LIFE Science Hub
JOURNAL OF SCIENCE
EXPANDING KNOWLEDGE ABOUT NUTRITION AND HEALTH

ORIGINAL RESEARCH
Volumen 1, Número 4, noviembre 2026

Tribulus terrestris y fertilidad masculina: más allá de la testosterona y los espermatozoides

D.ssa D. Iodice[1]

1 Bióloga, Italy

1. ABSTRACT

La relación entre el Tribulus y la salud reproductiva masculina y la fertilidad merece atención y no se limita únicamente a la testosterona. También abarca la capacidad de procrear y otros aspectos de la función sexual en el hombre. Para evaluarla, no basta con observar si un suplemento modifica los niveles hormonales en el cuerpo. También se requieren datos sobre la movilidad, la concentración y la calidad general del líquido seminal, es decir, del esperma. El Tribulus terrestris es una planta medicinal, es decir, utilizada con fines terapéuticos. Los estudios evalúan sus posibles efectos en la esfera sexual y en los niveles hormonales. También se ha investigado en relación con la fertilidad masculina, pero las pruebas son variables y deben interpretarse con cautela. Este artículo presenta los datos recopilados, cómo podría actuar la planta en el organismo y los resultados obtenidos en humanos. El objetivo no es ofrecer respuestas absolutas, sino distinguir las señales útiles de las pruebas aún débiles. En particular, el artículo abordará:

- Parámetros seminales útiles para evaluar la fertilidad masculina.
- Movilidad, número y calidad del líquido seminal.
- Hipótesis biológicas sobre la microcirculación, el estrés oxidativo y la esteroidogénesis (producción de hormonas esteroideas).
- Resultados clínicos en humanos aún variables y no concluyentes.
- Cómo evaluar el Tribulus en un proceso andrológico.

ONLINE ARTICLE

ARTICLE INFORMATION

Published: November 17, 2026
Updated: November 17, 2026
Reviewed: November 17, 2026

DOI 10.5281/zenodo.24308129

KEYWORDS

Tribulus salute riproduttiva maschile
fertilità maschile
parametri spermatici
motilità degli spermatozoi
qualità del liquido seminale
Tribulus e spermatozoi

MISSION

LIFE Science Hub – Journal of Science nace con el objetivo de hacer accesible el saber científico sin renunciar al rigor metodológico, a la calidad de las fuentes y a la autoridad de los contenidos. La revista promueve la difusión del conocimiento en las ciencias de la salud, de la nutrición, de la medicina y de la longevidad, creando un puente entre el mundo de la investigación y la sociedad.

A través de artículos, revisiones, análisis en profundidad y aportaciones de expertos, el Journal pone en valor la medicina y la ciencia basadas en la evidencia, favoreciendo una correcta interpretación de los datos científicos y combatiendo la desinformación. Cada contenido se desarrolla con el objetivo de traducir la complejidad de la investigación en información comprensible, útil y aplicable, manteniendo intactos los principios de exactitud, transparencia e independencia científica.

Libre de condicionamientos políticos, industriales y comerciales, la revista se propone como un espacio editorial autorizado e independiente, dedicado a la promoción de la cultura científica, de la actualización profesional y del crecimiento de la conciencia sanitaria en la población.

2. TRIBULUS TERRESTRIS Y FERTILIDAD MASCULINA: QUÉ PARÁMETROS ES REALMENTE IMPORTANTE OBSERVAR

Para evaluar un posible efecto del Tribulus terrestris en la salud reproductiva masculina, un solo dato no basta. La fertilidad masculina depende de varios valores detectados en el líquido seminal. Los espermatozoides deben estar presentes, moverse bien y ser capaces de desempeñar su función. Por lo tanto, cuentan el número, el tipo de movimiento y la calidad general de la muestra.Estos datos muestran si el posible efecto del Tribulus es real, parcial o limitado. En los próximos párrafos veremos qué valores se han medido en los diversos estudios. Veremos también por qué cada dato pesa de forma distinta al evaluar la función reproductiva. Antes de examinar los estudios, es útil aclarar qué aspectos cuentan realmente:

- La motilidad espermática indica qué tan bien logran moverse los espermatozoides.
- La concentración espermática indica cuántas células están presentes en la muestra.
- La calidad del líquido seminal reúne varios datos en un único cuadro.
- Los resultados requieren siempre métodos de medición iguales y criterios bien definidos.

