

---

Póster

## Análisis bioinformático de la expresión génica del endometrio tras el tratamiento con DIU.



Marcos Parras Moltó, Francisco J. Esteban Ruiz, José A. Horcajadas Almansa.

<sup>1</sup>Departamento de genética. Universidad Pablo de Olavide - Ctra. de Utrera, km. 1 41013, Sevilla

*Palabras clave:* endometrio; microarray; gene ontology; STRING

---

### RESUMEN

**Motivación:** El conocimiento de los niveles de expresión génica (y su posterior análisis funcional) de células endometriales tras el tratamiento con DIU puede jugar un papel fundamental en la búsqueda de drogas/fármacos que emulen el papel anticonceptivo del DIU y que de esta forma puedan ser usados en el tercer mundo como una opción anticonceptiva más barata que las usadas en países desarrollados.

**Métodos:** El trabajo parte de una publicación realizada en el año 2006 en la cual se realiza el estudio de microarrays para observar como variaban perfiles de expresión génica endometriales tras la exposición de los mismos a un DIU. Los resultados mostraron que un total de 145 genes variaban de forma significativa su expresión tras la exposición al DIU.

Ahora lo que buscamos es realizar el análisis funcional de los mismos, a través de tres métodos: 1-Gene Ontology, que permite la clasificación de los mismos; 2-Pubmatrix, que muestra la incidencia de dichos genes en otras publicaciones existentes, y por tanto su peso; 3-STRING, herramienta para la elaboración de redes neuronales que muestran de forma visual las interacciones intergénicas de los genes que resultaron significativos, según diversos criterios.

**Resultados:** Los resultados del estudio inicial mostraron que, tras la inserción del DIU y su posterior retirada al mes, no se recuperaban los valores de expresión génica iniciales, si no que se mantenían y no se recuperaban hasta pasado un año. Los resultados del análisis funcional de los genes que se vieron afectados por la introducción del DIU son expuestos en forma de gráficas y figuras, con una pequeña reflexión a nivel biológico de lo que se encuentre más significativo como conclusión de lo actualmente trabajado.

### BIBLIOGRAFIA

Horcajadas JA, Sharkey AM, Catalano RD, Sherwin JR, Domínguez F, Burgos LA, Castro A, Peraza MR, Pellicer A, Simón C. Effect of an intrauterine device on the gene expression profile of the endometrium. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006 Aug;91(8):3199-207. Epub 2006 May 30.