

“Esterilidad y género en las narrativas del Pentateuco y de los Evangelios: una revisión desde la medicina contemporánea”.

“Sterelity and Gender in the Narratives of the Pentateuchal and the Gospel: A Review from Contemporary Medicine”.

¹Beatriz Díaz San Andrés, ²Ramón Cantero Cid

Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. España, Hospital Universitario La Paz. Madrid. España, bdsanandres@salud.madrid.org, <https://orcid.org/0000-0002-6804-7695>

Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. España, Hospital Universitario La Paz. Madrid. España. ramon.cantero@salud.madrid.org, <https://orcid.org/0000-0002-8353-4010>

RESUMEN

Objetivo: Analizar las narrativas del *Pentateuco* y los *Evangelios* bajo la óptica de la medicina contemporánea para identificar posibles patologías de esterilidad e infertilidad, cuestionando la atribución simbólica exclusiva en la *Biblia* de esta condición a la mujer.

Métodos: Se empleó un enfoque interdisciplinar que combina la exégesis de textos sagrados con el análisis clínico retrospectivo. Se realizó un diagnóstico diferencial basado en la sintomatología descrita en los relatos bíblicos, prestando especial atención a las leyes de pureza del *Levítico*, contrastándolos con patologías hormonales, genéticas e infecciosas bien conocidas en la actualidad.

Resultados: Se identificaron cuadros compatibles con trastornos de la coagulación (como la enfermedad de von Willebrand en la hemorroísa), síndromes genéticos masculinos (Kallmann, Klinefelter) e infecciones de transmisión sexual que podrían explicar la ausencia de descendencia en las parejas hebreas desde la época patriarcal.

Conclusiones: La reinterpretación médica permite desestigmatizar a la mujer en la *Sagrada Escritura*, demostrando que la esterilidad/infertilidad era un problema multifactorial donde el varón desempeñaba un papel patológico fundamental, aunque invisible para la época.

Palabras clave: *Biblia*; Esterilidad masculina; Estigmatización; Género; Infertilidad; Reinterpretación médica; Análisis de infertilidad bíblica.

ABSTRACT

Objective: To analyze the narratives of the *Pentateuch* and the *Gospels* from the perspective of contemporary medicine to identify potential pathologies of sterility and infertility, challenging the exclusive attribution of this condition to women in the *Bible*.

Methods: An interdisciplinary approach was employed, combining the exegesis of sacred texts with retrospective clinical analysis. A differential diagnosis was performed based on the symptomatology described in biblical accounts, paying special attention to the purity laws of *Leviticus*, and contrasting them with hormonal, genetic, and infectious pathologies well known today.

Results: Clinical pictures compatible with coagulation disorders (such as von Willebrand disease in the hemorrhaging woman), male genetic syndromes (Kallmann, Klinefelter), and sexually transmitted infections were identified, which could explain the absence of offspring in Hebrew couples since the patriarchal era.

Conclusions: Medical reinterpretation allows for the destigmatization of women in *Sacred Scripture*, demonstrating that infertility was a multifactorial problem in which the male played a fundamental pathological role, albeit invisible at the time.

Keywords: *Bible*; Male sterility; Stigmatization; Gender; Infertility; Medical reinterpretation; Biblical infertility analysis.

INTRODUCCIÓN

Desde el mandato que Yahvé da al hombre de «Sed fecundos y multiplicaos» (*Gen 1, 28*) hasta el nacimiento de Jesús de Nazaret, aparece en la *Sagrada Escritura* de forma recurrente el problema de la esterilidad/infertilidad. En contraposición, la fecundidad se interpreta como una bendición y como la recompensa del hombre por cumplir las estipulaciones de la Alianza con Dios (*Gen 17*).

Ya en el año 2022, un artículo analizaba desde un punto de vista literario, antropológico, religioso y social cómo la *Biblia hebrea* entiende el problema de la esterilidad/infertilidad, para llevarnos después a un espacio teológico donde redefinir esa patología con unas connotaciones positivas [17]. No se propone reconstruir diagnósticos clínicos, objetivo que hemos asumido

nosotros para complementar la investigación y para contribuir a liberar a la mujer de la responsabilidad exclusiva que se le atribuía (posiblemente de forma simbólica) ante el problema de la esterilidad/infertilidad sin la sospecha de un desmedido celo feminista que — como concluye dicho artículo— impregna ciertos estudios que analiza. Esta responsabilidad femenina exclusiva en la reproducción implicaba una estigmatización social y religiosa, teniendo en cuenta que los judíos esperaban en su descendencia el cumplimiento de la promesa que Yahvé hizo a Abrahán (*Gen 15, 4-6*); pero no sólo eso: el problema era interpretado en muchas ocasiones como un castigo divino que generaba un gran sentimiento de culpa y sufrimiento en la mujer.

Nuestro estudio adopta un enfoque interdisciplinar mediante la combinación del análisis médico y la exégesis de los textos del *Pentateuco* y los *Evangelios*. El propósito es realizar una aproximación diagnóstica a las patologías reproductivas que se ocultan en dichos relatos. Una vez identificadas las patologías, se discuten los posibles diagnósticos diferenciales causales basándonos —además de en los conocimientos médicos actuales— en el contexto sociocultural de la época para, por último, redefinir la patología implicada en la esterilidad/infertilidad en la Sagrada Escritura y liberar a la mujer de la responsabilidad exclusiva que se le ha atribuido en este problema apoyándonos ya no sólo en un análisis teórico, sino en diagnósticos médicos compatibles con las descripciones de los textos analizados.