Para entender los resultados sobre el Tribulus terrestris, conviene partir de los datos más sensibles. La motilidad, el número de espermatozoides y la calidad general de la muestra tienen un peso clínico diferente. Por este motivo, cada valor requiere una lectura atenta.

2.1 Motilidad espermática: por qué es uno de los primeros parámetros observados

La motilidad espermática, es decir, la capacidad de los espermatozoides para moverse de forma eficaz, mide su habilidad para avanzar por el tracto reproductivo. Es uno de los primeros parámetros observados porque describe una función concreta, no solo la presencia de las células. Las directrices de la Organización Mundial de la Salud ayudan a interpretar este dato de forma estandarizada y comparable entre laboratorios [1].En un estudio in vitro sobre semen humano de 40 voluntarios sanos, la incubación con Tribulus terrestris a 20, 40 y 50 microgramos por mililitro mejoró la motilidad total, los espermatozoides progresivos y la velocidad después de 60-120 minutos [2]. Es un resultado interesante porque sugiere un efecto directo sobre el Tribulus y los espermatozoides, pero sigue siendo una prueba de laboratorio: todavía no indica si el mismo beneficio se traduce en una utilidad clínica real en el hombre. Por eso, la motilidad debe interpretarse junto con los demás índices seminales, no de forma aislada.

2.2 Concentración espermática: qué significa un número más alto o más bajo

La concentración espermática indica cuántos espermatozoides están presentes en un volumen determinado de líquido seminal. Es un dato importante de la función reproductiva, pero por sí solo no describe la fertilidad masculina. Por tanto, la medida considera el número de células con respecto al volumen examinado en el laboratorio. Un número adecuado puede, de hecho, ir acompañado de una escasa movilidad o de otros defectos en la muestra. Por ello, este valor debe interpretarse junto con los demás datos del semen.Un estudio prospectivo realizó un seguimiento a 30 hombres con infertilidad idiopática (sin una causa conocida). El *Tribulus terrestris*, administrado a 750 mg/día en 3 dosis durante 3 meses, no mostró diferencias relevantes. No cambiaron los niveles de testosterona, LH (hormona que regula los testículos), concentración, movilidad ni formas anómalas [3]. La ausencia de diferencias afectó, en conjunto, a todos los parámetros medidos en el estudio. En este grupo, por tanto, no se observó un efecto claro sobre la concentración. Sin embargo, la muestra era pequeña y no permite extraer conclusiones definitivas válidas para todos los hombres.

2.3 Calidad del líquido seminal: qué índices se consideran

La calidad del líquido seminal no depende de un solo valor, sino de todos los datos de la muestra. El examen evalúa el número, el movimiento y el aspecto de los espermatozoides. La fertilidad masculina depende, de hecho, del equilibrio adecuado entre estos elementos. Considerar estos índices en conjunto evita atribuir demasiado peso a una sola variación. En los estudios sobre el *Tribulus terrestris*, este método muestra si cambia un solo dato o el cuadro completo.Una revisión sistemática incluyó 7 estudios. De ellos, 6 de

cada 7 reportaron mejoras en algunos o todos los datos del semen. Los datos fueron el número, la motilidad y la morfología (forma de los espermatozoides) [4]. Por lo tanto, el trabajo sugiere una posible señal, pero no una conclusión válida para todos. El resultado es prometedor, pero los estudios variaban en método, duración y personas involucradas. Por ello, los estudios individuales no tienen todos el mismo peso. La calidad general del semen ofrece un primer cuadro útil. Sin embargo, las pruebas siguen siendo muy diversas entre sí y no son definitivas.

