



**“I JORNADA VIRTUAL NACIONAL E INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS MORFOLÓGICAS”,**

10 al 30 Noviembre 2012

Sitio web: [histologiavirtual.com.ar](http://histologiavirtual.com.ar)

Auspician: Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina (RHCD 301/12), Asociación Argentina de Anatomistas (Miembro de la Asociación Panamericana de Anatomía), Fundación Facultad de Ciencias Médicas, Córdoba, Argentina y Sociedad de Medicina Interna de Córdoba, Argentina.

**BIOMARCADORES EN VASOESPASMO CEREBRAL EXPERIMENTAL**

Henry José Corrales López<sup>1,2</sup>, M Moya<sup>3</sup>, L. Spitale<sup>4</sup>, F Buonanote<sup>5</sup>, A Balceda<sup>6,3</sup>

1- Facultad de Ciencias Médicas-UNC. Córdoba. 2- Becario SECYT-UNC. 3- Cátedra de Física Biomédica-UNC. 4- Cátedra de Patología. Facultad de Ciencias Médicas-UNC. Córdoba. 5- Cátedra de Neurología. Facultad de Ciencias Médicas UNC. [henrycirurgiao@yahoo.com.br](mailto:henrycirurgiao@yahoo.com.br)

**Resumen**

Los biomarcadores mensurables en la sangre pueden proporcionar una nueva ventana en la fisiopatología del daño cerebrovascular. Ensayos clínicos se han realizado para establecer la sensibilidad y la especificidad de biomarcadores para uso rutinario en esta patología. Se estudiaron dos biomarcadores plasmáticos inflamatorios que son el fibrinógeno y óxido nítrico, en ratas machos Wistar, los cuales se dividieron en tres grupos: el grupo (I) control; grupo (II) con inducción de vasoespasmo agudo transitorio por oclusión de la arteria cerebral media durante 60 minutos y el grupo (III) con inducción de vasoespasmo transitorio evolucionado por oclusión de la arteria cerebral media durante 60 minutos. Se indujo al vasoespasmo transitorio cerebral por oclusión intraluminal de la arteria cerebral media con hilo mononylon 4-0. La determinación del fibrinógeno demostró un aumento significativo del fibrinógeno en los grupos con vasoespasmo (II) ( $356 \pm 3.36$ ), y (III) ( $373 \pm 2.01$ ) (II vs III:  $p < 0.01$ ) en comparación con el grupo control (I) ( $191 \pm 1.5$ ) (I vs II:  $p < 0.001$ ; I vs III:  $p < 0.001$ ); no hubo cambios significativos del fibrinógeno en los grupos (II) y (III). El dosaje del óxido nítrico expresó una biodisponibilidad del mismo, similar en ambos grupos (II) ( $17.49 \pm 0.83$ ) y grupo (III) ( $18.05 \pm 1.40$ ) (II vs III : NS), sin embargo hubo diferencia de los dos grupos (II)(III), en relación al grupo control (I) (I vs II:  $p < 0.01$  grupo I vs grupo III:  $p < 0.01$ ). Este estudio confirma los cambios en los niveles plasmáticos de los indicadores estudiados en el vasoespasmo cerebral inducido experimentalmente. El comportamiento de los mismos inducirían a cambios en los mecanismos celulares y moleculares de la célula neuronal, consecuentemente se activan generando estimulación neuronal por hipoxia y por falta de aporte de glucosa, moléculas importantes para mantener la integridad neuronal. La tinción 2, 3, 4 Triphenyltetrazolium chloride (TTZ) demuestra la isquemia cerebral en los cortes coronales de 0.25 mm del cerebro en los grupos agudo y evolucionado con vasoespasmo inducidos.

Asociación de Anatomistas de Córdoba