Para exponer nuestro trabajo, primero identificaremos el problema de la esterilidad/infertilidad en los textos bíblicos elegidos. Posteriormente, desarrollaremos las tres causas principales que la pueden ocasionar, donde se analizarán a su vez las patologías comprendidas en cada una de ellas y se discutirán los posibles diagnósticos diferenciales.

Las principales causas médicas de esterilidad/infertilidad encontradas en nuestra investigación se pueden agrupar en tres grandes grupos: alteraciones hormonales, alteraciones congénitas de la coagulación e infecciones de transmisión sexual.

ESTERILIDAD/INFERTILIDAD

La esterilidad se define como la incapacidad absoluta para lograr la concepción, es decir, la imposibilidad de que se produzca la fecundación tras mantener relaciones sexuales sin métodos anticonceptivos. Puede ser primaria (cuando nunca se ha conseguido una gestación) o

secundaria (cuando tras una gestación previa, resulta imposible volver a concebir). La esterilidad implica, por tanto, un fallo en alguna de las fases iniciales del proceso reproductivo (ovulación, espermatogénesis, fecundación o transporte de los gametos).

Sin embargo, hablamos de infertilidad cuando existe incapacidad para lograr una gestación evolutiva tras doce meses de relaciones sexuales regulares sin protección (o seis meses en mujeres mayores de treinta y cinco años). En este caso, sí puede producirse la concepción, pero la gestación no llega a término viable, debido a: abortos recurrentes, fallos de implantación y/o muerte embrionaria o fetal temprana.

En muchos textos (incluida la *Biblia*), ambos conceptos se confunden bajo una misma categoría simbólica abarcada por el término 'esterilidad', ya que no existe el conocimiento de la distinción médica entre concepción, implantación y pérdida gestacional. De aquí en adelante y puesto que no tiene relevancia clínica para el propósito de nuestro trabajo ni afecta a las conclusiones del mismo, también adoptaremos el término 'esterilidad' para referirnos a ambos problemas reproductivos. En nuestra opinión, lo más adecuado actualmente por generar menos carga psicológica individual es hablar de 'parejas estériles o 'parejas infértiles', donde se pueden englobar los matices anteriormente descritos sin cargar semánticamente un exceso de responsabilidad en ninguno de sus miembros.

En los textos sagrados, es frecuente encontrar a mujeres que son estériles y que finalmente conciben de forma extraordinaria y dan a luz a hijos que son de vital importancia en la Historia Sagrada, remarcando así simbólicamente la intervención divina en la historia de la redención de la humanidad. Este es el caso de Sara, esposa de Abrahán que dará a luz a Isaac (*Gen 16, 1-2*); de Rebeca, esposa de Isaac que dará a luz a los gemelos Esaú y Jacob (*Gen 25, 21*); de Raquel, esposa de Jacob que dará a luz a José y a Benjamín (*Gen 30, 1*); y de Isabel, esposa de Zacarías que dará a luz a Juan "El Bautista" (*Lc 1, 5-7*).

Desde una perspectiva teológica y simbólica, los textos bíblicos atribuyen sistemáticamente la esterilidad a la mujer; sin embargo, el análisis médico contemporáneo revela una realidad biológica distinta y hoy sabemos con certeza que también es un problema que afecta médicamente a los hombres.

Como causas más probables de esterilidad en los textos analizados nos encontraríamos con: trastornos de la coagulación (son causa de esterilidad sólo en la mujer, pero el hombre puede

transmitirlos), trastornos hormonales (incluyendo síndromes congénitos) e infecciones (incluyendo las enfermedades de transmisión sexual conocidas como ETS). Como causas de esterilidad masculina [10] más relevantes tendríamos: el varicocele, la eyaculación retrógrada, testículos no descendidos, enfermedades autoinmunes que atacan a los espermatozoides, hipogonadismo congénito, fibrosis quística, síndrome de Kallmann, síndrome de Klinefelter, disfunción eréctil o impotencia, infecciones (parotiditis, ETS), mutilaciones genitales (secundarias a la circuncisión en el caso del pueblo hebrero) y saturnismo o intoxicación por plomo [11].

Esta precisión médica actual permite reinterpretar los relatos antiguos sin atribuir de forma exclusiva la responsabilidad en los problemas reproductivos a la mujer.

Considerando la presumible alta consanguinidad de los grupos nómadas que evocan los textos de la época patriarcal, presuponemos debido a esta circunstancia el mayor riesgo que ello implica de transmisión de patologías hereditarias —incluidas las de herencia autosómica recesiva y las ligadas al cromosoma X donde el varón puede ser portador— y de un mayor número de abortos de repetición [1]. Dentro de este grupo de patologías hereditarias causantes de esterilidad femenina incluiríamos: la estenosis cervicouterina, la insuficiencia ovárica primaria y las alteraciones de la coagulación que abordaremos a continuación.

TRASTORNOS DE LA COAGULACIÓN

Las coagulopatías (también conocidas como trastornos de la coagulación) son afecciones médicas en las que la capacidad del cuerpo para formar coágulos de sangre está alterada o defectuosa. En condiciones normales, cuando un vaso sanguíneo se rompe, las plaquetas y unas proteínas llamadas `factores de coagulación` trabajan juntas para formar un tapón y detener el sangrado. En las coagulopatías, este proceso falla. Al no poder formar un coágulo estable, la persona tiene un alto riesgo de sufrir sangrados excesivos o prolongados (hemorragias), incluso ante heridas muy pequeñas.