3. TRIBULUS TERRESTRIS Y FERTILIDAD MASCULINA: MECANISMOS BIOLÓGICOS HIPOTETIZADOS EN LOS ESTUDIOS

El Tribulus terrestris se asocia con la salud reproductiva masculina debido a varios mecanismos biológicos hipotéticos. Un apoyo al tejido de los testículos podría influir en los parámetros espermáticos (valores que describen a los espermatozoides). Entre ellos se incluyen la motilidad de los espermatozoides y la calidad del líquido seminal.Estas hipótesis explican por qué el Tribulus se estudia para la función reproductiva. No demuestran, sin embargo, que pueda mejorar la fertilidad masculina. Para entenderlo, se necesitan datos obtenidos en laboratorio y estudios clínicos realizados en humanos. De hecho, un efecto útil en el laboratorio puede tener poco peso en la vida real. Sin embargo, un mecanismo posible no demuestra un beneficio real. Por lo tanto, cada hipótesis debe evaluarse en función de las pruebas disponibles. Las tres hipótesis más estudiadas son las siguientes:

- La microcirculación testicular puede sustentar los tejidos que producen los espermatozoides.
- El estrés oxidativo puede dañar la estructura y el movimiento de los espermatozoides.
- La esteroidogénesis puede alterar el entorno hormonal presente en los testículos.

Las hipótesis biológicas sobre el Tribulus no son pruebas de eficacia. Sin embargo, ayudan a entender por qué los investigadores han estudiado este tema. Las siguientes secciones vinculan cada mecanismo con los datos disponibles y sus limitaciones.

3.1 Microcirculación testicular: por qué se menciona

La microcirculación testicular se refiere a la pequeña red de vasos que transporta oxígeno y nutrientes a los tejidos involucrados en la producción y maduración de los espermatozoides. En un razonamiento sobre el Tribulus terrestris, esta hipótesis sirve para explicar por qué una mejor perfusión podría, en teoría, favorecer el metabolismo local y la función reproductiva. Un flujo sanguíneo adecuado es esencial para el trabajo de las células que sostienen la espermatogénesis. Sin un buen aporte de oxígeno, estos tejidos delicados pueden funcionar peor. Es un mecanismo plausible, pero debe separarse con cuidado de un efecto clínico ya demostrado en la fertilidad masculina. En un estudio con ratones con daño reproductivo inducido por ciclofosfamida, el Tribulus terrestris mostró un efecto protector sobre el daño reproductivo masculino en los animales [5]. El dato respalda la idea de que el tejido testicular puede beneficiarse de un soporte biológico, pero sigue siendo preclínico y no indica si ocurre lo mismo en humanos. Además, una mejora de la microcirculación no coincide automáticamente con una mejora de los parámetros espermáticos medidos en la clínica. Por ello, el resultado es interesante, pero no concluyente.

3.2 Estrés oxidativo: el posible papel de la defensa celular

El estrés oxidativo es un desequilibrio entre las moléculas reactivas y los sistemas de defensa del organismo. En el contexto de la salud reproductiva masculina, este aspecto es relevante porque los espermatozoides son células particularmente sensibles a los daños en las membranas, las proteínas y el material genético. Sus membranas son ricas en ácidos grasos fácilmente atacables por los radicales libres. Un daño en este nivel puede reducir la movilidad y la capacidad de fecundación. Por este motivo, el Tribulus terrestris se analiza a veces como un posible apoyo a la defensa celular, especialmente cuando se habla de antioxidantes y de la protección de los gametos masculinos. La señal es coherente con un papel protector frente al daño oxidativo, pero sigue siendo un resultado obtenido en animales y no demuestra un beneficio en humanos. Además, el término antioxidante se utiliza a menudo de forma genérica: lo

que cuenta es la dosis, la composición del extracto y el contexto biológico. En otras palabras, un mecanismo de defensa puede ser real sin traducirse en una mejora clínica visible.

