

PARÁMETROS DE CALIDAD SEMINAL

según la Organización Mundial de la Salud (OMS)

<https://www.institutobernabeu.com/foro/2012/09/07/calidad-seminal-segun-la-organizacion-mundial-de-la-salud-oms/>

Espermograma

- El espermograma es actualmente una herramienta básica que nos proporciona la mejor información para **evaluar la fertilidad del varón** y es muy útil a la hora de indicar tratamientos personalizados para la pareja.

Organización Mundial de la Salud (OMS)

- La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha publicado sucesivas ediciones del “*Manual para el Examen del Semen Humano y la Interacción Moco Semen*” siendo la última en el año 2010. Estos manuales sirven de guía en los laboratorios de Andrología a la hora de evaluar la calidad seminal.
- Además en los últimos años La Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE) en colaboración con la OMS ha desarrollado un programa para disminuir las diferencias entre centros en cuanto al diagnóstico y valoración de las muestras seminales y así unificar los criterios en los distintos laboratorios.

Parámetros a tener en cuenta en un espermioograma

- **Licuefacción:** Tras la eyaculación el semen presenta un estado coagulado y necesita licuarse para proceder a su estudio. En condiciones normales el semen queda licuado totalmente a los 60 minutos tras la eyaculación.
- **Viscosidad:** Si la muestra es muy viscosa puede deberse a una disfunción prostática.

Parámetros a tener en cuenta en un espermograma

- **Volumen:** El volumen normal de un eyaculado transcurridos de 3 a 5 días de abstinencia es de 1.5 ml aproximadamente. Un volumen inferior se denomina hipospermia.
- **Color:** El color habitual del semen es blanco opalescente, ligeramente amarillento. En casos en donde el color se vea alterado es conveniente estudiar las posibles causas.

Parámetros a tener en cuenta en un espermograma

- **pH:** El valor debe encontrarse por encima de 7.1. Valores inferiores podrían indicar azoospermia (ausencia de espermatozoides) o procesos inflamatorios crónicos.
- **Concentración de espermatozoides:** El valor normal es de 15 millones por cada ml de eyaculado o 39 millones en la totalidad de la muestra. Si no se alcanzan esos valores hablamos de Oligozoospermia.
- **Motilidad:** Se valora el porcentaje de espermatozoides móviles y el de progresivos (móviles que se desplazan). Los móviles progresivos deben superar el 32%, de lo contrario se denomina Astenozoospermia.
- **Vitalidad:** El porcentaje de espermatozoides vivos debe superar el 58%. Si fuera inferior hablaríamos de Necrozoospermia.

Parámetros a tener en cuenta en un espermiograma

- **Morfología:** En un espermiograma normal debe haber igual o más del 4% de espermatozoides normales. Si se encuentra por debajo de este valor se denomina Teratozoospermia.
- **Leucocitos:** Si la concentración de leucocitos es superior a 1 millón por ml de muestra puede indicar una infección (leucocitosis).
- **Anticuerpos antiespermatozoides o Mar test:** refleja la cantidad de espermatozoides unidos a otras células o partículas. Si más del 50% de espermatozoides se encuentran unidos puede reflejar un problema inmunitario.

- En el último manual de la OMS se estableció además el concepto de “**límite de referencia inferior**” (LRI). Los valores que se encuentren por encima del límite no garantizan una fecundación exitosa y un posterior embarazo, pero amplían sus posibilidades.
- El LRI ha ido disminuyendo con el paso de los años debido a las costumbres de la sociedad y a los nuevos hábitos de vida tales como la alimentación, [tabaco](#), [tóxicos ambientales](#), etc.
- A continuación se representan en una tabla los valores de referencia establecidos en la 4ª edición del manual de la OMS comparados con los de la 5ª y última edición.

	4ª edición (1999)	5ª edición* (2010)
Licuefacción	Total a los 60min	Total a los 60min
Volumen	2ml	1.5ml
Color	Blanco opalescente	Blanco opalescente
pH	7.2-7.8	>7.1
Concentración (ml)	20 millones	15 millones
Móviles progresivos	50%	32%
Vitalidad	75%	58%
Morfología	15%	4%
Leucocitos (ml)	< 1millón	< 1 millón
Mar test	<50% esp. Unidos a partículas	<50% esp. Unidos a partículas

* Valores del límite de referencia inferior (LRI) utilizados en la actualidad en los [centros especializados en Fertilidad](#).

VARIABLES SEMINALES

WHO 2010



Tabla 3: Nomenclatura para algunas variables seminales WHO 2010 y Sarabia et al, 2010

TERMINO	DEFINICIÓN
Normozoospermia:	Eyaculado normal definido por los valores de referencia.
Oligozoospermia:	Concentración espermática menor a los valores de referencia. (< 15 millones de espermatozoides por mL)
Astenozoospermia:	Movilidad menor al valor de referencia. (< 32 % de espermatozoides progresivos)
Teratozoospermia	Morfología menor al valor de referencia. (< 4 % de espermatozoides de morfología normal)
Oligoastenoterato zoospermia:	Significa alteraciones en tres variables. (También se usar la combinación de 2 prefijos).
Azoospermia:	Ausencia de espermatozoides en el Eyaculado.
Aspermia	Ausencia de eyaculado.

Cryptozoospermia:	Espermatozoides ausentes en el preparado examinado al fresco pero presentes en el pellet.
Hemospermia:	Hematospermia; Presencia de eritrocitos en el eyaculado.
Leucospermia:	Leucocitospermia, Piospermia; Presencia de leucocitos en el eyaculado por sobre el valor de referencia.
Necrozoospermia:	Porcentaje de espermatozoides vivos menor al valor de referencia. ($< 58\%$ espermatozoides vivos).

El sufijo espermia se refiere al eyaculado y zoospermia al espermatozoide. Por lo tanto, los siguientes términos NO deben ser usados: astenospermia, astenoteratospermia, criptospermia, oligoastenospermia, oligoteratospermia, oligospermia, teratospermia.

CENTRO MEXICANO DE FERTILIDAD

- <https://www.youtube.com/watch?v=EJilAiZjdb0> enlace para el video.
- https://www.youtube.com/watch?v=a5_g0zPeM1s