Se clasifican en hereditarias (que suelen estar presentes al nacimiento, por lo que se conocen también con el nombre de congénitas) y adquiridas (se desarrollan a lo largo de la vida como consecuencia de otros problemas de salud como enfermedades hepáticas graves, deficiencia de vitamina K o el uso de ciertos medicamentos).

Aunque las coagulopatías congénitas se manifiestan clínicamente más en la mujer que en el hombre y producen esterilidad sólo en ellas, hay que considerar que los varones son igualmente portadores y transmisores de estas patologías, por lo que también estarían relacionados indirectamente con esta causa que incide de forma decisiva en la capacidad reproductiva de la pareja.

Las alteraciones de la coagulación que pueden causar esterilidad podríamos agruparlas de este modo:

a) Defectos de la función plaquetaria

Las plaquetas, también llamadas trombocitos, son pequeños fragmentos de células que se encuentran en la sangre y se producen en la médula ósea. A diferencia de los glóbulos rojos o blancos, no son células completas (no tienen núcleo). Su función principal es la hemostasia, es decir, detener la pérdida de sangre (hemorragia) cuando se produce una lesión en un vaso sanguíneo. Son trastornos plaquetarios adquiridos: la púrpura trombocitopénica idiopática, la púrpura trombocitopénica inmune, la leucemia mieloide crónica, el mieloma múltiple, la mielofibrosis, la policitemia vera, la trombocitopenia primaria, la púrpura trombocitopénica trombótica y la insuficiencia renal. Cuando son congénitos o presentes desde el nacimiento, generalmente suelen existir antecedentes familiares de trastornos hemorrágicos, y entre ellos se encuentran: el síndrome de Bernard-Soulier, la trombostenia de Glanzmann o el trastorno por defecto de almacenamiento intraplaquetario.

b) Enfermedad de von Willebrand

Es el desorden hemorrágico heredado más frecuente [14]. Se produce debido a una deficiencia o a un funcionamiento defectuoso de la proteína o factor de Von Willebrand que permite que las plaquetas se adhieran a las paredes de los vasos sanguíneos cuando hay una lesión. En una situación normal, cuando te cortas, esta proteína ayuda a formar un tapón de plaquetas y, además, protege al factor VIII (otro componente clave de la coagulación) para que no se descomponga en la sangre. Sin ella, el proceso de sellado es mucho más lento. Se transmite de forma autosómica dominante. Las manifestaciones de la enfermedad son: epistaxis, sangrado de las encías, metrorragia, menstruaciones muy abundantes, equimosis, moretones, etc.

c) Coagulación intravascular diseminada (CID)

Es la coagulopatía adquirida más frecuente [14]. Las proteínas que controlan la coagulación de la sangre se vuelven demasiado activas y forman pequeños trombos en los vasos sanguíneos; con el tiempo, estas proteínas de la coagulación se agotan por consumo, estableciendo un alto riesgo de hemorragia con lesiones mínimas o incluso de manera espontánea. Algunos factores de riesgo para desarrollarla serían: padecer cáncer, sufrir infecciones diseminadas por hongos o bacterias (septicemias), tener inflamaciones graves, complicaciones del embarazo y lesiones tisulares graves (quemaduras o traumatismo craneal).

d) Deficiencia de factores de la coagulación (protrombina o factor II, factor V, factor VII, factor X, factor XI, factor XIII o estabilizador de la fibrina)

Los factores de la coagulación son un grupo de proteínas presentes en la sangre que trabajan en conjunto para detener el sangrado tras una lesión. Son esenciales para el proceso de hemostasia, que es la respuesta del cuerpo para evitar la pérdida de sangre. Se identifican comúnmente mediante números romanos (del I al XIII) y funcionan mediante una reacción en cadena conocida como la cascada de coagulación. Cuando son déficits congénitos, se deben a un trastorno hereditario autosómico recesivo. Si se producen de forma adquirida, suelen deberse a enfermedades en el hígado o hepatopatías, a déficit de vitamina K (por aporte insuficiente en la dieta) o actualmente a la utilización de fármacos anticoagulantes como la Warfarina (diagnóstico que queda descartado en nuestro estudio). Mención especial merece la deficiencia del factor XI —conocida como hemofilia tipo C— que se transmite con patrón autosómico recesivo y que afecta fundamentalmente a judíos asquenazíes [3].

e) Hemofilias

Las hemofilias son trastornos de la coagulación hereditarios y crónicos, caracterizados por la deficiencia o ausencia de un factor de coagulación específico en la sangre. Esto impide que se forme un coágulo estable, provocando sangrados más prolongados de lo normal. Son déficits congénitos con herencia recesiva ligada al cromosoma X de un factor de la coagulación concreto. En la hemofilia tipo A el afectado es el factor VIII y en el tipo B es el factor IX. El tipo de hemofilia —siendo la A la más grave y la más común— junto con la concentración del factor, hace que el pronóstico sea muy variable de un caso a otro. Que la herencia sea recesiva ligada al cromosoma X significa que la mujer es portadora de la enfermedad y el hombre la manifiesta y puede transmitir también el gen alterado; para que la mujer padezca la hemofilia tiene que darse una desactivación de una copia de un gen en el cromosoma X al azar (fenómeno