3.3 Esteroidogénesis: por qué también entra en juego la producción hormonal local

La esteroidogénesis es el proceso mediante el cual el organismo produce hormonas esteroideas y, en los testículos, contribuye a crear el entorno necesario para la maduración de las células germinales. El Tribulus terrestris se relaciona a menudo con este mecanismo porque se ha asociado durante mucho tiempo, incluso en el lenguaje popular, con la salud hormonal. La idea es que algunos de sus compuestos podrían influir en las enzimas clave de esta vía metabólica. Sin embargo, un efecto en la producción local no conlleva automáticamente una mejora de la fertilidad masculina. Una revisión sobre las plantas utilizadas en el manejo de la infertilidad masculina incluye al Tribulus terrestris entre los remedios estudiados en laboratorio, en animales y en humanos [6]. Esto confirma que el fundamento biológico se toma en serio, pero también muestra lo heterogéneos que son los datos y lo difícil que resulta traducirlos a la práctica. La esteroidogénesis, por tanto, sigue siendo una clave interpretativa útil para analizar los estudios sobre el Tribulus y la salud reproductiva masculina, no una prueba de que el suplemento mejore realmente los resultados clínicos.

4. TRIBULUS TERRESTRIS E INFERTILIDAD MASCULINA: QUÉ REVELAN LOS ESTUDIOS EN HUMANOS

En los ensayos clínicos sobre el Tribulus y la salud reproductiva masculina, es importante entender qué resultado cambia realmente. Las investigaciones examinan principalmente la calidad del esperma, la motilidad de los espermatozoides y otros valores relacionados con la fertilidad. Sin embargo, los resultados no siempre son coherentes entre sí.En conjunto, la relación entre el Tribulus y los espermatozoides merece atención, pero las pruebas no son definitivas. Algunos estudios reportan una mejora en valores específicos, mientras que otros no encuentran el mismo efecto. Además, los grupos observados suelen ser pequeños o poco comparables entre sí. La cuestión, por tanto, es entender si las pruebas respaldan un uso específico en la fertilidad masculina. Por lo tanto, las señales positivas no prueban por sí solas un efecto estable en la función reproductiva. Para comprender mejor los datos, conviene separar las principales líneas de investigación y sus limitaciones:

- Los estudios clínicos más citados muestran resultados diferentes entre sí.
- La infertilidad idiopática sigue siendo el cuadro más difícil de evaluar.
- Las limitaciones de los métodos dificultan la extrapolación de los resultados a otros pacientes.

Los estudios en humanos no ofrecen una respuesta única, sino resultados que deben interpretarse con cautela. Por lo tanto, es necesario separar las señales más sólidas de aquellas que aún son preliminares.

4.1 Qué muestran los estudios clínicos más citados sobre la fertilidad masculina

En el campo de la fertilidad masculina, los estudios clínicos sobre el Tribulus terrestris son escasos y muy heterogéneos entre sí. El dato más citado proviene de una investigación a doble ciego en hombres con oligozoospermia. En el estudio a doble ciego, la asignación del tratamiento permanece oculta tanto para los pacientes como para los investigadores. Este método reduce el riesgo de que los resultados se vean distorsionados por las expectativas. La oligozoospermia indica un bajo número de espermatozoides y es una causa importante de infertilidad masculina. Por tanto, comprender cómo reacciona este parámetro es fundamental para el estudio. Estos trabajos no evalúan únicamente si aumenta el número de espermatozoides. También examinan si la calidad del líquido seminal cambia de forma coherente con un beneficio real. Se observa, por ejemplo, la forma y el movimiento de las células. Entre los estudios más citados, uno evaluó el Tribulus terrestris en hombres con oligozoospermia. Sin embargo, el resumen (abstract) disponible no aporta datos numéricos suficientes para estimar la magnitud del efecto [7]. Esta limitación pesa mucho al interpretar los resultados. Sin cifras precisas, es difícil determinar cuán real es el beneficio. Faltan datos sobre los parámetros espermáticos, la duración del beneficio y la comparación con el grupo de control.

