

**DOI:** 10.26820/recimundo/5.(2).julio.2021.239-248

**URL:** <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1256>

**EDITORIAL:** Saberes del Conocimiento

**REVISTA:** RECIMUNDO

**ISSN:** 2588-073X

**TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de revisión

**CÓDIGO UNESCO:** 32 Ciencias Médicas

**PAGINAS:** 239-248



## Tratamiento de fallo ovárico prematuro

Treatment of premature ovarian failure

Tratamento de falência ovariana prematura

Nelson Agustín Meza Miranda<sup>1</sup>; María Gertrudis Saltos Chica<sup>2</sup>; María Fernanda Álvarez Moreira<sup>3</sup>;  
José Francisco Navas López<sup>4</sup>

**RECIBIDO:** 11/04/2021 **ACEPTADO:** 15/06/2021 **PUBLICADO:** 30/07/2021

1. Médico Cirujano de la Universidad Técnica de Manabí; Médico General en Funciones Hospitalarias del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda; Portoviejo, Ecuador; nelsonmeza208@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-4851-5914>
2. Médico Cirujano de la Universidad Técnica de Manabí; Médico General en Funciones Hospitalarias del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda; Portoviejo, Ecuador; tulusaltos25@outlook.es;  <https://orcid.org/0000-0003-2181-7071>
3. Médico Cirujano de la Universidad Técnica de Manabí; Médico General Asistencial en funciones hospitalarias del Hospital General Dr. Napoleón Dávila Córdova; Chone, Ecuador; mafercita\_alvarez@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-4489-2242>
4. Médico Cirujano de la Universidad Estatal de Guayaquil; Médico General Asistencial en funciones hospitalarias del Hospital General Dr. Napoleón Dávila Córdova; Chone, Ecuador; francisconavas1@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-2151-0814>

### CORRESPONDENCIA

Nelson Agustín Meza Miranda

nelsonmeza208@hotmail.com

Portoviejo, Ecuador

## RESUMEN

El fallo ovárico prematuro (FOP) es un defecto ovárico primario caracterizado por la ausencia de menarquia (amenorrea primaria) o agotamiento prematuro de los folículos ováricos antes de los 40 años (amenorrea secundaria). Como en el caso de menopausia fisiológica, FOP se presenta por manifestaciones típicas del climaterio: infertilidad asociada con palpitaciones, intolerancia al calor, sofocos, ansiedad, depresión, fatiga. Esta condición es bioquímicamente caracterizada por niveles bajos de hormonas gonadales (estrógenos e inhibinas) y altos niveles de gonadotropinas (LH y FSH) (amenorrea hipergonadotrópica). Más allá de la infertilidad, los defectos hormonales pueden causar graves consecuencias neurológicas, metabólicas o cardiovasculares y conducir a la aparición temprana de osteoporosis. La heterogeneidad de FOP también se refleja en la variedad de posibles causas, que incluyen autoinmunidad, fármacos tóxicos y defectos genéticos. Esta afección tiene un fuerte componente genético. Las anomalías del cromosoma X (por ejemplo, el síndrome de Turner) representan las principales causa de amenorrea primaria asociada con disgenesia ovárica. A pesar de la descripción de varios genes candidatos, la causa de FOP permanece indeterminada en la gran mayoría de los casos. El manejo incluye la sustitución del defecto hormonal por preparaciones de estrógeno / progestina. El La única solución actualmente disponible para el defecto de fertilidad en mujeres con reserva folicular ausente es donación de óvulos.

