



Instituto Nacional de Ciencias
Médicas y Nutrición

Salvador Zubirán

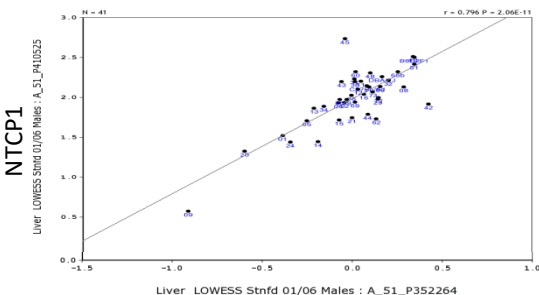
Efecto *in vitro* e *in vivo* de SIRT7 sobre la actividad del Co-transportador de ácidos biliares y Na⁺ (NTCP1) y la homeostasis de los ácidos biliares



Sayra Yoselin López Ramírez¹, Dra. Lilia Guadalupe Noriega López¹

¹Dpto. Fisiología de la Nutrición . Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

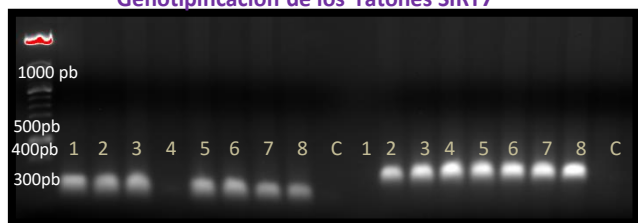
Las sirtuinas pertenecen a una familia de proteínas de histonas desacetilasas que se caracterizan por utilizar como cofactor al NAD⁺, por lo que son reconocidas como sensores energéticos de la célula. Dentro de esta familia de sirtuinas (SIRT1-SIRT7), la sirtuina 7 ha sido la menos estudiada, por lo que es indispensable conocer la función y el mecanismo que desempeña SIRT7 en el metabolismo, en busca de posibles blancos de regulación se utilizó una base de datos conocida como genenetwork, la cual fue generada a partir de una población de referencia genética. El análisis *in silico* del nivel de expresión de RNAm de SIRT7 demostró una correlación significativa con la expresión del Co-transportador de ácidos biliares y Sodio (NTCP1), el cual es uno de los transportadores que interviene en la circulación entero hepática. NTCP1 es regulado en condiciones fisiológicas y fisiopatológicas, se sabe que una modificación postraduccional (PTM) como la fosforilación/desfosforilación regula a este transportador, sin embargo hasta la fecha no se han estudiado otras PTM que regulen la actividad de NTCP1. De manera interesante, la correlación observada entre SIRT7 y NTCP1 sugiere que la acetilación podría regular la expresión o actividad de NTCP1.



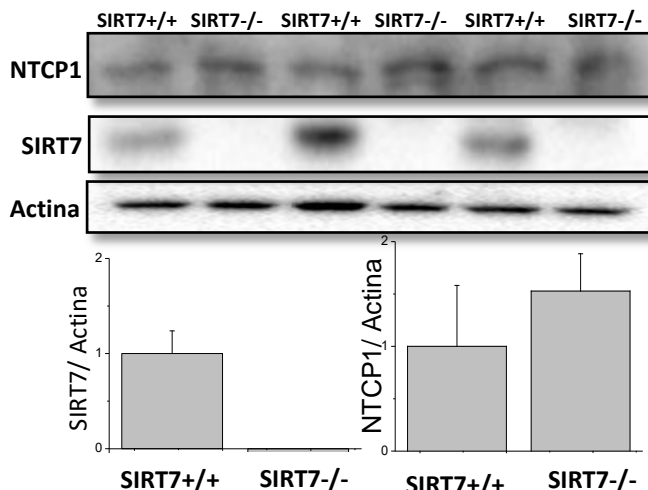
SIRT7

Análisis *in silico* que muestra la correlación de la expresión de SIRT7 y NTCP1 en el hígado de 41 cepas de la población de referencia genética.

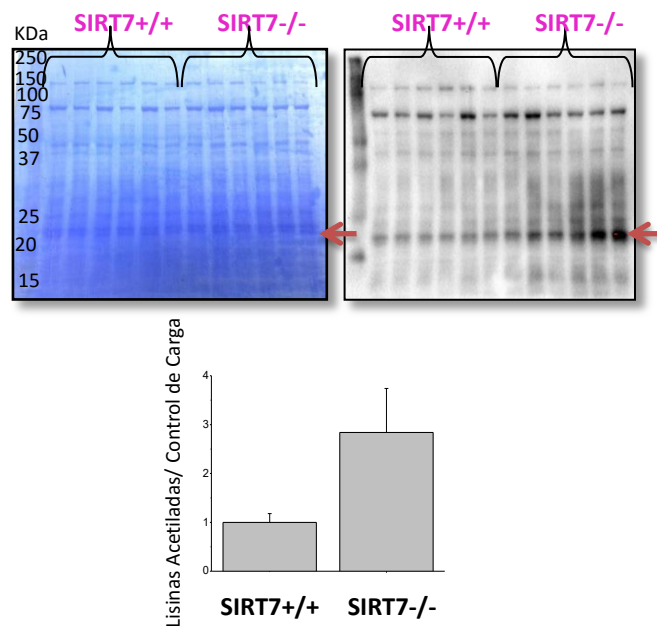
Genotipificación de los ratones SIRT7



El contenido de proteína de NTCP1 incrementa en hígado de ratones SIRT7 -/-



La cantidad de lisinas acetiladas aumenta en hígado de ratones SIRT7 -/-



Estandarización de la inmunoprecipitación de SIRT7 y NTCP1