Incluso el tiempo de observación permanece poco claro en los resúmenes disponibles. Por tanto, el resultado sigue siendo sugerente, pero no concluyente. El panorama es todavía demasiado incompleto para afirmar que el Tribulus mejore siempre la fertilidad masculina.

4.2 Infertilidad idiopática: por qué este es el contexto más difícil de interpretar

La infertilidad idiopática es el cuadro en el que no se identifica una causa evidente del problema reproductivo. No aparecen alteraciones hormonales, anatómicas o genéticas conocidas. Precisamente por esto, es la prueba más rigurosa para cualquier intervención sobre la función reproductiva: si un tratamiento no muestra una ventaja aquí, es difícil atribuirle un papel general. De hecho, sin una causa precisa que abordar, cualquier efecto observado es más difícil de explicar.En el caso del Tribulus, el contexto es aún más prudente porque los resultados no son uniformes entre las distintas investigaciones. Algunos trabajos reportan pequeñas mejoras, otros ningún cambio apreciable. Este dato es importante porque se refiere a un uso clínico concreto, pero también indica un límite claro: en esta población no surgen pruebas sólidas de eficacia. Faltan confirmaciones repetidas en los mismos términos y con los mismos criterios. El mensaje, por tanto, no es que el producto nunca tenga efectos, sino que en la infertilidad idiopática la respuesta observada hasta ahora no es suficiente para hablar de un beneficio fiable. Se necesitan estudios más específicos sobre este subgrupo de pacientes.

4.3 Limitaciones metodológicas: por qué los resultados no se pueden generalizar fácilmente

Al leer la literatura sobre el Tribulus terrestris, las limitaciones de los métodos son tan decisivas como los resultados. Las muestras pequeñas, los diferentes extractos, las duraciones breves y las medidas no siempre comparables dificultan la comparación de los datos sobre la motilidad de los espermatozoides y otros parámetros espermáticos.Además, la edad, el estilo de vida y las condiciones iniciales pueden modificar mucho el resultado, sobre todo cuando se evalúa una variable biológica tan sensible. Por tanto, la señal es prometedora, pero no homogénea: la presencia de un solo estudio desfavorable y la variabilidad de los protocolos impiden generalizar. Incluso una revisión narrativa, es decir, un examen descriptivo de la literatura, subraya que el papel exacto del Tribulus sigue siendo controvertido y que se necesitan investigaciones más amplias y en doble ciego para aclarar realmente la relación entre el Tribulus y los espermatozoides [8].

5. TRIBULUS TERRESTRIS PARA LA SALUD REPRODUCTIVA MASCULINA: CÓMO INTERPRETAR LOS RESULTADOS EN LA PRÁCTICA

Para evaluar el Tribulus terrestris en la salud reproductiva masculina, es necesario separar los datos útiles de las hipótesis. El posible interés se centra en la fertilidad masculina y en algunos parámetros espermáticos (valores que describen a los espermatozoides). Sin embargo, el peso clínico varía según el cuadro inicial, el tiempo de uso y el resultado medido.En este contexto, el Tribulus puede ofrecer una ayuda específica, pero no funciona en todos los casos. Los datos deben interpretarse según la calidad del estudio y la comparación con los valores iniciales. El beneficio esperado se refiere a una posible ayuda a la función reproductiva, no a un resultado garantizado. Esta diferencia evita expectativas infundadas y ayuda a interpretar los resultados de la manera correcta. Un solo dato mejor no es suficiente: el cambio debe ser duradero y afectar a la calidad del líquido seminal. Para interpretar bien los datos, es útil plantearse cuatro preguntas prácticas:

- ¿La variación afecta realmente a la movilidad, al número o a la calidad de los espermatozoides?
- ¿La dosis utilizada es similar a la evaluada en los estudios clínicos disponibles actualmente?
- ¿El resultado muestra un posible apoyo, pero no demuestra el efecto de un tratamiento?
- ¿El control tiene siempre en cuenta el cuadro completo de la salud reproductiva?

