

El ejercicio puede mejorar la fertilidad masculina

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › En los Estados Unidos, la infertilidad es un padecimiento que afecta aproximadamente al 12 % de las personas. Y la infertilidad masculina representa el 30 % del total de los casos de infertilidad
- › Las investigaciones demuestran que el ejercicio continuo de intensidad moderada mejora la motilidad, conteo, morfología y volumen del semen, así como la calidad general del esperma
- › Otras estrategias para mejorar la calidad de los espermatozoides son, llevar una alimentación a base de alimentos enteros; reducir o evitar el consumo de alcohol, tabaco y medicamentos; evitar tener el teléfono celular en los bolsillos del pantalón; y optimizar los niveles de vitamina D

La infertilidad es reconocida como una enfermedad por la Organización Mundial de la Salud (OMS), Sociedad Americana de Medicina Reproductiva (ASRM, por sus siglas en inglés) y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG, por sus siglas en inglés).

La infertilidad es definida como la incapacidad para concebir un niño después de un año de mantener relaciones sexuales sin protección, y afecta a alrededor de 1 de cada 8 parejas.

Aproximadamente el 90 % de la infertilidad masculina se debe a un bajo recuento de espermatozoides o calidad deficiente del esperma, y el 10 % restante es resultado de

anomalías estructurales, desequilibrios hormonales, defectos genéticos u otros problemas.

Las anomalías en los espermatozoides son cruciales para la infertilidad y salud del embarazo resultante.

Aunque muchos medios de comunicación se han enfocado en la necesidad de que las mujeres cuiden de sus cuerpos antes de la concepción, la investigación también ha demostrado que de igual manera, los hombres requieren cuidarse a sí mismos para prevenir defectos de nacimiento, **abortos involuntarios** e infertilidad.

Ahora, las investigaciones recientes indican que el ejercicio puede mejorar la calidad y cantidad de esperma en hombres que antes eran sedentarios.

El ejercicio puede mejorar la calidad y cantidad del esperma

En un estudio realizado en Irán, los investigadores evaluaron el efecto de cuatro diferentes **niveles de ejercicio** en la calidad del esperma de hombres sedentarios. Entre las parejas que tenían problemas de infertilidad, 1 de cada 3 fue el resultado de una calidad deficiente del esperma.

En este estudio, los investigadores de la Universidad de Urmia evaluaron el esperma de 261 hombres sanos durante seis meses.

Primero, se determinó que los participantes estaban saludables, tenían entre los 25 y 40 años de edad, y no llevaban un programa de ejercicios con regularidad. Luego, fueron separados en los siguientes cuatro grupos:

- Sin ejercicio
- Tres ejercicios semanales del **entrenamiento de alta intensidad**, (HIIT por sus siglas en inglés) en una caminadora
- Tres ejercicios semanales de 30 minutos del entrenamiento continuo de intensidad moderada (HICT, por sus siglas en inglés) en una caminadora

- Tres ejercicios semanales de una hora del entrenamiento continuo de alta intensidad (HICT, por sus siglas en inglés) en una caminadora

Los investigadores utilizaron muestras de semen antes, durante y después del período de ejercicio de seis meses, para evaluar la motilidad, tamaño, morfología (forma), recuento, volumen del semen y niveles de indicadores inflamatorios de los espermatozoides.

Después de 24 semanas, el grupo MICT fue el que experimentó las mayores mejoras, aunque los grupos HICT y HIIT también experimentaron mejoras, en comparación con el grupo que no realizó ejercicio.

El grupo MICT incrementó en más de un 8 % el volumen de semen, optimizó en más del 12 % la motilidad de los espermatozoides, mejoró en un 17 % su morfología e incrementó en un poco más de 21 % el promedio de espermatozoides.

Sin embargo, aunque los hombres obtuvieron estas mejoras durante el programa de ejercicios, el recuento, concentración y morfología de los espermatozoides comenzaron a disminuir a los niveles previos al entrenamiento, una semana después de suspenderlo. El autor principal del estudio, Behzad Hajizadeh Maleki, indicó que:

"Nuestros resultados demuestran que el ejercicio podría ser una estrategia sencilla, económica y efectiva para mejorar la calidad del esperma en hombres sedentarios.

