

Evaluation of Antisperm Antibody (ASA), some Cytokines and Zinc Concentration in Oligozoospermic and Asthenozoospermic Groups in Comparison to Normozoospermic Group

Sahib Yahya AL-MURSHEDI¹, Saaduldeen GALI², Marwa Rahman AL-SAEDI³ & Saja Nabeel TAQI⁴

¹ *Department of Laboratory Analysis, Faculty of Science, Kufa University, Iraq*

² *Department of Urology, Faculty of Medicine, Kufa University, Iraq*

³ *Department of Medical Laboratories Techniques, Altoosi University Faculty, Iraq*

⁴ *Department of Pathological Analysis, College of Science, University of Kufa, Iraq*

SUMMARY. The goal of our study was to compare anti-sperm antibodies, specific cytokines, and zinc in seminal plasma among oligozoospermic, Asthenozoospermia, and Normozoospermic. Our study took place between October 2021 and December 2021 in the Fertility Center's laboratory and the Department of Laboratory Analysis's at the University of Kufa, Faculty of Science, it included 88 semen samples from men who had sexual abstinence period for 2 to 7 days. Semen samples were divided in to asthenozoospermic, oligozoospermic, and normozoospermic. Semen parameters were recorded and Antisperm antibody, some interleukin 1 beta, interleukin 6 and the level of zinc in seminal plasma were evaluated. According to the results of a study, entration that is significantly lower ($p < 0.05$) than that of normozoospermic. Interleukin 1beta concentrations were significantly more in oligospermia much more than in normozoospermic ($p < 0.05$).: In comparison to normozoospermic, oligospermia and asthenozoospermia showed lower zinc concentrations in seminal plasma and higher levels of anti-sperm antibody, interleukin 1 beta, and interleukin 6. Anti-sperm antibodies and interleukins present in seminal plasma are linked to the poor quality of infertile men's semen.

RESUMEN. El objetivo de nuestro estudio fue comparar anticuerpos antiespermatozoides, citocinas específicas y zinc en plasma seminal entre oligozoospermia, astenozoospermia y normozoospermia. Nuestro estudio se llevó a cabo entre octubre de 2021 y diciembre de 2021 en el laboratorio del Centro de Fertilidad y el Departamento de Análisis de Laboratorio de la Universidad de Kufa, Facultad de Ciencias, incluyó 88 muestras de semen de hombres que tuvieron un período de abstinencia sexual de 2 a 7 días. . Las muestras de semen se dividieron en astenozoospermias, oligozoospermias y normozoospermias. Se registraron los parámetros seminales y se evaluaron los anticuerpos antiespermáticos, algo de interleucina 1 beta, interleucina 6 y el nivel de zinc en plasma seminal. Resultados: Según los resultados de un estudio, la oligozoospermia y la astenozoospermia muestran una morfología espermática normal, motilidad progresiva y una concentración de espermatozoides significativamente menor ($p < 0,05$) que la normozoospermia. Las concentraciones de interleucina 1beta fueron significativamente mayores en oligospermia mucho más que en normozoospermico ($p < 0,05$). En comparación con la normozoospermia, la oligospermia y la astenozoospermia mostraron concentraciones más bajas de zinc en el plasma seminal y niveles más altos de anticuerpos antiespermáticos, interleucina 1 beta e interleucina 6. Los anticuerpos antiespermáticos y las interleucinas presentes en el plasma seminal están relacionados con la mala calidad. del semen de hombres infértiles.

KEY WORDS: antisperm antibody, cytokines concentration, zink concentration.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* saad.alzaiy@alkafeel.edu.iq