

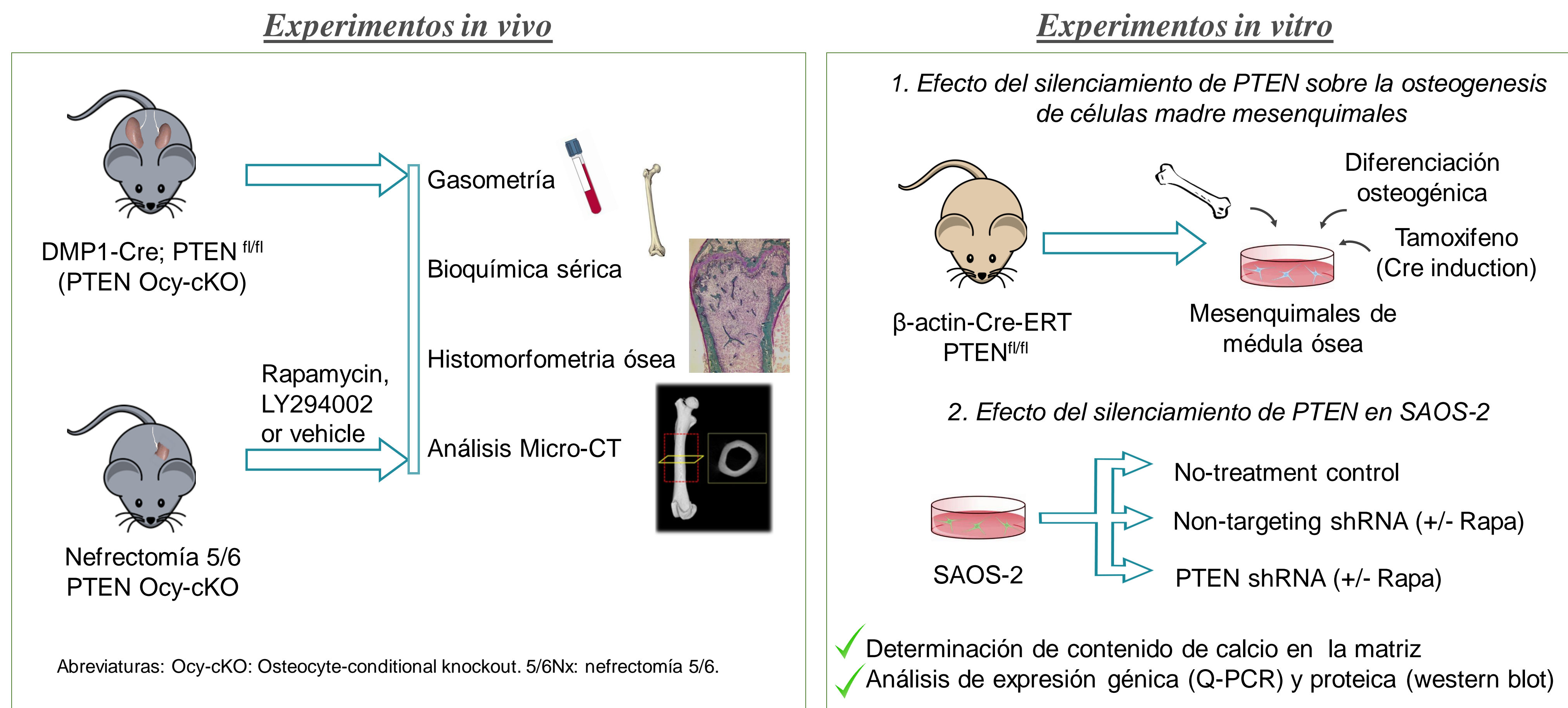
La ablación dirigida de PTEN en el osteocito agrava la anemia y provoca alteraciones del metabolismo mineral en la insuficiencia renal

Juan Miguel Díaz Tocados, Aurora Pérez Gómez, Juan Diego Domínguez Coral, Alicia García Carrasco, Ana Martínez Bardají, Maite Caus Enríquez, Auria Eritja Sanjuan, Nuria Doladé Masot, Milica Bozic, Jose Manuel Valdivielso Revilla. Instituto de Investigación Biomédica de Lleida, Fundación Dr. Pifarré (IRBLleida)