**Palabras clave:** Fallo ovárico, infertilidad, defecto ovárico, defectos genéticos.

## ABSTRACT

Premature ovarian failure (POF) is a primary ovarian defect characterized by the absence of menarche (primary amenorrhea) or premature depletion of the ovarian follicles before age 40 (secondary amenorrhea). As in the case of physiological menopause, POF is presented by typical manifestations of the climacteric: infertility associated with palpitations, intolerance to heat, hot flashes, anxiety, depression, fatigue. This condition is biochemically characterized by low levels of gonadal hormones (estrogens and inhibins) and high levels of gonadotropins (LH and FSH) (hypergonadotropic amenorrhea). Beyond infertility, hormonal defects can cause serious neurological, metabolic or cardiovascular consequences and lead to the early onset of osteoporosis. The heterogeneity of POF is also reflected in the variety of possible causes, including autoimmunity, toxic drugs, and genetic defects. This condition has a strong genetic component. X chromosome abnormalities (eg, Turner syndrome) represent the leading cause of primary amenorrhea associated with ovarian dysgenesis. Despite the description of several candidate genes, the cause of POF remains undetermined in the vast majority of cases. Management includes replacement of the hormonal defect with estrogen / progestin preparations. The only solution currently available for the fertility defect in women with absent follicular reserve is egg donation.

**Keywords:** Ovarian failure, infertility, ovarian defect, genetic defects.

## RESUMO

A insuficiência ovariana prematura (FOP) é um defeito ovariano primário caracterizado pela ausência de menarca (amenorreia primária) ou depleção prematura dos folículos ovarianos antes dos 40 anos (amenorreia secundária). Como no caso da menopausa fisiológica, a FOP se apresenta por manifestações típicas do climatério: infertilidade associada a palpitações, intolerância ao calor, ondas de calor, ansiedade, depressão, fadiga. Esta condição é bioquímicamente caracterizada por baixos níveis de hormônios gonadais (estrogênios e inibinas) e altos níveis de gonadotrofinas (LH e FSH) (amenorréia hipergonadotrópica). Além da infertilidade, os defeitos hormonais podem causar graves consequências neurológicas, metabólicas ou cardiovasculares e levar ao aparecimento precoce da osteoporose. A heterogeneidade da FOP também se reflete na variedade de possíveis causas, incluindo autoimunidade, drogas tóxicas e defeitos genéticos. Essa condição tem um forte componente genético. Anormalidades do cromossomo X (por exemplo, síndrome de Turner) representam a principal causa de amenorreia primária associada à disgenesia ovariana. Apesar da descrição de vários genes candidatos, a causa da FOP permanece indeterminada na grande maioria dos casos. O manejo inclui a substituição do defeito hormonal por preparações de estrogênio / progesterona. A única solução atualmente disponível para o defeito de fertilidade em mulheres com reserva folicular ausente é a doação de óvulos.

**Palavras-chave:** Insuficiência ovariana, infertilidade, defeito ovariano, defeitos genéticos.

### Introducción

La insuficiencia ovárica primaria es una condición que representa una función ovárica alterada con ovulación intermitente. “Esta condición generalmente conduce a la menopausia prematura, definida como el caso de la ovulación antes de los 40 años” (Lawrence, 2009 ). Debido a que existen posibles consecuencias inmediatas y a largo plazo del hipoestrogenismo, un diagnóstico oportuno es invaluable.

Se estima que aproximadamente “el 90% de las mujeres que se someten a la menopausia lo harán entre los 45 y los 55 años, siendo la edad promedio de la menopausia a los 51 años” (Miro, Parker, & Aspinall, 2005). A diferencia de la edad de la menarquia, que ha disminuido durante la última década. , no se ha registrado un cambio aparente en la edad de la menopausia natural.

Estas observaciones sugieren que la edad de la menopausia es probablemente un rasgo conservado evolutivamente.

La menopausia prematura describe la menopausia que ocurre antes de los 40 años. Esta afección afecta aproximadamente al 1% de la población. Un inicio más temprano de la menopausia puede ser espontáneo o el resultado de intervenciones médicas como la extirpación quirúrgica de los ovarios o deberse a quimioterapia o radioterapia con daño ovárico posterior (Lawrence, 2009 ).

Cuando la menopausia se induce quirúrgicamente, se asocia con una rápida disminución de los niveles de hormonas ováricas y, en consecuencia, síntomas menopáusicos más graves. Estos síntomas incluyen sofocos, alteraciones del sueño, alteración del estado de ánimo y disminución de la energía.

Esta afección se define como “una condición en la que los ovarios han perdido sus

funciones germinativas y hormonales debido al agotamiento del número de folículos ováricos antes de la edad típica de la menopausia fisiológica” (Shelling, 2010). En tal sentido, “lo más probable es que la FOP se produzca cuando el agotamiento del número de folículos ováricos coincide con el daño ovárico autoinmunitario y se asocia con una predisposición genética” (Lawrence, 2009 ).

