

**EXPRESIÓN DE SNORD82 EN PACIENTES CON LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA DE CÉLULAS B Y SU POSIBLE USO COMO BIOMARCADOR DIAGNÓSTICO**

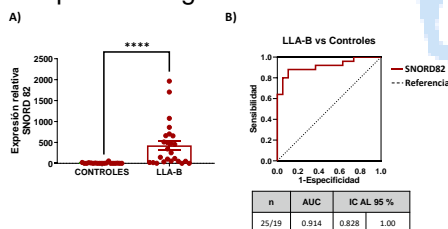
Lizeth Jocelyn Serna Villalobos. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ciencias Químicas, Puebla, 72570. Miriam Carmina Suarez Aguirre. Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Facultad de Biotecnología, 72410. Juan Carlos Rodríguez Espinosa y Ma. Del Rocío Baños Lara. Centro de Investigación Oncológica Una Nueva Esperanza - Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, 72197. Rosana Pelayo Camacho, Centro de Investigación Biomédica de Oriente, Atlixco-Puebla, 74360. [liz.sernav@gmail.com](mailto:liz.sernav@gmail.com)

*Palabras clave: SNORD82, LLA-B, Biomarcador.*

**Introducción.** Los RNAs nucleolares pequeños de caja C/D, conocidos como SNORDs, se han identificado como posibles biomarcadores diagnósticos en varios tipos de cáncer (1). En nuestro grupo de investigación, estamos buscando nuevos biomarcadores para la leucemia linfoblástica aguda de células B (LLA-B) y hemos observado cambios en la expresión de SNORDs en pacientes con LLA en comparación con individuos sanos (2). En este estudio, evaluamos la expresión de SNORD82 en pacientes con LLA-B y en controles sanos para determinar si podría ser un biomarcador útil para el diagnóstico de esta enfermedad.

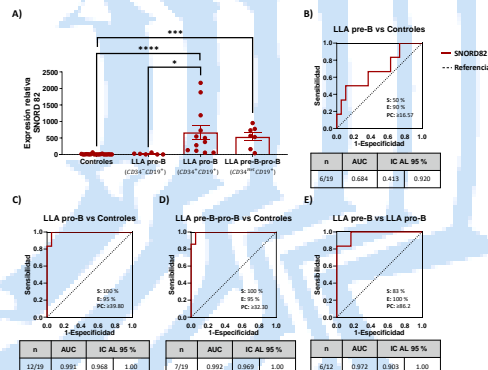
**Metodología.** Se cuantificó la expresión de SNORD82 en células mononucleares de sangre periférica de 6 pacientes con LLA pre-B, 12 pacientes con LLA pro-B, 7 pacientes con LLA pre-B-pro-B al debut y 19 controles sanos mediante PCR en tiempo real. La expresión relativa se evaluó con el método  $2^{-\Delta\Delta CT}$ , utilizando U6 como gen endógeno. El diagnóstico de LLA-B se determinó por citometría de flujo con el panel de anticuerpos estandarizado EuroFlow ALOT.

**Resultados.** Los pacientes con LLA-B presentan niveles elevados de SNORD82 con respecto a los controles sanos ( $p < 0.0001$ ). La curva ROC (*Receiver Operator Characteristic*) mostró que SNORD82 tiene un AUC (*Area Under the Curve*) de 0.914, un punto de corte  $\geq 15.7$ , una sensibilidad del 88 % y una especificidad del 90 % (Fig. 1). Estos resultados sugieren que SNORD82 podría ser un biomarcador prometedor para el diagnóstico de LLA-B.



**Fig. 1.** A) Análisis de comparación y B) curva ROC de los niveles de SNORD82 de pacientes con LLA-B y controles sanos.

En la Fig. 2, la comparación y análisis de curvas ROC indican que SNORD82 podría ser un biomarcador útil para distinguir pacientes con LLA pro-B y LLA pre-B-pro-B de los controles sanos, con alta sensibilidad y especificidad. En contraste, no se encontraron diferencias significativas en los niveles de SNORD82 entre pacientes con LLA pre-B y controles sanos. Además, los niveles de SNORD82 también pueden ayudar a diferenciar pacientes con LLA pre-B de aquellos con LLA pro-B, aunque con una menor sensibilidad.



**Fig. 2.** A) Análisis de comparación de los niveles de SNORD82 y B-D) curvas ROC de pacientes con subtipos de LLA-B y controles sanos. E) Curva ROC de los niveles de SNORD82 de pacientes con LLA pre-B y LLA pro-B. Abreviaturas. S: Sensibilidad. E: Especificidad. PC: Punto de corte.

**Conclusiones.** SNORD82 muestra potencial como biomarcador para la detección y clasificación de subtipos específicos de LLA-B. Sin embargo, se necesitan más estudios para validar su utilidad clínica en el diagnóstico de esta enfermedad.

**Agradecimiento.** Proyecto financiado por Conacyt, FORDECYT-PRONACES proyecto 303083, y por el fondo de Investigación de la UPAEP, 2021-2023.

**Bibliografía.**

- Esparza-Garrido R, Velázquez-Flores M. (2022) *Gac. mex. oncol.* 18(2): 102-112.
- Hernández L. (2023), Tesis de Doctorado en Biotecnología. *Perfil de expresión de snoRNAs en muestras de pacientes con leucemia linfoblástica aguda.* Puebla Pue., UPAEP. pp 72-83.