazo y, por el otro, desconfianza e indefensión por no haberlo conseguido anteriormente. Además, también presentan preocupaciones acerca de las propias técnicas del tratamiento como la administración de las inyecciones o los efectos secundarios. Estos acontecimientos, a largo plazo, pueden llevar a que los pacientes experimenten estrés crónico ^{3,14,16}.

La mayoría de las parejas que se someten a estas técnicas refieren que se sienten poco informadas acerca de los tratamientos, las diferentes opciones que existen, el riesgo de efectos secundarios o sobre las emociones que experimentan durante el tratamiento. Esto pone de manifiesto la necesidad de las parejas de recibir más información sobre todos estos aspectos, lo que ayudaría a disminuir el impacto y el estrés percibido ^{15,16}.

Debemos tener en cuenta que los hombres y las mujeres experimentan la infertilidad de manera diferente. Las mujeres tienen más probabilidad de padecer síntomas de depresión y ansiedad, buscan más apoyo profesional y ayuda psicológica y se implican más en el tratamiento médico. Sin embargo, responden peor al fracaso del tratamiento y utilizan estrategias de evitación para disminuir la angustia ³³.

Por otro lado, los hombres parecen estar menos afectados emocionalmente, se distancian más del dolor por la infertilidad, están más dispuestos al abandono del tratamiento y utilizan estrategias de resolución de problemas. La manera que tenga cada miembro de la pareja de afrontar la infertilidad, va a repercutir en el otro ³³.

El estrés experimentado por los pacientes influye en la tasa de abandono del tratamiento ya que varios estudios demuestran que el estrés, las presiones emocionales y la carga psicológica son los responsables de que hasta el 25% de los tratamientos se abandonen. Además, también afecta al éxito del tratamiento ya que puede reducir las probabilidades de éxito de las técnicas al intervenir, por ejemplo, sobre mecanismos psicobiológicos que pueden reducir el número de ovocitos ^{14,16,32}.

Debemos tener en cuenta que la infertilidad y el estrés coexisten ya que en algunos casos el estrés causa infertilidad y en otros el estrés se debe al diagnóstico y los tratamientos de fertilidad. Por ello debemos insistir en la importancia de abordar el estrés y la ansiedad desde el inicio del proceso, con instrumentos psicoterapéuticos y apoyo emocional, dotando a los pacientes de herramientas de afrontamiento, por parte de todo el equipo multidisciplinar. De esta manera se consiguen mejores tasas de éxito de los tratamientos al mejorar la propia

fertilidad, disminuir el número de abandonos y el número de ciclos de tratamiento, en definitiva, se logran intervenciones más eficaces ^{14,32}.

5. CAPÍTULO III: Papel de enfermería en Reproducción Asistida

5.1 Funciones de enfermería

La incorporación de la enfermería a los equipos de reproducción asistida es de reciente aparición, de hecho, en algunos centros no cuentan con profesionales de enfermería en sus equipos. Afortunadamente se trata de una tendencia que está cambiando en los últimos años gracias al desarrollo de nuestra profesión, donde hemos pasado de ser unos meros “ayudantes” en las diferentes técnicas, a tomar parte activa de una atención integral durante todo el proceso ¹⁸.

El papel de la enfermería no es solo ayudar en las continuas técnicas que se realizan durante todo el camino de la reproducción asistida, sino proporcionar una atención integral a la pareja acompañándoles a lo largo de todo el proceso informando, asesorando y educando. Por todo ello se debe tener en cuenta la importancia que tiene la presencia de profesionales de la enfermería en estas unidades, ya que además son los que mantienen un contacto más cercano y continuado, lo que facilita llevar a cabo un mejor seguimiento a los pacientes^{15, 17}.

El objetivo de este capítulo es analizar y recoger las funciones y actividades que llevan a cabo los profesionales de enfermería y dar a conocer la importancia que tienen en este ámbito.

Tras analizar varios estudios podemos afirmar que las áreas de trabajo de los profesionales son múltiples, ya que las labores del personal de enfermería no se reducen únicamente al acompañamiento y a la asistencia. A continuación, se exponen los diferentes papeles que desarrolla el personal de enfermería.

Apoyo emocional

Los problemas de fertilidad y los procesos que conllevan los tratamientos de reproducción asistida, tienen un coste emocional importante sobre las parejas que han de someterse a estas técnicas. Por ello aparece el estrés, dificultad de adaptación, culpabilidad, rabia, ansiedad y pensamientos negativos, lo que provoca una disminución de la calidad de vida e incluso dificultades para conseguir el éxito de estas técnicas ¹⁵.

Un estudio publicado en 2015 ¹⁷ analiza cómo afecta la infertilidad y los tratamientos de reproducción asistida a la calidad de vida de las parejas. Para ello utilizan el FertilQoL (anexo), herramienta validada a nivel internacional en varios idiomas, lo que permite obtener resultados perfectamente comparables con otros obtenidos en otros países y en diferentes idiomas.

