

Introducción

El músculo pubococcígeo (mPc) es un músculo pélvico que participa en el embarazo, el parto y la micción y se ha demostrado que la paridad provoca alteraciones en la composición del mismo. También se ha mostrado que la desnutrición altera la composición de los músculos esqueléticos. El propósito del presente estudio es el de analizar el efecto que provoca la desnutrición y la primiparidad sobre la composición, distribución y organización de las fibras del músculo pubococcígeo en la rata.

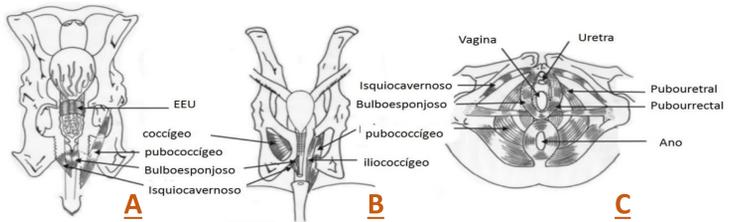
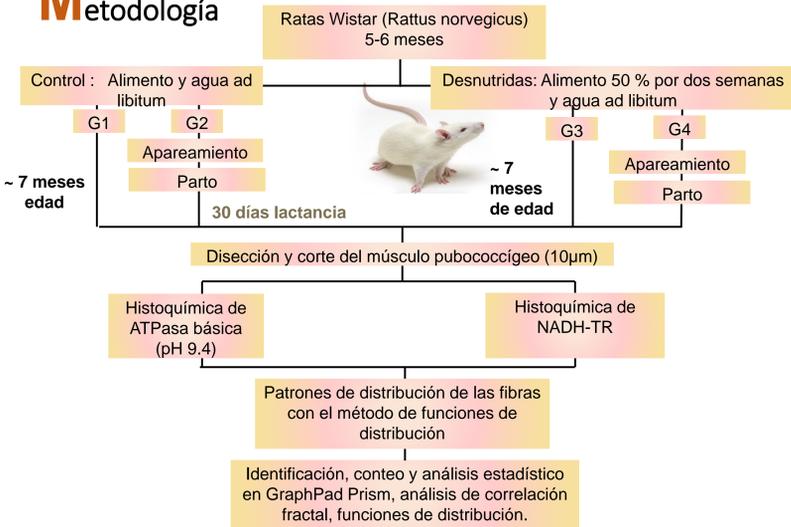


Figura 1. Ubicación anatómica del mPc en la coneja (A), la rata hembra (B) y la mujer (C). Tomado de Martínez-Gómez M y cols. 2012,

Metodología



Clasificación de las fibras musculares

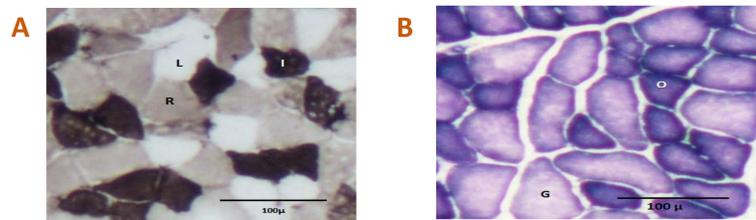
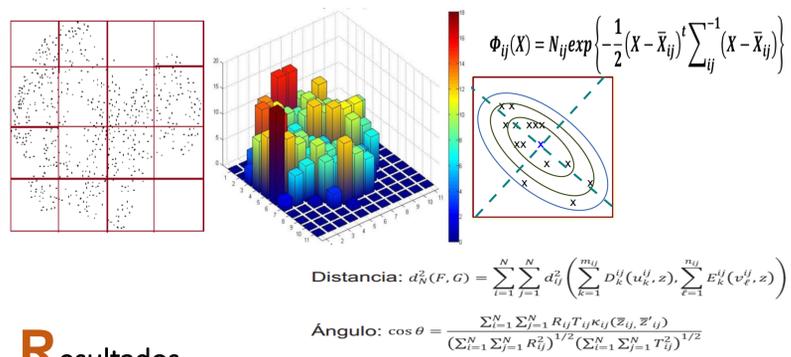


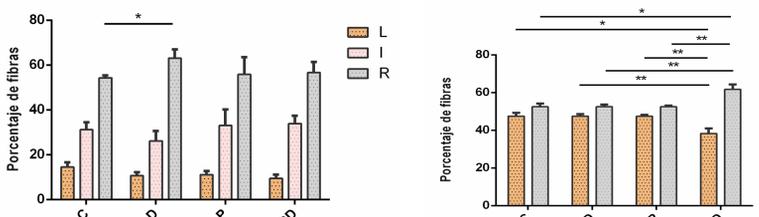
Figura 2. Tinciones histoquímicas de ATPasa alcalina (pH 9.4) y NADH-TR de cortes (10 µm) del mPc de rata control. A) Clasificación para ATPasa; B) Clasificación para NADH-TR. Escala: 100 µm.



