

Trabajos Originales

Influencia de la abstinencia eyaculatoria en las características del espermograma. Revisión sistemática

Gonzalo Acuña R.¹, Juan Enrique Schwarze M.^{2,3}, Sonia Villa V.³, Ricardo Pommer T.^{3,4}

¹Programa de Formación de Especialistas, Universidad de Santiago. ²Departamento Clínico de Obstetricia y Ginecología, Universidad de Santiago. ³Unidad Medicina Reproductiva, Clínica Monteblanco. ⁴Instituto de Investigación Materno Infantil, Universidad de Chile.

RESUMEN

Antecedentes: La Organización Mundial de la Salud propone que el tiempo de abstinencia eyaculatorio óptimo para evaluar los parámetros seminales del espermograma sea entre 2 y 7 días. **Objetivo:** Evaluar la evidencia científica para esta recomendación. **Método:** Se realizó esta revisión sistemática con el fin de evaluar la relación entre la duración de la abstinencia sexual y las características del espermograma. Se realizó una búsqueda en las bases MEDLINE y PUBMED incluyendo artículos prospectivos y retrospectivos donde se informara la abstinencia eyaculatoria y que el informe del espermograma cumpliera con los criterios de la OMS. Se descartaron aquellos que incluyera hombres con tratamientos hormonales o con diabetes mellitus. **Resultados:** Encontramos cuatro trabajos que cumplieron los criterios de selección. De su análisis se desprende que tanto el volumen seminal como la concentración espermática varió con el tiempo de abstinencia, pero no se encontraron diferencias significativas en los parámetros de motilidad ni en la frecuencia de morfologías normales. **Conclusión:** No encontramos evidencia que apoye la política actual de abstinencia eyaculatoria previo a la evaluación del espermograma.

PALABRAS CLAVE: *Abstinencia eyaculatoria, análisis de semen, espermograma*

SUMMARY

Background: The World Health Organization proposed an ejaculatory abstinence to evaluate seminal parameters of 2 to 7 days. **Objective:** Evaluate the scientific evidence for this recommendation. **Methods:** We performed a systematic review of the literature, in order to assess whether there is a relationship between the duration of ejaculatory abstinence and sperm characteristics. We performed a search in databases MEDLINE and PUBMED including articles reporting ejaculatory abstinence and that met the WHO criteria for seminal analysis. Exclusion criteria included hormonal treatment or diabetes mellitus. **Results:** Four articles met the inclusion criteria. They reported that both semen volume and sperm concentration differed significantly according to ejaculatory abstinence, however we found no evidence that neither motility parameters nor normal morphology depended on ejaculatory abstinence. **Conclusion:** We found no evidence to support 2-7 days ejaculatory abstinence prior to perform a semen analysis.

KEY WORDS: *Ejaculatory abstinence, semen analysis, spermogram*

INTRODUCCIÓN

El estudio del semen por medio del espermio-grama constituye una parte básica y fundamental del estudio de la pareja infértil (1). Es así como el espermio-grama es la piedra angular de la evaluación del hombre infértil y permite definir la severidad del factor masculino de infertilidad (2).

La metodología del análisis de semen y los protocolos de laboratorio han sido publicados por la Organización Mundial de la Salud (3) y recomiendan dos a siete días de abstinencia sexual previo a la emisión de la muestra, lo que se ha transformado en la práctica habitual de la mayoría de los laboratorios, sin mayor evidencia científica que respalde esta conducta.

Nuestro objetivo es determinar si el tiempo de abstinencia eyaculatoria influye en los parámetros reportados por el espermio-grama.

MATERIAL Y MÉTODO

Se buscaron artículos en la base de datos MEDLINE y PUBMED. Los criterios de búsqueda fueron amplios y correspondieron a la presencia en cualquier campo de las palabras claves "ejaculatory abstinence" y "semen analysis". Luego se buscaron nuevos artículos dentro del listado de referencias de cada artículo. La cobertura temporal fue desde el año 1996 hasta marzo de 2013.

Los diseños de investigación incluidos fueron estudios prospectivos y estudios retrospectivos. Los criterios de inclusión fueron estudios que informasen las características del espermio-grama de acuerdo al manual de la Organización Mundial de la Salud y los días de abstinencia eyaculatoria. Fueran excluidos los estudios en que los hombres recibieron tratamiento hormonal o tuviesen diabetes mellitus.

RESULTADOS

Encontramos 48 artículos con los criterios de búsqueda. De ellos, solamente cuatro cumplieron los criterios de inclusión y no presentaron los criterios de exclusión (Tabla I). Matilsky y cols (4), analizaron las muestras de semen para inseminación intrauterina de 87 hombres, 65 de los cuales eran catalogados como normo zoospermicos. Al comparar las muestras para inseminación con un día y cuatro días de abstinencia eyaculatoria, encontraron una disminución significativa en la concentración, pero no en la motilidad. En este estudio no analizó la morfología espermática.

De Jonge y cols (5), publicaron un estudio prospectivo donde 16 hombres voluntarios emitieron una muestra de semen después de un periodo de abstinencia de 1, 3, 5 y 8 días. Once de los hom-

bres completaron todas las muestras del estudio. Los autores encontraron que la duración de la abstinencia eyaculatoria tenía una influencia estadísticamente significativa sobre la concentración y el volumen de semen. Sin embargo, la abstinencia eyaculatoria no se asoció significativamente con el pH, viabilidad, motilidad o morfología espermática.