Este cuestionario tiene dos partes una donde se analiza la calidad de vida en la fertilidad en 4 aspectos (emocional, mente y cuerpo, relación con la pareja y afectación en las interacciones sociales), y otra en la que se recoge la percepción del tratamiento (ambiente del tratamiento y tolerancia al tratamiento)¹⁷.

Esta publicación, además, trata de demostrar la importancia de la enfermería en la mejora de la calidad de vida en estas parejas. Los resultados obtenidos son muy reveladores, demostrando que tanto las mujeres como sus parejas sufren por igual una disminución de la calidad de vida y que los hombres incluso pueden llegar a padecer más estrés que las mujeres ante la esterilidad y al someterse a técnicas de reproducción asistida ¹⁷.

La conclusión que debemos sacar de esto es que no debemos olvidarnos del hombre, ya que lleva a cabo un papel fundamental. En muchos casos es el “gran olvidado” y se ha demostrado

que incluyéndoles en el cuidado personalizado e implicándoles en todo el proceso se obtienen mejores resultados^{17,33}.

Lo primero que debemos analizar son los estresores que afectan estas parejas, ya que solo así podremos diseñar intervenciones apropiadas a cada paciente.

El principal estresor es la propia infertilidad, la cual produce repercusiones psicológicas, las parejas pueden llegar a sentir vergüenza, y la depresión está presente en muchos de los casos. Además, también afecta al ámbito social y familiar al no sentirse identificados con el grupo viéndose inferiores y poco apoyados por la sociedad. Otro factor a tener en cuenta son las expectativas con las que llegan las parejas a las terapias de reproducción asistida. En los casos en los que poseen expectativas desmesuradas o nulas, tienen mayor probabilidad de abandonos tempranos del tratamiento^{15,17}.

Por todo lo anteriormente señalado debemos fijarnos en las respuestas emocionales tanto de las mujeres como de los hombres en todas las fases del tratamiento (diagnóstico, tratamiento, resultados) ya que alrededor del 50% deja los tratamientos antes de terminarlos debido, entre otras cosas, del estrés psicológico y el impacto sobre la relación de pareja³⁴.

Los profesionales que desde un primer momento están en contacto con los pacientes de manera más íntima y continuada es el personal de enfermería, convirtiéndose en referente para las parejas que se someten a este camino tan largo y complicado. Les acompañan en todo el proceso reproductivo, lo que permite que se establezca una relación de confianza, donde la correcta comunicación y la empatía son piezas clave¹⁸. Con ello se han demostrado mejores puntuaciones en el FertilQoL que en otros estudios donde la enfermería no ejerce ese papel tan importante. Por tanto, estamos en condiciones de afirmar que las enfermeras contribuyen a disminuir la ansiedad y mejorar la calidad de vida de las parejas ya que proporcionan herramientas para mejorar el afrontamiento y habilidades para resolución de problemas^{15,17}.

Información y educación

Durante todo el camino que llevan las parejas en la unidad de reproducción asistida, se han de llevar a cabo una serie de recomendaciones, técnicas y procesos de los cuales hemos de ir informando y educando a nuestros pacientes. Se les debe informar con un lenguaje comprensible y prestando atención a las dudas y miedos que tengan acerca de cualquier tema, para lo cual es imprescindible un trato cercano y una relación de confianza con ellos¹⁵. Todo ello hará que las parejas se impliquen activamente en el proceso y se consigan mejores resultados.

La enfermera proporciona información y educación de manera progresiva sobre los siguientes temas:

- ✓ Educar sobre anatomía y fisiología tanto masculina como femenina
- ✓ Informar de los efectos de los fármacos y sus efectos secundarios
- ✓ Educar sobre la toma y administración de medicación
- ✓ Informar sobre aspectos financieros, médicos, gestión
- ✓ Explicar los pasos a seguir durante el tratamiento
- ✓ Implicar a la pareja o familia en la educación e información
- ✓ Educar sobre salud reproductiva y hábitos de vida saludables

La mayor parte de las mujeres que se someten a tratamientos de reproducción necesitan previamente una estimulación, la cual se consigue con la administración diaria de inyecciones subcutáneas. Para que las parejas no acudan diariamente a su centro de salud, se enseña a la

mujer o a sus parejas la correcta administración de dicha medicación en su domicilio, y así evitar que este proceso, largo y costoso, interfiera más en su vida diaria y trabajo.

Los resultados de diversos estudios demuestran que la enfermería puede ejercer un papel muy importante ya que, al implicarse en labores educativas e informativas, puede conseguir reducir la ansiedad de las parejas, además de cambios en aquellas conductas que pueden disminuir las probabilidades de embarazo ^{15,16}.

Como ya se ha expuesto con anterioridad hay una serie de conductas que pueden interferir o disminuir el éxito de las técnicas de reproducción como por ejemplo el tabaquismo, el sedentarismo, el consumo de tóxicos o la obesidad.

La enfermería a través de la educación sanitaria puede modificar muchas de estas conductas, mejorando la salud de los usuarios de estas técnicas y contribuyendo a aumentar la tasa de éxito de las mismas.

