



**Universidad
Europea** VALENCIA

Grado en ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado.

PAPEL DE ENFERMERÍA EN LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA.

Revisión bibliográfica

Curso Académico 2024-2025

Presentado por: Dña. Pilar Puchol Grau.

Tutor/a: Dña. Laura Beatriz Serralta García.

Agradecimientos.

A mis padres, mamá y papá, por estar siempre ahí, por ser mi sustento más firme. Gracias por enseñarme lo que es el valor del esfuerzo, la constancia y el compromiso, y por ser mi mayor refugio en todas mis etapas.

A mi hermano Mario y mi cuñada Laura, por su cariño silencioso, por estar ahí siempre, por cada gesto de amor y por enseñarme a no rendirme nunca. Este logro también es vuestro.

A mis amigas, por estar ahí, incluso en los días difíciles, por acompañarme en este camino con mucha paciencia, cariño y comprensión, y por creer en mí, incluso cuando yo dudaba.

A mi psicóloga Samira: gracias por guiarme durante estos años, por ayudarme a descubrir que soy capaz de enfrentar esto y mucho más, y por no permitirme rendirme.

A mi tutora, Laura, gracias por ayudarme a darle forma a este trabajo y por hacer que el proceso fuera claro y sencillo. Tu apoyo ha sido crucial para que pueda llegar hasta aquí con orgullo y gratitud.

Gracias a todos, de corazón, por acompañarme en esta etapa. Este logro también es vuestro.

ÍNDICE

4.	RESUMEN GENERAL	8
5.	ABSTRACT	9
6.	INTRODUCCIÓN.....	10
6.1.	ESTADO ACTUAL DE LA INFERTILIDAD EN ESPAÑA	10
6.2.	CONCEPTOS DE INFERTILIDAD	11
6.2.1.	<i>Infertilidad femenina</i>	11
6.2.2.	<i>Infertilidad masculina</i>	13
6.3.	IMPACTO DE LA EDAD EN LOS PROBLEMAS DE FERTILIDAD	15
6.4.	DIAGNÓSTICO DE INFERTILIDAD.....	16
6.5.	TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN HUMANA ASISTIDA.....	18
6.5.1.	<i>Inseminación artificial</i>	18
6.5.2.	<i>Fecundación in vitro</i>	18
6.5.3.	<i>Ovodonación</i>	19
6.5.4.	<i>Inyección intracitoplasmática de espermatozoides</i>	20
6.6.	IMPACTO PSICOLÓGICO EN LAS PAREJAS.....	20
6.7.	COMPETENCIA DE ENFERMERÍA EN LAS TÉCNICAS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA... 21	
6.7.1.	<i>Apoyo emocional y psicosocial</i>	22
6.8.	ÉTICA Y LEGISLACIÓN EN LAS TRHA.....	23
6.8.1.	<i>Principios éticos en la reproducción asistida</i>	23
6.8.2.	<i>Marco legal y normativas relacionadas</i>	23
6.9.	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	25
7.	JUSTIFICACIÓN	26
8.	HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	28
8.1.	HIPÓTESIS.....	28
8.2.	OBJETIVOS	28
8.2.1.	<i>Objetivo general</i>	28
8.2.2.	<i>Objetivos específicos</i>	28
9.	MATERIAL Y MÉTODOS	29
9.1.	DISEÑO DEL ESTUDIO.....	29
9.1.1.	<i>Pregunta PICO</i>	29
9.2.	VALORACIÓN DE ENFERMERÍA.....	29
9.3.	FUENTES DE INFORMACIÓN	31
9.3.1.	<i>Base de datos consultadas</i>	31
9.4.	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	32
9.4.1.	<i>Palabras clave</i>	32

9.5.	CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	32
9.5.1.	<i>Criterios de inclusión</i>	32
9.5.2.	<i>Criterios de exclusión</i>	32
9.6.	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA	32
9.7.	DIAFRAGMA DE FLUJO	35
10.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	36
10.1.	RESULTADOS	36
10.2.	DISCUSIÓN	43
10.3.	LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y POSIBLES LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN	44
11.	CONCLUSIONES.....	45
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	46

1. ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tasa de natalidad según nacionalidad (española/extranjera) de la madre, España (2002 – 2023).

Figura 2: Número de casos de infertilidad registrados en España de 2011 a 2022.

2. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Palabras claves utilizadas en la estrategia de búsqueda.

Tabla 2: Estrategia de búsqueda. Base de datos.

Tabla 3: Diafragma de flujo PRISMA.

Tabla 4: Cuadro resumen artículos.

Tabla 5: Cuadro resumen artículos.

Tabla 6: Cuadro resumen artículos.

Tabla 7: Cuadro resumen artículos.

3. ABREVIATURAS

TRHA: Técnicas de Reproducción Humana Asistida.

FIV: Fertilización In Vitro.

IA: Inseminación Artificial.

IAC: Inseminación Artificial con semen de la Pareja.

IAD: Inseminación Artificial con semen de un Donante.

RA: Reproducción Asistida.

ETS: Enfermedad de Transmisión Sexual.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.

4. RESUMEN GENERAL

Introducción: El incremento en los problemas de fertilidad ha provocado que haya aumentado el número de personas que deben someterse a técnicas de reproducción asistida, enfrentándose tanto físicamente como emocionalmente en el proceso de inseminación artificial u otras técnicas.

Objetivo: Definir el papel de los enfermeros en la unidad de reproducción asistida.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica a partir de las publicaciones existentes sobre el papel de la enfermería en la unidad de reproducción asistida. Mediante el uso de los términos DeCS y MeSH se combinaron con los operadores booleanos AND y OR para seleccionar artículos en texto completo, inglés o español, publicados entre 2019 y 2025.

Resultados: La enfermería especializada en reproducción asistida es esencial para el éxito clínico, la eficiencia económica y el bienestar emocional de las personas que recurren a estas técnicas. La incorporación de intervenciones psicoeducativas, como el *mindfulness*, reduce el cortisol y mejora la calidad de vida en mujeres en tratamientos de fertilidad, confirmando la sinergia entre apoyo emocional y competencia técnica. Un análisis español de coste-efectividad determina que la folitropina alfa recombinante original es más rentable que sus biosimilares debido a su mayor tasa de nacidos vivos. Destaca la importancia de la participación de las enfermeras en decisiones terapéuticas. A pesar de la alta prevalencia de comorbilidades o edad avanzada, el acompañamiento formativo y la flexibilidad en los planes reproductivos favorecen una tasa de éxito cercana al 80% en parejas femeninas. La empatía profesional y la creación de redes de apoyo mitigan la culpa, la frustración y el aislamiento en el tránsito psicoemocional del deseo de maternidad al duelo por la infertilidad, según un estudio cualitativo. Invertir en formación avanzada y en suficientes plantillas de enfermería especializada optimiza la administración farmacológica, la coordinación multidisciplinar, disminuye complicaciones, fomenta la adherencia y refuerza la resiliencia de los pacientes. Se necesitan estudios multicéntricos que integren variables clínicas, económicas y psicosociales para estandarizar intervenciones medibles a largo plazo, debido a las limitaciones detectadas: poca representación de varones y familias monoparentales y escasos ensayos controlados.

Conclusión: Es imprescindible que los profesionales de enfermería ofrezcan un cuidado integral y personalizado a cada paciente para que estos sean capaces de manejarse en las diferentes circunstancias que conlleva el método de reproducción asistida.

Palabras clave: Infertilidad, enfermería, reproducción humana asistida, estrés, apoyo, ansiedad y bienestar.

5. ABSTRACT

Introduction: The increase in fertility problems has led to a rise in the number of people who need to undergo assisted reproductive techniques, facing both physical and emotional challenges in the process of artificial insemination or other techniques.

Objectives: To define the role of nurses in the assisted reproduction unit.

Methodology: A literature review was conducted using existing publications on the nursing role in assisted-reproductions units. Using the terms DeCS and MeSH were combined with the Booleans operators AND and OR to retrieve full-text article in English or Spanish published between 2019 and 2025.

Results: Assisted reproductive nursing is essential to the clinical success, economic efficiency and emotional well-being of individuals who use these techniques. The incorporation of psychoeducational interventions, such as mindfulness, reduces cortisol levels and improves the quality of life in women undergoing fertility treatment, confirming the synergy between emotional support and technical competence. A Spanish cost-effectiveness analysis has determined that the original recombinant follitropin alfa is more cost-effective than its biosimilars due to its higher live birth rate. It highlights the importance of nurse participation in therapeutic decisions. Despite the high prevalence of comorbidities or advanced age, educational support and flexibility in reproductive plans favor success rates of close to 80% in female couples. Professional empathy and the creation of support networks mitigate guilt, frustration, and isolation in the psychological - emotional transition from the desire for motherhood to infertility grief, according to a qualitative study. Investing in advanced training and sufficient skilled nursing staff optimizes drug delivery, multidisciplinary coordination, reduces complications, promotes adherence, and enhances patient resilience. Multicenter studies that integrate clinical, economic, and psychosocial variables are needed to standardize measurable long-term interventions, due to the limitations detected: low representation of men and single-parent families and few controlled trials.

Conclusion: it is essential that nursing professionals offer comprehensive and personalized care to each patient so that they can manage in the different circumstances involved in the assisted reproduction method.

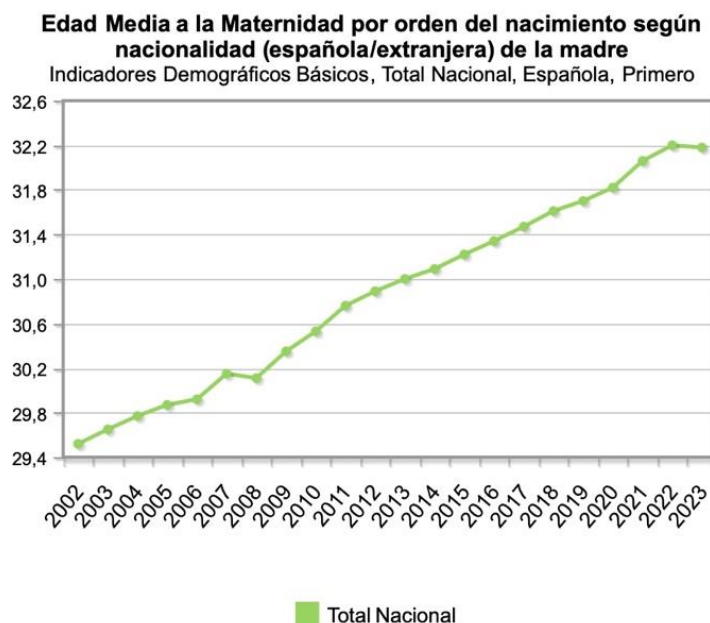
Key words: Infertility, nursing, assisted human reproduction, stress, support, anxiety, and well-being.

6. INTRODUCCIÓN

6.1. Estado actual de la infertilidad en España

En los últimos años se ha observado un descenso en la población infantil, un fenómeno que podría estar relacionado, entre otros factores, con el aumento de la infertilidad.

Figura 1: Edad media a la maternidad por orden del nacimiento según nacionalidad de la madre (2023)



Nota: Datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística (2024). *Edad media a la maternidad por orden del nacimiento según nacionalidad (española/extranjera) de la madre.*

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023a), la infertilidad se define como una enfermedad del sistema reproductivo masculino o femenino que consiste en la imposibilidad de conseguir un embarazo después de 12 meses o más de relaciones sexuales habituales sin protección. Esta situación se ve agravada por el contexto demográfico actual; la edad media en España para tener el primer hijo es de 32,20 años (INE, s.f.).

En España, la infertilidad afecta al 15-20% de las parejas. En un 30% de los casos, se vincula a factores femeninos, mientras que en otro 30%, la causa afecta al varón, y en el restante, se trata de causa conjunta (SEF, s.f.).

En esta situación, las técnicas de reproducción humana asistida (TRHA) desempeñan un papel crucial en la lucha contra la infertilidad. La Sociedad Española de Fertilidad (SEF, 2022) señala que la técnica ICSI representó el 88,5% de las fecundaciones in vitro en España durante 2020. Además, se realizaron 152.236 ciclos de FIV y se obtuvo una tasa de nacimientos del 25,2%. Estas técnicas han permitido que muchas parejas puedan satisfacer su deseo de ser padres.

