

ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA HEMOSTASIA EN VENENOS DE SERPIENTES CORAL *Micrurus tener tener*, *Micrurus fulvius fulvius* y *Micrurus isozonus* .

Vivas J^a, Salazar AM^a, Sánchez EE^b, Rodríguez-Acosta A^c, Ibarra C^a, Guerrero B^a

^aLaboratorio de Fisiopatología, Centro de Medicina Experimental, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), Caracas - Venezuela. ^bDepartment of Chemistry Texas A&M University-Kingsville, Kingsville-U.S.A. Laboratorio de Inmunoquímica y Ultraestructura, Instituto Anatómico de la Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. belsyguerrero@yahoo.es

Abstract:

Las serpientes venenosas han sido clasificadas en las familias: *Colubridae*, *Viperidae*, *Atractaspididae*, *Hidrophidae* y *Elapidae*. La familia *Elapidae* comprende 5 subfamilias, entre las que se encuentra la subfamilia *Elapinae* que incluye a las serpientes coral, representadas por 3 géneros: *Maticora*, *Micruroides* y *Micrurus*, este abunda en Estados Unidos, México, América Central y Sur América. **Metodología:** En este trabajo se evaluaron *in vitro* las actividades sobre la hemostasia de venenos de *Micrurus isozonus* de diferentes regiones de Venezuela y *Micrurus tener tener* y *Micrurus fulvius fulvius* de Estados Unidos, la dosis letal cincuenta (LD₅₀) en ratones BALB/c así como los perfiles electroforéticos y cromatográficos. **Resultados y Discusión:** La electroforesis y cromatografía de exclusión molecular mostró que en estos venenos existen proteínas con masas moleculares entre 1 y 150 kDa. Las LD₅₀s observada con los venenos de *Micrurus isozonus* están entre 0,52 y 0,61 mg/kg; *Micrurus f. fulvius* y *M. t. tener* en 0,32 and 0,78 mg/kg, respectivamente. En estos venenos se evidenciaron proteasas con actividades fibrinolíticas así como proteolítica de las cadenas A α y B β del fibrinógeno dependientes de metaloproteasas. Actividad coagulante semejante a trombina, así como un efecto inhibitorio de la agregación de plaquetas inducida por ADP, de la actividad coagulante del factor Xa y de la actividad de la plasmina sobre placas de fibrina. **Conclusión:** Este es el primer reporte de actividades sobre la hemostasia (anti y pro coagulante, fibrino(geno)lítica y anti-plasmina) en venenos de serpientes del género *Micrurus*, las cuales pueden explicar alteraciones sistémicas observadas en pacientes en contacto con serpientes de este género, donde el cuadro neurotóxico no es tan relevante, encontrándose manifestaciones hemorrágicas que pueden traer complicaciones si el tratamiento no es recibido a tiempo. Adicionalmente, la purificación y caracterización de estos componentes con acción sobre la hemostasia, entre estos el anti-plasmina y anti-factor Xa, puede ser útiles herramientas terapéuticas, además de facilitar el estudio de mecanismo de acción a nivel de hemostasia de estos venenos de serpientes de coral.