Actualmente vivimos en una época en las que las tecnologías de la comunicación e información están al alcance de todos y permite que se disponga de información (en ocasiones en exceso) de cualquier tema ¹⁶. Y no solo eso, sino que también permite participar en comunidades en las que los participantes se encuentren en la misma situación. Esto tiene su parte positiva, pero sin duda una negativa ya que se debe seleccionar aquella información que sea útil y de fuentes fiables. Aquí es donde se ve imprescindible el papel de los profesionales, para guiar en la búsqueda de esa información ³⁵.

Mejorar la calidad de la información que se da a los pacientes, el desarrollo de materiales educativos y la utilización de cuestionarios, han demostrado ser herramientas muy útiles para mejorar la experiencia de los pacientes ¹⁶.

Asistencia

Para llevar a cabo una atención integral, especializada, continuada y centrada en la persona, debemos asegurar la continuidad de los cuidados. Esto permite la existencia de una mejor relación entre los pacientes y los profesionales, lo que provocará mayor satisfacción y mejora en los resultados ¹⁵.

El proceso asistencial se lleva a cabo antes, durante y después de las Técnicas de Reproducción asistida propiamente dichas. Lo primero de todo se realiza una valoración inicial holística en la que se pondrá especial atención en aquellas necesidades que requieran mayor atención profesional, realizando a lo largo de todo el proceso, mediciones y controles para observar el cumplimiento de los objetivos que se van planteando. Se realizan pruebas como analíticas, citologías, curas, control de peso y tensión arterial elaborándose un control de los resultados.

Debemos tener en cuenta que en las primeras citas se facilitan tanto la información como la documentación de todo el proceso y se llevan a cabo las indicaciones de administración de medicamentos pautados, a lo que el personal de enfermería debe de prestar mucha atención y asegurarse de que toda la información llega a los pacientes de manera correcta. Además, no debemos olvidar la importancia del apoyo emocional a lo largo de todo el proceso como he apuntado anteriormente ^{15,36}.

Gestión y organización

En algunos textos podemos observar que describen a la enfermera como el profesional idóneo para actuar como nexo de unión entre los miembros del equipo, las parejas y las propias enfermeras, afirmando que debe ser el personal de enfermería el encargado de coordinar diversos aspectos del tratamiento¹⁵.

La enfermería participa activamente en:

- ✓ Elaboración de la historia clínica de los pacientes facilitando la recopilación de información
- ✓ En el control diario de los resultados de las diferentes pruebas realizadas
- ✓ Los consentimientos informados
- ✓ Actividades para el control de calidad (registro incidencias, actualización de protocolos, etc.)
- ✓ Llevar a cabo medidas para la mejora asistencial
- ✓ Control estadístico
- ✓ Control de solicitudes
- ✓ Acceso a la lista de espera de parejas que requieren un tratamiento
- ✓ Mantenimiento de aparatos
- ✓ Control de almacén y stock
- ✓ Gestión de la admisión de nuevos pacientes ^{15,36}.

Investigación y docencia

Tan importantes son las anteriores funciones de enfermería como lo es la investigación y la formación continuada de los profesionales durante toda su carrera profesional. Deben participar en investigaciones recogiendo datos sobre tratamientos y sus resultados centrándose sobre todo en aspectos psicosociales, resultados de las Técnicas de Reproducción Asistida, satisfacción de los pacientes y las expectativas que estos tienen sobre la gestación tras el diagnóstico de infertilidad. Se debe promover la asistencia basada en la evidencia científica y participar en proyectos de investigación colaborando conjuntamente con todo el equipo multidisciplinar ^{15,18,36}.

Además, es esencial que participen en la formación de los estudiantes de enfermería en prácticas y matronas en cuanto a la participación de la enfermería en las Técnicas de Reproducción Asistida y promoción de la salud reproductiva ^{15,36}.

Aun así, es importante reconocer la escasa participación de la enfermería en artículos y textos de investigación, encontrando pocas referencias a la función gestora, docente e investigadora, ya que se presta más importancia a su labor asistencial. Así mismo se pone de manifiesto la falta de consenso en cuanto a las funciones estándares y protocolo que han de llevar a cabo los profesionales de enfermería ¹⁵.

Principales diagnósticos de enfermería

Una vez explicadas las diferentes funciones de enfermería, es interesante recoger los principales diagnósticos de enfermería, así como los Objetivos NOC más habituales y las intervenciones NIC llevadas a cabo para alcanzar esos objetivos ^{37,38}.

| Diagnóstico de enfermería | Resultados NOC | Intervenciones NIC |
|---|---|--|
| 00146 Ansiedad | 1211 Nivel de ansiedad | 5820 Disminución de la ansiedad |
| | 1402 autocontrol de la ansiedad | 5230 Mejorar el afrontamiento |
| | | 5270 Apoyo emocional |
| 00126 Conocimientos deficientes | 1811 Conocimientos de actividad prescrita | 5618 Enseñanza procedimiento tratamiento |
| | 1816 Conocimientos fomento de la fertilidad | 5616 Enseñanza de medicamentos prescritos |
| 00161 Disposición para mejorar los conocimientos: técnicas de reproducción asistida | 1814 conocimientos: procedimientos terapéuticos | 5618 Enseñanza: Procedimientos/tratamiento |
| | | 7886 Manejo de la tecnología reproductiva |
| 00082 Manejo efectivo del régimen terapéutico | 1601 Conducta de cumplimiento | 4410 establecimiento de objetivos comunes |
| 00177 Estrés por sobrecarga | 1030 Afrontamiento de problemas | 6040 Terapia de relajación |

Tabla IV: Diagnósticos de enfermería, NOC y NIC más frecuentes ^{37,38}.