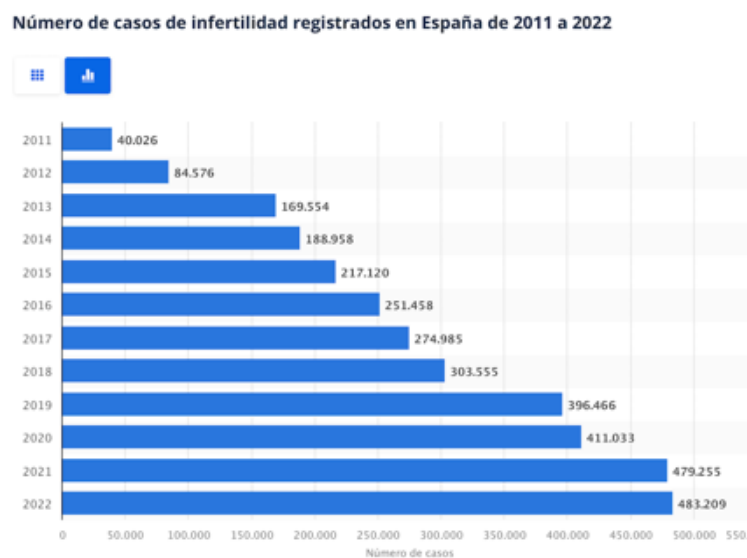
En el ámbito de las TRHA, la inseminación artificial (IA) es una de las primeras técnicas implementadas en España. Esta puede realizarse de dos formas: con el semen de la pareja (IAC) o con semen de un donante (IAD). Desde la creación del primer banco de semen en 1978, aproximadamente 2.000 niños han nacido a través de este método (Gobierno de España, 1988).

Las enfermeras, además de ayudar en el aspecto técnico del procedimiento de reproducción humana asistida, también brindan apoyo emocional y cooperan en el manejo del estrés y de la ansiedad durante el proceso. Las enfermeras colaboran para mejorar los resultados, ofrecer un enfoque holístico que cubra tanto las necesidades físicas como emocionales de los pacientes que se enfrentan a problemas de fertilidad. Por lo tanto, este estudio destaca la importancia del papel de la enfermería, no solo en el funcionamiento de los procedimientos técnicos, sino también en el bienestar de los pacientes, ofreciendo un cuidado humano y eficiente en el campo de la fertilidad.

6.2. Conceptos de infertilidad

La infertilidad puede afectar tanto a hombres como a mujeres, pero con diferentes causas. A continuación, se especificarán algunas causas que afecta a cada sexo

Figura 2: Número de casos de infertilidad registrados en España, 2011–2022.



Nota: Datos extraídos de *Número de casos de infertilidad registrados en España de 2011 a 2022* (Statista, 2024).

6.2.1. Infertilidad femenina

La edad en la que la mujer alcanza su máxima fertilidad entre los 20 y 30 años. Sin embargo, la capacidad reproductiva depende de dos factores clave: la reserva ovárica y la calidad de los ovocitos, que comienzan a descender a partir de los 30 años, se deterioran significativamente a los 35 años y alcanzan un estado crítico a partir de los 40 años (Guzmán Muñoz, 2023).

6.2.1.1. Endometriosis

Es una patología frecuente en las mujeres, con una prevalencia de hasta un 10% (Emanuel et al., 2024). Se trata de una enfermedad en la que, en la parte exterior del útero crece un tejido similar a la mucosa interior, causando un dolor intenso en la pelvis y dificultad conseguir un embarazo. (NICHD, 2020).

Imagen 1: Ilustración de endometriosis mostrando el crecimiento de tejido endometrial fuera del útero.

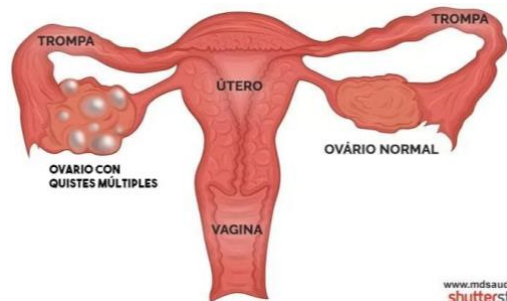


Nota: Ilustración extraída de *Understanding endometriosis* (Capital Women's Care, 2023).

6.2.1.2. Síndrome de ovarios poliquísticos

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2025b), el síndrome de ovario poliquístico se define como una alteración hormonal que aparece en la etapa de reproducción. No obstante, frecuentemente se presenta durante la adolescencia. Se calcula que afecta entre un 8% y un 13% de las mujeres en etapa reproductiva, y hasta un 70% de los casos permanecen sin identificar.

Imagen 2: Imagen representativa del síndrome de ovario poliquístico, con múltiples folículos en el ovario.



Nota: Ilustración obtenida de *Síndrome de ovario poliquístico: síntomas y tratamiento* (Pinheiro, 2024).

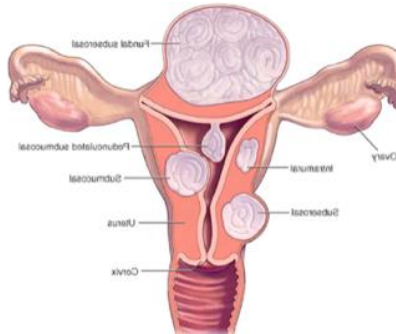
6.2.1.3. Insuficiencia ovárica primaria

Se describe como la aparición de amenorrea primaria o secundaria de al menos de 4 meses, acompañada de hipoestrogenismo y niveles séricos elevados de gonadotropinas, confirmados en dos ocasiones con un intervalo mínimo de un mes, en mujeres menores de 40 años (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia [SEGO], 2017).

6.2.1.4. Fibromas uterinos

Son tumores benignos que se desarrollan en el útero y suelen presentarse durante los años reproductivos, con una prevalencia del 20% al 40% (Janer Sepúlveda & Alarcón, 2016).

Imagen 3: Imagen representativa de fibromas uterinos, mostrando nódulos musculares benignos en la pared del útero.



Nota: Ilustración extraída de *Fibromas uterinos – Síntomas y causas* (Mayo Clinic, 2024).

Si bien las causas de la infertilidad en las mujeres son diversas, es fundamental reconocer que los problemas de fertilidad también afectan a los hombres. A continuación, se detallan algunas causas de la infertilidad masculina.

6.2.2. Infertilidad masculina

Un tercio de los casos de infertilidad en la pareja se atribuye al factor masculino. Las causas pueden deberse a factores genéticos, desequilibrios hormonales o problemas relacionados con la calidad del semen. Estas alteraciones seminales abarcan un amplio rango de problemas y son responsables de entre el 25% y el 35% de los casos de infertilidad en las parejas (Ramírez Moran et al., 2019).

6.2.2.1. Patología testicular

- **Criptorquidia**

Esta patología representa entre el 1% y un 8% de los recién nacidos a término y en los prematuros puede llegar hasta el 45%. Está relacionado con la baja calidad seminal, niveles bajos de testosterona, etc. Mantener el testículo fuera del escroto agrava la pérdida de células germinales y disfunción reproductiva (Rabinowitz & Cubillos, 2024).

Imagen 4: Imagen diagnóstica de la criptorquidia, mostrando la localización de un testículo no descendido.

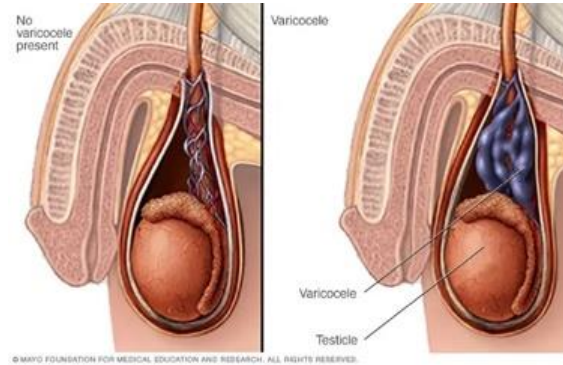


Nota: Ilustración adaptada de *Criptorquidia: testículos no descendidos* (WebConsultas, 2014).

- **Varicocele**

Es una dilatación palpable del plexo pampiniforme dentro del cordón espermático y representa la causa más frecuente de infertilidad masculina. Presenta una prevalencia de entre un 8% y un 23% en hombres adultos sanos, y aumenta hasta el 40% en los pacientes con seminogramas anormales (Sociedad Española de Radiología Vascular e Intervencionista [SERVEI], 2025).

Imagen 5: Imagen representativa del varicocele, con dilatación venosa en el escroto.

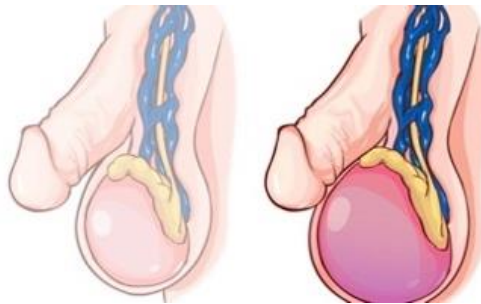


Nota: Ilustración extraída de *Varicocele – Síntomas y causas* (Mayo Clinic, 2024).

- **Orquitis**

Se trata de la inflamación de uno o ambos testículos, que puede ser causada por infecciones bacterianas, virales o por razones desconocidas. (MedlinePlus Enciclopedia Médica, 2023).

Imagen 6: Síntomas de la orquitis: dolor e inflamación testicular, fiebre y posible presencia de sangre en semen u orina.

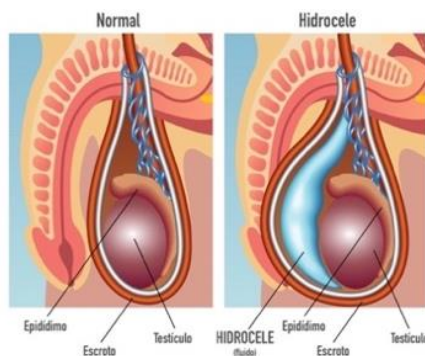


Nota: Ilustración obtenida de *Síntomas de la orquitis* (WebConsultas, 2022).

- **Hidrocele.**

Se define como el aumento de líquido seroso entre las capas visceral y parietal de la túnica vaginal, que rodean al testículo o al cordón espermático. En el 86% de los varones asintomáticos se encuentra una pequeña cantidad de líquido (1-2 ml), lo cual es considerado normal (Azaña Gutiérrez et al., 2024).

Imagen 7: Imagen de hidrocele, mostrando acumulación de líquido en la bolsa escrotal alrededor del testículo.

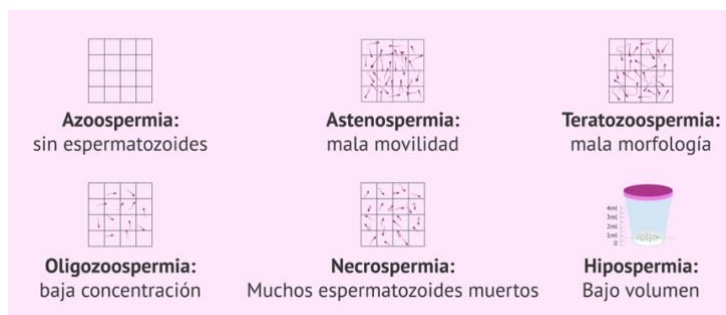


Nota: Ilustración extraída de *Hidrocele* (Carceller, 2022).

6.2.2.2. Factores espermáticos

Estas alteraciones se diagnostican mediante un seminograma. Las más comunes incluyen: astenozoospermia (alteración en el movimiento de los espermatozoides); teratozoospermia (afectación de la morfología espermática); azoospermia (ausencia total de espermatozoides); y oligozoospermia (baja concentración de espermatozoides).

Imagen 8: Gráfico interpretativo de los resultados del seminograma.



Nota: Ilustración extraída de *¿Cómo se interpretan los resultados del seminograma y sus valores?* (Espejo Catena et al., 2024)

6.3. Impacto de la edad en los problemas de fertilidad

En los últimos años, diversos factores socioeconómicos, como el acceso a la educación universitaria, una estabilidad financiera, la inestabilidad laboral, la dificultad para acceder a la vivienda han llevado a muchas parejas a posponer la maternidad y paternidad más allá de los 30 años. Esto ha hecho que la tasa de éxito en las transferencias de embriones descienda del 29,7% en mujeres menores de 35 años al 15,7% en aquellas que superan los 40. Además, el riesgo de aborto espontáneo aumenta del 20% a los 35 años a entre un 33% y el 44% a los 40 años, y supera el 50% a los 45 años. (Azaña Gutiérrez, 2025) & (Mayo Clinic, 2024).

La evidencia demuestra que, aunque los hombres siguen produciendo espermatozoides durante toda su vida, la edad ejerce un impacto progresivo y clínicamente relevante en su fertilidad. Aunque no exista una menopausia masculina, la función testicular se ve afectada con el tiempo. (Cánovas Ivorra et al., 2008) & (Paraíso et al., 2024).

