



## **Una novedosa técnica para el estudio de espermatozoides a través del reconocimiento de patrones de gotas evaporadas.**

J. González-Gutiérrez, M. Ríos-Ramírez, A. Reyes-Figueroa, J.C. Ruiz-Suárez

Cinvestav-Monterrey

El análisis de semen es una parte integral sobre las investigaciones de infertilidad. Los parámetros macroscópicos fundamentales a examinar son la morfología, motilidad y concentración de espermatozoides. Presentamos una novedosa técnica para examinar la motilidad con base en la formación de patrones reminiscentes de la evaporación de gotas. Típicamente, durante el secado de una gota, un biofluido que contiene sales promueve la formación de agregados amorfos, cristales y estructuras dendríticas en el interior de los depósitos. A través de un análisis de lagunaridad explotamos las pequeñas diferencias estructurales para reconocer depósitos generados por espermatozoides motiles y no motiles, con una exactitud mayor a 95%. Además, encontramos que es posible estimar la concentración de espermatozoides a través del estudio estructural de estos depósitos.