conocido como lionización), ser hija de padre hemofílico y madre portadora —más frecuente en culturas con alto grado de consanguinidad [2]— o estar asociada al síndrome de Turner, que es una afección genética donde a la mujer le falta un cromosoma X o parte de él (asocia baja estatura, esterilidad y problemas cardíacos entre otros). En las hemofilias que no están presentes al nacer, como la hemofilia A adquirida, ocurre un déficit de factor VIII en individuos con hemostasia previamente normal, que es debida a la producción de autoanticuerpos contra el factor VIII. Su incidencia es muy baja y la edad de aparición es en torno a los 50 años; afecta a ambos sexos por igual, aunque en un 13% es secundario al embarazo [14]. Los sitios frecuentes de sangrado son los tejidos blandos y las membranas mucosas (como la endometrial) y, a diferencia de la hemofilia A congénita, las hemartrosis y los sangrados musculares y del sistema nervioso central son muy poco frecuentes, por lo que reviste *a priori* menor gravedad que la hemofilia tipo A congénita.

El sangrado uterino anormal

En el siguiente texto de las leyes de impureza levíticas, se nos remite a dos patologías ginecológicas bien conocidas en la actualidad por ser causa frecuente de anemia en la mujer: “Cuando una mujer tenga flujo de sangre durante muchos días, fuera del tiempo de sus reglas o cuando sus reglas se prolonguen, quedará impura mientras dure su flujo, como en los días del flujo menstrual” (*Lev 15, 25*).

En primer lugar, se describe una metrorragia donde el sangrado ocurre entre los períodos menstruales; en segundo lugar, se alude a una menorragia siendo el sangrado menstrual anormalmente prolongado. Ambas patologías comparten las causas que las provocan y nos referiremos a ellas con un único término que las engloba: sangrado uterino anormal. Este sangrado es más frecuente en las adolescentes, en mujeres premenopáusicas y en las que tienen sobrepeso. Como causas posibles se han descrito: trastornos de la coagulación, desequilibrio hormonal, síndrome de ovario poliquístico, infecciones (incluidas las ETS), miomas, pólipos endometriales y cánceres ginecológicos (como el de cuello uterino, que es originado en numerosos casos por el virus del papiloma humano o VPH).

En los tres *Evangelios Sinópticos* nos encontramos con la narración de la perícopa de la curación de la mujer que padecía flujos o ‘hemorroísa’ (*Mt 9, 18-22; Mc 5, 25-34; Lc 8, 43-48*). Podemos concluir, sin riesgo a equivocarnos demasiado, que teniendo en cuenta el dato que nos aportan los evangelistas de que llevaba doce años sangrando y que seguía viva, la

hemorragia no podía ser muy abundante, incluso lo normal es que no fuera continua; a su vez, considerando que la expresión flujo de sangre que se usa en los *Evangelios* es la misma que la que se utiliza en el *Levítico* (*Lev* 15, 25) para establecer la impureza sexual de la mujer, es muy probable que se tratara de un sangrado ginecológico anormal. Aunque estos son muy frecuentes en adolescentes —entorno a la menarquia, que suele ocurrir entre los doce y los trece años— los textos nos dicen que la mujer llevaba doce años sangrando; la menopausia, donde también son frecuentes estos desórdenes ginecológicos, suele ocurrir entorno a la quinta década de vida, pero no se prolonga durante doce años; por tanto, deducimos que la edad de 'la hemorroisa' debía estar comprendida entre los veinticinco y los cuarenta y cinco años.

Nuestro criterio es que, tanto en las causas de esterilidad tan frecuentes en el *Pentateuco* como en el sangrado uterino anormal que padecía 'la hemorroisa', podríamos estar ante un diagnóstico de alteraciones de la coagulación; los datos para llegar a esta conclusión serían fundamentalmente dos: porque son más frecuentes cuando hay un alto grado de consanguinidad y porque —como ya hemos visto— hay un tipo de hemofilia descrito especialmente entre los judíos. Pero hay un dato relevante más a considerar: el hecho de que en la ley del *Levítico* se haga referencia a que el sangrado se produzca fuera del tiempo de sus reglas, nos hace pensar que esta situación era lo suficientemente frecuente como para incluirlo en su legislación, y que la causa más probable podría ser una enfermedad que se transmitiera genéticamente y que afectara más a las mujeres que a los hombres, o que se manifestara clínicamente más en las primeras. Teniendo esto en cuenta, y considerando que la edad de la mujer estaba comprendida entre los veinticinco y los cuarenta y cinco años, la primera posibilidad diagnóstica sería la enfermedad de Von Villebrand, por ser la coagulopatía congénita más frecuente y presentar un cuadro clínico menos grave que el de la hemofilia A. Aunque afecta de igual manera a los hombres y a las mujeres, se diagnostica más en éstas porque se asocia a sangrados ginecológicos al iniciarse la edad fértil [14]. Teniendo esto en cuenta, la edad de 'la hemorroisa' estaría más próxima a los veinticinco años.

Dentro de las coagulopatías, el segundo diagnóstico más probable sería la hemofilia tipo C o déficit de factor XI. Por último, la hemofilia adquirida tipo A o autoinmune asociada al embarazo también podría ser un diagnóstico diferencial en este caso (por su menor gravedad y si consideramos que la mujer ya había tenido hijos). Teniendo en cuenta que la mujer con flujos

era considerada impura, si su problema comenzó en la menarquía, es poco probable que se casara y tuviera descendencia, lo que agravaba además su situación personal.

