



A microscopic image showing numerous sperm cells, which are small, oval-shaped structures with a distinct head and tail, swimming in a fluid medium. The image is in grayscale, highlighting the intricate details of the sperm's structure.

### COMPOSICIÓN DEL SEMEN

espermatozoides	5%
Líquido seminal	60-70%
Líquido prostático	20-30%
Glándulas bulbo uretrales	5%

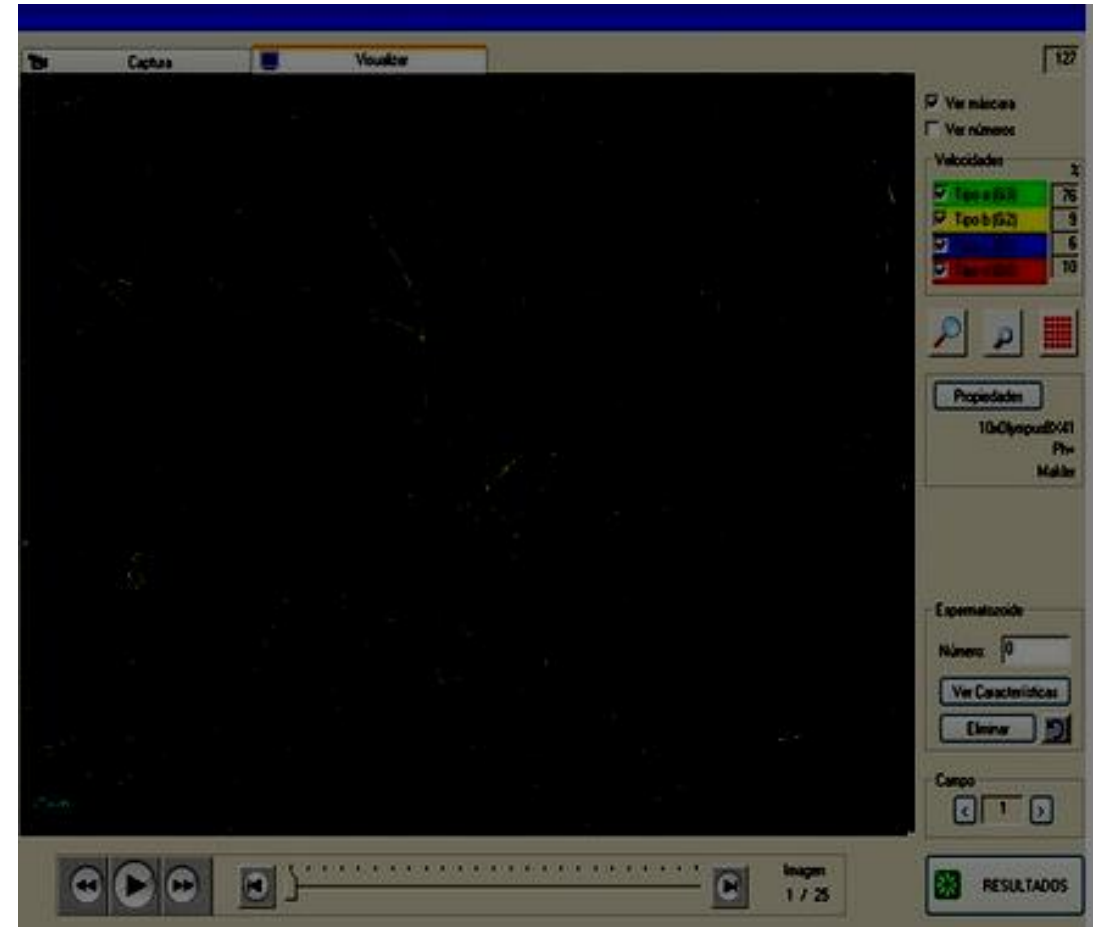
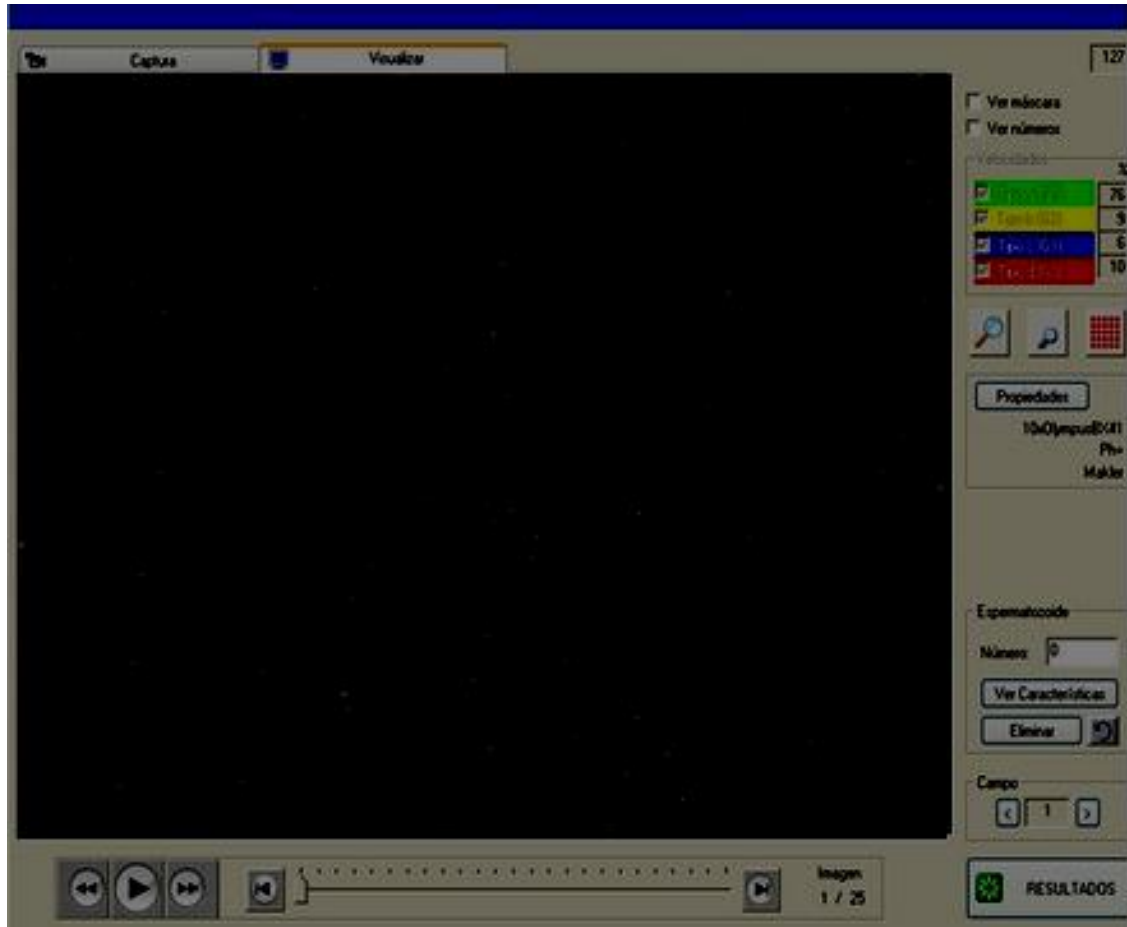
# VALORES DE REFERENCIA SEGÚN LA OMS

