

Los mitogenomas ensamblados de *Liolaemus parthenos*, *L. darwinii* y *L. millcayac* consisten en moléculas circulares de 16.838 pb, 16.974 pb y 16.945 pb, respectivamente. Están compuestos por 37 genes (13 PCG, 22 ARNt y dos ARNr) y dos regiones no codificantes (el origen de la replicación de la hebra ligera y una región de control) mostrando una organización idéntica y la alineación reveló una alta similitud de secuencia entre las 3 especies analizadas. La Fig 1 es representativa de las 3 especies. El contenido de A + T de los genes codificantes de proteínas (PCG) fue de aproximadamente el 61% en las tres especies analizadas. El análisis de la diversidad de nucleótidos reveló una alta conservación de las secuencias de nucleótidos de los 13 PCG. El análisis del uso de codones sinónimos relativos (RSCU) reveló la presencia de 60 codones que representan 22 aminoácidos. Las proporciones de sustituciones no sinónimos (Ka) versus sinónimos (Ks) de los 13 PCG fueron menores que 1; Esta relación sugiere que una fuerte selección purificadora y negativa puede estar operando en estos genes. Las secuencias de todos los genes de ARNt mostraron la estructura secundaria típica de hoja de trébol. Sin embargo, se observó gen *trnC* que carece de un brazo DHU canónico, que no es común en los mitogenomas de los vertebrados y hasta ahora solo se ha encontrado en lagartos acrodontes (Macey, Schulte & Larson, 2000). La Región Control (RC) de *L. darwinii*, *L. parthenos* y *L. millcayac* fueron de 1,645 pb, 1,511 pb y 1,626 pb de longitud, respectivamente, como se esperaba para Iguanidae (Okajima & Kumazawa, 2010). A pesar de la organización general conservada, se encontraron dos tipos de secuencias ricas en AT muy variables, $(A^{xT})^n$ y $(TA)^n$, en el dominio 3 de la RC en las tres especies de *Liolaemus*. Nuestro estudio evidenció que esta región puede ser muy útil para analizar las relaciones de especies estrechamente relacionadas o a nivel infraespecífico y, para realizar estudios de estructura de la población en *Liolaemus*.