Sin embargo, es importante entender que la razón por la que algunos hombres no pueden concebir no se basa únicamente en el recuento de espermatozoides.

Los problemas de infertilidad masculina pueden ser complejos y es posible que no se resuelvan fácilmente si solo se implementan cambios en el estilo de vida".

El ejercicio moderado mejora la calidad del esperma

Los autores del estudio especularon que, aunque es probable que la pérdida de peso que lograron los hombres durante los seis meses del estudio haya contribuido a mejorar la calidad del esperma, los hombres que realizaron MICT podrían haber experimentado mayor impacto, ya que este tipo de entrenamiento disminuye la exposición a agentes inflamatorios y estrés oxidativo.

Los científicos han determinado que exponerse a campos electromagnéticos, mayor temperatura, mala alimentación, obesidad, medicamentos, alcohol y ciclismo podrían disminuir la calidad del esperma; y especulan que disminuir estos factores y optimizar la salud podría mejorar el bienestar de los espermatozoides.

Otro estudio en el que participaron 31 hombres, de los cuales 16 estaban activos (pero no hacían ciclismo) y 15 eran sedentarios, los sometió a una evaluación más corta para analizar la calidad del esperma, por medio de los parámetros de calidad del esperma de la OMS, que incluyen el volumen, recuento, motilidad y morfología.

Los investigadores encontraron que los hombres físicamente activos tenían una mejor concentración de espermatozoides, volumen de semen y mayor porcentaje de espermatozoides con morfología normal.

En un estudio anterior, estos mismos autores encontraron que en los hombres que practicaban ejercicio intenso, disminuyó la calidad del esperma, pero al parecer el ejercicio moderado está relacionado con una mejor calidad de esperma.

Asimismo, los investigadores del estudio más reciente encontraron que la actividad moderada, como se describe en los parámetros de estudio, había proporcionado mejores resultados. Los investigadores comentaron que:

"El presente estudio se suma a este conjunto de pruebas y demuestra que los indicadores seminales de inflamación y estrés oxidativo mejoraron significativamente después de 24 semanas de implementar MICT, HICT o HIIT; y estos cambios corresponden a mejoras favorables en los parámetros de calidad del semen e integridad del ADN del esperma.

Asimismo, estos resultados indican que el entrenamiento MICT fue el más efectivo para mejorar los indicadores de la función reproductiva masculina, en comparación con HICT y HIIT.

Estas observaciones sugieren que la intensidad, duración y tipo de entrenamiento físico podrían considerarse al investigar las respuestas reproductivas al entrenamiento físico en hombres".

La infertilidad masculina es responsable del 30 % de los casos

Allan Pacey, Ph.D., y miembro del Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos (RCOG, por sus siglas en inglés), es el portavoz de la Sociedad Británica de la Fertilidad y profesor de andrología en la Universidad de Sheffield. También, comentó sobre los resultados de la investigación y cómo podrían influir en la fertilidad:

"En este contexto, el estudio hace una buena contribución a la base del conocimiento. Está muy bien realizado, y la ventaja es que es un ensayo controlado aleatorio con una amplia recopilación de datos.

Además, el estudio examina cómo el ejercicio influye no solo en la calidad del esperma, sino en muchos de los parámetros de la salud reproductiva masculina.

Sin embargo, es posible que el mayor punto de interés para los hombres y sus médicos sean los resultados relacionados con la calidad del esperma.

Es importante destacar que, al parecer demuestran una mejora estadística en diversos grados cuando los hombres implementan los diferentes regímenes de ejercicio, en comparación con los hombres que no hicieron ejercicio en lo absoluto.

Sin embargo, aquí la cuestión más importante es, si realmente estos cambios estadísticos son suficientes para demostrar algún significado clínico".