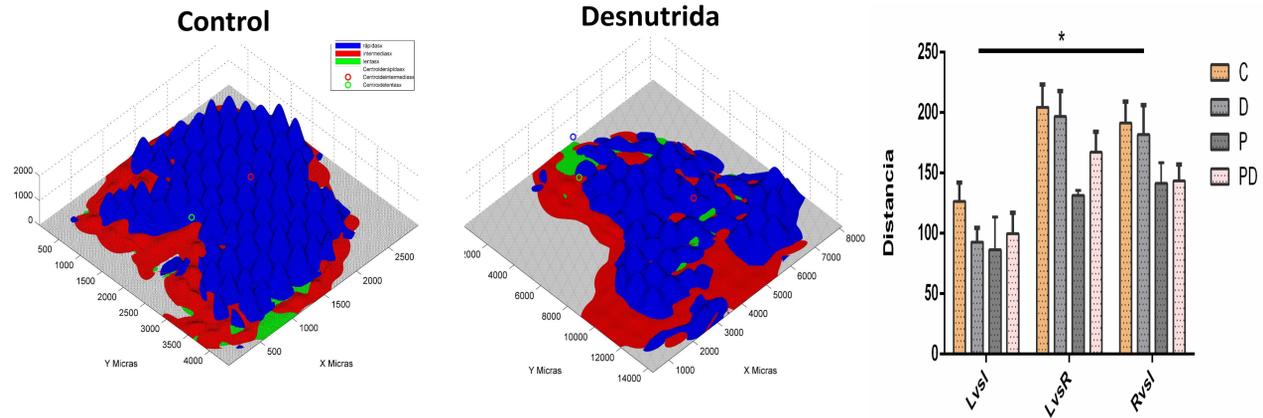
Resultados

PORCENTAJES DE LOS DISTINTOS TIPO DE FIBRAS CON HISTOQUÍMICA DE ATPASA Y NADH-TR Y DIMENSIÓN FRACTAL

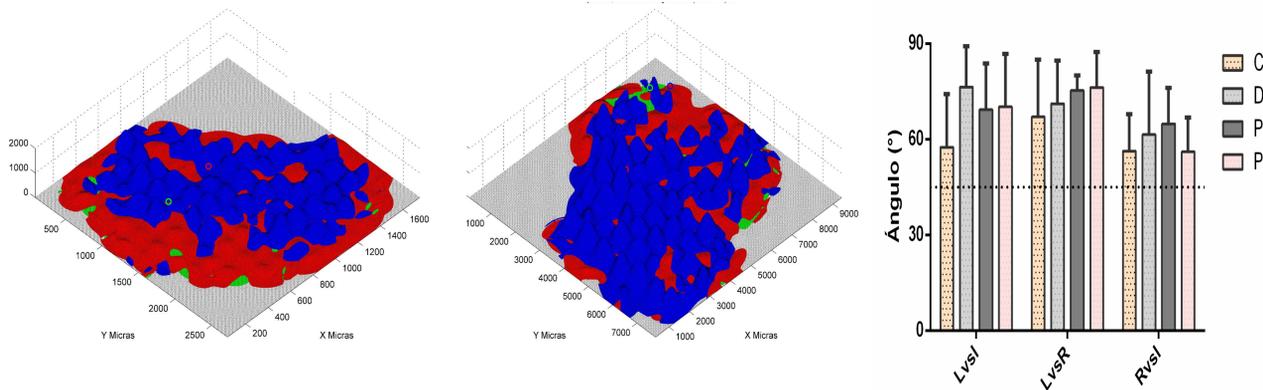
	Oxidativas	Glucolíticas	Lentas	Intermedias	Rápidas	Promedio
DIM	1.820	1.838	1.755	1.707	1.826	1.789