Esta revisión integral discutirá las causas identificables de la insuficiencia ovárica primaria, incluidos los trastornos genéticos y las anomalías metabólicas, y también revisará las estrategias actuales para el diagnóstico, la evaluación y el tratamiento de las mujeres con esta afección.

### Metodología

Para el desarrollo de este proceso investigativo, se plantea como metodología la encaminada hacia una orientación científica particular que se encuentra determinada por la necesidad de indagar en forma precisa y coherente una situación, en tal sentido Davila, (2015) define la metodología “como aquellos pasos anteriores que son seleccionados por el investigador para lograr resultados favorables que le ayuden a plantear nuevas ideas” (p.66)

Lo citado por el autor, lleva a entender que el desarrollo de la acción investigativa busca simplemente coordinar acciones enmarcadas en una revisión bibliográfica con el fin de complementar ideas previas relacionadas Tratamiento de fallo ovárico prematuro a través de una revisión de literatura, para así finalmente elaborar un cuerpo de consideraciones generales que ayuden a ampliar el interés propuesto.

### Tipo de Investigación

Dentro de toda práctica investigativa, se precisan acciones de carácter metodológico mediante las cuales se logra conocer y

proyectar los eventos posibles que la determinan. En este sentido, la presente investigación corresponde al tipo documental, definido por Castro (2016), “se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teórico, la información requerida para abordarlos se encuentra básicamente en materiales impresos, audiovisuales y / o electrónicos”. (p.41).

En consideración a esta definición, la orientación metodológica incluye la oportunidad de cumplir con una serie de actividades inherentes a la revisión y lectura de diversos documentos, donde se encuentran ideas explícitas relacionadas con los tópicos encargados de identificar una característica inmersa en el estudio. Por lo tanto, se realizaron continuas interpretaciones con el claro propósito de revisar aquellas apreciaciones propuestas por diferentes investigadores en relación al tema de interés, para luego dar la respectiva argumentación a los planteamientos, en función a las necesidades encontradas en la investigación, apoyados en las herramientas tecnológicas para la búsqueda de trabajos con valor científico disponibles en la web que tenían conexión con el objetivo principal de la investigación.

### **Fuentes Documentales**

El análisis correspondiente a las características que predomina en el tema seleccionado, llevan a incluir diferentes fuentes documentales encargadas de darle el respectivo valor científico y en ese sentido cumplir con la valoración de los hechos a fin de generar nuevos criterios que sirven de referencia a otros procesos investigativos. Para Castro,(2016) las fuentes documentales incorporadas en la investigación documental o bibliográfica, “representa la suma de materiales sistemáticos que son revisados en forma rigurosa y profunda para llegar a un análisis del fenómeno” (p.41). Por lo tanto, se procedió a cumplir con la lectura previa determinada para encontrar aquellos aspectos estrechamente vinculados con el

tema, con el fin de explicar mediante un desarrollo las respectivas apreciaciones generales de importancia.

### **Técnicas para la Recolección de la Información**

La conducción de la investigación para ser realizada en función a las particularidades que determinan a los estudios documentales, tiene como fin el desarrollo de un conjunto de acciones encargadas de llevar a la selección de técnicas estrechamente vinculadas con las características del estudio. Bolívar, (2015), refiere, que es “una técnica particular para aportar ayuda a los procedimientos de selección de las ideas primarias y secundarias”. (p.71).

Tal como lo expresa, Bolívar, (2015) “Las técnicas documentales proporcionan las herramientas esenciales y determinantes para responder a los objetivos formulados y llegar a resultados efectivos” (p. 58). Es decir, para responder con eficiencia a las necesidades investigativas, se introdujeron como técnica de recolección el método inductivo, que hizo posible llevar a cabo una valoración de los hechos de forma particular para llegar a la explicación desde una visión general. El autor Bolívar, (2015) también expresa que las técnicas de procesamiento de datos en los estudios documentales “son las encargadas de ofrecer al investigador la visión o pasos que deben cumplir durante su ejercicio, cada una de ellas debe estar en correspondencia con el nivel a emplear” (p. 123). Esto indica, que para llevar a cabo el procesamiento de los datos obtenidos una vez aplicadas las técnicas seleccionadas, tales como: fichas de resumen, textual, registros descriptivos entre otros, los mismos se deben ajustar al nivel que ha sido seleccionado.