**Tabla. Valores de referencia (1999) y los nuevos (2010) del límite de referencia inferior (LRI) en espermograma; entre paréntesis se muestra el intervalo de confianza del 95%**

	<b>1999, 4<sup>ta</sup> edición<sup>3</sup></b>	<b>2010, 5<sup>ta</sup> edición<sup>4</sup></b>
	Valor de referencia	Límite inferior de referencia, LRL
Licuefacción	Total a los 60 min	Total a los 60 min
pH	7,2-7,8	≥7,2
volumen	2,0 mL	1,5 mL (1,4-1,7)
Concentración espermática	20 x 10 <sup>6</sup> /mL	15 x 10 <sup>6</sup> /mL (12-15)
Concentración total	40 x 10 <sup>6</sup>	39 x 10 <sup>6</sup> (33-46)
Motilidad total (progresivos + no progresivos)	No detallada	40% (38-42)
Motilidad progresiva	50%	32% (31-34)
Viabilidad	75%	58% (55-63)
Formas normales	15%	4% (3-4)
Leucocitos	< 1 x 10 <sup>6</sup> /mL	< 1 x 10 <sup>6</sup> /mL
Mar test	< 50 % esp. unidos a partículas	< 50 % esp. unidos a partículas
"Immunobeads"	< 50 % esp. unidos a partículas	< 50 % esp. unidos a partículas

Oligozoospermia	Concentración espermática menor 15 millones por ml.
Astenozoospermia	Menos del 32% de espermatozoides con movimiento progresivo
Necrozoospermia	Menos del 58 % de espermatozoides vivos
Teratozoospermia	Menos del 4% con morfología normal
Leucospermia	Más de un millón de leucocitos por mililitro
Presencia de aglutinaciones	las aglutinaciones de espermatozoides móviles es la unión de varios de ellos entre sí

Azoospermia	la ausencia total de espermatozoides en el eyaculado
Criptozoospermia	presencia de una concentración muy baja de espermatozoides en el eyaculado.



Microfotografías de una normozoospermia realizadas mediante el programa Sperm Class Analyzer Análisis de la movilidad espermática en la que se observan los espermatozoides y sus recorridos: Espermatozoides de Grado 3 (verde), espermatozoides de Grado 2 (amarillo), espermatozoides de Grado 1 (azul) y espermatozoides Grado 0 (rojo)