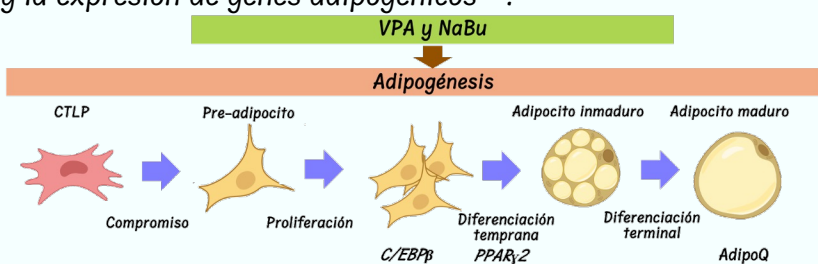
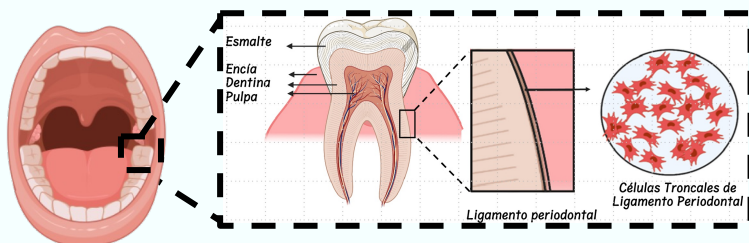


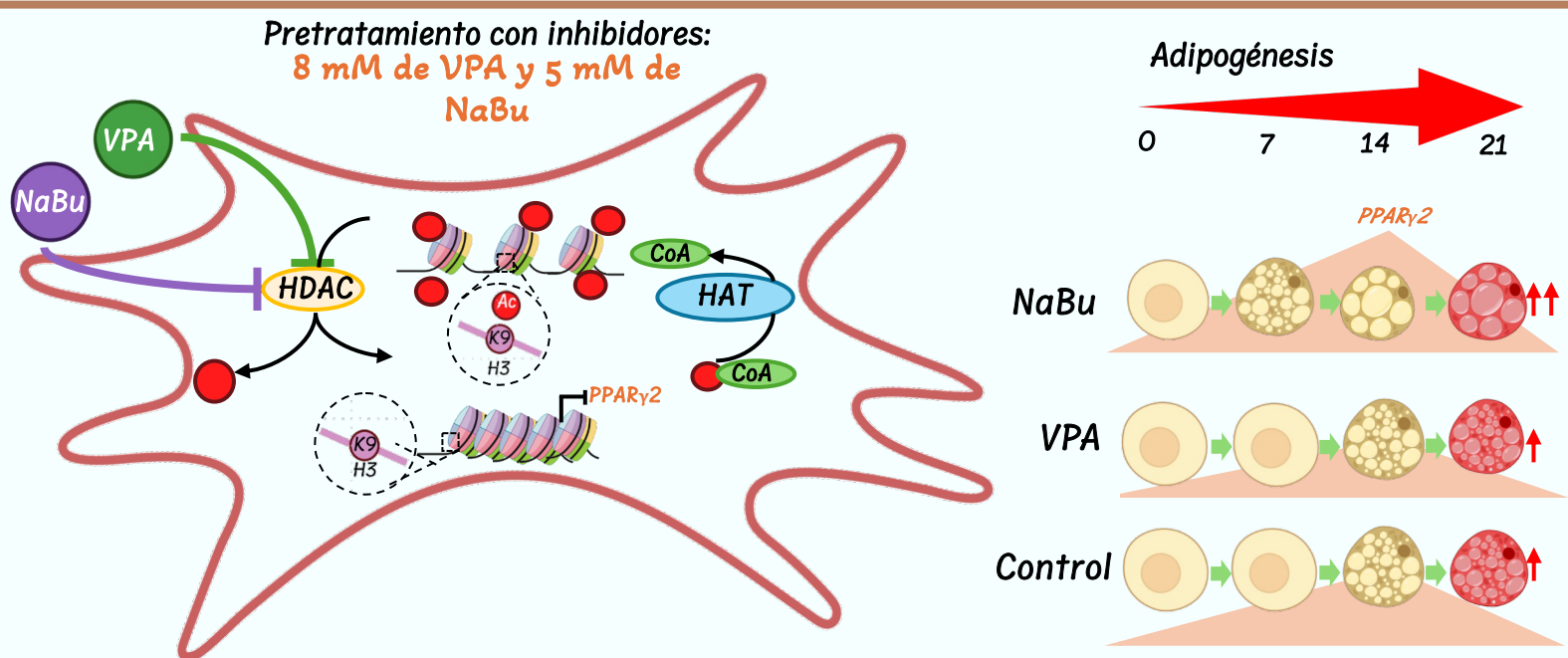
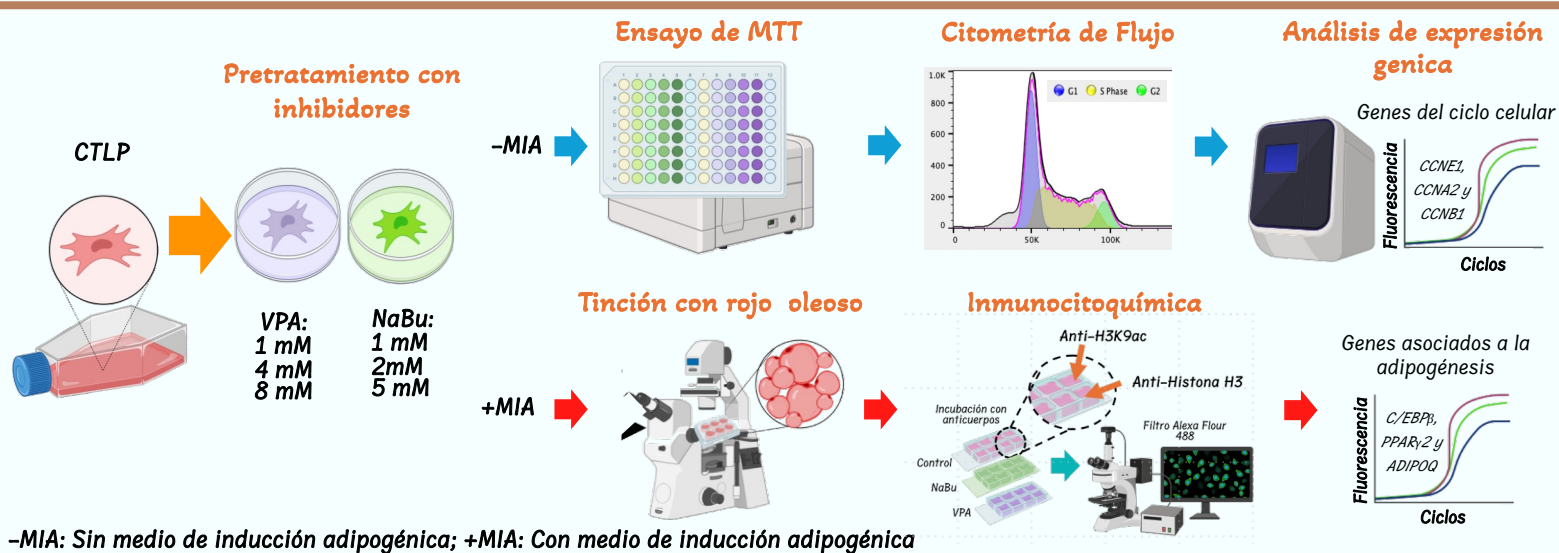
Torres Nájera Anahí, Serralta Interián Angélica, Rivera Solís Rodrigo Arturo, Rodas Junco Beatriz Adriana.