### **Resultados**

Es un trastorno heterogéneo que afecta aproximadamente al 1% de las mujeres me-

nores de 40 años, donde 1 de cada 10.000 mujeres a los 20 años y 1 de cada 1.000 mujeres a los 30 años. Las formas más graves presentes “con ausencia de desarrollo puberal y amenorrea primaria (50% de estos casos debido a ovario disgenesia), mientras que las formas con inicio pospuberal se caracterizan por la desaparición de ciclos menstruales (amenorrea secundaria) asociados con el agotamiento folicular prematuro” (Santoro, 2003).

Las causas del FOP son extremadamente heterogéneas. Se han registrado formas tales como las que ocurren después de tratamientos para enfermedades neoplásicas o enfermedades autoinmunes. “El fallo ovárico prematuro (FOP) tiene un fuerte componente genético con X anomalías cromosómicas que juegan un papel principal en los casos con disgenesia ovárica” (Goswami & Conway, 2005).

**Presentación clínica**

El espectro de la sintomatología de la POI es muy variable, “los síntomas pueden incluir manifestaciones de hipoestrogenismo, así como características adicionales que pueden reflejar signos únicos del trastorno subyacente que es causante de la POI” (Sarrel, Sullivan, & Nelson, 2016) (Tabla 1). Para algunas mujeres, el primer indicador de insuficiencia ovárica se refleja en las irregularidades menstruales que puede variar desde menstruaciones poco frecuentes hasta demasiado frecuentes antes de que finalmente aparezca la amenorrea. La amenorrea primaria puede ser “el síntoma de presentación en hasta el 10% de los casos de FOP; sin embargo, en la gran mayoría de las mujeres diagnosticadas con FOP, la menstruación comienza y persiste durante períodos variables después del desarrollo puberal normal” (Sarrel, Sullivan, & Nelson, 2016).

La pérdida de la menstruación regular durante tres meses consecutivos en una mu-

jer por lo demás sana y no embarazada justifica una mayor investigación, y el FOP debe considerar entre los diagnósticos diferenciales. Para otras mujeres, “los síntomas menopáusicos angustiantes que reflejan un estado de deficiencia de estrógenos, como sofocos, dispareunia, alteraciones del sueño, disminución de la libido o sequedad vaginal, pueden ser la motivación para una consulta médica inicial” (Rebar, 2009 ). Sin embargo, es notable que las mujeres con amenorrea primaria nunca experimenten síntomas de la menopausia; específicamente, los síntomas de hipoestrogenismo son raros en aquellas que nunca estuvieron expuestas al estrógeno. Además, para algunas mujeres, el diagnóstico de FOP puede descubrirse solo durante la evaluación de infertilidad.

**Tabla 1.** Presentación clínica de insuficiencia ovárica prematura.

Anormalidades menstruales
Ciclos perdidos que conducen a amenorrea
Aparición repentina de amenorrea secundaria
Amenorrea primaria
Subfertilidad / infertilidad
Síntomas de la menopausia (sofocos, sequedad vaginal y sueño disturbios)
Cambios en la pigmentación de la piel.
Vitiligo (autoinmune)
Hiperpigmentación-insuficiencia suprarrenal (autoinmune)
Pérdida de cabello / alopecia (autoinmune)
Bocio (autoinmune)
Fatiga
Ansiedad / depresión

**Fuente:** (Rebar, 2009)

**Insuficiencia ovárica prematura inducida como caso iatrogénica**

La ooforectomía bilateral ocurre con mayor frecuencia en el momento de la histerectomía por indicaciones tanto benignas como malignas (Tabla 2). “Dado que la mayoría de las histerectomías ocurren entre los 35 y los 45 años de edad, el FOP quirúrgico es



la principal causa de deficiencia hormonal en mujeres premenopáusicas” (Sarrel, Sullivan, & Nelson, 2016). “Aunque la importancia de la preservación de los ovarios ha recibido más atención en los últimos años, más de 200,000 mujeres aún se someten a ooforectomía bilateral cada año a nivel mundial” (Wright, Herzog, & Tsui, 2013).