6.4. Diagnóstico de infertilidad

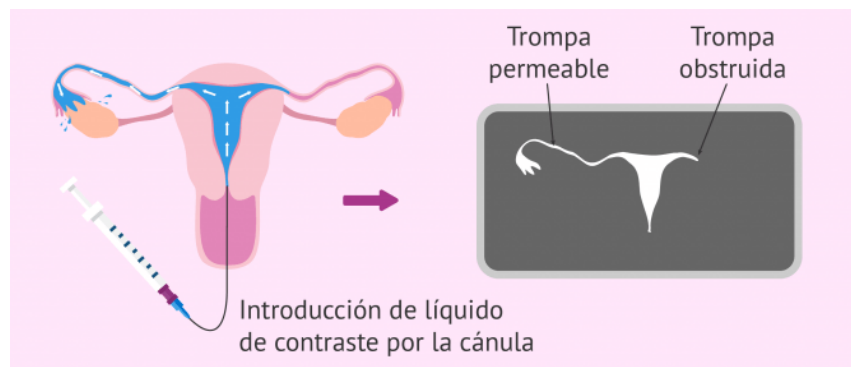
Para evaluar la fertilidad femenina, el profesional de la salud realizará preguntas sobre los antecedentes médicos de la paciente, que incluyen: embarazos anteriores, abortos espontáneos, regularidad de los períodos menstruales, presencia de dolor en la zona pélvica, sangrado o flujo vaginal anormales y si tiene antecedentes de infecciones o cirugías previas.

La primera evaluación incluye un examen físico, una ecografía pélvica, una prueba del Papanicolaou y análisis de sangre para revisar la salud general. El profesional de la salud también puede examinar las mamas para detectar signos de producción de leche, lo que podría indicar un desequilibrio hormonal, y otros síntomas físicos de síndrome de ovario poliquístico (SOP) u otras enfermedades que afectan a la fertilidad (Lindsay & Vitrikas. 2015).

Se recomienda a la paciente realizarse las siguientes pruebas y evaluaciones:

- **Determinación de progesterona sérica:** se mide en sangre aproximadamente en el día 23 del ciclo menstrual para medir los niveles, ayudando a detectar si la ovulación ha sucedido. También para saber si los ovarios están produciendo una cantidad normal de progesterona.
- **Evaluación de la permeabilidad tubárica:** sería la examinación de las trompas de Falopio y observar si hay alguna obstrucción que impida la salida del óvulo desde los ovarios. Estas pruebas incluyen:
 - o **Histerosalpingografía:** se introduce un medio de contraste para realizar una radiografía del útero. Si las trompas de Falopio no están obstruidas, el tinte pasará hacia la cavidad peritoneal, y su movimiento se monitoriza con fluoroscopia por rayos X.

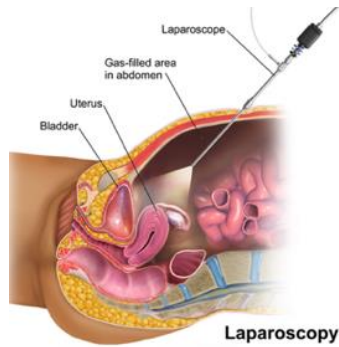
Imagen 9: Imagen ecográfica de una histerosalpingografía.



Nota: Ilustración obtenida de *¿Qué es la histerosalpingografía? – Indicaciones y resultados* (Henzenn et al., 2023).

- o **La laparoscopia:** técnica mínimamente invasiva que ayuda a examinar los órganos femeninos, así como el tratamiento de las trompas de Falopio. (Méndez-Gallart et al., 2023).

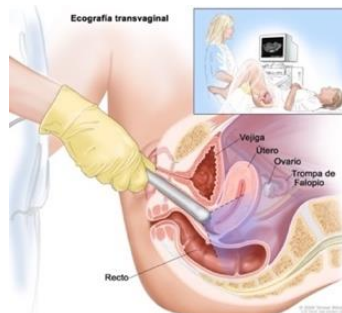
Imagen 10: Imagen de laparoscopia mostrando el interior del tracto reproductivo femenino.



Nota: Fotografía obtenida de *Laparoscopy* (Neal, 2024).

- o **Ecografía transvaginal:** procedimiento que permite visualizar los órganos pélvicos femeninos con el uso de una sonda a través de la vagina (Itskovitz et al., 1990).

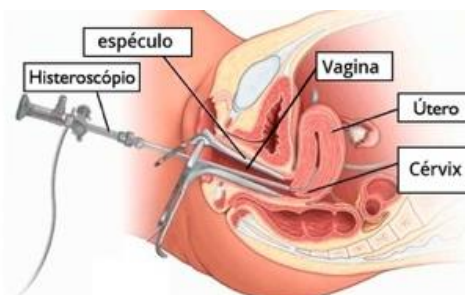
Imagen 11: Imagen de ecografía transvaginal mostrando la sonda y la visualización del útero.



Nota: Imagen de ecografía transvaginal mostrando la sonda y la visualización del útero.

- o **Histeroscopia:** endoscopia con una cámara larga y delgada que se introduce, a través de la vagina hasta el interior del útero para evaluar la cavidad endometrial (Bosteels et al., 2018).

Imagen 12: Imagen de histeroscopia mostrando el interior del útero.



Nota: Fotografía tomada de *¿Qué es la histeroscopia?* (Instituto Europeo de Fertilidad, 2017).

- o **Sonohisterografía:** técnica que evalúa la calidad uterina y las trompas de Falopio. Se administra una solución salina estéril por el cuello uterino para irrigar el útero, ayudando a visualizar el endometrio. Además, si el líquido pasa a la cavidad peritoneal, indica que las trompas de Falopio están abiertas (Singh et al., 2018).

6.5. Técnicas de reproducción humana asistida

Antes de entrar en las técnicas reproductivas, es oportuno hablar sobre los tipos de semen que se utiliza:

- Semen de la pareja (homólogo): se obtiene el mismo día de la inseminación.
- Semen congelado de la pareja: se recolecta y se criopreserva para su uso posterior.
- Semen de un donante (heterólogo): pertenecen de bancos de semen acreditados; donantes anónimos y con un cribado estricto.

6.5.1. Inseminación artificial

La inseminación artificial es una técnica de reproducción asistida que consiste en introducir espermatozoides en el útero (IUI) o en el cuello uterino (ICI) mediante un procedimiento no coital con el fin de lograr un embarazo.

En esta técnica podemos tener dos tipos de semen: la que utiliza semen de la pareja (homólogo) y la que usa semen de un donante (heterólogo). Según los datos disponibles, la tasa de parto alcanza el 48,8% en la IAC y el 54,8% en la IAD (IVI, 2022).

Imagen 13: Diagrama del procedimiento de inseminación artificial, mostrando el depósito de la muestra de semen en el útero.



Nota: Diagrama adaptado de *¿Qué es la inseminación artificial?* (IVFforYOU, 2023).

Esta técnica emplea espermatozoides que han sido analizados previamente en el laboratorio y se utiliza en las siguientes situaciones (Schwarze et al., 2022a).

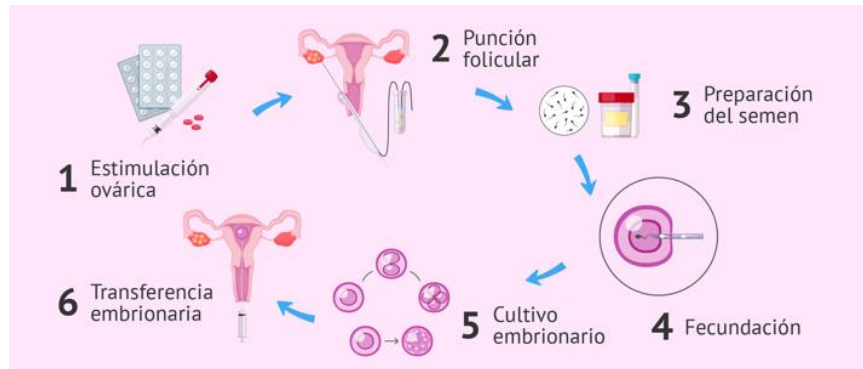
- Ausencia total de espermatozoides o una disminución significativa en su cantidad o movilidad.
- Prevención de la transmisión de alteraciones cromosómicas o genéticas.
- Riesgo de transmitir otras patologías, como infecciones.
- Mujeres sin pareja.

6.5.2. Fecundación in vitro

El término in vitro (FIV) indica que la fertilización se realiza fuera del cuerpo, en un entorno de laboratorio controlado (MedlinePlus Enciclopedia Médica, 2024). Los óvulos extraídos se fertilizan con espermatozoides en un recipiente estéril, como una placa de Petri, lo que permite observar y manipular los embriones en sus primeras etapas

de desarrollo. Una vez fecundados, se monitorean cuidadosamente, y aquellos que cumplen con los criterios óptimos se selecciona para ser transferidos al útero de la persona receptora, con la esperanza de un embarazo exitoso.

Imagen 14: Diagrama del proceso de fecundación in vitro: estimulación ovárica, recuperación de óvulos, fecundación en laboratorio y transferencia embrionaria.



Nota: Diagrama adaptado de *La fecundación in vitro (FIV) – ¿Qué es y cuál es su precio?* (Saucedo de la Llata et al., 2024).

Esta técnica se suele utilizar cuando: las trompas de Falopio se encuentran bloqueadas o dañadas, cuando la pareja masculina tiene una baja concentración o mortalidad en el semen, fallos repetidos de IA, la mujer sufre de endometriosis avanzada o cuando la edad sea mayor de 37-38 años.

La FIV es una técnica innovadora que ha ofrecido nuevas esperanzas a personas con problemas para concebir. Todo comenzó en 1978, cuando Robert Edward y Patrick Steptoe lograron el primer nacimiento exitoso de un bebé concebido en Inglaterra. Actualmente, representa entre el 1,6% y el 4,5% de los nacimientos en los Estados Unidos y Europa, respectivamente (Hernández-Melchor et al., 2022).

6.5.3. Ovodonación

Este procedimiento se realizó con éxito por primera vez en 1984, cuando Lutjen y su equipo lograron la primera gestación a término. Consiste en recibir un óvulo de una donante anónima, que se fertiliza con semen de la pareja. Los embriones resultantes se transfieren a la madre receptora (González Pla et al., 2017). En España, la ovodonación está regulada por la Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida. Esta legislación establece que la donación de óvulos debe ser anónima, voluntaria y altruista, aunque la donante puede recibir una compensación económica por las molestias del proceso (Gobierno de España, 2006).

Esta técnica se recomienda su uso cuando la paciente sufre de insuficiencia ovárica primaria o reserva ovárica muy baja, con una edad materna muy avanzada, múltiples fallos repetidos FIV por mala calidad ovárica o por enfermedades genéticas que se desean evitar

Imagen 15: Diagrama de FIV con donación de óvulos, mostrando estimulación ovárica de la donante, recuperación de ovocitos y transferencia embrionaria.



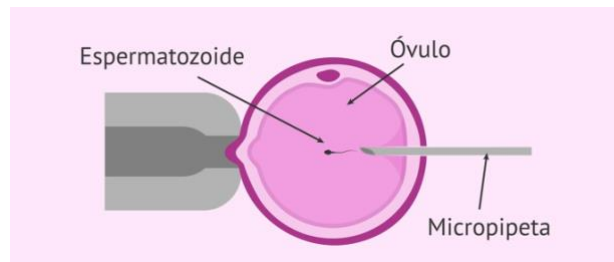
Nota: Diagrama extraído de ¿Qué es la ovodonación y cuál es el precio del tratamiento? (Rodrigo et al., 2025).

6.5.4. Inyección intracitoplasmática de espermatozoides

La fecundación in vitro con microinyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI) es un procedimiento indicado para el hombre, donde un espermatozoide se introduce directamente en el interior de un óvulo para obtener embriones saludables. La principal ventaja de esta técnica es su alta tasa de éxito, que en muchos casos permite lograr el embarazo en el primer intento, incluso en situaciones de infertilidad severa debido a problemas masculinos (Cortés Gallego et al., 2024).

Los indicadores principales de esta técnica son cuando el factor masculino es severo (azoospermia, motilidad baja o baja concentración), la FIV ya ha resultado fallida o las muestras de semen son muy limitadas.

Imagen 16: Diagrama de la microinyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI).



Nota: Ilustración extraída de Microinyección espermática: ¿En qué consiste la ICSI y cuál es su precio? (Domingo Bilbao et al., 2024).