5.2 La consulta de enfermería

Para que enfermería pueda llevar a cabo sus funciones de una manera adecuada y más cómoda, sería útil que dispongan de un espacio físico para poder organizar una "Consulta de Enfermería". En ella se dispondría de los instrumentos necesarios para llevar a cabo su papel en los procesos de reproducción asistida y así proporcionar unos cuidados integrales centrados en las necesidades individuales de cada paciente¹⁸. Estas consultas surgen de la necesidad percibida de ampliar el tiempo dedicado a los pacientes, las importantes listas de espera existentes y, en definitiva, la necesidad de mejorar la calidad asistencial ³⁶. Aunque actualmente en España existen muy pocos centros en los que disponga de un espacio para estas consultas en las Unidades de Reproducción Asistida, esta tendencia está cambiando en los últimos años, apareciendo más unidades en las que se dispone de este tipo de consultas ^{18,36}.

La consulta de enfermería debe disponer de un espacio físico propio, disponiendo de tiempo propio para el desempeño de sus funciones, estableciendo un sistema de citación y un teléfono que facilite el contacto directo con los pacientes para ofrecer un mayor acercamiento y disponibilidad para cualquier duda o consulta ³⁶.

Los objetivos de la Consulta de Enfermería son ^{18,36}:

- ✓ Reducir los tiempos de espera ya que se realiza una valoración inicial tras la cual se remite cada caso a los profesionales correspondientes.
- ✓ Dar a los pacientes la información sobre las pruebas que se van a realizar, así como los tratamientos a los que se someterán en términos comprensibles, valorando previamente el nivel de conocimiento de cada paciente.

- ✓ Reforzar la información suministrada por otros profesionales, asegurándose que esta ha sido comprendida y aclarando las dudas.
- ✓ Identificar las necesidades de cada paciente.
- ✓ Proporcionar documentación por escrito, así como el consentimiento informado aclarando aquellos términos que no estén claros y asegurándose que todos los documentos estén debidamente cumplimentados.

Tras la implantación y puesta en marcha de estas consultas se han analizado las repercusiones y los resultados que se han obtenido, poniéndose de manifiesto que las expectativas se cumplían. La consulta de enfermería dota a la unidad de mayor accesibilidad y flexibilidad ya que, entre otras cosas, al facilitar un teléfono de contacto los pacientes en cualquier momento pueden realizar una consulta de cualquier tema que necesiten. Este recurso es muy empleado por los pacientes, lo cual repercute positivamente en la calidad de vida de estos, disminuyendo considerablemente la ansiedad. Además, conseguimos que disminuya el número de consultas que se hubiesen producido en la consulta del médico, ginecólogo o incluso a urgencias. La enfermería, por su contacto con el paciente, contribuye a la mejora de la calidad asistencial y la educación del paciente en conductas saludables y estrategias de afrontamiento para la aceptación de situaciones difíciles, siendo un gran apoyo emocional ^{18,36}.

5.3 La consulta de enfermería en el Hospital Universitario “Marqués de Valdecilla”

El hospital universitario “Marqués de Valdecilla” cuenta con una Unidad de Reproducción asistida dotada de todas las áreas de trabajo necesarias para la realización de las Técnicas de Reproducción Asistida.

Esta unidad cuenta con Consulta de enfermería, puerta de entrada para aquellas parejas susceptibles de someterse a estas técnicas.

Cuenta con tres enfermeras en horario de mañana que se distribuyen en la unidad para cubrir todas las funciones de enfermería del servicio ³⁹.

Una de las tres enfermeras permanece en la “Consulta de Enfermería”, donde son las encargadas de recibir a los pacientes en la unidad y realizar una entrevista enfocada a conocer el estado de salud de ambos miembros de la pareja, hábitos tóxicos, problemas en las relaciones sexuales, antecedentes de enfermedades hereditarias, discapacidades, etc. En definitiva, recoger toda la información necesaria para cumplimentar la historia clínica. En este momento la pareja va a recibir información sobre las técnicas que se van a utilizar tanto de diagnóstico como de tratamiento, y se instruye a la mujer y la pareja en los procedimientos a seguir.

Tras la realización de las analíticas y las técnicas necesarias para el diagnóstico de fertilidad, y una vez obtenidos los resultados, la mujer acude a la consulta coincidiendo con el primer día del ciclo para comenzar con los tratamientos hormonales inyectables. En ese momento se instruye a la mujer en la administración de los mismos y sobre las pautas a seguir a partir de ahora.