La interpretación práctica del Tribulus requiere cautela y criterios clínicos claros. Los tres pasos siguientes ayudan a distinguir una posible ayuda de una expectativa excesiva.

5.1 Cuándo el Tribulus puede considerarse solo un apoyo potencial

El apoyo potencial es la definición más correcta cuando el Tribulus se incorpora a la salud reproductiva masculina sin atribuirle un efecto seguro. Esto es especialmente válido si el problema principal aún no ha sido diagnosticado. También se aplica cuando los resultados observados son parciales o poco claros. En otras palabras, el producto puede acompañar el proceso clínico. Sin embargo, no puede sustituir la evaluación de las causas del problema. Y no puede prometer una recuperación predecible de la función reproductiva. La revisión con metaanálisis dedicada al Tribulus en la fertilidad masculina y la función sexual define bien este límite. Lo hace porque reúne datos diversos, recopilados en estudios que no siempre son homogéneos. Los interpreta como una señal que debe leerse con cautela, no como una prueba definitiva [9]. Este tipo de análisis ayuda a comprender la dirección general de los resultados. Sin embargo, no es suficiente para establecer cuán fuerte es el efecto real. La limitación es precisamente la ausencia de una prueba uniforme y concluyente; por ello, en la práctica, el Tribulus sigue siendo una opción de apoyo y no un tratamiento demostrado para todos. La prudencia no desvaloriza el tema, pero evita sobreestimar lo que los estudios aún no han confirmado de manera sólida.

5.2 Cómo evitar expectativas excesivas sobre los resultados reproductivos

Las expectativas deben ajustarse cuando se confunde una posible mejora con un efecto garantizado. En el campo de la salud reproductiva masculina, un cambio en los parámetros seminales no equivale automáticamente a una recuperación de la fertilidad. El resultado clínico depende, de hecho, de la combinación de muchos factores. Influye la causa inicial del problema reproductivo. También cuenta el tiempo de exposición al Tribulus. Y es importante la variabilidad individual entre una persona y otra. Por este motivo, el Tribulus puede valorarse como una intervención que debe observarse a lo largo del tiempo. No debe considerarse, en cambio, como una respuesta segura o automática. Esto significa que la señal existe, pero no autoriza a sacar conclusiones excesivas. En la práctica, la lectura correcta contempla tres niveles distintos. Existe un posible beneficio en algunos contextos específicos y bien definidos. Existe la necesidad de cautela en muchos otros casos clínicos. Y no existe ninguna atajo para la motilidad de los espermatozoides o para la calidad seminal, especialmente en ausencia de un cuadro clínico bien definido.

5.3 Por qué el Tribulus debe interpretarse dentro de un recorrido andrológico completo

Un suplemento no puede sustituir un enfoque andrológico completo cuando se habla de fertilidad masculina. El Tribulus, si se considera, debe integrarse en una estrategia más amplia. Esta estrategia incluye la anamnesis, es decir, la recopilación de la historia clínica del paciente. Incluye también la evaluación clínica propiamente dicha. Y comprende la interpretación cuidadosa de los parámetros seminales obtenidos. Esto es importante porque los posibles efectos sobre el Tribulus y los espermatozoides solo tienen sentido en un contexto preciso. Deben analizarse junto con las causas biológicas del problema reproductivo. No deben considerarse como un atajo autónomo frente al diagnóstico. Es un marco útil para comprender la plausibilidad biológica del efecto observado. Sin embargo, no basta por sí solo para cambiar la práctica clínica diaria. En otros términos, el Tribulus puede formar parte del proceso, pero no define el proceso. La lectura más correcta sigue siendo aquella que combina prudencia, seguimiento de la calidad del líquido seminal y evaluación especializada, sin atribuir al suplemento un papel que aún no ha sido demostrado de forma definitiva.