De manera similar, a medida que más mujeres sobreviven a neoplasias malignas tratadas con quimioterapia o radiación gonadotóxica, la incidencia de FOP iatrogénica va en aumento (Tabla 2). El grado de deterioro ovárico depende de la edad de la mujer en el momento de la agresión, el tipo de agente gonadotóxico utilizado y la dosis de quimioterapia o radiación utilizada (National Institutes of Health, 2017).

**Tabla 2.** Causas de insuficiencia ovárica prematura.

<b>Espontáneo</b>
<i>Idiopático</i>
<i>Genético</i>
Síndrome de Turner (45XO) o mosaico de Turner (45X / 46XX)
Trisomía X (47XXX o mosaico)
Premutación X frágil
Galactosemia (deficiencia de galactosa-1-fosfato uridiltransferasa)
Síndrome poliglandular autoinmune (tipos 1 y 2)
Mutaciones del receptor de la hormona estimulante del folículo
Deficiencia de 17 $\alpha$ -hidroxilasa
Deficiencia de aromatasa
Blefarofimosis, ptosis, síndrome de epicanthus inversus
Síndrome de Bloom
Ataxia telangiectasia
Anemia de Fanconi
<i>Autoinmune</i>
<i>Infecciones</i>
Ooforitis por paperas
Tuberculosis, malaria, citomegalovirus, varicela y shigella.
<b>Inducido</b>
Ooforectomía bilateral, cistectomías ováricas bilaterales
Quimioterapia, principalmente, agentes alquilantes y antraciclinas
Radiación-haz externo o intracavitario
Toxinas ambientales
Embolización de vasos pélvicos

**Fuente:** (National Institutes of Health, 2017).

## Insuficiencia ovárica prematura espontánea

La trayectoria de desgaste en el complemento ovárico de los gametos está en juego mucho antes del nacimiento de una niña, y este proceso natural de atresia folicular continúa a lo largo de la vida reproductiva hasta la menopausia. Sin embargo, cuando “el complemento del folículo ovárico se alcanza antes de los 40 años, se considera “prematureo” dado que está a 2 desviaciones estándar de la edad media estimada de la menopausia (50  $\pm$  4 años) observada en la población de referencia” (Goswami & Conway, 2005).

Varios mecanismos pueden afectar el ritmo y la magnitud de la atresia folicular ovárica progresiva que caracteriza la fisiología gonadal femenina humana desde la existencia temprana en el útero hasta la menopausia. “La senescencia ovárica temprana puede reflejar solo una reserva inherentemente pequeña de reserva ovárica o la cantidad de folículos primordiales que posee una mujer en el momento de la gametogénesis” (Rebar, 2009 ). Alternativamente, “el FOP puede ser el resultado de una destrucción acelerada del complemento de ovocitos debido a un espectro complejo de trastornos con bases genéticas, autoinmunes o tóxicas” (Kodaman, 2010).

El FOP espontánea no es una condición infrecuente; se estima que aproximadamente entre el 0,3% y el 1,1% de las mujeres en edad reproductiva experimentan la menopausia prematuramente. Entre las mujeres menores de 40 años, la incidencia de FOP aumenta constantemente con la edad. Esta afección se reconoce en el 0,01% de las mujeres menores de 20, el 0,1% en las menores de 30 y alrededor del 1% de las mujeres menores de 40 años (Kodaman, 2010).

## Métodos de diagnóstico

Tanto las formas primarias como secunda-

rias del fallo ovárico “son caracterizadas bioquímicamente por niveles bajos de hormonas gonadales (estrógenos e inhibinas) y gonadotropinas altas (LH y FSH) (amenorrea hipergonadotrópica)” (Sherman, 2000). La elevación de FSH suele ser más marcada que la de LH y un valor de FSH > 30 U / L es indicativo de insuficiencia ovárica.