6.6. Impacto psicológico en las parejas

El proceso de reproducción asistida puede crear un nivel alto de estrés en la pareja, específicamente para las mujeres. Varios estudios han demostrado que la infertilidad cursa con ansiedad, depresión e incluso con sentimientos de impotencia y frustración.

En este contexto, el personal de enfermería tiene un papel esencial en la gestión emocional, ofreciendo un apoyo cercano a los pacientes. Su trabajo es identificar señales emocionales, ofreciendo respaldo en momentos claves, como durante el diagnóstico o en momentos de resultados, y ayudar al acceso a servicios de psicología. Las parejas que se

inclinan por la reproducción asistida a menudo se enfrentan con la falta de información sobre los tratamientos y sus tasas de éxito. Aquí, el equipo de enfermería debe encargarse de explicar cada procedimiento de forma clara y comprensible, evitando aspectos técnicos y permitiendo que los pacientes resuelvan sus inquietudes.

Las enfermeras también son esenciales en el apoyo social y la relación con los pacientes durante los procedimientos de reproducción asistida. Enfermería debe crear un ambiente seguro para que las parejas puedan expresar sus preocupaciones. Además, ofrecen orientación sobre cómo manejar la presión social y fortalecer el bienestar emocional de las parejas. En el contexto de un equipo multidisciplinario, también coordinar el tratamiento, programando citas, controlando la medicación y asegurando una comunicación efectiva entre los profesionales sanitarios y los pacientes (Llavona Uribe Larrea, 2008).

6.7. Competencia de enfermería en las técnicas de reproducción asistida

La Ley General de Sanidad (Ley 14/1986, de 25 de abril) permitió que las enfermeras ampliaran su ámbito de trabajo, dándoles la oportunidad de ejercer en consultas. Esto ha facilitado un control más cercano y personal de los pacientes, un aspecto fundamental en las unidades de reproducción asistida (Ley 14/1986, De 25 De Abril). Con lo que conlleva es que la enfermería tenga una serie de obligaciones que abarcan la prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los pacientes. Su misión no se limita a la asistencia clínica, sino que también adopta un enfoque integral que garantiza una atención personalizada y continua. Algunas de las competencias que realiza la enfermera son (Wang et al., 2023) & (García-Velasco, 2022):

1. Planificación y coordinación: diseñar calendarios de estimulación ovárica, gestionar las agendas de laboratorio, quirófano y consulta médica, y seguimiento de todo el proceso por el que pasa el ovocitos, espermatozoides y embriones (Vlasic et al., 2023).
2. Monitorización clínica y soporte a procedimientos: realizar ecografías de seguimiento, controles sanguíneos para un control hormonal, gestionar la asistencia del paciente para la técnica de punción folicular y transferencias embrionarias, y gestionar de forma estricta los protocolos y garantizar la seguridad (Performing The Embryo Transfer: A Guideline, 2017).
3. Educación sanitaria y gestión del consentimiento informado: explicar de forma entendible las técnicas, riesgos y alternativas terapéuticas, enseñar a los pacientes la autoadministración de medicamentos y comprobar que el paciente comprende la información antes de la firma de consentimiento (De Mesmaeker et al., 2023).

4. Administración de medicación y prevención de complicaciones: administrar medicación bajo la prescripción médica, supervisar la correcta administración y detectar la aparición de síndrome de hiperestimulación ovárica otras reacciones adversas.
5. Counselling y apoyo psicosocial continuo: identificar signos emocionales como el estrés, ansiedad o duelo causado por la infertilidad, ofrecen grupos de apoyo, psicología especializada y asegurar un acompañamiento emocional durante todo el proceso (Inam y Satılmış, 2025) & (Mo et al., 2024).
6. Promoción de hábitos saludables y estilo de vida: informar a los pacientes sobre los temas de una buena alimentación equilibrada, adaptación de las actividades físicas y abandono del tabaco (Olofsson et al., 2013).

6.7.1. Apoyo emocional y psicosocial

La infertilidad y los tratamientos de reproducción asistida generan altos niveles de estrés, ansiedad y depresión en la pareja, sobre todo en las mujeres. Por eso, una buena comunicación entre la pareja y el uso de estrategias efectivas de control son claves para el bienestar emocional y la eficacia del tratamiento.

Por esta razón, el equipo de enfermería tiene un papel importante en la estrategia de apoyo para mejorar la calidad de vida de los pacientes (Moreno et al., 2009).

1. Acompañamiento emocional y psicosocial: la enfermería se encarga de ofrecer apoyo emocional a los pacientes mediante consejos, técnicas de relajación y mejorando la comunicación con su pareja.
2. Educación y orientación del paciente: es fundamental proporcionar información sobre los tratamientos existentes, procedimientos, efectos secundarios o probabilidades de éxito, pudiendo ayudar a reducir las dudas y a reforzar el tratamiento.
3. Fomento de estrategia de afrontamiento positiva: enfermería tiene la capacidad de apoyar a los pacientes, ayudándoles a desarrollar estrategias para poder manejar el estrés, como animar a tener una perspectiva positiva de la experiencia, buscar apoyo social y sustentar una comunicación con la pareja.
4. Seguimiento y adherencia al tratamiento: para prevenir que las parejas abandonen el tratamiento, se debe realizar un seguimiento del paciente mediante citas, llamadas telefónicas y un refuerzo positivo, lo que reduce el riesgo de abandono.

6.8. Ética y legislación en las TRHA

6.8.1. Principios éticos en la reproducción asistida

En España, los principios éticos de la reproducción asistida se basan en la autonomía, la beneficencia y la justicia. Estos principios buscan un equilibrio entre la dignidad humana y los derechos de las personas involucradas.

- Autonomía y dilemas éticos: de acuerdo con el principio de autonomía en biótica, todos los adultos conscientes tienen el derecho decidir sobre su propia vida y salud. Sin embargo, este principio puede entrar en conflicto con otros derechos, como los del no nacido, lo que genera dilemas éticos significativos (Montes Guevara, 2004).
- Beneficencia y no maleficencia: es responsabilidad de los profesionales de la salud maximizar los beneficios y minimizar los riesgos en los tratamientos de reproducción asistida. Esto implica realizar una evaluación cuidadosa de los posibles riesgos y beneficios para la madre, el padre y el futuro hijo, asegurando que las intervenciones médicas no causan daño a ninguna de las partes implicadas (Hassa & Aydin, 2013).
- Justicia en reproducción asistida: el concepto de Justicia significa que todos deben tener acceso a las técnicas de reproducción asistida, sin que haya discriminación de ningún tipo, ya sea por razones económicas sociales o de otra clase. El Gobierno de España (2006) establece en la ley 14/2006 garantiza la igualdad de oportunidades, permitiendo que todas las mujeres mayores de 18 años, con plena capacidad, accedan a estas técnicas, sin importar su estado civil o su orientación sexual (Gobierno de España, 2006).

6.8.2. Marco legal y normativas relacionadas

6.8.2.1. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

Esta ley garantiza que los pacientes tengan el derecho a decidir sobre su tratamiento después de recibir información clara sobre riesgos, beneficios y alternativas. Para enfermería, esto significa actuar como un puente en el proceso de consentimiento informado, asegurando que el paciente comprenda la información y pueda tomar decisiones autónomas sobre su salud. Esta normativa adquiere importancia en el área de la reproducción asistida, donde los procedimientos pueden implicar importantes consecuencias emocionales y éticas. Es esencial que los expertos en salud brinden un seguimiento apropiado, fomentando el respeto a la independencia del paciente y brindando respaldo a lo largo de todo el proceso (Gobierno de España, 2002).

6.8.2.2. Real Decreto 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de Enfermería

Este decreto reconoce la importancia de una formación específica para las enfermeras en áreas como la reproducción asistida, debido a su complejidad técnica como emocional. La especialización en enfermería reproductiva es clave para garantizar que los profesionales en salud ofrezcan un cuidado de alta calidad, manteniéndose al día con los procedimientos, regulaciones y aspectos éticos relacionadas con la reproducción asistida. Desde un punto de vista práctico, este marco legal promueve la formación constante en un ámbito que está en constante evolución y permanente cambio, permitiendo que las enfermeras desempeñen un papel crucial en la atención al paciente, la implementación de protocolos médicos y la administración de posibles conflictos éticos que pueden surgir durante los tratamientos (Gobierno de España, 2005).

6.8.2.3. Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnica de reproducción humana asistida

Esta ley define los principios básicos que regulan el uso de las técnicas de reproducción asistida en España, que incluyen procedimientos como la inseminación artificial y la fecundación in vitro. También aborda aspectos esenciales como el consentimiento informado, la donación de gametos y embriones, y prohíbe de manera clara la clonación con fines reproductivos. Desde una perspectiva ética, esta regulación busca encontrar un equilibrio entre el progreso científico y la protección de la dignidad humana, así como los derechos de los pacientes. Se establecen restricciones claras sobre la manipulación genética y en los ensayos con embriones, asegurando de esta manera la protección de los derechos reproductivos y de las personas implicadas en estos procedimientos (Gobierno de España, 2006).

6.8.2.4. Real Decreto 42/2010, de 15 de enero, sobre la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida

Se establece una comisión que se encarga a supervisar y garantizar la correcta aplicación de las prácticas de reproducción asistida. En este contexto, los profesionales de enfermería implementan los protocolos y procedimientos que la comisión ha definido, garantizando que se respeten los estándares éticos y científicos. También ofrecen orientación y apoyo a los pacientes durante todo el proceso, fomentando su bienestar y asegurando que reciban una atención integral y de calidad. Además, esta normativa subraya la importancia de brindar un cuidado completo y humano a los pacientes que optan por estas técnicas, garantizando su bienestar emocional y físico. El personal de salud debe desempeñarse como un orientador de información clara y comprensible, asesorando a los pacientes en la toma de decisiones basadas en evidencias ((Gobierno de España, 2010).

6.9. Objetivos de Desarrollo Sostenible

Es la unión de 193 Estados que, plantearon la Agenda 2030, persigue garantizar el bienestar de los ciudadanos y del planeta, creando 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con un total de 169 metas asociadas. En el ámbito de la salud reproductiva, y en particular, al personal de enfermería que trabaja en las Técnicas de Reproducción Humana Asistida los ODS y sus metas más relevantes adquieren especial importancia (ONU, 2015).

- ODS 3. “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” (Salud y bienestar) (ONU, 2015).
 - Meta 3.7: “garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales” (ONU, 2015).
- ODS 5. “Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas” (Igualdad de género) (ONU, 2015).
 - Meta 5.6: asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos según lo acordado de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, la Plataforma de Acción de Beijing y los documentos finales de sus conferencias de examen (ONU, 2015).
- ODS 10. “Reducir la desigualdad en y entre los países” (Reducción de las desigualdades) (ONU, 2015).
 - Meta 10.2: “potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición” (ONU, 2015).
- ODS 17. “Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible” (Alianzas para lograr los objetivos) (ONU, 2015).
 - Meta 17.17: “fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas” (ONU, 2015).

7. JUSTIFICACIÓN

La infertilidad se ha vuelto un problema de salud pública al que hay que hacer frente. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023c), la prevalencia global de esterilidad es de aproximadamente 17,5%, lo que significa que una de cada seis personas la vivirá en algún momento de la vida. En España, entre el 15% y el 20% de la población en edad fértil se ve afectada por este problema. Por lo tanto, ante esta realidad, la demanda de TRHA crece de forma sostenida. De acuerdo con la Sociedad Española de Fertilidad (SEF, 2023): el Registro Nacional, en su última publicación, registró 40.638 nacimientos por TRHA, lo que representa el 11% del total de recién nacidos en el país.

El crecimiento exponencial de los ciclos de fecundación in vitro, inseminación artificial u ovodonación implica una complejidad asistencial que trasciende el acto biomédico. El acompañamiento holístico y la educación sanitaria determinan la adherencia al tratamiento, la satisfacción y la calidad de vida de las personas usuarias.

El personal de enfermería desempeña tareas de coordinación clínica, apoyo emocional, control de fármacos y vigilancia de complicaciones en el ámbito de la tecnología reproductiva y la humanización del cuidado. Existen carencias formativas específicas en los centros, lo que genera disparidades en la práctica y en los resultados debido a la variación en la distribución real de funciones.

El Gobierno de España. (2006) establece en la Ley 14/2006, que garantiza la seguridad y los derechos de las personas usuarias en las unidades de TRHA, pero no especifica cuáles son las responsabilidades del personal de enfermería, dejando esta responsabilidad a cada centro. La necesidad de crear evidencias que respalden protocolos y guías clínicas se ve reforzada por la ausencia de un marco de competencia uniforme. Además, la ESHRE ofrecerá su certificación oficial para enfermeras y matronas en reproducción asistida para estandarizar competencias avanzadas y ofrecer garantía internacional a los profesionales ESHRE (ESHRE, 2025).

