



## La suplementación con D-chiro-inositol mejora la fertilidad en animales con Síndrome del ovario poliquístico



*Representación de un ovario poliquístico © J.L. Gutierrez-Arroyo*

*2 de septiembre de 2020*

Un grupo de investigación del Dpto. de Reproducción Animal del INIA, en colaboración con la empresa Malagueña Euronutra S.L., el Instituto de Investigación Biomédica de Málaga y el Dpto de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Málaga, acaba de publicar sus resultados sobre el efecto del D-chiro-inositol en el tratamiento del Síndrome del ovario poliquístico (SOP) en modelos animales (1).

El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es la principal causa de infertilidad femenina. Es un trastorno multifactorial con diversas manifestaciones clínicas que incluyen anomalías metabólicas / endocrinas, hiperandrogenismo y quistes ováricos, entre otras afecciones. El D-Chiro-inositol (DCI) es el principal tratamiento disponible para el SOP en humanos.

La empresa Euronutra, fabricante líder de soluciones naturales para promover el bienestar y la salud, obtiene el D-chiro-inositol (DCI) del algarrobo, aunque también se encuentra en otras plantas. La colaboración de la Empresa Euronutra con el INIA ha permitido demostrar que el DCI tiene un efecto en los animales con SOP, mejorando el metabolismo y los problemas de intolerancia a la glucosa, mejorando la producción de ovocitos y embriones, y aumentando significativamente la fertilidad. Los resultados han sido publicados en la revista International Journal of Molecular Sciences (1).

Para la consecución del proyecto se desarrollaron dos modelos de ratones que muestran un Síndrome poliquístico similar al humano. Utilizando estos modelos animales se analizó el efecto del DCI en los parámetros reproductivos de los animales con el Síndrome poliquístico y se encontró el mecanismo por el que DCI mejora los parámetros reproductivos. En particular se observó que la suplementación con DCI produce la defosforilación de AKT, un sensor metabólico activado por insulina que estaba parcialmente desactivado en las hembras con el síndrome poliquístico, y que la ruta AKT induce la expresión de genes que producen los efectos beneficiosos observados por el DCI.

Este trabajo es un ejemplo de la importancia de la colaboración de las empresas y la investigación en los Organismos Públicos de Investigación para establecer conocimientos científicos que permitan desarrollar nuevas aplicaciones y de esta forma mejorar la competitividad de las empresas.

**Más información:**

- (1) Pericuesta, E.; Laguna-Barraza, R.; Ramos-Ibeas, P.; Gutierrez-Arroyo, J.L.; Navarro, J.A.; Vera, K.; Sanjuan, C.; Baixeras, E.; de Fonseca, F.R.; Gutierrez-Adan, A. D-Chiro-Inositol Treatment Affects Oocyte and Embryo Quality and Improves Glucose Intolerance in Both Aged Mice and Mouse Models of Polycystic Ovarian Syndrome. *Int. J. Mol. Sci.* **2020**, *21*, 6049. <https://doi.org/10.3390/ijms21176049>

**Contacto:**

Prensa@inia.es;  
@INIA\_es