6. QUADRO COMPARATIVO E SINTESI DELLE EVIDENZE

Esta síntesis reúne las fuentes presentes en la bibliografía. Muestra brevemente dónde las pruebas son más sólidas y dónde siguen siendo parciales. Además, evita repetir los detalles de los estudios individuales.

Sintesi delle evidenze scientifiche

Año de publicación	Área estudiada	Qué indican los estudios
2012	Oligozoospermia	los resultados no son uniformes y un solo estudio clínico no basta para extender el posible efecto [7]
2017	Infertilidad idiopática en el hombre	los resultados no son uniformes y no muestran un beneficio fiable sobre los parámetros seminales en la muestra estudiada [3]
2017	Semen humano in vitro	las pruebas indican una mejor motilidad y progresión de los espermatozoides observados en laboratorio [2]
2018	Papel general en la infertilidad masculina	los resultados no son uniformes y la literatura sigue siendo controvertida; se necesitan estudios más amplios [8]
2018	Modelo animal de daño reproductivo	las pruebas indican un efecto protector preclínico sobre el daño reproductivo masculino [5]
2019	Revisión sistemática sobre infertilidad masculina	en parte de los estudios incluidos surge un posible aumento del número, la motilidad y la morfología de los espermatozoides [4]
2021	Parámetros seminales y criterios de lectura	los estudios indican que la motilidad, la concentración y la calidad general requieren criterios estándar para ser evaluadas [1]
2023	Análisis que reunió varios estudios sobre fertilidad y función sexual	los estudios muestran una señal prometedora, pero todavía variable y no definitiva [9]

7. SINTESI EDITORIALE E CONCLUSIONI

LECTURA EDITORIAL DE LAS EVIDENCIAS

Al leer los estudios recopilados en este artículo, he encontrado un mecanismo posible, pero resultados poco uniformes. Los estudios experimentales y las síntesis más recientes muestran algunos cambios relacionados con el Tribulus terrestris. Estos cambios afectan sobre todo a la movilidad y a la calidad general de la muestra. En los estudios en humanos, sin embargo, los resultados varían según los participantes, el extracto utilizado y la duración. De ello extraigo una lectura prudente, que no permite conclusiones definitivas. Existe una base para nuevas investigaciones, pero el efecto clínico aún no está claro.

Los principales límites encontrados son el escaso número de participantes, los diferentes extractos y la duración variable de los estudios. Asimismo, los criterios utilizados para medir los resultados son poco comparables entre sí. Algunos estudios son preclínicos o in vitro (realizados en laboratorio). Por tanto, sus resultados no pueden aplicarse de forma directa al tratamiento de las personas. Además, los resultados positivos no aparecen siempre en hombres con

infertilidad idiopática. Por ello, no se puede atribuir al Tribulus terrestris un efecto uniforme sobre la salud reproductiva masculina.

NOTA CRÍTICA FINAL

Las fuentes consultadas invitan a no confundir una hipótesis plausible con una prueba definitiva. Algunos estudios muestran señales compatibles con una ayuda para los parámetros seminales. Los resultados, sin embargo, no son lo suficientemente uniformes como para poder extenderlos a todas las personas. Persisten dudas sobre el tipo de extracto, la dosis, la duración y los grupos estudiados.Además, los datos preclínicos (obtenidos en células o animales) no siempre coinciden con los clínicos. La cautela no reduce el valor del tema ni su interés para la investigación. El panorama parece interesante desde el punto de vista biológico, pero sigue siendo incierto en el ámbito clínico.

CONCLUSIONES Y SÍNTESIS EDITORIAL

La relación entre el Tribulus terrestris y la salud reproductiva masculina requiere cautela, ya que los estudios examinados arrojan resultados diversos. La investigación muestra un posible interés en algunos parámetros espermáticos, especialmente en la motilidad y la calidad de la muestra. Sin embargo, la solidez de las pruebas varía considerablemente entre los estudios experimentales y los clínicos.La fertilidad masculina no depende de un solo valor, sino de muchos datos biológicos y clínicos. Por tanto, los estudios sobre el Tribulus ayudan a comprender algunos mecanismos de la función reproductiva. No demuestran, sin embargo, que la planta tenga un efecto certero sobre la fertilidad masculina. El sitio web podrá profundizar en el vínculo entre las plantas medicinales y la función reproductiva. Siempre será necesario separar las señales prometedoras de las certezas que la investigación aún no ha alcanzado.