La enfermería ejerce un papel mediador en los desafíos éticos, psicosociales y legales que se presentan con el cambio demográfico en la maternidad. Esto incluye aspectos como la edad media, que supera los 33 años de manera progresiva, así como el acceso a mujeres sin pareja y a parejas del mismo sexo. Ofreciendo una buena intervención, garantizar la seguridad del proceso y enriquecer la experiencia de la paciente.

Analizar el papel de enfermería en las TRHA contribuirá a identificar fortalezas y debilidades en la práctica actual, mejorar los planes formativos académicos y de educación continua, sustentar la creación de puestos avanzados (enfermería gestora de casos en TRHA) y respaldar la elaboración de guías basadas en la evidencia para armonizar la atención a nivel

estatal. Los resultados informarán a los organismos reguladores y a las sociedades científicas, integrando la perspectiva enfermera en futuras revisiones normativas.

La incorporación necesaria de los objetivos/metastas de la ODS en la investigación ayuda a reforzar la relación social de este trabajo. Uniendlo la unidad de TRHA con la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2030, facilita que las instituciones rindan cuentas mediante indicadores comparables a niveles nacionales e internacionales.

8. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

8.1. Hipótesis

El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en las técnicas de reproducción humana asistida, no solo en la atención técnica, sino también en el apoyo emocional y educativo a los pacientes.

8.2. Objetivos

8.2.1. Objetivo general

Analizar el papel del personal de enfermería en las Técnicas de Reproducción Humana Asistida (TRHA), evaluando su impacto en la calidad de los cuidados, la experiencia del paciente, el éxito de los procedimientos y poder identificar su contribución a los con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

8.2.2. Objetivos específicos

1. Describir las técnicas de diagnóstico y tratamiento de la infertilidad y cómo el personal de enfermería se integra en ellas.
2. Explicar las funciones técnicas, emocionales y educativas del personal de enfermería durante las técnicas de reproducción asistida.
3. Demostrar la importancia del papel de enfermería en el acompañamiento emocional y educativo de las familias durante el proceso de reproducción asistida.
4. Evaluar la efectividad de las competencias del personal de enfermería en el contexto de su capacidad para asegurar la calidad y el éxito del tratamiento.

9. MATERIAL Y MÉTODOS

9.1. Diseño del estudio

El trabajo presentado es una revisión bibliográfica sobre el rol de enfermería en las técnicas de reproducción humana asistida. El objetivo de este trabajo fue identificar, analizar y sintetizar la información disponible sobre la importancia del papel de la enfermería en el área de reproducción humana asistida.

9.1.1. Pregunta PICO

- P (Paciente): aquellos que se someten a técnicas de reproducción humana asistida.
- I (Intervención): actividades realizadas por el personal de enfermería, como educación, apoyo emocional y seguimiento clínico durante el proceso.
- C (Comparaciones): ausencia de intervenciones específicas de enfermería o atención estándar sin un enfoque integral del apoyo de enfermería.
- O (Resultado): mejoras en el bienestar emocionales como disminución del estrés o ansiedad, mayor adherencia al tratamiento, satisfacción del paciente o tasas de éxito en el tratamiento.

9.2. Valoración de enfermería

El personal de enfermería desempeña un papel crucial en la identificación y abordaje de las complicaciones que pueden surgir durante el proceso de reproducción asistida. Por este motivo, resulta imprescindible llevar a cabo una valoración enfermera exhaustiva, basada en la identificación de los diagnósticos pertinentes.

➤ Ansiedad r/c estresores m/p nerviosismo.

- NANDA [00146] Ansiedad.
 - NOC [1210] Disminuir el nivel de miedo.
 - ◆ NIC [5230] Mejorar el afrontamiento.
 - ◆ NIC [5270] Apoyo emocional.
 - ◆ NIC [5240] Asesoramiento.
 - ◆ NIC [4920] Escucha activa.
 - ◆ NIC [5300] Facilitar la expresión del sentimiento de culpa.

Este diagnóstico se usa para mejorar el bienestar de la pareja, aumentando la adherencia al tratamiento y optimizando la probabilidad de éxito. Las intervenciones deben enfocarse en la gestión del estrés y el fortalecimiento emocional, promoviendo una experiencia más positiva para los pacientes y sus familias.

➤ Trastorno de la imagen corporal r/c cambios hormonales m/p síntomas depresivos.

- NANDA [00118] Trastorno de la imagen corporal
 - NOC [1205] Aumentar la autoestima

- ◆ NIC [5220] Mejorar la imagen corporal.
- ◆ NIC [5270] Apoyo emocional.
- ◆ NIC [5230] Mejorar el afrontamiento.
- ◆ NIC [5400] Potenciación de la autoestima.
- ◆ NIC [5440] Aumentar los sistemas de apoyo.

Este diagnóstico se utiliza para abordar cómo nos percibimos a nosotros mismos, especialmente cuando hay cambios hormonales. Al mejorar la imagen corporal, la autoestima y las habilidades para afrontar situaciones, ayuda a disminuir la depresión y mejorar el bienestar emocional del paciente.

➤ **Impotencia r/c retraso en la recuperación m/p dolor.**

- NANDA [00125] Impotencia
 - NOC [1211] Mejorar el nivel de ansiedad.
 - ◆ NIC [5395] Mejora de la autoconfianza.
 - ◆ NIC [5270] Apoyo emocional.
 - ◆ NIC [5454] Aumentar los sistemas de apoyo.
 - ◆ NIC [5400] Potenciación de la autoestima.
 - ◆ NIC [5520] Facilitar el aprendizaje.

Este diagnóstico es beneficioso porque permite abordar tanto los aspectos emocionales como físicos del paciente. Centrándose en la ansiedad, la autoconfianza y el apoyo emocional mejora el bienestar psicológico y promueve una recuperación más efectiva. Además, fortalece la autoestima y los sistemas de apoyo, ayuda al paciente a disminuir el dolor y facilita su participación en el proceso de recuperación.

➤ **Temor r/c situación no familiar m/p tensión muscular.**

- NANDA [00148] Temor.
 - NOC [0906] Ayudar a la toma de decisiones.
 - ◆ NIC [5247] Asesoramiento antes de la concepción.
 - ◆ NIC [5242] Consejo genético.
 - ◆ NIC [7140] Apoyo a la familia.
 - ◆ NIC [5606] Enseñanza: individual.
 - ◆ NIC [5520] Facilitar el aprendizaje.

Este diagnóstico es útil para identificar las respuestas físicas y emocionales ante el miedo, dando una orientación para proporcionar apoyo adecuado. Las intervenciones ayudan a afrontar los miedos racionales como los irracionales, haciendo que el paciente afronte con confianza el proceso.

➤ **Baja autoestima situacional r/c síntomas depresivos m/p fatiga.**

- NANDA [00120] Baja autoestima situacional.
 - NOC [1302] Orientar al afrontamiento de problemas.
 - ♦ NIC [7140] Apoyo a la familia.
 - ♦ NIC [4350] Manejo de la conducta.
 - ♦ NIC [5470] Declarar la verdad al paciente.
 - ♦ NIC [7200] Fomentar la normalización familiar.
 - ♦ NIC [4360] Modificación de la conducta.

Este diagnóstico va dirigido a los miembros de la familia enfrentan problemas de baja autoestima debido a factores como la infertilidad, expectativas poco realistas respecto al procedimiento o las consecuencias emocionales derivadas de un tratamiento médico.

➤ **Duelo inadaptado r/c autoculpabilización m/p alteración emocional excesiva.**

- NANDA [00301] Duelo inadaptado
 - NOC [1204] Mejorar el equilibrio emocional.
 - ♦ NIC [5240] Asesoramiento.
 - ♦ NIC [8340] Fomentar la resiliencia.
 - ♦ NIC [5430] Grupo de apoyo.
 - ♦ NIC [5400] Potenciación de la autoestima.
 - ♦ NIC [5450] Terapia de grupo.

Este diagnóstico requiere una atención que abarque tanto los aspectos emocionales como los psicológicos del proceso de infertilidad. Las intervenciones deben centrarse en promover la aceptación, ayudar a manejar las emociones de manera adecuada y proporcionado el apoyo necesario para que los pacientes enfrente el proceso con una actitud más resiliente y adaptativa.

9.3. Fuentes de información

9.3.1. Base de datos consultadas

Para llevar a cabo el desarrollo de esta revisión bibliográfica se han empleado las siguientes bases de datos como fuente de información:

- PubMed/MEDLINE: principal fuente de estudios biomédicos, que abarca exhaustivamente estudios clínicos y revisiones sistemáticas sobre la reproducción asistida.
- Scopus: base multidisciplinaria que ofrece acceso a artículos de gran importancia y facilita el seguimiento de tendencias en investigación.
- Web of Science (WoS): proporciona investigaciones evaluadas por pares en revistas científicas de prestigio, asegurando la calidad de los artículos escogidos.

- SciELO: base de datos centrada en estudios científicos en español y portugués, facilitando el acceso a investigaciones pertinentes para el contexto iberoamericano.

9.4. Estrategia de búsqueda

9.4.1. Palabras clave

Fueron seleccionadas estratégicamente las palabras clave para garantizar que la búsqueda abarcara de forma precisa y completa la literatura científica apropiada sobre reproducción asistida y el papel de la enfermería en este ámbito.

Tabla 1: Palabras claves utilizadas en la estrategia de búsqueda.

Palabras clave.	DECS.	MESH.
Reproducción humana asistida.	Reproducción humana asistida.	Assisted human reproduction.
Enfermería.	Enfermería.	Nursing.
Infertilidad.	Infertilidad.	Infertility.
Rol de enfermería.	Nurses role.	Nurse role.
Fertilización in vitro.	In vitro fertilization.	In vitro fertilization.

Fuente: Elaboración propia.

9.5. Criterios de selección

9.5.1. Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión fueron:

- Artículos publicados en los últimos 5 años.
- Artículos publicados en inglés y español.
- Artículos disponibles en texto completo.
- Artículos relacionados con la reproducción asistida.

9.5.2. Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión fueron:

- Artículos publicados hace más de 5 años.
- Artículos que no dispongan de texto completo.
- Artículos que no sean específicos sobre la reproducción asistida.
- Artículos que no se centran exclusivamente en enfermería.

9.6. Estrategia de búsqueda bibliográfica

La búsqueda de artículos científicos se llevó a cabo entre octubre de 2024 y enero de 2025, utilizando diversas bases de datos especializadas y siguiendo criterios de inclusión y exclusión previamente definidos. Para garantizar la relevancia de los estudios seleccionados, se utilizaron operadores booleanos, específicamente AND y OR, con el objetivo de combinar los términos de búsqueda de manera estratégica.

Con el objetivo de perfeccionar la búsqueda y garantizar que la información recopilada se ajustara a los objetivos del estudio, se llevó a cabo una selección de palabras clave, las cuales fueron combinadas de manera estructurada. La combinación de palabras clave y operadores que utilizamos ayudaron a filtrar aquellos artículos relevantes, evitando así los resultados irrelevantes.

En la implementación de la estrategia de búsqueda, se aplicaron distintos filtros según el tipo de base de datos, tales como el rango de fechas, el idioma de publicación y la disponibilidad de acceso al texto completo. Además, se dio prioridad a los artículos publicados en revistas científicas de alto impacto y revisados por pares, garantizando la calidad y fiabilidad de la información recopilada.

En los siguientes apartados se presenta de manera detallada las estrategias utilizadas en cada una de las bases de datos consultadas, describiendo la combinación específica de descriptores y operadores booleanos empleados. Por último, se detallan los filtros aplicados, los resultados obtenidos y los criterios que utilizamos para seleccionar los artículos que finalmente se incluyeron en el análisis.

Este proceso metodológico permitió construir un marco teórico basado en la evidencia más actual disponible, asegurando así la rigurosidad y validez del estudio.

Tabla 2: Estrategia de búsqueda. Base de datos.

