



Estudio del seminograma: generalidades y caso práctico

Semen analysis study: general information and case study

Víctor Mínguez Velasco^{1,2}, Carmen M.ª Reillo Sánchez³

¹Alumno Interno de Fisiología del Grado en Medicina. Academia de Alumnos Internos. Facultad de Medicina de Valladolid, España.

²Técnico de Laboratorio Clínico y Biomédico. Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid, España.

³Facultativo Especialista en Bioquímica Clínica. Servicio de Análisis Clínicos y Bioquímica Clínica. Complejo Asistencial universitario de Salamanca, España.

Recibido: 31/07/2025
Aceptado: 31/08/2025

Correspondencia: victor.minguez@estudiantes.uva.es
DOI: <https://doi.org/10.24197/cl.30.2025.125-126>

ESPERMIOGRAMA

El espermiograma, también denominado análisis seminal, constituye una prueba diagnóstica fundamental para la evaluación de la fertilidad masculina. Este examen se basa en el análisis de una muestra de semen con el fin de determinar parámetros macroscópicos —como la viscosidad, el volumen eyaculado y el pH—, así como parámetros microscópicos, entre los que se incluyen la concentración espermática, el recuento total, la motilidad, la vitalidad, la morfología, la aglutinación y la presencia de otras células (1). Esta prueba es esencial para la detección de alteraciones que puedan comprometer la capacidad fecundante del varón.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el espermiograma debe realizarse siguiendo una metodología estandarizada que garantice la fiabilidad de los resultados. En su sexta edición, la OMS establece valores de referencia que permiten clasificar el semen como normozoospermico o alterado, según el parámetro afectado: 1) **concentración espermática**: oligozoospermia (<16 millones/mL), azoospermia (ausencia total, de origen obstructivo o secretor) o polizoospermia (>250 millones/mL); 2) **movilidad espermática**, categorizada en rápida progresiva, lenta progresiva, no progresiva e inmóvil. Destacan la astenozoospermia (<30% con movilidad progresiva) y la necrozoospermia (predominio de espermatozoides inmóviles o muertos); 3) **morfología espermática**: teratozoospermia (>96% de formas anormales); y 4) **alteraciones combinadas**, como la oligoastenoteratozoospermia, caracterizada por baja concentración, motilidad reducida y morfología anómala (1,2).

Las principales indicaciones clínicas para la realización de un espermiograma incluyen la evaluación de parejas con infertilidad, el control post-vasectomía para verificar su eficacia, la investigación de patologías del aparato reproductor masculino y el seguimiento de pacientes sometidos a tratamientos con potencial gonadotóxico, como la quimioterapia o la radioterapia (3). Asimismo, en los casos en los que se sospecha daño espermático a nivel genético, se recomienda complementar este estudio con pruebas de fragmentación del ADN espermático (4). La fase preanalítica de la recogida de la muestra resulta crítica para la validez del análisis. La obtención debe realizarse mediante masturbación, tras un periodo de abstinencia sexual de 2 a 7 días, y el procesamiento en laboratorio debe efectuarse dentro de los 30 minutos posteriores a la recolección, a fin de asegurar la estabilidad de los parámetros evaluados (1).

En conclusión, el espermiograma constituye una herramienta diagnóstica indispensable en la evaluación de la infertilidad masculina, ya que aporta información clínica esencial para la identificación de alteraciones seminales y la orientación del abordaje terapéutico más adecuado.

PALABRAS CLAVE: infertilidad masculina, andrología, seminograma.

KEYWORDS: male infertility, andrology, semen analysis

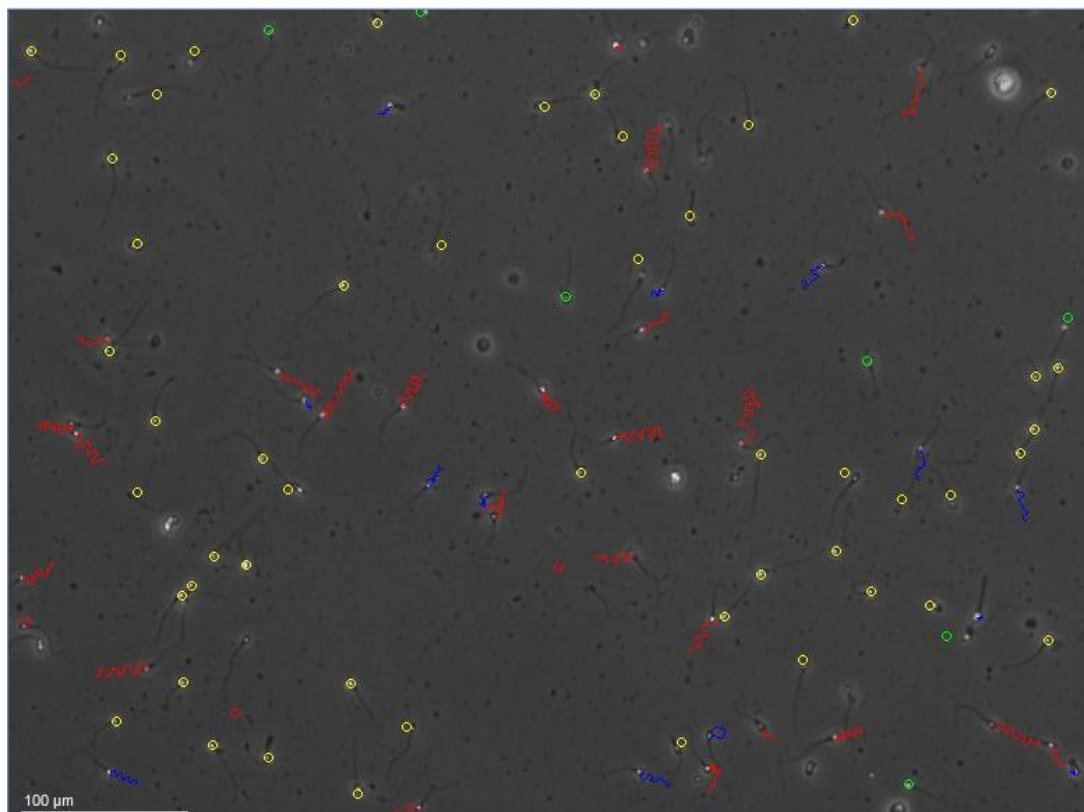


Imagen 1. Extensión del líquido seminal visualizado a 40x con contraste de fases Ph2. Varón de 34 años con *normozoospermia*. Leyenda: rojo: rápidamente progresivos (11%), verde: medio progresivo (38%), azul: no progresivo (15%) y amarillo: inmóvil (36%). Software SCA® *Sperm Class Analyzer*.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. WHO laboratory manual for the examination and processing of human semen. 6th ed. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. Cooper TG, Noonan E, von Eckardstein S, Auger J, Baker HW, Behre HM, et al. World Health Organization reference values for human semen characteristics. Hum Reprod Update. 2010;16(3):231–45.
3. García-Dávila PM, De la Cruz MA. Evaluación del semen humano. Rev Peru Ginecol Obstet. 2018;64(4):527–34.
4. Esteves SC, Zini A, Aziz N, Alvarez JG, Sabanegh E. Clinical utility of sperm DNA fragmentation testing: practice recommendations based on clinical scenarios. Transl Androl Urol. 2021;10(3):1391–405.