La infertilidad en los hombres contribuye al 30 % de todos los casos de infertilidad. De las cuatro causas principales de infertilidad masculina, entre el 40 y 50 % de la mala calidad del espermatozoide se atribuye a factores desconocidos. La infertilidad masculina es un padecimiento complejo que abarca tanto la salud del espermatozoide como el funcionamiento mecánico del sistema reproductor masculino.

Las pruebas de infertilidad masculina incluyen un análisis de muestra de semen, análisis sanguíneo, examen físico y evaluación de cualquier infección actual o daño estructural causado por infecciones previas. Si bien, es frustrante para una pareja que intenta concebir un hijo, el riesgo de la calidad deficiente del espermatozoide va más allá de la incapacidad de concebir.

Riesgos relacionados con la mala calidad del espermatozoide

La motilidad o capacidad de los espermatozoides para moverse rápidamente y en línea recta, es uno de los factores relacionados con la calidad del espermatozoide. Cuando los espermatozoides son lentos o se mueven de forma deficiente, podría estar relacionado con la fragmentación del ADN y posible riesgo de transmitir enfermedades genéticas.

Además, existe alguna evidencia de que la infertilidad masculina podría ser un factor de riesgo para el cáncer testicular.

Los abortos involuntarios y recurrentes pueden atribuirse al daño cromosómico del óvulo o el espermatozoide, y la menor calidad del espermatozoide está relacionada con deformidades congénitas. Las anomalías cromosómicas en los espermatozoides podrían contribuir a la baja calidad del espermatozoide.

Asimismo, los riesgos de la mala calidad del espermatozoide influyen en la salud del hombre. Los defectos en la calidad de los espermatozoides están vinculados a diversos problemas de salud, como la presión arterial alta, diabetes, enfermedades cardíacas, así como trastornos cutáneos y glandulares.

El investigador principal, Dr. Michael Eisenberg, profesor asistente de urología y Director de medicina reproductiva y cirugía en la Facultad de Medicina de la Universidad de

Stanford, comentó que "[es] posible que la infertilidad sea un indicador de enfermedad en general".

Un estudio que evaluó a más de 9 000 hombres con problemas de fertilidad encontró una correlación entre los defectos del espermatozoides de un hombre y la probabilidad de que padeciera otros problemas de salud.

Asimismo, un estudio previo en el que Eisenberg es coautor, indicó que los hombres que experimentaron problemas de infertilidad tuvieron una tasa de mortalidad general más elevada en los siguientes años. De acuerdo con Eisenberg:

"La salud de un hombre está muy correlacionada con la calidad del semen. Dada la alta incidencia de infertilidad, debemos ampliar nuestra perspectiva. Ya que tratamos la infertilidad masculina, también deberíamos evaluar la salud en general.

Visitar una clínica de fertilidad representa una gran oportunidad para mejorar el tratamiento para otros padecimientos que—ahora sospechamos que—en primer lugar, podrían ayudar a resolver la infertilidad que los generó".

Opciones naturales para optimizar la calidad del espermatozoides

Si bien, el ejercicio moderado podría ayudar a mejorar la calidad del espermatozoides, existen otras opciones de estilo de vida que pueden ayudar a promover las mejoras que experimenta. La infertilidad es un padecimiento complejo que está sumamente relacionado con la salud de todo el cuerpo. Podría mejorar la calidad de su espermatozoides si mejora su salud y bienestar general.

Hacer ejercicio continuo de intensidad moderada cuando intente concebir — A pesar de que **HIIT** es un complemento saludable para un programa de ejercicios, incrementar el calor y estrés oxidativo en el cuerpo podría ocasionar cambios por un lapso de tiempo limitado en la calidad del espermatozoides y disminuir la capacidad de concebir.

Disminuir la exposición a sustancias químicas tóxicas — En la última década, la disminución sin precedentes en la tasa de fertilidad y calidad del semen puede atribuirse a la exposición de los ftalatos en el entorno. Los estudios realizados en animales han demostrado una relación entre los ftalatos y toxicidad testicular, así como el bajo conteo de espermatozoides.

