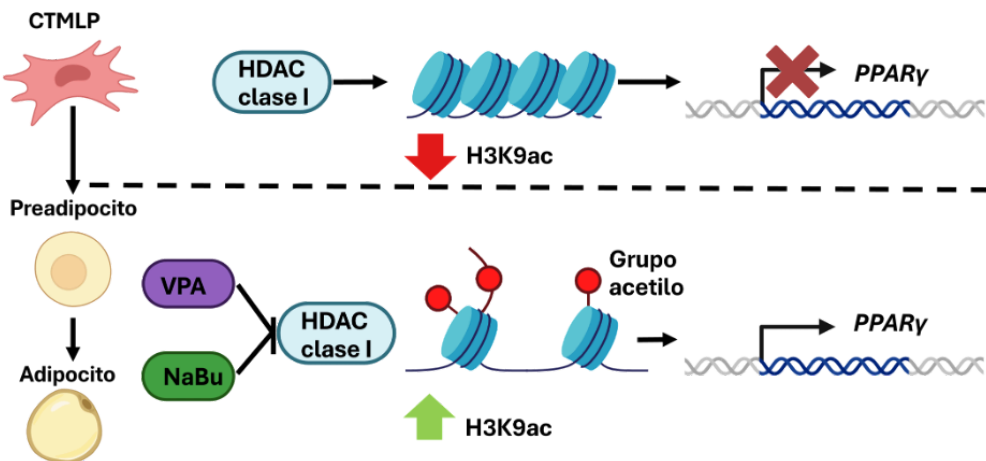


Introducción

- **CTMLP:** Células troncales mesenquimales del ligamento periodontal, investigadas por su capacidad de diferenciación en adipogénesis.
- **Inhibidores epigenéticos:** Butirato de sodio (NaBu) y ácido valproico (VPA).
- **Acción de inhibidores:** Inhiben histonas desacetilasas de clase I, causando la hiperacetilación de la histona H3 en K9 y aumentando la expresión de *PPAR γ* .



Metodología

Experimento con CTMLP:

- Concentración: 7×10^3 células/mL.

Tratamiento con inhibidores:

- NaBu: 1 mM, 2 mM y 5 mM.
- VPA: 1 mM, 4 mM y 8 mM.
- Duración: 72 horas.

Viabilidad:

Ensayo de MTT.

Tinción:

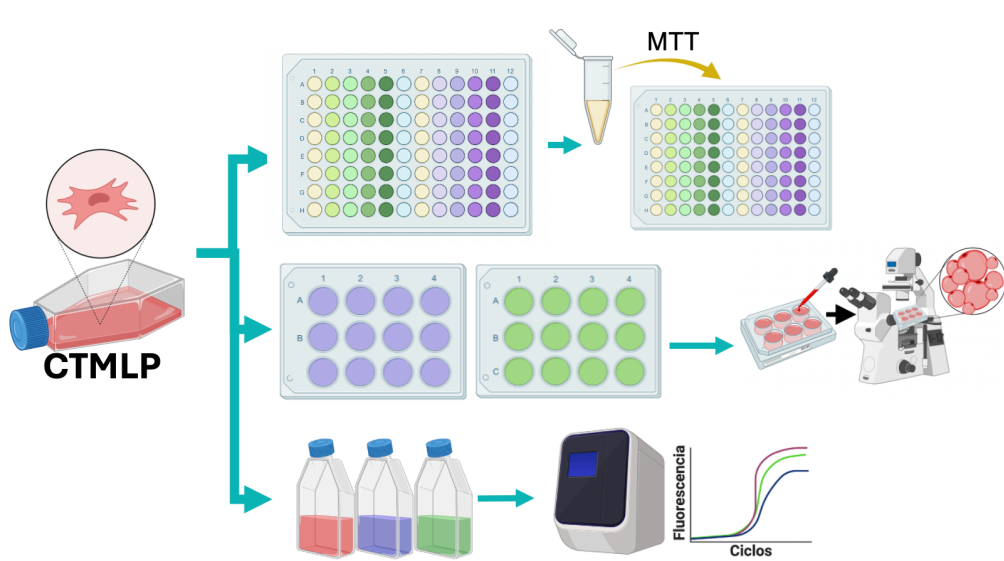
Rojo oleoso.

Genes evaluados por qPCR:

- *C/EBP β* .

- *PPAR γ* .

- *ADIPOQ*.