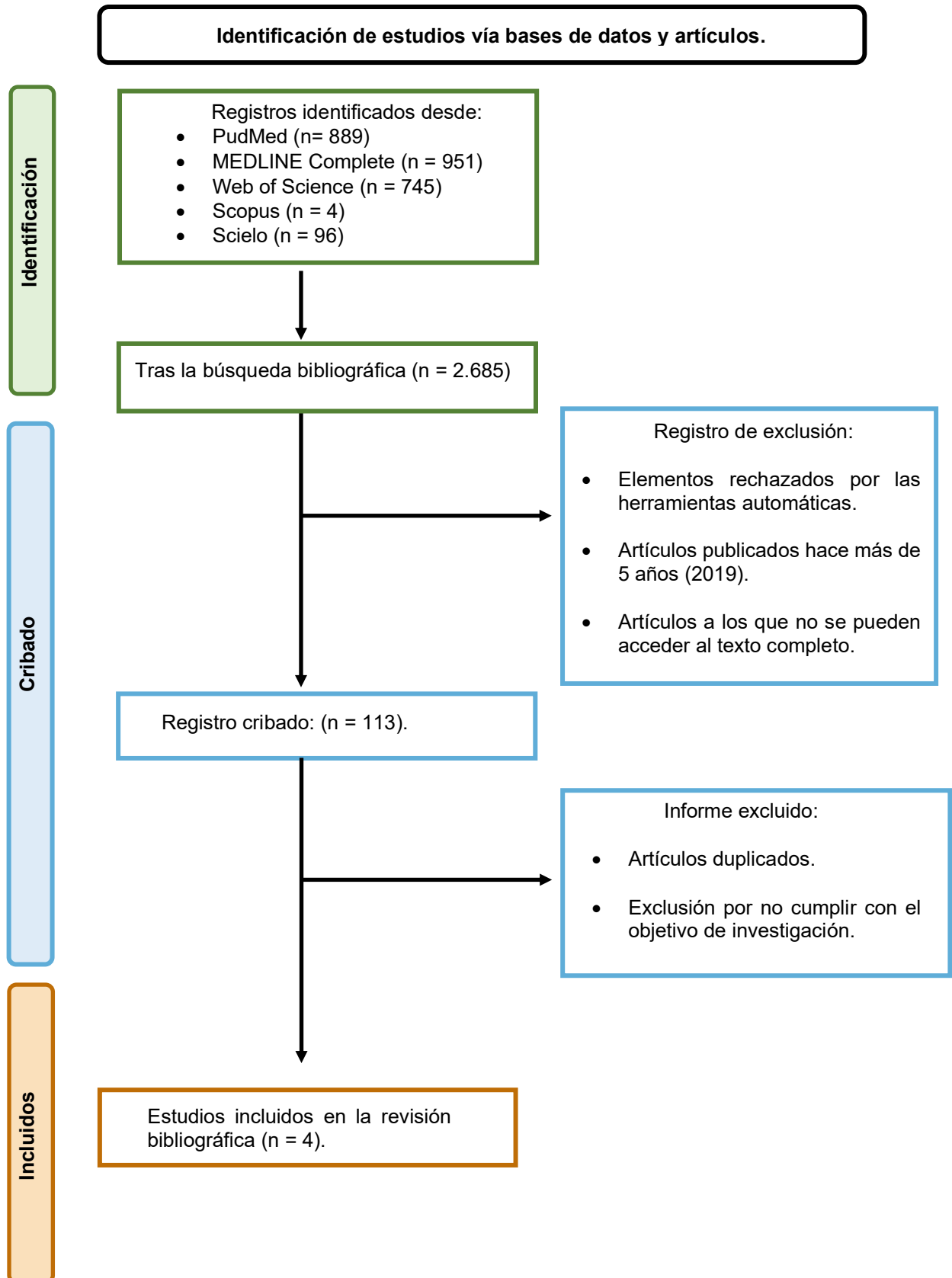
Bases de datos	Palabras claves	Resultados prefiltros	Filtros	Resultados con filtro	Artículos seleccionados
PudMed	Enfermería AND reproducción asistida OR infertilidad.	889	Texto completo Publicados en los últimos 5 años. Centrados en enfermería.	91	2
MEDLINE Complete	Enfermería AND reproducción asistida OR infertilidad.	951	Texto completo Publicados en los últimos 5 años.	5	0
Web of Science	Enfermería AND reproducción asistida OR infertilidad.	745	Texto completo Publicados en los últimos 5 años. Región EE.UU.	11	0
Scopus	Enfermería AND reproducción asistida OR infertilidad.	4	Texto completo Publicados en los últimos 5 años. Centrados en enfermería.	1	0
Scielo	Enfermería AND reproducción asistida OR infertilidad.	96	Texto completo Publicados en los últimos 5 años. Centrados en enfermería.	5	2

Fuente: Elaboración propia.

9.7. Diafragma de flujo

Búsqueda: << ((Enfermería) AND (reproducción asistida)) OR (infertilidad)>>

Tabla 3: Diafragma de flujo PRISMA.



Fuente: Elaboración propia.

10. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

10.1. Resultados

Tabla 4: Cuadro resumen artículos.

Título	Autor/año	Ámbito	Diseño/método	Objetivos	Resultados	Conclusión	CASPe	Meta - ODS
Utilidad del <i>mindfulness</i> para el manejo de la ansiedad, el estrés y la calidad de vida en mujeres infértiles. Un estudio clínico exploratorio.	Ilze J. Huerta-De la Luz, Mardia López-Alarcón, Víctor S. Vital-Reyes, Diego Benítez-Moreno, Óscar Huerta-De la Luz. (2024).	Medicina reproductiva y salud mental, enfocándose en el uso de <i>mindfulness</i> para mejorar la calidad de vida y reducir el estrés y la ansiedad en mujeres que reciben tratamiento por infertilidad.	Estudio clínico exploratorio en el que participaron mujeres bajo tratamiento de infertilidad.	Evaluar el efecto del <i>mindfulness</i> sobre la ansiedad, el estrés y la calidad de vida en mujeres con infertilidad.	Las mujeres que estaban en el grupo MND mostraron mejor calidad de vida y las pacientes del grupo CTRL vieron una puntuación de ansiedad negativamente .	Los resultados sugieren que el <i>mindfulness</i> reduce el estrés y mejora la calidad de vida en mujeres bajo tratamiento de infertilidad.	Moderada.	3.7. Acceso universal a la salud sexual y reproductiva.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Cuadro resumen artículos.

Título	Autor/año	Ámbito	Diseño/método	Objetivos	Resultados	Conclusión	CASPe	Meta - ODS
El originador de la folitropina alfa recombinante original versus biosimilares de folitropina alfa recombinante en España: un análisis de costo-efectividad de la tecnología de reproducción asistida relacionada con transferencias de embriones frescos.	Juan-Enrique Schwarze, Christos Venetis, Silvia Inieta, Edel Falla, Vasily Lukyanov, Elena de Agustin Calvo, Thomas D Hooghe, Claudia Roeder, Roberto Matorras. (2022).	Medicina reproductiva y economía de la salud, enfocándose en el análisis de costo-efectividad de medicamentos utilizados en la estimulación ovárica para tratamientos de reproducción asistida en España.	Se desarrolló un modelo de árbol de decisiones que incluyó el embarazo y el nacimiento vivo para un ciclo de tratamiento con transferencia de embriones frescos.	Comparar el costo por nacimiento vivo y la relación costo-efectividad de la folitropina alfa.	Los costos por nacimiento vivo fueron menores con la r-hFSH-alfa original.	La folitropina alfa recombinante original es más costo-efectiva que sus biosimilares en términos de costo por nacimiento vivo en tratamientos de reproducción asistida en España.	Alta.	3.8. Cobertura de servicio esenciales. 10.2. Inclusión social.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6: Cuadro resumen artículos.

Título	Autor/año	Ámbito	Diseño/método	Objetivos	Resultados	Conclusión	CASPe	Meta - ODS
El camino de las parejas femeninas en una clínica de fertilidad.	Brandão P, Ceschin N, Gómez VH. (2022).	Medicina reproductiva, con enfoque en las características y resultados de tratamientos en parejas femeninas que recurren a técnicas de reproducción asistida.	Estudio descriptivo retrospectivo que analiza las características, planes previos y resultados de tratamientos.	Describir las principales características de las parejas femeninas que buscan asistencia en fertilidad, entender sus planes previos de procreación y cómo llevan a cabo su planificación familiar, además de evaluar los resultados del método de recepción de ovocitos de pareja (ROPA).	De las 129 parejas tratadas, solo 1/3 no presentaba condiciones que afectaran potencialmente la fertilidad o la edad avanzada. La mayoría optó por inseminación artificial o fertilización in vitro, mientras que el 38% de las parejas que eligieron el método ROPA cambiaron de plan durante el proceso.	El estudio destaca la importancia de una evaluación médica exhaustiva en parejas del mismo sexo que recurren a la reproducción asistida.	Moderada.	5.6. Derecho reproductivo. 10.2. Inclusión.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7: Cuadro resumen artículos.

Título	Autor/año	Ámbito	Diseño/método	Objetivos	Resultados	Conclusión	CASPe	Meta - ODS
Descubrir la infertilidad: la experiencia de mujeres sometidas a técnicas de reproducción asistida.	Rujas Bracamonte S, Serrano Gallardo P, Martínez Marcos M. (2021).	Salud pública y reproductiva, centrada en la vivencia de la infertilidad y las técnicas de reproducción asistida.	Estudio cualitativo basado en la teoría fundamentada, utilizando entrevistas semiestructuradas.	Comprender la experiencia vivida de la infertilidad por mujeres que se han sometido a técnicas de reproducción asistida.	Se identificaron 4 subcategorías que describen el proceso desde el deseo de maternidad hasta el afrontamiento del diagnóstico.	El proceso de descubrir la infertilidad afecta, generando emociones como culpa, frustración, tristeza y rabia. Este proceso puede ser facilitado con el apoyo de la pareja, el entorno y al compartir experiencias con otras mujeres en situaciones similares.	Alta.	3.4. Salud mental y bienestar.

Fuente: Elaboración propia.

Implicaciones para el rol de enfermería en las Técnicas de Reproducción Humana Asistida

Los cuatro artículos revisados nos ofrecen una visión clara sobre: el éxito de las TRHA ya no depende únicamente de la habilidad médica o de la tecnología del laboratorio más avanzada, sino que se basa en el apoyo que presta el personal de enfermería antes, durante y después del tratamiento. Ahí es donde realmente se marca la diferencia:

1. Gestión del estrés y la calidad de vida:

El artículo sobre *mindfulness* indica que una intervención breve, bien estructurada y correctamente dirigida puede ayudar a reducir los niveles de cortisol y mejorar la percepción de calidad de vida, incluso cuando las emociones negativas no se presentan de manera clara. Como enfermeros, invertimos más tiempo en el trato directo con los pacientes: tenemos la capacidad de enseñar técnicas sobre la respiración, organizar talleres en grupo y supervisar indicadores biológicos básicos (cortisol salival, α -amilasa) para ofrecer una retroalimentación objetiva. Esto convierte la consulta de enfermería en un espacio terapéutico, no solo informativo (Luz et al., 2024).

Asimismo, este artículo está relacionada con la Meta 3.7 de los ODS, que busca garantizar para 2030 el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, englobando la planificación familiar, la salud reproductiva en los programas y estrategias nacionales. Al disminuir el estrés y promover el autocuidado, ayuda a integrar nuevas conductas saludables, mejorando la adherencia al tratamiento y fortaleciendo la toma de decisiones informadas. Como resultado, incorporar intervenciones de *mindfulness* en la práctica enfermera no solo ayuda en la calidad de vida, de igual modo contribuye a cumplir los compromisos de la Agenda 2030.

2. Educación para la toma de decisiones costo efectivas:

El análisis económico de la folitropina alfa habla demuestra que el medicamento “caro” no siempre resulta ser el más caro a largo plazo. El objetivo del artículo es hacer que estos datos sean más comprensibles: más recién nacidos vivos por ciclo significa menos pinchazos, menos días de baja laboral y menos carga emocional. Al participar en comités de farmacia o en sesiones clínicas, podemos promover protocolos que vayan más allá del precio de compra y se enfoquen en el valor total para el paciente y el sistema (Schwarze et al., 2022b).

En primer lugar, este artículo está relacionado con la meta 3.8 cobertura de servicios esenciales. Al demostrar que la selección de medicamentos en su valor global y no solo en el coste inicial, ayudamos que tratamientos efectivos puedan estar incluidos en la cartera pública y sean financiados con criterios de eficacia. Gracias a esto se puede recudir el gasto, se previene el empobrecimiento por motivos de salud y contribuye a la cobertura sanitaria, consiguiendo acceso a intervenciones de calidad y financieramente asequibles.

En segundo lugar, esto también se vincula con la meta 10.2 de inclusión social. El objetivo es facilitar que personas de distintos niveles socioeconómicos puedan acceder a terapias de reproducción asistida. Una estrategia que prioriza el valor y la equidad empodera a parejas que, de otro modo, podrían ser excluidas por motivos financieros, y promueve su participación en la sociedad, la economía y la vida familiar.

