

Comentario editorial a "Selección espermática *in vitro*: espermatozoides con mejores características funcionales"

Editorial comment to "In vitro sperm selection: Sperm cells with improved functional characteristics"

El tema de infertilidad ha captado la mayor atención en las últimas décadas dado el aumento vertiginoso de las tasas de dificultades para lograr embarazo debido a múltiples factores tanto ambientales como nutricionales¹, el incremento de enfermedades asociadas con sedentarismo² y en general los diferentes cambios de hábitos^{3,4} que ha tenido la población mundial y que ha repercutido negativamente sobre la fertilidad. Esto ha llevado a que cada vez con mayor frecuencia las parejas acudan a procedimientos de fertilización asistida como única opción para poder lograr el tan anhelado embarazo.

Este interesante artículo llama la atención sobre uno de los hechos más importantes en manejo de fertilidad y es el impacto que ejerce la calidad del semen y en especial de los espermatozoides sobre la posibilidad de éxito técnicas de reproducción asistida. Siempre como base del diagnóstico inicial tenemos características generales de espermatozoides y semen pero no siempre se exploran otras características de suma importancia como las funcionales y las fisiológicas, tales como el potencial de membrana mitocondrial, oxidación-reducción, integridad de la membrana plasmática, lipoperoxidación de membranas e integridad de la cromatina espermática, según plantean los autores.

El artículo (pareando muestras de hombres fértiles y muestras de espermatozoides seleccionados contra muestras de espermatozoides sin seleccionar) nos lleva a la conclusión que los espermatozoides seleccionados y los de hombres fértiles tuvieron menores índices de fragmentación de la cromatina espermática, un mayor porcentaje de espermatozoides que producían especies reactivas del oxígeno y,

además, los espermatozoides de hombres fértiles tuvieron menor porcentaje de lipoperoxidación. Todo esto nos lleva a la pregunta sobre qué tanto se necesitan los «satanizados» derivados del estrés oxidativo para el desarrollo normal del proceso de fecundación, y más allá de este punto particular, a la necesidad ya explorada por otros autores⁵ de ir un paso adelante en el estudio de fertilidad masculina y realizar pruebas funcionales y fisiológicas de forma rutinaria para lograr un diagnóstico más acertado y poder aumentar la tasa de éxito de los procedimientos de reproducción asistida.

Bibliografía

1. Dias TR, Alves MG, Bernardino RL, Martins AD, Moreira AC, Silva J, et al. Dose-dependent effects of caffeine in human Sertoli cells metabolism and oxidative profile: Relevance for male fertility. *Toxicology*. 2015;328:12–20.
2. Liu H, Liu X, Wang L, Sheng N. Brown adipose tissue transplantation ameliorates male fertility impairment caused by diet-induced obesity. *Obes Res Clin Pract*. En prensa.
3. Al-Quzwini OF, Al-Taei HA, Al-Shaikh SF. Male fertility and its association with occupational and mobile phone towers hazards: An analytic study. *Middle East Fertil Soc J*. 2016;21:236–40.
4. Kim N, Nakamura H, Masaki H, Kumasawa K, Hirano K-I, Kimura T. Tadashi Kimura effect of lipid metabolism on male fertility. *BBRC*. 2017;485:686–92.
5. Agarwal A, Roychoudhury S, Sharma R, Gupta S, Majzoub A, Sabaneh E. Diagnostic application of oxidation-reduction potential assay for measurement of oxidative stress: Clinical utility in male factor infertility. *Reprod Biomed Online*. 2017;34:48–57.

María del Pilar Ceballos
Urólogo–Medicina Sexual, Miembro de número Sociedad
Colombiana de Urología, Bogotá, Colombia
Correo electrónico: pilarceballosurologa@yahoo.com

<http://dx.doi.org/10.1016/j.uroco.2017.03.015>
0120-789X/

© 2017 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Colombiana de Urología.