Resultados

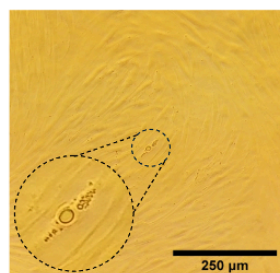
Adipogénesis:

- Aparición precoz de vacuolas lipídicas en el día 7 posterior a la inducción con inhibidores.
- Concentraciones de 8 mM de VPA y 5 mM de NaBu.

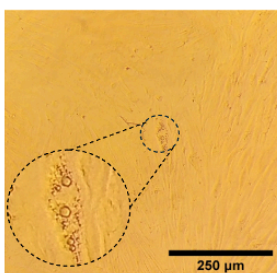
Expresión de transcritos de genes adipogénicos post-tratamiento:

- Se observó una disminución en la expresión de *C/EBP β* con VPA y NaBu.
- NaBu aumentó la expresión de *PPAR γ* y *ADIPOQ*.

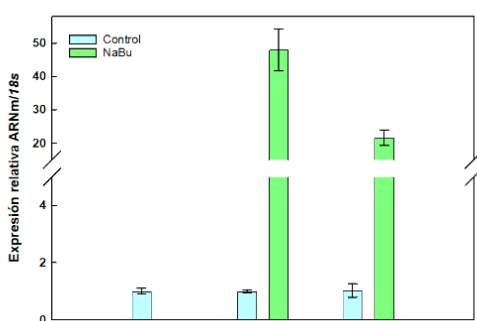
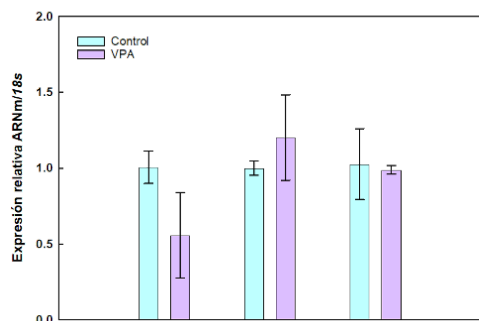
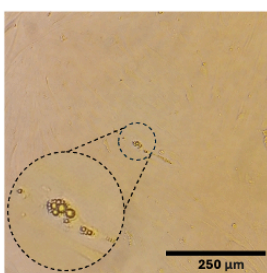
Control



NaBu



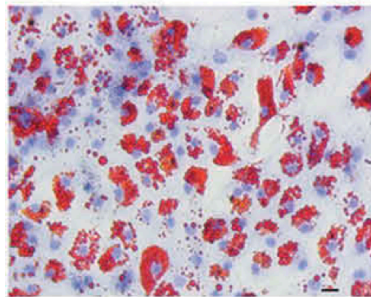
VPA



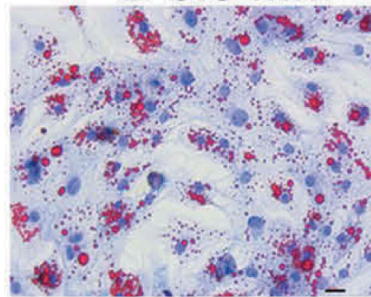
Discusión

- Los resultados con NaBu coinciden con la literatura, mostrando que concentraciones superiores a 0.5 mM generan gotas lipídicas más grandes y aumentan la expresión de *PPAR γ* en preadipocitos de pollo (Zhao et al., 2020).

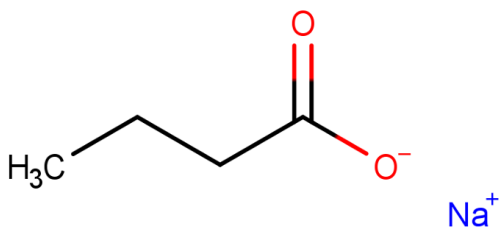
Control



B 0.5 mM



NaBu (Butirato de sodio)



CONCLUSIONES

- Los datos sugieren que NaBu podría estimular la adipogénesis al aumentar la respuesta temprana de *PPAR γ* , a diferencia del VPA.

Referencias

- 1.- Zhao, L.; Liu, S.; Zhang, Z.; Zhang, J.; Jin, X.; Zhang, J.; Jiang, W.; Li, H.; Lin, H. Low and High Concentrations of Butyrate Regulate Fat Accumulation in Chicken Adipocytes via Different Mechanisms. *Adipocyte* 2020, 9(1), 120–131. doi: 10.1080/21623945.2020.1738791.