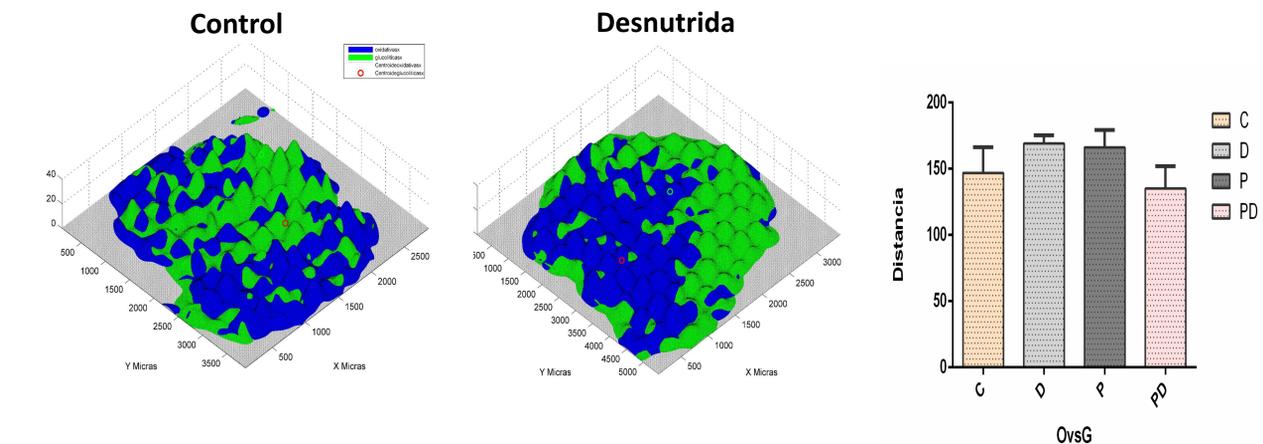
ATP-asa



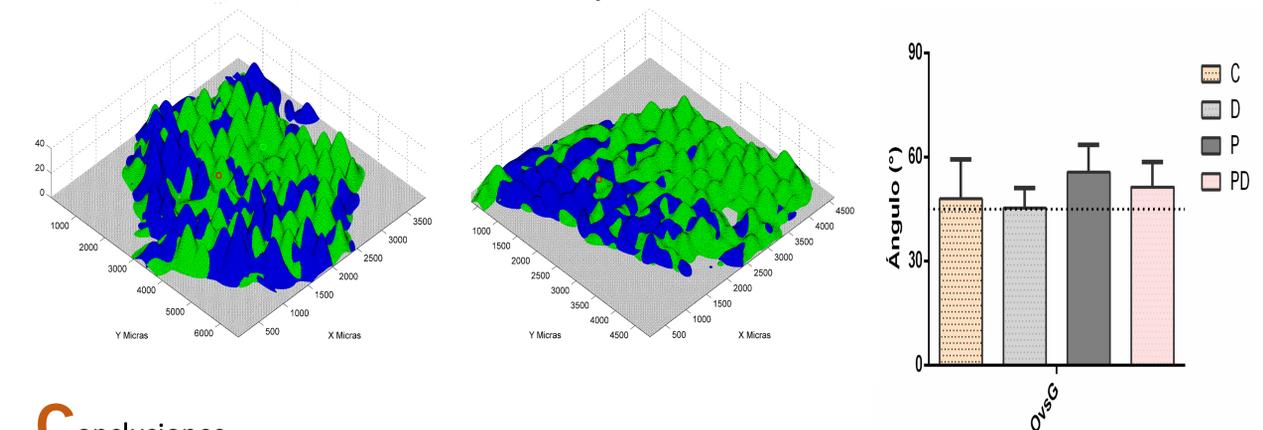
Primípara



NADH



Primípara



Conclusiones

La primiparidad y la desnutrición por separado provocan cambios en la distribución de las fibras rápidas e intermedias, así como en la distribución de las fibras con metabolismo glucolítico u oxidativo.

La combinación de la primiparidad con la desnutrición aumenta la proporción de fibras glucolíticas y disminuye las oxidativas, sin que se presenten cambios aparentes en su distribución intra-muscular.

Los grupos de fibras presentaron una organización fractal, formando grupos de fibras interconectados entre sí y los patrones de distribución no fueron afectados por ninguna de las condiciones experimentales.

Tanto la desnutrición como la primiparidad alteran la estructura anatómica y posiblemente la funcional del mPc de la rata hembra.

Estudio apoyado parcialmente por: CONACyT 265483 beca posdoctoral a KLG, SNI a ERT, KLG e IJE, donativo PROMEP-1006 a ERT y Premio Sofia Kovalévskaya a ER.

Agradecemos al Doctor Jorge Viveros por su contribución en el desarrollo de la metodología de las funciones de distribución.