

EXPRESIÓN DEL GEN *PTEN* EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO II Y CANCER

RIVERO Donovan A.^{a,b}; BENEGAS Paula^{a,b}; TOMSICH Jacqueline L^a, FORMICHELA María M^{a,c}, MASCHERONI Betania^c; MENDEZ Elizabet^c; ZAPATA Pedro D.^{a,b}; FERRI Cristian A.^a
 a) Universidad Nacional de Misiones. Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales. Instituto de Biotecnología Misiones “Dra. María Ebe Reca” (INBIOMIS). Laboratorio de Biotecnología Molecular (BIOTECMOL). Misiones, Argentina.
 b) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina
 c) Centro de Medicina Preventiva (PREDIGMA), Posadas, Misiones, Argentina.
 E-mail: donovanrivero@gmail.com

INTRODUCCION.

La diabetes mellitus tipo 2 (DMT2) es un trastorno metabólico caracterizado por una función alterada de las células β pancreáticas y de la acción de la insulina, relacionado a factores genéticos y ambientales. Se ha demostrado asociación entre DMT2 y el desarrollo de diversas neoplasias; establecer los mecanismos responsables podría contribuir a una mejor comprensión de la evolución de este trastorno crónico y el tratamiento de sus complicaciones. Las tecnologías ómicas, se han convertido en herramientas prometedoras en este campo y en particular la transcriptómica, para identificar redes moleculares alteradas en DMT2. El gen supresor de tumores *PTEN* (*Phosphatase and tensin homolog*) se ha asociado al desarrollo de numerosos tipos de neoplasias debido a mecanismos que conducen a la pérdida de la función normal o una menor expresión génica. Las causas de subexpresión de *PTEN* incluyen mutaciones, epi-silenciamiento génico y pérdida de la heterocigosidad en el locus de *PTEN*. El gen *PTEN* podría tener un rol importante en el desarrollo de cáncer en pacientes diagnosticados con DMT2 al estar implicado en la vía de señalización de PI3K, la cual interviene en el mecanismo de acción de la insulina. Esclarecer la participación de *PTEN* en esta vía que relaciona la acción antitumoral con vías metabólicas dependientes de insulina, podría ser crucial para el desarrollo de terapias antitumorales en DMT2 o para revertir su acción.

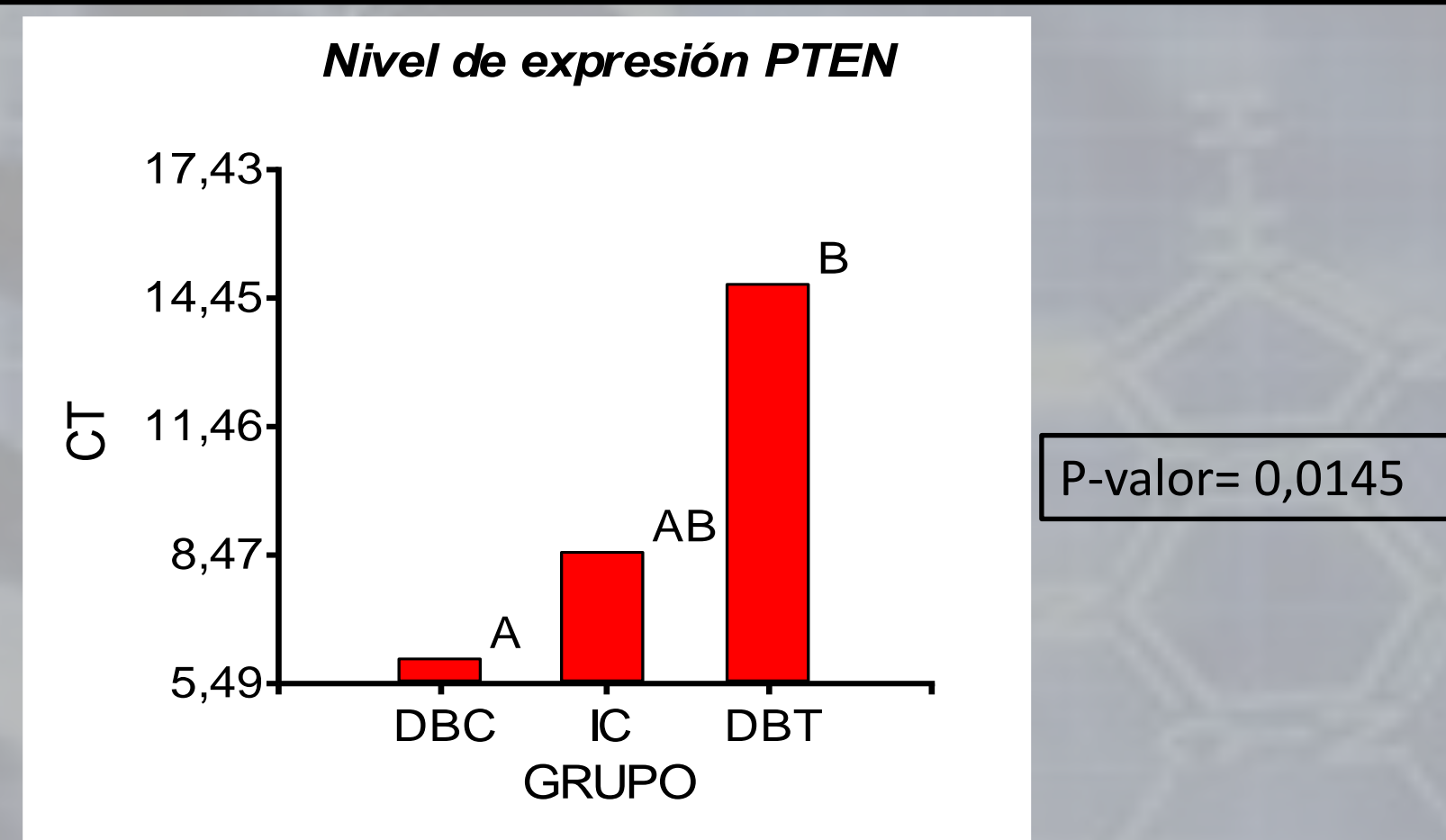
OBJETIVO.

Establecer el nivel de expresión de *PTEN* entre pacientes con diabetes y en pacientes con diabetes y cáncer.

MATERIALES Y METODOS.

La expresión génica se determinó mediante la cuantificación relativa de los transcritos de *PTEN* por medio de PCR en tiempo real, a partir de ARN extraído de sangre periférica con EDTA. Los participantes del estudio fueron clasificados en tres grupos; individuos controles (IC), pacientes con diabetes (DBT) y pacientes con diabetes y cáncer (DBC). Los valores fueron analizados con el programa estadístico GraphPad.

RESULTADOS.



CONCLUSION.

Se ha asociado una menor expresión de *PTEN* en individuos con neoplasias, sin embargo, nuestros hallazgos demuestran valores de *PTEN* sobreexpresados en población con diabetes, estos resultados preliminares demuestran la acción antitumoral de *PTEN* en esta patología metabólica, aunque las causas que conducen a una subexpresión y el posterior desarrollo de cáncer siguen siendo objeto de nuestra investigación.