La cavidad oral es una fuente de obtención de células troncales, de los diferentes tipos resaltan **las células troncales de ligamento periodontal (CTLP)** que pueden recuperarse fácilmente en pacientes con recomendación ortodóntica y cultivarse *in vitro*¹.

La adipogénesis está vinculada con la obesidad. En modelos humanos, como las CTLP, el ácido valproico (VPA) y el butirato de sodio (NaBu) promueven este proceso por regulación epigenética. Estos compuestos inhiben las histonas desacetilasas (HDACs) de clase I, lo que aumenta la acetilación en el residuo de lisina 9 de la histona 3 (H3K9ac) y la expresión de genes adipogénicos¹⁻².



¿La inhibición de las histonas desacetilasas (HDACs) de clase I incrementa la acetilación de H3K9 y mejora la respuesta adipogénica de las células troncales de ligamento periodontal (CTLP)?



HDAC: Histona desacetilasa; HAT: Histona acetiltransferasa; Ac: Grupo acetilo; CoA: Coenzima A.

El NaBu demostró una mayor eficacia adipogénica en comparación con el VPA, mejorando significativamente la respuesta adipogénica en las CTLP. Este efecto podría estar asociado a su **selectividad por HDACs de clase I**, sugiriendo una contribución relevante de las desacetilasas en el proceso adipogénico.

Esta investigación fue financiada por el SECIHTI a través del proyecto Ciencia de Frontera No. 429849 para BR-J y la beca de maestría No. 1323464 para AT-N. Se agradece el apoyo del Laboratorio de Células Troncales de la Facultad de Odontología y la Facultad de Ingeniería Química de la UADY para el desarrollo de este trabajo.

- (1) Serralta-Interian, A.; Toro, J.; Nic Can, G.; Rojas Herrera, R.; Aguilar-Ayala, F. J.; Rodas-Junco, B. Inhibition of Histone Deacetylases Class I Improves Adipogenic Differentiation of Human Periodontal Ligament Cells. *Cell Mol Biol (Noisy-le-grand)* 2024, 70, 40–47. <https://doi.org/10.14715/cmb/2024.70.5.7>.
(2) Ye, Q.; Zeng, X.; Wang, S.; Zeng, X.; Yang, G.; Ye, C.; Cai, S.; Chen, M.; Li, S.; Qiao, S. Butyrate Drives the Acetylation of Histone H3K9 to Activate Steroidogenesis through PPAR γ and PGC1 α Pathways in Ovarian Granulosa Cells. *The FASEB Journal* 2021, 35. <https://doi.org/10.1096/fj.202000444R>.