Durante todo el proceso de Reproducción Asistida, enfermería tiene una labor muy importante, abarcando todas las funciones que anteriormente hemos citado. Realiza una labor administrativa y gestora, manejando todas las historias clínicas, citas de posteriores consultas, documentos y consentimientos informados necesarios para llevar a cabo las técnicas. Asisten en las técnicas de inseminación y punciones ováricas en el quirófano y realizan las extracciones analíticas de todas las mujeres.

Informan e instruyen a las parejas sobre las técnicas y los tratamientos pautados. Y, por último, pero sin duda una de las labores más importantes, realizan un continuo apoyo emocional durante todo el camino que recorren las parejas desde su llegada a la unidad, mejorando la confianza y disminuyendo la ansiedad que generan estos procesos.

| FIV/ICSI | Nº de ciclos |
|---------------------------------|--------------|
| Ciclos completados | 271 |
| Ciclos cancelados | 112 |
| Transferencias canceladas | 27 |
| Ciclos no iniciados | 51 |
| Total ciclos programados | 461 |

Tabla V: Número de ciclos FIV/ICSI ¹³

| Inseminación Artificial | Nº ciclos completados |
|-------------------------|-----------------------|
| IAI | 307 |
| IAD | 60 |
| Total | 367 |

Tabla VI: Número de ciclos IA¹³

| | |
|--|----------------|
| Embarazos conseguidos mediante FIV/ICSI | 30.26 % |
| Embarazos conseguidos mediante IA | 11.37 % |

Tabla VII: Porcentaje de embarazos conseguidos ¹³

6. CONCLUSIONES

En los últimos años podemos observar una clara tendencia ascendente de los problemas de fertilidad, afectando al 15% de las parejas en edad reproductiva, siendo el retraso en la edad para concebir uno de los factores que más influye. Para hacer frente a esta condición, muchas parejas solicitan ayuda, sometiéndose a Técnicas de Reproducción Asistida entre las que destacan la IA y la FIV/ICSI. Estos tratamientos son complejos y pueden prolongarse durante periodos de tiempo muy largos, donde las parejas se enfrentan al diagnóstico de infertilidad, los tratamientos de reproducción y todas las repercusiones físicas y psíquicas que ello conlleva.

Las Unidades de Reproducción asistida (URA) son en cierta medida “jóvenes” si las comparamos con otras especialidades del ámbito de la salud. Ha sido en los últimos años donde han experimentado un mayor crecimiento debido, en gran medida, al aumento de la demanda de este tipo de técnicas y al avance de la tecnología. La reproducción humana asistida es un campo complejo en el que participan multitud de profesionales de diferentes disciplinas. Se trata de un equipo multidisciplinar que ha de trabajar de manera coordinada para así poder cubrir todas las necesidades que presentan las parejas que se someten a estas técnicas.

Los profesionales de enfermería desarrollan un papel muy importante durante este largo proceso. Se convierten en el personal de referencia para las parejas que inician su camino en la

Unidad de Reproducción Asistida, ya que desde el principio mantienen un contacto más cercano y continuado con los pacientes. Proporcionan una atención integral acompañándoles durante el diagnóstico de infertilidad y su tratamiento, asistiendo a las técnicas, informando de los procedimientos, educando y formando progresivamente, estando disponible para cualquier duda o problema que surja.

Sin duda una de las funciones más importantes que realiza enfermería es el apoyo emocional. Los tratamientos de reproducción tienen repercusiones psicológicas considerables, apareciendo en la mayoría de los casos estrés y ansiedad. El personal de enfermería, al acompañarles en todo el proceso, observan la adaptación de las parejas a su nueva situación y desarrollan una relación de confianza basada en la comunicación y en la empatía. Esto permite una disminución de la ansiedad y una mejora de la calidad de vida al proporcionar herramientas y habilidades para afrontar y resolver problemas adaptadas a cada paciente. Además, repercute directamente en la tasa de éxito ayudando a disminuir el porcentaje de abandonos de estos tratamientos.

La consulta de enfermería permite una rentabilización de los recursos existentes al tener en consideración las necesidades individuales de cada paciente y del servicio, llevando a cabo cuidados integrales, de manera coordinada con el resto de profesionales del equipo de trabajo. Aunque todavía son numerosas las unidades de reproducción asistida que no cuentan con consulta de enfermería, es una tendencia que está cambiando ya que se van implantando poco a poco en algunos centros, demostrándose que los resultados obtenidos mejoran considerablemente, produciéndose además mayores beneficios para la calidad de vida del paciente y un mejor aprovechamiento de los recursos tanto materiales como personales.

Aunque son muchos los avances que se están consiguiendo en esta materia, aún no se ha logrado un acuerdo sobre las funciones que desarrollan los profesionales de enfermería. Se le da gran importancia al apoyo emocional, encontrándose recogido en los manuales de recomendaciones españoles, pero otras labores como la educativa o la gestora no se encuentran tan desarrolladas. Por ello es necesario seguir realizando investigaciones sobre el papel de enfermería y elaborar planes de actuación consensuados sobre la función educativa, investigadora, gestora y asistencial.

7. ANEXO

Cuestionario de Calidad de Vida en la Fertilidad

Fuente: Boivin, J, Takefman, J, Braverman, A. (2011). Development and preliminary validation of the fertility quality of life (FertiQoL) tool. *Human Reproduction*, 26(8), 2084–2091.