Carlsen y cols (6), describieron las variaciones intraindividuales en 27 individuos seguidos en un total de 16 meses, en los que se registró la frecuencia eyaculatoria en la semana previa a la toma de la muestra. Los autores encontraron una diferencia significativa en la concentración espermática según el número de eyaculaciones previas. Sin embargo, la motilidad espermática y la morfología no fueron afectadas por la frecuencia eyaculatoria.

Elzanaty y cols (7), analizó 422 muestras de semen de hombres evaluados por infertilidad. Las muestras fueron divididos en tres grupos de acuerdo al tiempo de abstinencia sexual: 2-3 días, 4-5 días y 6-7 días. Los autores encontraron que la concentración fue significativamente menor en el grupo con 2-3 días de abstinencia, mientras, la motilidad progresiva fue menor en el grupo de 6-7 días (7).

DISCUSIÓN

Los artículos analizados coinciden que, en hombres sin patología, la duración de la abstinencia eyaculatoria se asocia a una disminución en el volumen eyaculatorio y a un aumento en la concentración de espermatozoides. Esto se debe probablemente a una disminución en el volumen de secreción de las glándulas anexas. Asimismo, encontraron que no había una disminución en la frecuencia de motilidad progresiva ni morfología normal según aumentara la abstinencia eyaculatoria.

Si bien la realización de los espermio-gramas es una práctica rutinaria en la evaluación de la pareja infértil, no existe mayor evidencia que apoye la recomendación del manual de análisis de semen de la Organización Mundial de Salud, que exige un periodo prolongado de abstinencia eyaculatoria.

Nuestra revisión se concentró en hombres con informes normales de espermio-grama. De hecho, ninguno de los artículos encontrados y analizados, describió que un hombre con un espermio-grama normal tuviera un examen anormal luego de una menor abstinencia. Queda aún por dilucidar si ocurre lo mismo en hombres con espermio-gramas alterados, o aún más importante, si el periodo de abstinencia eyaculatoria se asocia o no a un cambio en la tasa de embarazo en pacientes sometidas a ciclos de inseminación intrauterina.

CONCLUSIÓN

No encontramos evidencia que en hombres

Tabla I
RESUMEN DE LOS ARTÍCULOS ANALIZADOS

Autor, año	Tipo de estudio	Comparación	Hallazgos	Conclusión
Matilsky et al, 1993	Prospectivo	Comparación de muestras para IIU en una clínica de infertilidad con 4 y 5 días de abstinencia	Disminución del volumen, concentración, y recuento total de espermatozoides móviles.	Abstinencia mayor afectó negativamente los parámetros seminales
De Jonge et al, 2004	Prospectivo	Variación intrapersonal en espermograma de 11 hombres con 1, 3, 5, y 8 días de abstinencia	Abstinencia se asoció significativamente con concentración y volumen. No hubo cambios en la morfología ni en la motilidad progresiva.	Abstinencia no influye en morfología ni en la motilidad progresiva.
Carlsen et al, 2004	Prospectivo	Variación intrapersonal de 27 hombres sanos con distintos periodos de abstinencia	La duración de abstinencia y fiebre son responsables de muy poco de la variación intraindividual en los parámetros del espermograma.	Abstinencia no influyó en la motilidad ni en la morfología espermática.
Elzanaty et al, 2005	Retrospectivo	422 muestras semen de hombres no azoospermicos	Concentración espermática y el número de espermatozoides móviles mayor en 4-5 días de abstinencia eyaculatoria comparada con 2-3 días	Existe diferencia significativa en el número y porcentaje de espermatozoides dependiendo del periodo de abstinencia eyaculatoria

normozoospermicos el periodo de abstinencia eyaculatoria afecte significativamente la motilidad progresiva ni la frecuencia de morfología normal de los espermatozoides, por lo que no es necesario exigir que los pacientes tengan cierta cantidad de días de abstinencia para poder realizarse e interpretar un espermograma.

REFERENCIAS

1. Pavone ME, Hirshfeld-Cytron JE, Kazer RR. The progressive simplification of the infertility evaluation. *Obstet Gynecol Surv* 2011;66:31-41.
2. Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Report on optimal evaluation of the infertile male. *Fertil Steril* 2006;86(5 Suppl 1):S202-9.
3. 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;16:231-45.
4. Matilsky M, Battino S, Ben-Ami M, Geslevich Y, Eyal V, Shalev E. The effect of ejaculatory frequency on semen characteristics of normozoospermic and oligozoospermic men from an infertile population. *Hum Reprod* 1993;8:71-3.
5. De Jonge C, LaFromboise M, Bosmans E, Ombelet W, Cox A, Nijs M. Influence of the abstinence period on human sperm quality. *Fertil Steril* 2004;82:57-65.
6. Carlsen E, Petersen JH, Andersson AM, Skakkebaek NE. Effects of ejaculatory frequency and season on variations in semen quality. *Fertil Steril* 2004;82:358-66.
7. Elzanaty S, Malm J, Giwercman A. Duration of sexual abstinence: epididymal and accessory sex gland secretions and their relationship to sperm motility. *Hum Reprod* 2005;20:221-5.