Aggiornato al 17/11/2026. Questo contenuto riflette una sintesi divulgativa delle evidenze scientifiche al momento della pubblicazione e non sostituisce il parere medico.

8. TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD CIENTÍFICA

La Inteligencia Artificial se ha empleado exclusivamente como herramienta de apoyo editorial y documental. Todos los contenidos, las interpretaciones, las citas bibliográficas y las conclusiones han sido verificados, revisados y aprobados por el autor, quien asume la plena responsabilidad científica de los mismos.

El manuscrito ha sido además sometido a una revisión por pares (peer review) independiente antes de su publicación.

Para garantizar la máxima transparencia, el historial completo del artículo, incluidas las fechas de envío, revisión, aceptación y publicación, así como la información sobre el proceso de revisión por pares, está disponible en la página dedicada al Historial del artículo.

9. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

[1] **WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen, 6th edition**
2021
WHO
DOI: https://www.who.int/publications/i/item/9789240030787

[2] **Tribulus terrestris Extract Improves Human Sperm Parameters In Vitro**
Khaleghi et al., 2017
Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine
DOI: https://doi.org/10.1177/2156587216668110

[3] **Prospective Analysis on the Effect of Botanical Medicine (Tribulus terrestris) on Serum Testosterone Level and Semen Parameters in Males with Unexplained Infertility**
Roaiah et al., 2017
Journal of Dietary Supplements
DOI: https://doi.org/10.1080/19390211.2016.1188193

[4] **Effect of Tribulus terrestris L. on sperm parameters in men with idiopathic infertility: A systematic review**
Sanagoo et al., 2019
Complementary Therapies in Medicine
DOI: https://doi.org/10.1016/j.ctim.2018.09.015

[5] **Tribulus terrestrisProtects against Male Reproductive Damage Induced by Cyclophosphamide in Mice**
Pavin et al., 2018
Oxidative Medicine and Cellular Longevity
DOI: https://doi.org/10.1155/2018/5758191

[6] **Plants in the management of male infertility**
Abarikwu et al., 2020
Andrologia
DOI: https://doi.org/10.1111/and.13509

[7] **Clinical study of Tribulus terrestris Linn. in Oligozoospermia: A double blind study**
Sellandi et al., 2012
AYU (An international quarterly journal of research in Ayurveda)
DOI: https://doi.org/10.4103/0974-8520.108822

[8] **Role of Tribulus terrestris in Male Infertility: Is It Real or Fiction?**
GamalEl Din et al., 2018
Journal of Dietary Supplements
DOI: https://doi.org/10.1080/19390211.2017.1402843

[9] **The Profertility and Aphrodisiac Activities of Tribulus terrestris L.: Evidence from Meta Analyses**
Ara et al., 2023
Andrologia
DOI: https://doi.org/10.1155/2023/7118431

[10] **Tribulus terrestris versus placebo in the treatment of erectile dysfunction and lower urinary tract symptoms in patients with late-onset hypogonadism: A placebo-controlled study**
GamalEl Din et al., 2019
Urologia Journal
DOI: https://doi.org/10.1177/0391560318802160

[11] **AlgaEcklonia bicyclis,Tribulus terrestris, and Glucosamine Oligosaccharide Improve Erectile Function, Sexual Quality of Life, and Ejaculation Function in Patients with Moderate Mild-Moderate Erectile Dysfunction: A Prospective, Randomized, Placebo-Controlled, Single-Blinded Study**
Sansalone et al., 2014
BioMed Research International
DOI: https://doi.org/10.1155/2014/121396