FertiQoL International

Cuestionario de Calidad de Vida en la Fertilidad (2008)

En cada pregunta le rogamos marcar (la casilla) la respuesta que más se ajusta a su opinión y sentimiento.
Relacione sus respuestas con sus pensamientos y sentimientos actuales.
Algunas preguntas pueden ser de su vida privada, pero son necesarias para medir bien todos los aspectos de su vida.

Le rogamos rellenar las líneas marcadas con un asterisco (*) solo si tiene una pareja.

| En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales | | Muy Mala | Mala | Ni buena ni mala | Buena | Muy Buena |
|--|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A | ¿Cómo clasificaría usted su salud? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales | | Muy Insatisfecho(a) | Insatisfecho(a) | Ni Satisfecho(a) ni Insatisfecho(a) | Satisfecho(a) | Muy Satisfecho(a) |
| B | ¿Está usted satisfecho(a) con la calidad de su vida? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales | | Totalmente | Mucho | Moderadamente | No Mucho | Nada |
| Q1 | ¿Se encuentran su atención y concentración afectados por pensamientos de infertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q2 | ¿Piensa que no puede avanzar con otros planes de su vida debido a problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q3 | ¿Se siente vacío(a) o agotado(a) debido a problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q4 | ¿Se siente capaz de afrontar sus problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales | | Muy Insatisfecho(a) | Insatisfecho(a) | Ni Satisfecho(a) ni Insatisfecho(a) | Satisfecho(a) | Muy Satisfecho(a) |
| Q5 | ¿Está satisfecho(a) del apoyo que recibe de sus amistades sobre sus problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| *Q6 | ¿Está satisfecho(a) con sus relaciones sexuales aunque tenga problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales | | Siempre | Muy Frecuente | Frecuente | A Veces | Nunca |
| Q7 | ¿Causan sus problemas de fertilidad sentimientos de celos y resentimiento? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q8 | ¿Siente desconsuelo o sentimiento de pérdida por no poder tener un hijo (o más hijos)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q9 | ¿Alterna usted entre esperanza y desesperación debido a los problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q10 | ¿Se siente aislado(a) socialmente debido a problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| *Q11 | ¿Son usted y su pareja amorosos a pesar de tener problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q12 | ¿Interfieren sus problemas de fertilidad con sus obligaciones o tareas diarias? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q13 | ¿Se siente molesto(a) asistiendo a situaciones sociales como festividades y celebraciones debido a sus problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q14 | ¿Siente que su familia puede comprender lo que usted está sufriendo? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales | | Muchísimo | Mucho | Moderadamente | Un poco | Nada |
| *Q15 | ¿Han fortalecido los problemas de fertilidad su compromiso hacia su pareja? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q16 | ¿Se siente triste y deprimido(a) sobre sus problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q17 | ¿Se siente inferior a las personas que tienen hijos por sus problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q18 | ¿Le molesta la fatiga que experimenta debido a sus problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| *Q19 | ¿Han provocado sus problemas de fertilidad repercusiones negativas en su relación? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| *Q20 | ¿Siente que es difícil hablarle a su pareja sobre sus sentimientos relacionados con la infertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| *Q21 | ¿Está contento(a) con su relación a pesar de tener problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q22 | ¿Siente presión social para tener un hijo (o más hijos)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q23 | ¿Le causan enojo sus problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Q24 | ¿Siente dolor y malestar físico debido a sus problemas de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

© European Society of Human Reproduction & Embryology and American Society of Reproductive Medicine

FertiQoL International

Módulo de Tratamiento Opcional

¿Ha comenzado usted tratamiento para la fertilidad (incluya cualquier consulta o intervención médica)? En caso afirmativo, le rogamos responder las siguientes preguntas. En cada pregunta le rogamos marcar (en la casilla) la respuesta que más se ajusta a su opinión y sentimiento. Relacione sus respuestas con sus pensamientos y sentimientos actuales.

Algunas preguntas pueden ser de su vida privada, pero son necesarias para medir bien todos los aspectos de su vida.

| En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales | | Siempre | Muy Frecuente | Frecuente | A Veces | Nunca |
|--|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| T1 | ¿Afecta negativamente su estado de ánimo el tratamiento de infertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| T2 | ¿Tiene a su disposición los servicios médicos de fertilidad que usted desearía? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales | | Muchísimo | Mucho | Moderadamente | Un poco | Nada |
|--|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| T3 | Describe lo complicado que es soportar el procedimiento y / o administración del medicamento para su(s) tratamiento(s) de infertilidad | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| T4 | ¿Le molestan los efectos del tratamiento en sus actividades diarias o laborales? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| T5 | ¿Siente usted que el personal médico encargado de su fertilidad comprende lo que usted está sufriendo? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| T6 | ¿Le molestan las secuelas físicas de los medicamentos y tratamiento de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| En cada pregunta, marque la respuesta que más se ajusta a sus pensamientos y sentimientos actuales | | Muy insatisfecho (a) | Insatisfecho (a) | Ni Satisfecho(a) ni insatisfecho (a) | Satisfecho (a) | Muy Satisfecho (a) |
|--|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| T7 | ¿Está satisfecho(a) con la calidad de los servicios que tiene disponibles para abordar sus necesidades emocionales? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| T8 | ¿Cómo clasificaría usted la cirugía y/o tratamiento(s) médico(s) que ha recibido? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| T9 | ¿Cómo clasificaría usted la calidad de la información que ha recibido sobre el medicamento, la cirugía y/o tratamiento médico? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| T10 | ¿Está satisfecho(a) de sus comunicaciones con el personal médico de fertilidad? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