TRASTORNOS HORMONALES

Existen diversas patologías que podrían haber alterado el sistema hormonal tanto femenino como masculino, que es especialmente sensible en lo que respecta a la función de la reproducción humana.

a) Hiperprolactinemia

Se define explícitamente como la presencia de niveles elevados de la hormona prolactina en sangre. La prolactina es una hormona producida por una glándula del cerebro llamada hipófisis. Su función más conocida es ayudar a las mujeres a producir leche después del parto. Aunque suele asociarse a la lactancia, también se produce en los hombres, donde cumple funciones relacionadas con el equilibrio hormonal y el sistema reproductor.

Padecer hiperprolactinemia interrumpe la producción normal de otras hormonas reproductivas y este exceso se relaciona con la esterilidad en ambos sexos [6]. Las causas de su elevación (aparte de las causas fisiológicas relacionadas con el embarazo) se pueden atribuir a: exceso de estrés físico o emocional, ejercicio intenso, prolactinomas, adenomas hipofisarios, infiltración hipotalámica (por sarcoidosis o por histiocitosis), traumatismos craneoencefálicos, hipotiroidismo primario, insuficiencia suprarrenal, hipogonadismo primario o secundario e insuficiencia renal crónica, entre otros.

b) Alteraciones tiroideas

Las características geológicas de la zona, junto a ciertas costumbres culinarias judías y la composición de las aguas, podrían favorecer el padecimiento de algunas alteraciones en la glándula tiroidea que puede ser también causa de problemas reproductivos tanto en hombres como en mujeres [12]. Como causa más probable de esterilidad de origen tiroideo en el pueblo judío de la *Sagrada Escritura* apuntamos el hipertiroidismo; el hipotiroidismo sería causa de cretinismo en los niños nacidos de las mujeres judías y no parece existir ninguna descripción o alusión en el *Pentateuco* a estos casos que serían muy llamativos.

c) Hipogonadismo

El hipogonadismo, tanto femenino como masculino, son causas bien conocidas de esterilidad en ambos sexos. Es una afección en la cual las glándulas sexuales (los testículos en los hombres y los ovarios en las mujeres) producen pocas o ninguna hormona sexual, como la testosterona o los estrógenos. Centrándonos en el hipogonadismo del varón, nos encontramos con: causas congénitas (Síndrome de Kallmann, Síndrome de Klinefelter, Síndrome de Prader-Willy) y causas adquiridas (superponibles a las causas orgánicas enumeradas en la hiperprolactinemia).

Síndrome de Kallmann

Es un trastorno genético que impide el inicio de la pubertad debido a la falta de hormonas sexuales, asociándose además frecuentemente a la pérdida del olfato. Constituye una causa congénita relevante de esterilidad, caracterizada por déficit de secreción de hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) que puede afectar tanto a varones como a mujeres. La GnRH es como un 'mensaje químico' que envía el cerebro para controlar la función reproductiva. Se produce en una parte del cerebro llamada hipotálamo que le 'dice' a la glándula hipófisis que libere hormonas encargadas de regular procesos como la ovulación en la mujer o la producción de espermatozoides en el hombre.

La heterogeneidad genética del síndrome —con herencia ligada al cromosoma X, autosómica dominante o recesiva— explica la existencia de portadores clínicamente asintomáticos (incluidos varones) debido a fenómenos de penetrancia incompleta y expresividad variable [9]. Este hecho resulta particularmente significativo desde una perspectiva histórico-hermenéutica, ya que permite plantear la posibilidad de alteraciones reproductivas masculinas no reconocidas en contextos antiguos como el bíblico. De hecho, los eunucos a los que hace referencia el *Evangelio de San Mateo*, podrían ser hombres con fenotipo de síndrome de Kallmann caracterizados por micropene y/o criptorquidia: “Hay eunucos que salieron así del vientre de su madre” (*Mt* 19, 12).

Síndrome de Klinefelter

La meiosis es un tipo especial de división celular que ocurre para formar los espermatozoides y los óvulos donde se reduce a la mitad la información genética. Al unirse el espermatozoide y el óvulo en la fecundación, se forma una nueva célula (zigoto) que ya contiene la información genética completa necesaria para la vida (combina la información genética del padre y de la madre), y se inicia el desarrollo de un nuevo ser.

Una alteración en la meiosis (en el óvulo o en el espermatozoide) es la que origina el síndrome de Klinefelter, que es un trastorno congénito cromosómico masculino caracterizado por la presencia de al menos un cromosoma X adicional (cariotipo habitual 47, XXY, en lugar del patrón cromosómico 46, XY del varón sano). Constituye una de las causas genéticas más frecuentes de hipogonadismo hipergonadotropo (GnRH elevada) y esterilidad masculina [5]. Es de aparición generalmente esporádica, sin patrón hereditario definido, lo que lo diferencia de otros trastornos genéticos ligados a la reproducción [5]. Esta característica refuerza la invisibilidad histórica de la causa masculina de esterilidad en contextos antiguos. El fenotipo característico incluye testículos pequeños (fibrosis testicular) azoospermia u oligospermia severa, talla alta con escasa masa muscular, ginecomastia y disminución del vello facial y corporal.