INTRODUCCIÓN

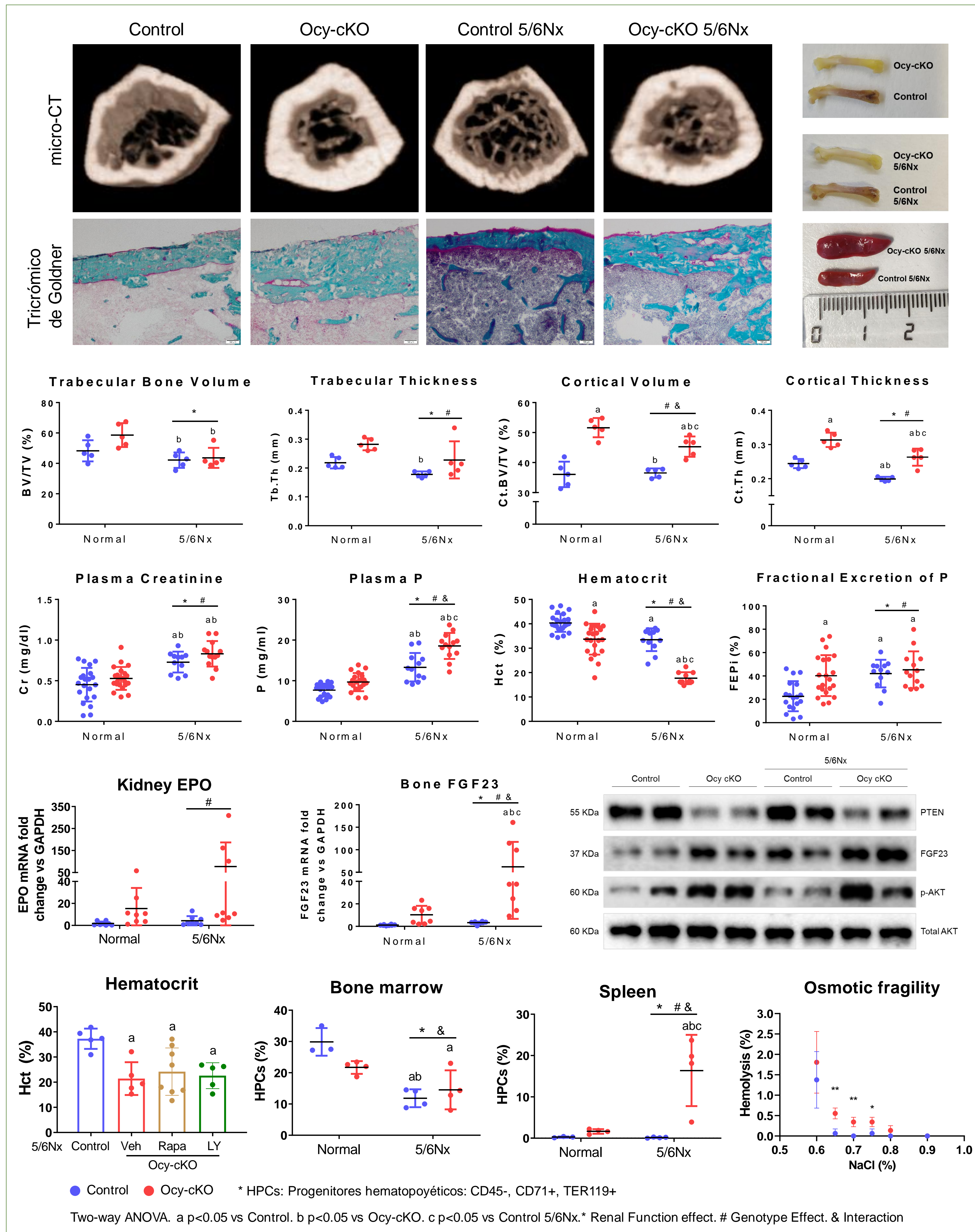
La insuficiencia renal compromete la homeostasis ósea debido a la alteración del metabolismo mineral, provocando fracturas y contribuyendo a un aumento de la mortalidad. Además, los osteocitos producen una serie de hormonas implicadas en importantes funciones sistémicas las cuales están desreguladas en el contexto de la enfermedad renal. La enzima fosfatasa PTEN ha sido propuesta como una proteína implicada en la formación ósea. El objetivo de este estudio fue investigar el papel de PTEN en osteocitos en condiciones de función renal normal y reducida.