© European Society of Human Reproduction & Embryology and American Society of Reproductive Medicine

8. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Pérez BH, Tejedor JG, Cepeda PM, Gómez AA. La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada. *Progresos de Obstetricia y ginecología*. 2011;54(11):575-580
- (2) Instituto Nacional de Estadística [Internet]. 2016. Indicadores demográficos básicos. [Acceso 28 de abril 2016]. Disponible en: <http://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=1149>
- (3) Sociedad Española de Fertilidad. Libro Blanco Sociosanitario. La infertilidad en España: situación actual y perspectivas. Madrid: Sociedad Española de Fertilidad; 2011
- (4) El Banco Mundial [Internet]. Washington DC: Grupo Banco Mundial©; 1944 [actualizada en 2016; acceso 4 de mayo 2016]. Disponible en: <http://datos.bancomundial.org/>
- (5) Zegers-Hochschild F, Adamson G, De Mouzon J, Ishihara O, Mansour R, Nygren K, et al. Glosario de terminología en Técnicas de Reproducción Asistida (TRA). Versión revisada y preparada por el International Committee for Monitoring Assisted Reproductive Technology (ICMART) y la Organización Mundial de la Salud [OMS];2010 [Acceso 3 de febrero de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/infertility/art_terminology_es.pdf?ua=1
- (6) Sánchez Garzón R. Reproducción humana asistida. En: Mompert García MP(coord.). Actualizaciones año 2012. Colección Enfermería S21. Madrid: Difusión Avances de Enfermería (DAE);2012. P. 219-230
- (7) Gallardo Trujillo C, Salguero Cabalgante R. Factores relacionados con el incremento de la infertilidad. *Metas de Enfermería* 2014;17(4):13-18.
- (8) Gómez Ayala A. Infertilidad femenina. Actualización. *Of* 2011 septiembre-octubre;30(5):60-65.
- (9) Núñez R. V Simposio Internacional de Reproducción Asistida. *Revista Internacional de Andrología* 2013;11(1):40-42.
- (10) Registro SEF. Registro de la Sociedad Española de Fertilidad: Técnicas de reproducción asistida (IA y FIV/ICSI). Año 2013. Informe estadístico final. Sociedad Española de Fertilidad; 2013
- (11) European Society of Human Reproduction and Embryology. [Internet]. Julio 2014 [Acceso 3 mayo 2016]. ART fact sheet. Disponible en: <https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/ART-fact-sheet.aspx>.
- (12) Mendiola J, Ten J, Vivero G, Roca M, Bernabeu R. Esterilidad y Reproducción Asistida: Una perspectiva histórica. *Rev Iberoam Fert Rep Hum*. 2005 Enero-Febrero;22(1):15-22.
- (13) Registros SEF 2014. [Internet]. Sociedad Española de Fertilidad,2014 [Acceso 29 abril 2016]. Datos públicos de los Centros 2013. Disponible en: <https://www.registrosef.com/index.aspx#Publicos13>
- (14) Veiga M, Puccio M, Tamburelli V. ¿Qué relación existe entre estrés, ansiedad e infertilidad? *Reproducción* 2013;28(3):79-89.