Síndrome de Prader-Willy

Puede afectar tanto a hombres como a mujeres. Se caracteriza por una disfunción generalizada del hipotálamo, con el consiguiente déficit de las hormonas producidas en esta región cerebral (deficiencia de GnRH, deficiencia de hormona del crecimiento o GH y deficiencia de hormona estimulante del tiroides o TSH) en la que el hipogonadismo hipogonadotropo (GnRH baja) y el déficit de hormona del crecimiento condicionan predominantemente los rasgos característicos: baja estatura con pies y manos pequeños, ojos en forma de almendra, hipotonía en lactantes que dificulta la succión, hiperfagia o apetito voraz que ocurre ya en la infancia y que puede derivar en obesidad mórbida, esterilidad, comportamientos compulsivos como pellizcarse la piel de forma repetida o berrinches, problemas de aprendizaje y retraso en el lenguaje. Hasta en el 60% de los casos se producen por deleciones específicas en el cromosoma 15 paterno [4].

INFECCIONES

Desde la perspectiva médica actual, diversas infecciones pueden causar esterilidad masculina mediante mecanismos que incluyen: el daño directo del epitelio germinal testicular, la obstrucción de las vías seminales, la fibrosis postinflamatoria y alteraciones inmunológicas u hormonales secundarias. Entre las más relevantes se encuentran las infecciones de transmisión sexual, especialmente *Chlamydia trachomatis* y *Neisseria gonorrhoeae*, responsables de epididimitis y obstrucción de los conductos deferentes; la orquitis postpuberal por virus de la parotiditis, causa clásica de atrofia testicular; la tuberculosis genitourinaria por *Mycobacterium*

tuberculosis; así como infecciones virales como la hepatitis B y C o el citomegalovirus, que pueden afectar la espermatogénesis. Estas causas, hoy bien reconocidas, habrían pasado desapercibidas en contextos antiguos, favoreciendo la atribución cultural de la esterilidad exclusivamente a la mujer.

a) Infección por el virus del papiloma humano (VPH)

El VPH se considera una ETS y no constituye una causa directa clásica de esterilidad primaria ni en la mujer ni en el varón; sin embargo, la evidencia científica actual indica que puede contribuir de forma indirecta a la infertilidad en ambos sexos. En la mujer, la infección persistente por VPH se asocia a alteraciones del cuello uterino e inflamación crónica que pueden afectar la implantación o el curso de la gestación [19], así como a la frecuente coexistencia con otras infecciones de transmisión sexual claramente implicadas en esterilidad tubárica. En el varón, el VPH puede adherirse a los espermatozoides, alterar la motilidad, incrementar la fragmentación del ADN espermático y modificar el microambiente seminal, lo que se ha relacionado con peores resultados reproductivos [7]. Se consideran factores de riesgo para contraer la infección las siguientes situaciones: el inicio de las relaciones sexuales a una edad temprana, la promiscuidad y tener una pareja o múltiples parejas que participen en actividades sexuales de alto riesgo [18]. Desde una lectura médico-hermenéutica, el *Pentateuco* no presenta la promiscuidad como una práctica habitual ni normativamente aceptada en el pueblo de Israel; por el contrario, los episodios de conducta sexual desordenada aparecen siempre vinculados a contextos de idolatría y ruptura de la alianza (*Ex 32; Num 25*), y son objeto de condena explícita por los líderes religiosos del momento. Los textos bíblicos distinguen claramente estas conductas promiscuas de determinadas prácticas reproductivas socialmente reguladas, especialmente en situaciones de esterilidad que se presuponía siempre femenina. En los relatos patriarcales, la imposibilidad de concebir por parte de la esposa legítima que el marido mantenga relaciones sexuales con una criada o concubina con el fin de asegurar la descendencia y la continuidad del linaje (*Gen 16, 1–4; Gen 30, 1–13*). Insistimos en la idea de que tales uniones no eran interpretadas como promiscuidad, sino como soluciones funcionales dentro de un marco jurídico y social orientado a preservar la herencia y el nombre del clan. Por lo tanto, no parece muy probable que la infección por VPH o los cánceres de cuello uterino derivados de él sean causa de metrorragia o esterilidad femenina.

b) Otras infecciones de transmisión sexual (ETS)

Estas infecciones constituyen causas importantes de esterilidad tanto en mujeres como en hombres, principalmente cuando no se diagnostican ni tratan a tiempo. Entre los microorganismos más implicados en las ETS, se encuentran *Chlamydia trachomatis* (clamidiasis) y *Neisseria gonorrhoeae* (gonorrea), que pueden provocar enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) en mujeres y daño tubárico con obstrucción de las trompas de Falopio, siendo factores bien establecidos de infertilidad femenina y gestaciones ectópicas, mientras que en hombres estas mismas infecciones se asocian con epididimitis, alteración de los parámetros seminales y obstrucción de conductos, contribuyendo a la infertilidad masculina. *Mycoplasma genitalium* también se reconoce cada vez más como patógeno relacionado con uretritis, EIP y secuelas reproductivas [15]. Conviene analizar algunos textos del *Pentateuco* para poder proponer como causas de esterilidad estas ETS, planteando la hipótesis de que las relaciones extramaritales por parte del varón no eran tan infrecuentes como puede parecer. No ocurriría así con la mujer hebrea que, por el estricto control social de la época, haría muy improbable una actividad sexual extramarital, por lo que si padecía alguna de estas infecciones sería por contagio al mantener relaciones con sus esposos. A favor de esta hipótesis también estaría la alusión que se hace en el *Levítico* a ciertas enfermedades de esta naturaleza. Veamos lo narrado en el capítulo 15, que está dedicado íntegramente a las impurezas sexuales: “Cualquier hombre que padece flujo seminal, debe tener en cuenta que ese flujo es impuro. La impureza causada por su flujo se da tanto si su cuerpo deja destilar el flujo como si lo retiene. En cualquier caso es impuro” (*Lev 15, 2-3*). Aquí, se podría estar describiendo una clamidiasis, una tricomoniasis, una gonorrea o una balanitis por *Candida*, que producen secreciones blanquecinas similares al aspecto del semen a través de la uretra del varón afectado. A simple vista, se podría pensar que —según las regulaciones religiosas de la época— la eyaculación se consideraba en todos los casos una forma de impureza ritual, y puede que así fuera; pero veamos qué ocurre si analizamos en profundidad esta ley. Hay que tener en cuenta que no se tenían conocimientos sobre las enfermedades de transmisión sexual y que cualquier flujo blanquecino emitido por el órgano viril se podía interpretar como un derramamiento de semen. Posiblemente, el ‘retener’ el flujo seminal se esté refiriendo a la práctica del coitus interruptus, y el ‘dejar destilar’ se refiera más bien a la práctica del onanismo y/o a enfermedades de transmisión sexual. Que los judíos en tiempos del *Pentateuco* sabían de la práctica del *coitus interruptus* como método anticonceptivo, es un hecho constatable en el episodio de Onán (*Gen 38, 8-9*); entonces, ¿cómo encajamos esta pieza del puzle en la cultura