La ecografía revela con frecuencia ovarios pequeños sin evidencia de folículos en crecimiento. En los casos de amenorrea primaria, “la disgenesia gonadal está documentada por el hallazgo de ovarios estriados. Examen histológico de biopsias realizadas durante laparoscopia pélvica en el caso de los ovarios hipoplásicos (0,20-0,30 ml en la ecografía) pueden revelar la presencia de folículos primarios” (Rebar, 2009).

Los autores Sarrel, Sullivan, & Nelson, (2016) expresan “las formas de FOP relacionado con quistes ováricos puede deberse a resistencia de LH (mutaciones LHR) que se presenta con amenorrea secundaria”. En contraste con lo que generalmente se encuentra en FOP, “los defectos en el receptor de LH se asocian típicamente con una elevación sérica de LH (> 10 U / L) más pronunciada que la de la FSH sérica” (Sarrel, Sullivan, & Nelson, 2016).

La evaluación de otros factores peptídicos de origen ovárico, como inhibina B y anti-mullerianos hormona (AMH), puede ser útil para determinar la reserva folicular cuando se sospecha de POF. Niveles bajos de inhibina B puede predecir el agotamiento folicular antes del gran aumento de FSH. Evaluación del cariotipo y otras investigaciones citogenéticas son útiles para identificar las principales anomalías del cromosoma X. (Rebar, 2009 ).

Es necesario tomar en consideración, una revisión exhaustiva de los antecedentes médicos y familiares ya que estos puede proporcionar información y guiar a los proveedores en el proceso de llegar a un

diagnóstico correcto y oportuno. Se debe prestar especial atención a la cronología de eventos, exposiciones personales e historia familiar. “Una historia menstrual detallada que pregunte sobre la edad de la mujer, así como la frecuencia y el patrón de la menstruación, es útil para determinar cualquier alteración menstrual al principio del curso de los eventos” (Lawrence, 2009 ).

Se debe tener en cuenta las afecciones médicas, los medicamentos recetados o las exposiciones gonadotóxicas previas, ya que pueden afectar directamente la reserva y función ováricas. “Es importante señalar la documentación de cualquier endocrinopatía (como diabetes mellitus tipo 1 e hipotiroidismo asociados con la tiroiditis de Hashimoto), ya que no es infrecuente que estas afecciones se observen en pacientes con FOP” (Schoenaker, Jackson, & J, 2014). Aunque la exposición al tabaco (tanto activa como pasiva) se ha asociado con la menopausia precoz y es un detrimento reconocido para la biología ovárica, su relevancia para la causa de la FOP sigue sin estar clara.

Información sobre la edad materna en el momento de la menopausia y antecedentes familiares de FOP en familiares de primer o segundo grado pueden ser pertinentes, al igual que un historial de retraso mental (particularmente en la progenie masculina), pérdida recurrente del embarazo y antecedentes de cualquier trastorno autoinmune o genético conocido en los miembros de la familia (National Institutes of Health, 2017). Una revisión exhaustiva de los sistemas debe indagar sobre “los síntomas de fatiga y las fluctuaciones de peso y centrarse, entre otras cosas, en cualquier implicación de los sistemas musculoesquelético e integumentario” (Goswami & Conway, 2005). En tal sentido, las pruebas de laboratorio adicionales pueden reforzar el diagnóstico y, en ocasiones, identificar anomalías que pueden apuntar a un mecanismo (o mecanismos) subyacente de FOP (ver tabla 3).

**Tabla 3.** Consideraciones diagnósticas en la evaluación de la insuficiencia ovárica primaria.

<b>Pruebas de Laboratorio</b>	<b>Justificación</b>
Gonadotropinas coriónicas humanas	Excluye el embarazo
Hormona estimuladora folicular Estradiol	Evaluar hipotálamo-pituitario-ovárico eje
Hormona anti-mulleriana	Evaluar la reserva ovárica
Cariotipo, X frágil mental premutación de retardo 1 (FMR1)	Evaluar la etiología genética
Hormona estimulante de la tiroides	Evaluar la función tiroidea
Anticuerpo de peroxidasa tiroidea Anticuerpo 21-hidroxilasa	Cuantificar el riesgo de tiroides y suprarrenales. disfunción
<b>Pruebas radiológicas</b>	<b>Justificación</b>
Ecografía transvaginal	Evaluar el recuento de folículos antrales para evaluar reserva ovárica
Escáner de absorciometría de rayos X de energía dual	Evaluar la densidad ósea