3. Acompañamiento inclusivo de nuevas configuraciones familiares:

El artículo sobre parejas de mujeres y el método ROPA resalta la necesidad de un enfoque integral desde el primer momento. Muchas de estas mujeres llegan con problemas de salud o en una etapa de la vida que puede complicar la fertilidad, lo que hace que sea esencial realizar una evaluación exhaustiva por parte de enfermería (incluyendo antecedentes, estilos de vida, salud mental) y diseñar un plan educativo adaptado a sus necesidades. Además, es fundamental asegurar un ambiente libre de prejuicios y utilizar un lenguaje que respete el deseo de maternidad compartida, ofreciendo grupos de apoyo de otras parejas, ayudando a disminuir la sensación de aislamiento (Brandão et al., 2022).

El apoyo inclusivo a parejas de mujeres que optan por el método ROPA se relaciona directamente con dos de las metas de la agenda 2030:

Meta 5.6 garantiza el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos. Al ofrecer una evaluación exhaustiva y un plan educativo personalizado desde la primera consulta, la enfermería facilita que ambas mujeres ejerzan su derecho a decidir sobre la maternidad compartida con información clara, asistencia oportuna y sin barreras discriminatorias. Crear un entorno sin prejuicios y usar un lenguaje que valide su proyecto familiar ayuda a que el servicio respete y promueva sus derechos reproductivos.

Meta 10.2 promover la inclusión social, económica y política de todas las personas. Diseñar circuitos de apoyo que reconozcan las nuevas dinámicas familiares, junto con la organización de un grupo de apoyo específicos evita el aislamiento y reduce el estigma que aún pueden experimentar las parejas de mujeres. Al normalizar su presencia en la atención reproductiva y brindar recursos adaptados, la consulta de enfermería fomenta su participación plena en la sociedad y en la vida económica y familiar, contribuyendo a cerrar las brechas de desigualdad relacionadas con orientación sexual, identidad familiar o nivel socioeconómico.

4. Soporte emocional a lo largo de la infertilidad:

La investigación cualitativa que detalla las etapas de descubrimiento, diagnóstico y duelo muestra lo profundo que puede ser el impacto psicológico. En este contexto, la empatía no es un lujo: es una intervención clínica fundamental. Podemos utilizar entrevistas motivacionales, identificar signos tempranos de ansiedad o de depresión y, de manera proactiva, referir a psicología. Además, facilitar redes de pacientes (foros, encuentros presenciales) ayuda a reducir

la culpa y la frustración que muchas mujeres sienten cuando piensan que “su cuerpo les ha fallado” (Rujas et al., 2021). En este contexto, la intervención se alinea con la Meta 3.4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que promover la salud mental y el bienestar. Integrar la detección precoz, la remisión temprana a psicología y los espacios de apoyo comunitario en la práctica cotidiana de enfermería contribuye directamente a disminuir la carga emocional de la infertilidad y a mejorar la resiliencia y la calidad de vida de los pacientes.

5. Coordinación interprofesional y continuidad de cuidados:

Todas estas intervenciones requieren que el personal de enfermería actúe como hilo conductor: organiza las sesiones de *mindfulness*, revisan la medicación y conectan a la paciente con la trabajadora social o la psicóloga cuando detectan que hay un problema emocional. El mensaje es sencillo: la fertilidad se maneja en equipo, pero nosotros somos quienes mantenemos la continuidad.

En pocas palabras, la TRHA presenta desafíos clínicos, económicos y emocionales que solo se pueden resolver con una enfermería competente en tres pilares: psicoeducación, gestión del tratamiento y un acompañamiento más humano. Si incorporamos estas evidencias en nuestra práctica diaria, no solo elevaremos la tasa de éxito, sino que, sobre todo, transformará la experiencia vital de cada mujer, pareja o familia que confía en nosotros para llevar a cabo su proyecto de vida.

10.2. Discusión

La revisión bibliográfica realizada ha permitido analizar de forma integral el papel que desempeña el personal de enfermería en las técnicas de reproducción humana asistida, desde una perspectiva técnica, emocional, educativa y ética. Los resultados obtenidos en estudios nacionales destacan la importancia de implementar una intervención de enfermería que sea estructurada, especializada y, sobre todo, humanizada en estos procedimientos.

En primer lugar, es fundamental señalar que la participación del personal de enfermería en las unidades de reproducción asistida mejora de manera notable la organización clínica, la administración de fármacos y la continuidad del cuidado. La participación del personal enfermero en la planificación, implementación y seguimiento del tratamiento es fundamental para ofrecer una atención más personalizada y eficaz. Esto contribuye a reducir los errores y favorecer la adherencia terapéutica.

En segundo lugar, los datos analizados resaltan lo crucial que es el acompañamiento emocional y psicosocial que proporciona el personal de enfermería. Las parejas que se someten a TRHA enfrentan niveles elevados de ansiedad, estrés e incertidumbre.

La figura de la enfermera es esencial, ya que establece un espacio de confianza que facilita a los pacientes la expresión de sus miedos y manejo de sus emociones. Estrategias como el *mindfulness*, la escucha activa y la educación sanitaria han demostrado ser útiles para mejorar el bienestar emocional en este proceso. Además, se ha comprobado que la enfermería desempeña un papel educativo crucial, orientado a los pacientes en cada una de las etapas del tratamiento.

A través de una comunicación clara y accesible, los enfermeros se aseguran de que las personas entiendan el procedimiento que van a realizarse, así como los riesgos, efectos adversos y las probabilidades de éxito. Lo cual promueve una toma de decisiones que es tanto informada como empoderada. La formación y la actualización constante del personal de enfermería son fundamentales para asegurar la calidad y la seguridad en las TRHA.

Los estudios revisados muestran que la formación especializada en este ámbito no solo ayuda a los profesionales a mejorar sus habilidades técnicas, sino también a manejar con mayor firmeza los dilemas éticos y emocionales que pueden surgir en este tipo de intervenciones.

Finalmente, se puede ver que, a pesar de contar con protocolos estandarizados, la experiencia de la paciente varía según el nivel de dedicación y las competencias del personal de enfermería. Así que es crucial seguir impulsando la especialización, el trabajo en equipo entre distintas disciplinas y fomentar la investigación constante para adaptar las intervenciones a las necesidades individuales de cada paciente.

10.3. Limitaciones del estudio y posibles líneas futuras de investigación

1. Diseño transversal vs. longitudinal:

El enfoque en investigaciones transversales complica el análisis de la evolución de la percepción e impacto del papel de enfermería a lo largo del tiempo. Esto significa que se pierde la oportunidad de observar cambios dinámicos en la calidad del cuidado y de sus familias.

2. Variables de confusión y sesgo:

- **Diversidad de intervenciones:**

La diversidad de técnicas de reproducción asistida (RA) y la diversidad en la capacitación y experiencia de los equipos de enfermería pueden generar prejuicios y complicar la comprensión de los resultados. La influencia de variables no controladas, como el ambiente institucional o las variaciones culturales, podría impactar en la validez interna de los estudios.

- **Instrumentos de medición:**

Las diferencias en la verificación y normalización de los instrumentos utilizados para evaluar aspectos como el estado emocional, la satisfacción del paciente o la gestión de la información generan limitaciones en la comparación y la reproducibilidad de los datos.

- **Ampliación y diversificación de muestras:**

Es fundamental contar con muestras más amplias y representativas que abarquen diversas regiones y contextos socioeconómicos, para poder analizar cómo los resultados pueden cambiar según factores culturales, instrumentales y geográficos.

3. Impacto de la formación y la educación continua:

Es fundamental analizar de qué manera la formación especializada y la educación continua en enfermería impactan la calidad del cuidado en la reproducción asistida, así como en los resultados de dicho cuidado. También, la implementación de programas de formación que se enfoquen en la gestión de dilemas éticos, técnicas innovadoras y una comunicación efectiva puede ser importante para optimizar los servicios en su totalidad.

11. CONCLUSIONES

El papel que ejerce enfermería en las TRHA tiene un impacto positivo en la calidad del cuidado, la experiencia que obtiene el paciente y el éxito de los tratamientos. Su participación resulta clave para ofrecer una atención integral, personalizada y basada en la evidencia científica.

1. El diagnóstico y tratamiento de la infertilidad: los profesionales de enfermería intervienen directamente en las distintas etapas del proceso de la infertilidad, ayudando en procedimientos clínicos y en la gestión del proceso asistencial, lo que mejora la eficiencia y seguridad de los cuidados.
2. Las funciones técnicas, emocionales y educativas: la combinación de habilidades clínicas con estrategias de apoyo emocional y de educación sanitaria fortalece la confianza del paciente, reduce su ansiedad y promueve un mayor grado de adherencia al tratamiento.
3. El acompañamiento emocional y familiar: esto favorece la adaptación del paciente al proceso y, además ofrece a las parejas y familiares un apoyo, humanizando el cuidado y mejorando su calidad de vida.
4. Las competencias profesionales: la formación continua y la especialización del personal sanitario en RA es fundamental ya que ayuda a garantizar una atención segura, ético y de alta calidad, reforzando tanto la efectiva en los tratamientos como la satisfacción del paciente.

Al proporcionar educación sanitaria personalizada, asesoramiento inclusivo y gestión social activa, la enfermería promueve el acceso universal a la salud sexual y reproductiva (ODS 3.7), garantiza el ejercicio de los derechos reproductivos sin discriminación de género (ODS 5.6), reduce desigualdades socioeconómicas de acceso (ODS 10.2) y fomentar alianzas sostenibles entre sectores (ODS 17.17). Estos logros sitúan a los profesionales como personal clave para avanzar hacia un sistema de reproducción asistida más justa, humana y entrelazada con la agenda 2030.

12. BIBLIOGRAFÍA

AZAÑA GUTIÉRREZ, S. (2025). *¿Cuál es la tasa de parto de la fecundación in vitro? (FIV)*. Reproducción Asistida ORG. <https://www.reproduccionasistida.org/faqs/cual-es-la-tasa-de-parto-de-la-fiv/>

AZAÑA GUTIÉRREZ, S., BARRANQUERO GÓMEZ, M., MARBÁN BERMEJO, E., SALVADOR, Z., & RUIZ ROMERO, J. (2024). *¿Qué es el hidrocele testicular? - Causas, síntomas y tratamiento*. Reproducción Asistida ORG. <https://www.reproduccionasistida.org/hidrocele/>

BOSTEELS, J., VAN WESSEL, S., WEYERS, S., BROEKMANS, F. J., D'HOOGHE, T. M., BONGERS, M. Y., & MOL, B. W. J. (2018). Hysteroscopy for treating subfertility associated with suspected major uterine cavity abnormalities. *The Cochrane database of systematic reviews*, 12(12), CD009461. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009461.pub4>

BRANDÃO, P., CESCHIN, N., & GÓMEZ, V. H. (2022). The Pathway of Female Couples in a Fertility Clinic. O percurso de casais homossexuais femininos em uma clínica de fertilidade. *Revista brasileira de ginecologia e obstetricia: revista da Federacao Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetricia*, 44(7), 660–666. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1744444>

CÁNOVAS IVORRA, J. A., CADENAS GARCÍA, V. P., MOLINA GASSET, R., FERNÁNDEZ GARCÍA, J. S., SÁNCHEZ DÍAZ, A. F., & GARCÍA ZAMORA, J. A. (2008). Relación entre la edad del varón y la calidad del estudio seminal: Experiencia en el Área Sanitaria 14 de la Agencia Valenciana de la Salud. *Archivos Españoles de Urología*, 61(6), 705-710. <https://scielo.isciii.es/pdf/urol/v61n6/07.pdf>

CORTÉS GALLEGO, S., AZAÑA GUTIÉRREZ, S., REUS, R., BARRANQUERO GÓMEZ, M., LEÓN TOVAR, J., CARTI, G. D., DOMINGO BILBAO, A., & ALGARRA GOOSMAN, C. (2024). *Microinyección espermática: ¿En qué consiste la ICSI y cuál es su precio?* Reproducción Asistida ORG. <https://www.reproduccionasistida.org/microinyeccion-intracitoplasmica-de-espermatozoides-icsi/>

DE MESMAEKER, G., CALLES, B., & SMITH, J. A. (2023). Analysis of Nurse and Patient Preferences for Pre-Filled Pen Devices for Self-Injection of Highly Purified Human Menopausal Gonadotropin (HP-hMG, MENOPUR®). *Patient preference and adherence*, 17, 1281–1292. <https://doi.org/10.2147/PPA.S385247>