MÉTODOS

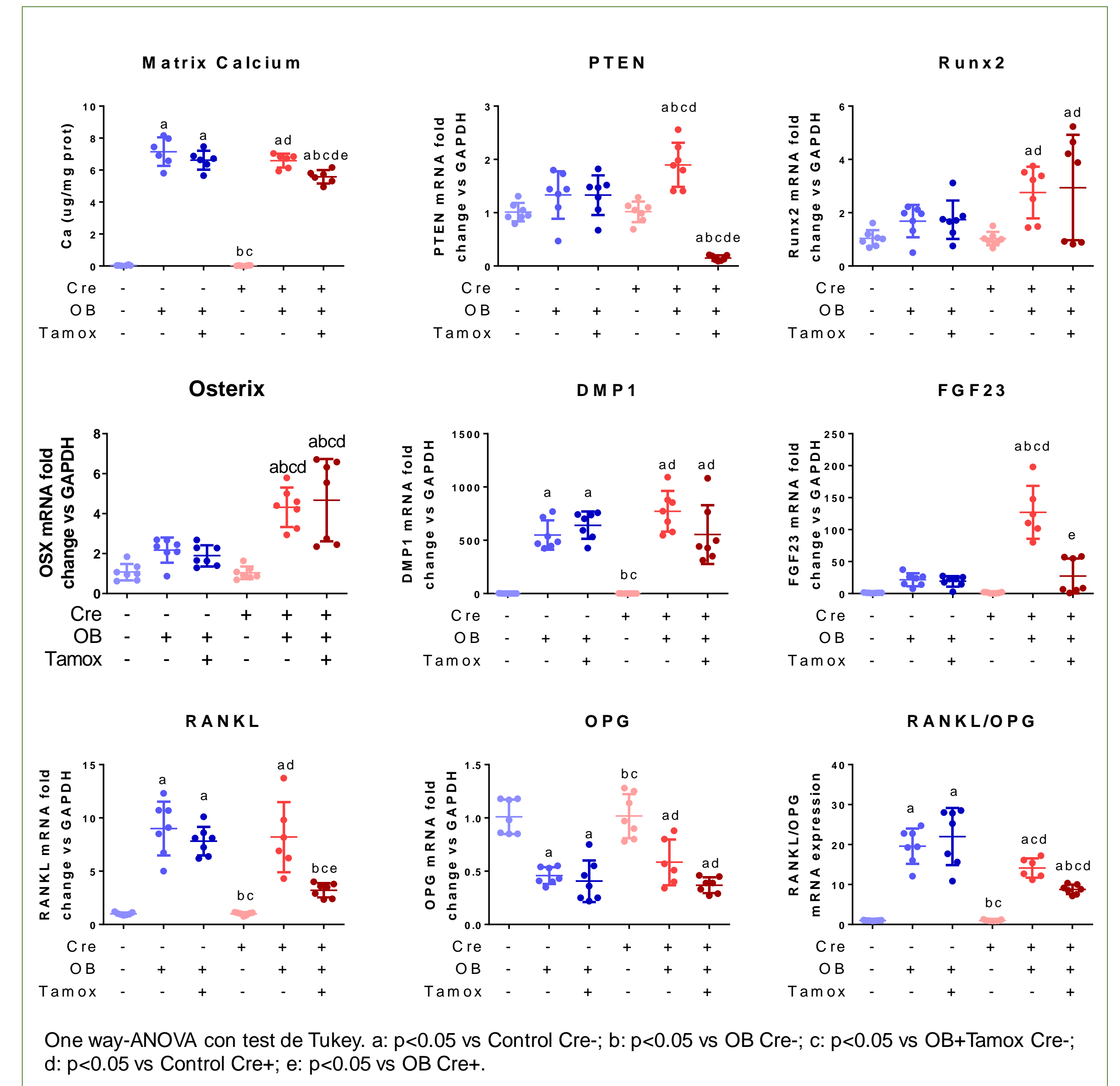


RESULTADOS

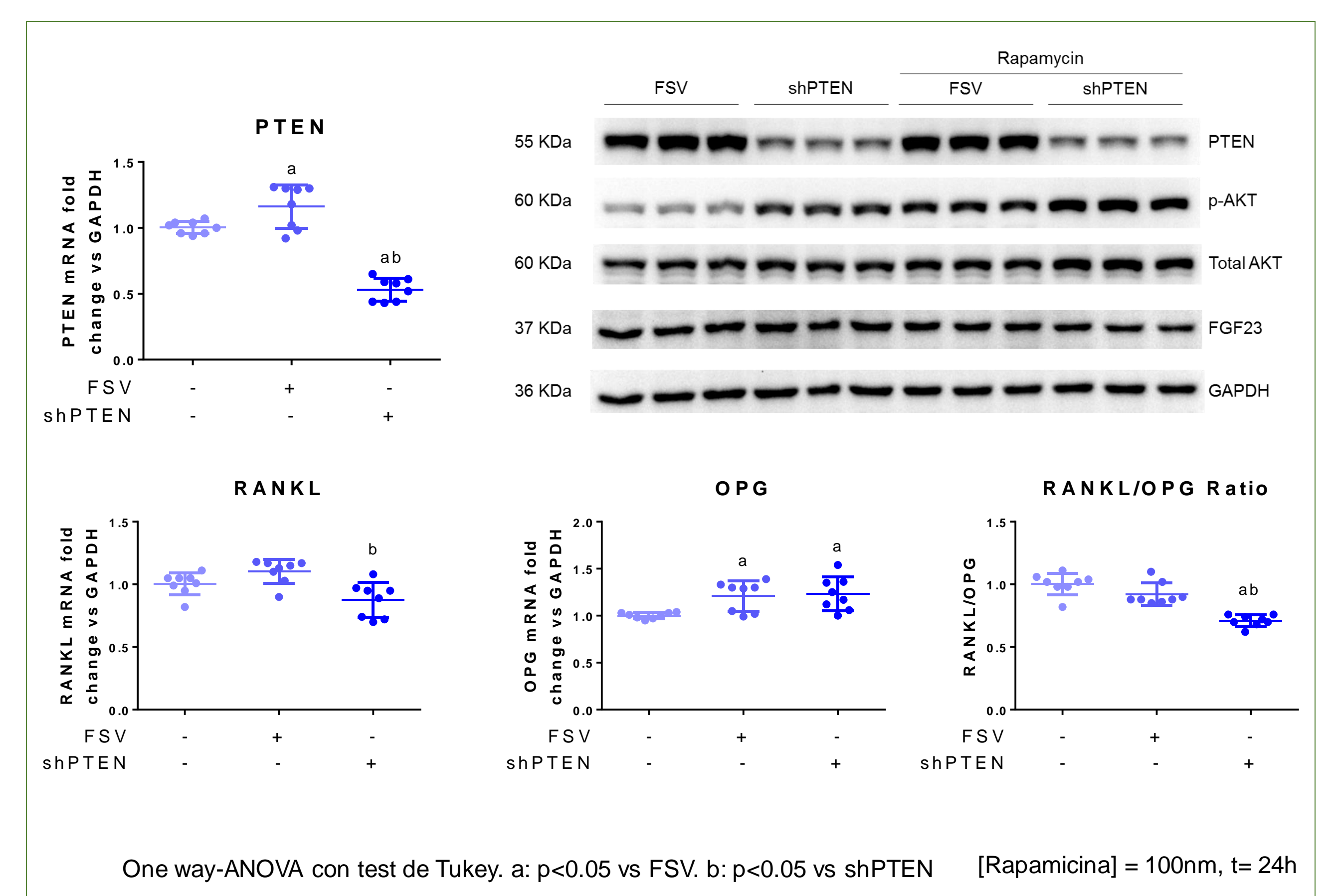
Características óseas y minerales de los ratones con ablación dirigida de PTEN en osteocitos



Efecto del silenciamiento de PTEN sobre la ontogénesis de MSC



Efecto del silenciamiento de PTEN en SAOS-2



CONCLUSIONES

Nuestros resultados indican que el osteocito controla la formación ósea y el metabolismo mineral mediante la vía PTEN/PI3K en un modelo murino de insuficiencia renal. Además, revelan un papel principal del osteocito en la fragilidad osmótica y el desarrollo de la anemia.