



Evaluación de Deio 1, 2 y 3 en tejido uterino de ratas wistar crónicamente expuestas a arsenito de sodio: un modelo intergeneracional

Maria de los Angeles Gallegos Bañuelos¹, Sergio Zarazúa Guzman², Gloria Yazmin Guzman Rico³, Jocelyn Lizeth Ruiz de Ávila⁴, Monica Imelda Martínez Acuña³, Alberto Rafael Cervantes-Villagrana³, Fuensanta Reyes Escobedo³ y Irma Elizabeth González Curiel³

1 Universidad Autónoma de Zacatecas, Maestría en Ciencia y Tecnología Química, 2 Universidad Autónoma San Luis Potosí, Facultad de Ciencias Químicas, 3 Universidad Autónoma de Zacatecas, 4 Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Ciencias Químicas. angelesgb9@gmail.com

El arsénico (As) es un metaloide que se encuentra ampliamente distribuido en la naturaleza y debido a su toxicidad, se considera un potencial interruptor endocrino, principalmente en la glándula tiroidea. La tiroides sintetiza dos hormonas imprescindibles para el metabolismo y la reproducción: la tetrayodotironina (T_4) y triyodotironina (T_3). Sin embargo, su biosíntesis y regulación puede ocurrir a nivel extra-tiroideo. En este sentido, la desiodinasas (Deio) 1, 2 y 3 son las enzimas encargadas de llevar a cabo dicho proceso en órganos y tejidos reproductores. Por estos motivos, se identificó y evaluó los niveles de expresión de Deio 1, 2 y 3 en tejido uterino de ratas wistar expuestas crónicamente a arsenito de sodio en un modelo intergeneracional (MI). Brevemente, el MI consiste en una exposición directa del factor estresante hacia el progenitor (F0) y la generación posterior (F1). Por lo tanto, se emplearon 8 ratas wistar divididas en dos grupos: a) control y b) expuesto a arsenito de sodio (3 ppm) a través del agua de bebida *ad libitum* por 4 meses. Se sacrificaron y se tomó una biopsia de tejido uterino para la extracción del RNA y síntesis de cDNA. Posteriormente, la evaluación de los niveles de expresión de los genes antes mencionados, se realizó por PCR en tiempo real. Los resultados muestran que los niveles de expresión de (Deio) 1, 2 y 3 disminuyeron significativamente, es decir, 10 veces más en los tejidos uterinos provenientes de las ratas expuestas en comparación con las ratas control. Sugiriendo, un bloqueo en la biosíntesis y regulación de T_4 y T_3 ; por consiguiente la expresión de genes dependientes de las hormonas implicados en la fertilidad y concepción.