EMANUEL, C. R., HOLTER, H., HANSSON, I. N., & FORSLUND, M. (2024). Endometriosis leading to frequent emergency department visits—women's experiences and perspectives. *PLoS ONE*, 19(11), e0307680. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0307680>

EUROPEAN SOCIETY OF HUMAN REPRODUCTION AND EMBRYOLOGY (ESHRE). (2025). *Nurses and midwives certification*. <https://www.eshre.eu/Accreditation-and-Certification/Nurses-Midwives-Certification>

MEDLINEPLUS ENCICLOPEDIA MÉDICA. *Fecundación in vitro (FIV)*. (2024). <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007279.htm>

GARCIA-VELASCO J. A. (2022). To freeze or not to freeze for elective fertility preservation. *Fertility and sterility*, 118(1), 167. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.04.032>

GOBIERNO DE ESPAÑA (1988). Ley 35/1988, de 22 de noviembre, sobre técnicas de reproducción asistida. *Boletín del Estado*, núm. 282, 24 noviembre 1988, pp. 33373 – 33378. <https://www.boe.es/eli/es/l/1988/11/22/35>

GOBIERNO DE ESPAÑA (2002). Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. *Boletín del Estado*, núm. 274, 15 noviembre 2002. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2002-22188>

GOBIERNO DE ESPAÑA (2005). REAL DECRETO 450/2005, de 22 de abril, sobre especialidades de Enfermería. *Boletín del Estado*, núm. 108, 6 mayo 2005. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2005-7354>

GOBIERNO DE ESPAÑA (2006). Ley 14/2006, de 26 de mayo, sobre técnicas de reproducción humana asistida. *Boletín del Estado*, núm. 127, 27 mayo 2006, pp. 17370-17384. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-9292>

GOBIERNO DE ESPAÑA (2010). REAL DECRETO 42/2010, de 15 de enero, por el que se regula la Comisión Nacional de Reproducción Humana Asistida. *Boletín del Estado*, núm. 19, 20 enero 2010. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-1705>

GOBIERNO DE ESPAÑA. (1986). Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. *Boletín del Estado*, núm. 98, 29 abril 1986. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-10499>

GONZÁLEZ PLA, F., CAMBRA BADIL, I., GIAMBO, L., MASTANDREA, P.B., PARAGIS, M.P., TOMAS MAIER, A., PROVENZA, A., & MICHEL FARIÑA, J. J. (2017). *Ovodonación y subjetividad: Aportes clínicos a partir de un estudio teórico-empírico*. (“(PDF) Ovodonación y subjetividad: aportes clínicos a partir de un ...”) [Egg Donation and Subjectivity: Clinical Contributions from a Theoretical Empirical Study] *Investigaciones en Psicología*, 22(1), 23-31.

GUZMÁN MUÑOZ, M. (2023). *Linfadenectomía paraórtica laparoscópica: técnica transperitoneal vs. retroperitoneal*. E_BUAH. Biblioteca Digital Universidad De Alcalá. <https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/57714>

HASSA, H., & AYDIN, Y. (2014). The role of laparoscopy in the management of infertility. *Journal of obstetrics and gynaecology: the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology*, 34(1), 1–7. <https://doi.org/10.3109/01443615.2013.817981>

HERNÁNDEZ-MELCHOR, D., PALAFOX-GÓMEZ, C., MADRAZO, I., ORTIZ, G., PADILLA-VIVEROS, A., & LÓPEZ-BAYGHEN, E. (2022). "Surgical and nutritional interventions for endometrial receptivity: A case report and review of literature." ("Uterine infusion with bone marrow mesenchymal stem cells improves ...") *World Journal of Clinical Cases*, 10(33), 12295–12304. <https://doi.org/10.12998/wjcc.v10.i33.12295>

İNAM, Ö., & SATILMIŞ, İ. G. (2025). The effect of mindfulness-based nursing support on the psychosocial status of women receiving infertility treatment: a randomized controlled trial. *BMC women's health*, 25(1), 127. <https://doi.org/10.1186/s12905-025-03659-6>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). (s.f.). *Inicio inebase*. INE. https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=1579#_tabs-grafico

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD INFANTIL Y DESARROLLO HUMANO [NICHD]. (2020). *Endometriosis*. <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/endometri>

INSTITUTO VALENCIANO DE INFERTILIDAD (IVI) (2024). *Tasas de éxito de los tratamientos de reproducción asistida y fertilidad*. <https://ivi.es/preguntas-frecuentes/tasas-de-exito/>

ITSKOVITZ, J., BOLDES, R., LEVRON, J., & THALER, I. (1990). Transvaginal ultrasonography in the diagnosis and treatment of infertility. *Journal of clinical ultrasound: JCU*, 18(4), 248–256. <https://doi.org/10.1002/jcu.1870180407>

JANER SEPÚLVEDA, A., & ALARCÓN, N. M. (2016). Manejo médico de la miomatosis uterina: Revisión de la literatura. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 81(1), 48-55. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v81n1/art09.pdf>

LA LUZ, I. J. H., LÓPEZ-ALARCÓN, M., VITAL-REYES, V. S., BENÍTEZ-MORENO, D., & LA LUZ, Ó. H. (2024). "Usefulness of mindfulness for the management of anxiety, stress, and quality of life in infertile women." ("Usefulness of mindfulness for the management of anxiety, stress, and ...") A clinical exploratory study. Utilidad de mindfulness en el manejo de la ansiedad, el estrés y la calidad de vida de pacientes infértiles. Estudio clínico exploratorio. *Gaceta Médica De Mexico*, 160(2), 161–169. <https://doi.org/10.24875/GMM.M24000866>

LINDSAY, T. J., Y VITRIKAS, K. R. (2015). Evaluación y tratamiento de la infertilidad. *Médico de familia estadounidense*, 91(5), 308-314.

LLAVONA URIBELARREA, L. M. (2008). El impacto psicológico de la infertilidad. [The psychological impact of infertility]. *Papeles del Psicólogo*, 29(2), 158-166. <https://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1582.pdf>

MAYO CLINIC. (2024). Aborto espontáneo – síntomas y causas. <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/pregnancy-loss-miscarriage/symptoms-causes/syc-20354298>

MEDLINEPLUS ENCICLOPEDIA MÉDICA. (2023). Orquitis: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001280.htm>

MÉNDEZ-GALLART, R., GARCÍA-PALACIOS, M., RODRÍGUEZ-BARCA, P., ESTÉVEZ-MARTÍNEZ, E., & BAUTISTA-CASASNOVAS, A. (2023). Quince años de experiencia en el tratamiento laparoscópico del varicocele pediátrico con un solo puerto de trabajo y tecnología LigaSure®. *Cirugía Pediátrica*, 36(1), 33-39. <https://doi.org/10.54847/cp.2023.01.08>

MO, F., HU, X., MA, Q., & XING, L. (2024). Clinical narrative competence and humanistic care ability of nurses in assisted reproductive technology: a cross-sectional study. *BMC nursing*, 23(1), 119. <https://doi.org/10.1186/s12912-024-01791-6>

MONTES GUEVARA, G. E. (2004). Bioética y técnicas de reproducción asistida. *Revista de Ciencias Administrativas y Financieras de la Seguridad Social*, 12(1), 71–78. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-12592004000100008

MORENO ROSSET, C., ANTEQUERA JURADO, R., JENARO RÍO, C., & GÓMEZ SÁNCHEZ, Y. (2009). La psicología de la reproducción: La necesidad del psicólogo en las unidades de reproducción humana [Reproductive psychology: The need for a psychologist in human reproduction units]. *Clínica y Salud*, 20(1), 79-90. <https://scielo.isciii.es/pdf/clinsa/v20n1/v20n1a07.pdf>

OLOFSSON, J. I., BANKER, M. R., & SJOBLÖM, L. P. (2013). Quality management systems for your in vitro fertilization clinic's laboratory: Why bother? *Journal Of Human Reproductive Sciences*, 6(1), 3. <https://doi.org/10.4103/0974-1208.112368>

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS. (2015). Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://sdgs.un.org/2030agenda>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). (2025). Síndrome del ovario poliquístico. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/polycystic-ovary-syndrome>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2021). *Polycystic ovary syndrome*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/polycystic-ovary-syndrome>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2023). *1 in 6 people globally affected by infertility*. <https://www.who.int/es/news/item/04-04-2023-1-in-6-people-globally-affected-by-infertility>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2023). *Infertility*. https://www.who.int/es/health-topics/infertility#tab=tab_1

PARAÍSO, B., GARCÍA CATAÑO, J., & AZAÑA GUTIÉRREZ, S. (2024). *¿Cómo influye la edad del hombre en la fertilidad y el embarazo?* Reproducción Asistida ORG. <https://www.reproduccionasistida.org/edad-hombre-reproduccion-asistida/>

PERFORMING THE EMBRYO TRANSFER: A GUIDELINE (2017) - practice guidance. American Society For Reproductive Medicine | ASRM. https://www.asrm.org/globalassets/asrm/practice-guidance/practice-guidelines/pdf/performing_the_embryo_transfer.pdf

RABINOWITZ, R., & CUBILLOS, J. (2024). *Criptorquidia*. Manual MSD Versión Para Profesionales. <https://www.msdmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/anomal%C3%ADas-cong%C3%A9nitas-renales-y-urogenitales/criptorquidia>

RAMÍREZ MORÁN, Á. F., CALA BAYEUX, Á., FAJARDO IGLESIA, D., & SCOTT GRAVE DE PERALTA, R. (2019). Factores causales de infertilidad [Causative factors of infertility]. *Revista Información Científica*, 98(2), 283 – 293. <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v98n2/1028-9933-ric-98-02-283.pdf>

RUJAS BRACAMONTE, S., SERRANO GALLARDO, P., Y MARTÍNEZ MARCOS, M. (2021). Descubrir la infertilidad: la experiencia de mujeres sometidas a técnicas de reproducción asistida. *Revista española de salud pública*, 95, e202110131.

SCHWARZE, J-E., VENETIS, C., INIESTA, S., FALLA, E., LUKYANOV, V., DE AGUSTIN CALVO, E., D'HOOGHE, T., ROEDER, C., & MATORRAS, R. (2022). Originator recombinant human follitropin alfa versus recombinant human follitropin alfa biosimilars in Spain: A cost-effectiveness analysis of assisted reproductive technology related to fresh embryo transfers. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 85 (Part B), 203-216. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2022.01.011>

SINGH, V., MISHRA, B., SINHA, S., AGRAWAL, S., & THAKUR, P. (2018). Role of Saline Infusion Sonohysterography in Infertility Evaluation. *Journal of human reproductive sciences*, 11(3), 236–241. https://doi.org/10.4103/jhrs.JHRS_47_18

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FERTILIDAD & MINISTERIO DE SANIDAD. (2020). *Registro Nacional de Actividad 2021 – Registro SEF*. [Nota de prensa]. Sociedad Española de Fertilidad. https://www.registrosef.com/public/docs/sef2020_IAFIV.pdf

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FERTILIDAD. (s. f.). *¿Cuáles son las principales causas de infertilidad en España?* Sociedad Española de Fertilidad. <https://www.sefertilidad.net/?seccion=pacientesSEF&subSeccion=faqs>

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA. (2017). *Estudio de la insuficiencia ovárica primaria e insuficiencia ovárica oculta* [PDF]. Recuperado el 17 de noviembre de 2024 de https://sego.es/documentos/progresos/v60-2017/n6/16_Estudio%20de%20la%20insuficiencia%20ovarica%20primaria.pdf

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE RADIOLOGÍA VASCULAR E INTERVENCIONISTA (SERVEI). (2025b). *Varicocele | SERVEI*. Sociedad Española De Radiología Vascular E Intervencionista (SERVEI) | Procedimientos Mínimamente Invasivos Para Tratar Múltiples Patologías: Cáncer, Insuficiencia Venosa, Aneurismas, Tiroides O Próstata. <https://servei.org/informacion-para-pacientes/varicocele/>

VLASIC, J., STEVENSON, E., LANDRUM, M., GEDZYK-NIEMAN, S., & WOOD, J. (2023). Reproductive endocrinology and infertility nurse online orientation program evaluation: a quality improvement initiative. *F&S reports*, 4(4), 390–395. <https://doi.org/10.1016/j.xfre.2023.07.002>

WANG, L., WEN, H., PENG, H., & LUO, H. (2023). *Factores determinantes del éxito en la carrera de enfermeras actúantes en tecnología de reproducción asistida* [Factors that affect career success of nurses who practise in assisted reproductive technology]. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 31, e3926. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6388.3926>