y contexto social donde el pueblo judío espera que se cumpla la promesa que Yahvé hizo a Abrahán de multiplicar su descendencia y convertirlo en 'padre de multitud'? Es conocido el miedo de algunos profetas a que los israelitas mantuvieran relaciones íntimas con las mujeres de los pueblos cananeos que, además, adoraban a otros dioses; las relaciones con personas de otros cultos eran vistas como una desviación de la voluntad divina y una ruptura del pacto establecido entre Dios y el pueblo de Israel. En este sentido, a nuestro parecer, podría ser que los israelitas intuyeran en ciertos flujos masculinos anormales alguna patología relacionada con las relaciones ilegítimas y lo interpretaran como una consecuencia de la desobediencia a las leyes divinas en materia de pureza sexual. "Si el que padece flujo sana de él, se contarán siete días para su purificación. Después lavará sus vestidos, se bañará en agua corriente y quedará puro" (*Lev 15,13*). Este versículo viene a confirmar nuestro planteamiento anterior: 'sanar' del flujo seminal no puede entenderse de otra forma aquí que en relación con esos flujos anormales que se asocian con ETS. Sigamos analizando el texto: "Cuando una mujer se acueste con un hombre y se haya producido eyaculación, se bañarán ambos y quedarán impuros hasta la tarde" (*Lev 15, 18*). En el *Pentateuco* se usan los términos 'esposo' y 'esposa' en numerosas ocasiones; por tanto, nos pareció un tanto llamativo ver cómo en esta ley no se emplean estas palabras, sino que se refiere de una forma más general a cuando "una mujer se acueste con un hombre". Esto denotaría cierto 'libertinaje' a ojos de los semitas en la conducta sexual de las mujeres cananeas, posiblemente no sometidas a una ley y a un control religioso tan estrictos. Además, lo habitual es que cuando se hace alusión a las relaciones íntimas de los esposos en estos libros de la Biblia, se exprese de tal forma que es el varón el que toma la iniciativa en lo referente al acto sexual: "Isaac introdujo a Rebeca en la tienda y la tomó por esposa" (*Gen 24, 67*); "Tuvo relaciones Adán con Eva, su mujer" (*Gen 4, 1*); "Caín tuvo relaciones con su mujer" (*Gen 4, 17*). Por esta razón, es igualmente llamativo que en esta ley se haga alusión a las relaciones sexuales anteponiendo a la mujer al varón, de tal forma que parece que es ella la que induce y realiza el acto que queda así semánticamente señalado como ilegítimo. Dicho de otro modo: la hipótesis más probable —según nuestro criterio— es que la ley que trata de las impurezas sexuales del hombre se esté refiriendo a las ETS y a las relaciones íntimas extramaritales de los israelitas con las mujeres cananeas, donde practicaban el *coitus interruptus* para no dejarlas embarazadas y no mezclar así su sangre con pueblos paganos.

CONCLUSIÓN

El análisis desde una perspectiva médica de los textos bíblicos que abordan los problemas relacionados con la fecundidad permite introducir una variable habitualmente ausente en la exégesis clásica: la posible contribución de la esterilidad masculina a la ausencia de descendencia, sistemáticamente (y posiblemente simbólicamente) atribuida a la mujer en los relatos analizados. Desde el conocimiento médico actual, esta esterilidad del varón puede explicarse por distintas causas bien definidas, entre las que destacan alteraciones endocrinas — como la hiperprolactinemia, las disfunciones tiroideas y los distintos tipos de hipogonadismo— así como procesos infecciosos, incluidas determinadas infecciones de transmisión sexual como la gonorrea o la clamidiasis. Frente a aproximaciones previas realizadas sobre el tema de la reproducción y la infertilidad en los textos bíblicos centradas en el papel de la mujer, cabe albergar serias dudas de sus conclusiones por la influencia de las corrientes excesivamente feministas que realizan los estudios, generando comprensiones nuevas sobre estos temas con una limitada base científica. La novedad de nuestro trabajo radica en la incorporación explícita del varón como posible sujeto patológico en el problema de la esterilidad desde el conocimiento de la medicina contemporánea y en el correspondiente análisis de diagnósticos diferenciales plausibles como causas de ésta. Esta perspectiva pone de relieve el carácter multifactorial de la esterilidad y reclama una reinterpretación de los pasajes bíblicos desde un enfoque médico, no exclusivamente literario-hermenéutico ni condicionado por marcos ideológicos determinados. De este modo, se contribuye a una relectura crítica más objetiva y desestigmatizadora de la *Sagrada Escritura*, que libera a la mujer de la carga moral, religiosa y social asociada históricamente a la falta de descendencia, mostrando que ésta podía obedecer también a causas orgánicas masculinas invisibles para la sociedad y la medicina de la época.