- (15) Sibón Sancho G. Papel de las enfermeras en reproducción asistida: dimensión emocional. *Metas Enferm* marzo 2015;18(2):60-67.
- (16) Domar A, Gordon K, Garcia-Velasco J, La Marca A, Barriere P, Beligotti F. Understanding the perceptions of and emotional barriers to infertility treatment: a survey in four European countries. *Hum Reprod* 2012 Apr;27(4):1073-1079.
- (17) Castells-Ayuso P, Berenguer-Labaig C, Sánchez-Martín P, Sánchez-Martín F. La enfermera como apoyo para mejorar la calidad de vida. *Enfermería Clínica* 2015;25(3):110-116.
- (18) Fernández Martos B. Presente y futuro de la consulta de enfermería en reproducción asistida. [Internet] Madrid: Sociedad española de fertilidad; 2015 [Acceso 11 febrero 2016]. Disponible en: <http://www.sefertilidad.net/docs/grupos/paramedico/presente.pdf>
- (19) Rodríguez Martínez K, Méndez Vidal J. Factores clínico-terapéuticos que influyen en el logro de embarazo en pacientes tratadas por fertilización in vitro. *Revista Cubana de Endocrinología*[Internet]. 2015 [Acceso 11 febrero 2016];26(2):108-123. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/end/vol26_2_15/end02215.htm
- (20) Del Castillo Tirado FJ, Martínez Ortega AJ, Del astillo Tirado RA. Guía de práctica clínica de síndrome de ovario poliquístico. *Archivos de Medicina* [Internet] 2014 [Acceso 3 febrero 2016];10(2:3). Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-de-sndrome-de-ovario-poliqustico.pdf>
- (21) Bonilla-Musoles F, Pellicer A. *Obstetricia, reproducción y ginecología*. Primera edición. Buenos Aires y Madrid: Editorial Medica Panamericana S.A.; 2007.
- (22) Carazo Hernández B, Lafalla Bernad O, García Simón R, Gascón Mas E, Moreno Romea E, Pérez-Ezquerria B. Calidad de vida relacionada con la salud en mujeres con ovario poliquístico. *MediSur* [Internet] 2014 [Acceso 15 febrero 2016];12(2):408-415. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2530>
- (23) Garrido Casado L. Esterilidad femenina debida a un factor tubárico. *RA* [Internet] 2015 [Acceso 12 febrero 2016]. Disponible en: <http://www.reproduccionasistida.org/factor-tubarico-o-tuboperitoneal/>
- (24) MedlinePlus en español [Internet]. Bethesda (MD): Biblioteca Nacional de Medicina (EE. UU.) [Actualizado enero 2016]. Enfermedad inflamatoria pélvica; [Revisado 31 diciembre 2015; acceso 18 febrero 2016]. Disponible en: <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/pelvicinflammatorydisease.html>
- (25) Maestre Ferrer C. Esterilidad masculina debida a un factor espermático. *RA* [Internet] 2014 [Acceso 15 febrero 2016]. Disponible en: <http://www.reproduccionasistida.org/esterilidad-masculina-debida-a-un-factor-espermatico/>
- (26) Servicio Andaluz de Salud. Consejería de salud. Junta de Andalucía. Guía de reproducción humana asistida en el Sistema Sanitario Público de Andalucía. Sevilla: Dirección General de Asistencia Sanitaria y Resultados en Salud; 2015.
- (27) Técnicas de reproducción asistida. Ley 14/2006 de 26 mayo. Boletín Oficial del Estado, nº126, (27 de mayo de 2006).

- (28) Marqueta Sobrino FJ, Torres Vives M, Roses Pou A, Poig Julia C, De Kesserü G, Marqueta Marques L et al. Complicaciones de las técnicas de reproducción asistida. Rev Iberoam Fert Rep Hum. 2012: 29 Supl 1:23-26.
- (29) Sociedad Española de Fertilidad. Saber más sobre fertilidad y reproducción asistida. Madrid: Sociedad Española de Fertilidad. 2011.
- (30) Kushner-Dávalos L. La fertilización in vitro: beneficios, riesgos y futuro. Revista Científica Ciencia Médica 2010;13(2):77-80.
- (31) Ferrando Gilabert N. Síndrome de hiperestimulación ovárica (SHO). RA [Internet] 2016 [Acceso 3 marzo 2016]. Disponible en: <http://www.reproduccionasistida.org/sindrome-de-hiperestimulacion-ovarica-sho/>
- (32) Campagne DM. El estrés: ¿En qué momento del tratamiento médico de la infertilidad debe tratarse? Papeles del psicólogo 2008;29(2):197-204.
- (33) Peterson B, Boivin J, Norré J, Smith C, Thorn P, Wischmann T. An introduction to infertility counseling: a guide for mental health and medical professionals. J Assist Reprod Genet 2012;29(3):243-248.
- (34) Roca de Bez M. Carga psicológica en los tratamientos de reproducción asistida y sus implicaciones. Rev Iberoam Fert Rep Hum. 2012: 29 Supl 1: 51-55.
- (35) Cristóbal Morales C, Fuentes Dorado R. Información demandada por pacientes de RA: fuentes formales e informales. Rev Iberoam Fert Rep Hum. 2012: 29 Supl 1: 94-96.
- (36) Moreno L, Garcia A, Jiménez B. Consulta de enfermería en reproducción asistida. Rev Iberoam Fert Rep Hum 2010;27(5):427-434.
- (37) Iglesias Moya J, López-Carmona PL, Huertas Ortas MA. Proceso de atención de enfermería. Unidad de reproducción asistida. Portales médicos [Internet] [Acceso 25 mayo 2016]. Disponible en: <http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/proceso-de-atencion-de-enfermeria-unidad-de-reproduccion-asistida/>
- (38) Hernández Marcos C. Caso clínico: Papel de la enfermera en la consulta de esterilidad. [Trabajo fin de grado en Internet]. Palencia: Universidad de Valladolid; 2015 [Acceso 25 mayo 2016]. Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/13268/1/TFG-L880.pdf>
- (39) U.R.A Valdecilla. Rol de la URA en la clínica. [Vídeo en Internet]. Cantabria: Hospital universitario Marqués de Valdecilla; 2014. [Acceso 20 junio 2016]. Disponible en: <http://www.somosvaldecilla.com/web/video-formacion-online-valdecilla/rol-de-las-tecnicas-de-reproduccion-asistida-en-la-clinica.html>