**Fuente:** (Goswami & Conway, 2005)

### Tratamiento

Se debe aplicar un tratamiento casual, si es posible. “Se ha informado de un retorno de la función ovárica en algunas pacientes con enfermedad celíaca después de introducir una dieta sin gluten. También se ha intentado el tratamiento de sustitución mediante la terapia de reemplazo hormonal” (National Institutes of Health, 2017).

Aparte de eso, se han informado efectos positivos sobre el tratamiento de la FOP mediante la terapia de inmunomodulación (con el fin de inducir la ovulación), incluido el tratamiento con corticosteroides en dosis altas e inmunoglobulina intravenosa. Además, se ha observado un retorno de la función

ovárica en pacientes tratadas por miastenia gravis mediante timectomía. También se ha intentado utilizar anticuerpos monoclonales (por ejemplo, etanercept) en el tratamiento de la FOP causada por daño ovárico autoinmune (Simon & Laufer, 2012).

Recientemente, la suplementación con melatonina se ha descrito como una modalidad de tratamiento en el caso de la perimenopausia. Se ha informado que tiene “un efecto positivo sobre la función tiroidea y aumenta los niveles de gonadotropina. Según algunos datos, la melatonina también es útil para restaurar la fertilidad y la menstruación, así como para prevenir la depresión relacionada con la menopausia” (Simon & Laufer, 2012).

Sin embargo, surge la pregunta de si la suplementación con melatonina podría dificultar los procesos adversos del organismo y la cancerogénesis o mejorar los ritmos circadianos y la fertilidad. Por tal razón, el papel de la melatonina en la regulación de la función ovárica aún está por determinar.

También se ha informado sobre los efectos positivos de la suplementación con dehidroepiandrosterona (DHEA) en mujeres con menopausia prematura. “Se ha demostrado que la administración de DHEA en pacientes con insuficiencia ovárica prematura aumenta las posibilidades de quedar embarazada, reduce el riesgo de abortos espontáneos y hace que el tratamiento de FIV sea más exitoso” (Mamas, 2009). Sin embargo, de acuerdo con las últimas recomendaciones, la suplementación con DHEA no debe usarse en pacientes con FOP, que tienen una función suprarrenal normal.

En mujeres con FOP secundaria a quimioterapia, se ha intentado el trasplante de células madre para restaurar la función germinativa del ovario. “En algunos estudios, la ovogénesis se ha restaurado con éxito en los ovarios, pero los folículos ováricos no han madurado ni producido óvulos, por lo que se necesitan más investigaciones” (Bukovsky, 2005).

### Conclusión

De acuerdo a lo presentado durante el desarrollo de la investigación la insuficiencia ovárica prematura significa menopausia antes de los 40 años y afecta a un porcentaje bajo de mujeres, debido a la falta de ovulación (infertilidad) y el hipoestrogenismo. Se observó, que las razones de la FOP pueden variar, incluida la predisposición genética, los trastornos autoinmunitarios y enzimáticos, las infecciones y las causas iatrogénicas, entre otras razones.

El FOP representa un continuo desafío desde la función ovárica alterada con ovulación

intermitente hasta la menopausia prematura como punto final definitorio, caracterizado por la pérdida permanente de la función ovárica. Debido a las posibles consecuencias a largo plazo del hipoestrogenismo, es importante establecer un diagnóstico correcto rápidamente e identificar las afecciones médicas asociadas.

El manejo debe reflejar un enfoque integral, que incluya la provisión de terapia de reemplazo hormonal, manejo de la fertilidad y apoyo físico o emocional. No se puede dejar de enfatizar la necesidad de un seguimiento a largo plazo de esta población con terapia de mantenimiento preventivo y vigilancia periódica.