Declaración de contribución de autoría:

Beatriz Díaz San Andrés: Conceptualización, Investigación, Metodología, Redacción – borrador original, Redacción – revisión y edición.

Ramón Cantero Cid: Metodología, Validación, Supervisión, Redacción – revisión y edición.

Los/as autores/as de este artículo declaran no tener conflictos de intereses financieros, profesionales o personales que pudieran haber influido de manera inapropiada en este trabajo.

Referencias bibliográficas

1. Abarca Barriga H, Chávez Pastor M, Trubnikoba M, et al. Factores de riesgo en las enfermedades genéticas [Risk factors in genetic diseases]. *Acta Med Per.* 2018;35(1):43-50.
2. Anwar S, Mourosi JT, Arafat Y, et al. Genetic and Reproductive Consequences of Consanguineous Marriage in Bangladesh. *PLoS One.* 2020;15(11):e0241610. doi: 10.1371/journal.pone.0241610.
3. Asakai R, Chung DW, Davie EW, et al. Factor XI Deficiency in Ashkenazi Jews in Israel. *N Engl J Med.* 1991;325(3):153-58. doi: 10.1056/NEJM199107183250303.
4. Butler MG, Miller JL, Forster JL. Prader-Willi Syndrome - Clinical Genetics, Diagnosis and Treatment Approaches: An Update. *Curr Pediatr Rev.* 2019;15(4):207-44. doi: 10.2174/1573396315666190716120925.
5. Gravholt CH, Chang S, Wallentin M, et al. Klinefelter Syndrome: Integrating Genetics, Neuropsychology, and Endocrinology. *Endocr Rev.* 2018;39(4):389-423. doi: 10.1210/er.2017-00212.
6. Kaiser UB. Hyperprolactinemia and Infertility: New Insights. *J Clin Invest.* 2012;122(10):3467-68. doi: 10.1172/JCI64455.
7. Moreno-Sepúlveda J, Rajmil O. Seminal Human Papillomavirus Infection and Reproduction: A Systematic Review and Meta-analysis. *Andrology.* 2021;9(2):478-502. doi: 10.1111/andr.12948.
8. Okada H, Iwamoto T, Fujioka H, et al. Hyperprolactinaemia among Infertile Patients and Its Effect on Sperm Functions. *Andrologia.* 2009;28(4):197-202. doi: 10.1111/j.1439-0272.1996.tb02783.x.
9. Oliveira L, Seminara SB, Beranova M, et al. The Importance of Autosomal Genes in Kallmann Syndrome: Genotype-Phenotype Correlations and Neuroendocrine Characteristics. *J Clin Endocrinol Metab.* 2001;86(4):1532-38. doi: 10.1210/jcem.86.4.7420.
10. Palma C, Vantman D. Infertilidad masculina: causas y diagnóstico [Male infertility: causes and diagnosis]. *Rev Med Clin Las Condes.* 2021;32(2):180-88. doi: 10.1016/j.rmclc.2021.01.004.
11. Poma PA. Intoxicación por plomo en humanos [Lead poisoning in humans]. *An Fac Med.* 2018;69(2):120-26. doi: 10.15381/anales.v69i2.1155.

12. Poppe K. Management of endocrine disease: Thyroid and female infertility: more questions than answers?! *Eur J Endocrinol.* 2021;184(4):R123-35. doi: 10.1530/EJE-20-1284.
13. Rajender S, Gray MM, Lee W, et al. Thyroid Spermatogenesis and Male Infertility. *Front Biosci (Elite Ed).* 2011;3(3):843-55. doi: 10.2741/e292.
14. Rodrigo Valero AM. Coagulopatías congénitas y adquiridas [Congenital and acquired coagulopathies]. *npunto.* 2020;3(24):1-22.
15. Tsevat DG, Wiesenfeld HC, Parks C, et al. Sexually Transmitted Diseases and Infertility. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;216(1):1-9. doi: 10.1016/j.ajog.2016.08.008.
16. Vidal A, Loidi L, Colino E, et al. Síndrome de Kallmann ligado al cromosoma X: heterogeneidad interfamiliar e intrafamiliar [X-linked Kallmann syndrome: inter- and intra-family heterogeneity]. *Med Clin.* 2007;128(20):777-79. doi: 10.1157/13106330.
17. Vivian E. Human Reproduction and Infertility in the Hebrew Bible. *Curr Bibl Res.* 2022;21(1):7-32. doi: 10.1177/1476993X221104182.
18. Yang D, Zhang J, Cui X, et al. Risk Factors Associated With Human Papillomavirus Infection, Cervical Cancer, and Precancerous Lesions in Large-Scale Population Screening. *Front Microbiol.* 2022;13:914516. doi: 10.3389/fmicb.2022.914516.
19. Yuan S, Qiu Y, Xu Y, et al. Human Papillomavirus Infection and Female Infertility: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Reprod Biomed Online.* 2020;40(2):229-37. doi: 10.1016/j.rbmo.2019.10.019.