Otras sustancias químicas que debe evitar son los vapores de pintura, pesticidas, formaldehído, solventes orgánicos y productos químicos para limpieza en seco.

Optimizar los niveles de vitamina D — Los **bajos niveles de vitamina D** han estado relacionados con la infertilidad, tanto en hombres como en mujeres. En el caso de los hombres, es esencial para el desarrollo saludable del núcleo de la célula espermática y ayudar a mantener la calidad del semen y conteo de espermatozoides.

Además, la vitamina D incrementa los niveles de testosterona, lo que podría promover la libido. Por lo tanto, debe tratar de mantener un nivel de 40 a 60 nanogramos por mililitro (ng/mL) durante todo el año.

Mantener su peso dentro de los límites normales, a través de consumir alimentos enteros — La **obesidad** cambia los niveles de la hormona masculina, lo cual influye directamente en la composición y función molecular de los espermatozoides. Consuma alimentos frescos tanto como le sea posible, idealmente cultivados de forma orgánica, para evitar pesticidas.

Busque carne y productos lácteos orgánicos que provengan de animales de pastoreo, **frutos secos sin procesar**, semillas y vegetales, y evite las peligrosas grasas trans, que se encuentran en muchos **alimentos procesados** y aceites vegetales.

Reducir o evitar el alcohol, tabaco y medicamentos — Cada uno de estos genera un estrés adicional en el cuerpo, y también se ha demostrado que disminuyen la fertilidad, motilidad y calidad de los espermatozoides.

Evitar las temperaturas elevadas – Los espermatozoides requieren de una temperatura específica para mantenerse viables y estar activos. Por lo tanto, debe evitar utilizar ropa interior y pantalones ajustados, bañarse o estar en una tina con agua caliente, y sentarse en jacuzzis. Evite poner la computadora portátil en su regazo ya que el incremento en la temperatura del dispositivo también podría elevar la temperatura del escroto.

El cuerpo mantendrá naturalmente los espermatozoides a una temperatura adecuada al evitar circunstancias que aumenten anormalmente la temperatura del escroto.

Evitar colocar el teléfono celular en los bolsillos delanteros del pantalón – Los estudios demuestran que la **radiación de los teléfonos celulares** incrementa la fragmentación del ADN y disminuye la motilidad de los espermatozoides.

Fuentes y Referencias

- [Resolve, About Infertility](#)
- [National Institute of Child Health and Human Development, How Common is Male Infertility and What Are Its Causes?](#)
- [University of Maryland, Infertility in Men](#)
- [BBC News, December 2016, Exercise Boosts Men's Sperm Count](#)
- [Eurekalert, December 2016, Just Six Months of Frequent Exercise Improves Men's Sperm Quality](#)
- [Huffington Post, December 2016, This Specific Type of Exercise Improves Men's Fertility](#)
- [European Journal of Applied Physiology, September 2012; 112\(9\): 3267-3273](#)
- [The Atlantic, November 2012, Study: Exercise May Improve Sperm Quality](#)
- [DailyMail, December 2016, Men Could Boost Sperm Quality By Exercising, Research Shows](#)
- [American Pregnancy Association, Male Infertility](#)
- [Reproductive Biology and Endocrinology, 2015; 13:37](#)
- [Journal of the American Medical Association, February 2009](#)
- [University of Rochester Medical Center, Medical Genetics: How Chromosomal Abnormalities Happen](#)
- [Oxford Journal, 2016; Risk of childhood mortality in family members of men with poor semen quality](#)
- [HealthDay, 2014, Poor Sperm Quality May Signal Health Issues](#)
- [Stanford Medicine, December 2014, Poor semen quality linked to hypertension, other health problems, study finds](#)
- [Environmental Research, 2015;142:1-9](#)
- [Toxicology, 2006; 226\(2\): 90-98](#)
- [The Guardian, 2016, Study showing decline in dog fertility may have human implications](#)

- SpermatoGenesis, 2012; 2(4): 253-263
- Fox News, December 2004, Laptop Computers May Affect Male Fertility
- Central European Journal of Urology 2014; 67(1): 65-71