Es evidente que un diagnóstico de FOP es devastador para las mujeres en edad reproductiva. A pesar de ser un diagnóstico relativamente sencillo, tiene graves consecuencias para la salud, que incluyen angustia psicológica, infertilidad, osteoporosis, trastornos autoinmunitarios, cardiopatía isquémica y un mayor riesgo de mortalidad. El abordaje debe iniciarse de inmediato para evitar consecuencias a largo plazo. La terapia con estrógenos es el pilar del tratamiento. No obstante, los estudios de terapia con estrógenos posmenopáusicos no deben utilizarse para determinar los riesgos del tratamiento en mujeres jóvenes.

### Bibliografía

- Bolívar, J. (2015). Investigación Documental. México. Pax.
- Bukovsky, A. (2005). Can ovarian infertility be treated with bone marrow- or ovary-derived germ cells . *Reprod Biol Endocrinol*, 3.
- Castro, J. (2016). Técnicas Documentales. México. Limusa.
- Davila, A. (2015). Diccionario de Términos Científicos. . Caracas: Editorial Oasis.
- Goswami, D., & Conway, G. (Jul de 2005). Premature ovarian failure. *National Library of Medicine*, 11(4), 391-410. doi:doi: 10.1093/humupd/dmi01

- Kodaman, P. (2010). Early menopause: primary ovarian insufficiency and surgical menopause. . *Semin Reprod Med.* , 28(5), 360-9. doi:10.1055/s-0030-1262895
- Lawrence, N. (5 de Feb de 2009 ). Clinical practice. Primary ovarian insufficiency. *N Engl J Med*, 360(6), 606-14. doi:doi: 10.1056/NEJMcp0808697.
- Mamas, L. (2009). Premature ovarian failure and dehydroepiandrosterone. . *Fertil Steril.*, 91, 644–646.
- Miro, F., Parker, S., & Aspinall, L. (01 de May de 2005). Sequential classification of endocrine stages during reproductive aging in women: the FREEDOM study. 2005;. *Menopause*, 12(3 ), 281–290. doi:-DOI: 10.1097/01.gme.0000147018.30796.25
- National Institutes of Health. (2017). National Cancer Institute: Division of Cancer Survivorship. .
- Rebar, R. (Jun de 2009 ). Premature ovarian failure. *Obstet Gynecol*, 113(6), 1355-1363. doi:DOI: 10.1097/AOG.0b013e3181a66843
- Santoro, N. (May de 2003). Mechanisms of premature ovarian failure. *Annales d Endocrinologie* , 64(2), 87-92. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/10736703\\_Mechanisms\\_of\\_premature\\_ovarian\\_failure](https://www.researchgate.net/publication/10736703_Mechanisms_of_premature_ovarian_failure)
- Sarrel, P., Sullivan, D., & Nelson, L. (2016). Hormone replacement therapy in young women with surgical primary ovarian insufficiency. . *Fertil Steril*, 106(7), 1580-7. doi:10.1016/j.fertnstert.2016.09.018
- Schoenaker, D., Jackson, C., & J, R. (2014). Socioeconomic position, lifestyle factors and age at natural menopause: a systematic review and meta-analyses of studies across six continents. . *Int J Epidemiol.*, 1542-62. doi:10.1093/ije/dyu094
- Shelling, A. (17 de Ago de 2010). Premature ovarian failure. *National Library of Medicine*, 140(5), 633-41. doi:doi: 10.1530/REP-09-0567.
- Sherman, S. (2000). Premature ovarian failure in the fragile X syndrome. . *Am J Med Genet*, 97, 189-194.
- Simon, A., & Laufer, N. (2012). Repeated implantation failure: clinical approach. *Fertil Steril*, 97, 1039–1043.
- Wright, J., Herzog, J., & Tsui, J. (2013). Nationwide trends in the performance of inpatient hysterectomy in the United States. . *Obstet Gynecol.*, 122(2), 233-41. doi:10.1097/AOG.0b013e318299a6cf



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

### CITAR ESTE ARTICULO:

Meza Miranda, N. A., Saltos Chica, M. G., Álvarez Moreira, M. F., & Navas López, J. F. (2021). Tratamiento de fallo ovárico prematuro. *RECIMUNDO*, 5(3), 239-248. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(2\).julio.2021.239-248](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(2).julio.2021.239-248)