



## **Distribución de glucocorticoides dentro del SNC administrados por la vía intranasal para el control de la neuroinflamación**

Iván Nicolás Pérez Osorio<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional Autónoma de México. nicolas2309@outlook.es

**Introducción:** La neuroinflamación (NI) es un proceso fisiológico necesario para eliminar infecciones y promover la reparación tisular. La presencia prolongada de procesos neuroinflamatorios se convierte en un evento dañino para el SNC. El tratamiento utilizado para el control de la NI genera diferentes efectos secundarios ya que se basa en administrar glucocorticoides (GC) por vía intravenosa (IV). Nuestro grupo de trabajo ya ha demostrado que en un modelo murino tanto EAE como de EVC la administración intranasal (IN) de GC es mejor que la administración IV para el control de la NI. La forma en la que los GC se distribuyen dentro del SNC y por tanto su mecanismo de acción no se ha definido, por lo que en este trabajo se busca dilucidar esta distribución.

**Métodos:** Se realizaron cortes histológicos de cerebro en los que se analizaron diferentes zonas cerebrales. Se identificó mediante inmunofluorescencia la presencia de Dx y su interacción con diferentes tipos celulares. Así mismo, se determinó mediante HPLC la concentración de Dx en cerebro y suero sanguíneo. Se analizaron muestras obtenidas 24 horas después de la administración IN e IV. La prueba estadística utilizada para el análisis de resultados fue ANOVA.

**Resultados:** Se determinó que la Dx se distribuye dentro del cerebro principalmente en regiones correspondientes al núcleo estriado (NE), así mismo se encontró que éste GC interacciona con astrocitos y microglía principalmente. Por otro lado, la concentración de MP dentro del SNC administrada por vía IN fue mayor que la concentración presente luego de la administración IV ( $p < 0.05$ ).

**Conclusión:** La mayor concentración de Dx dentro del SNC administrada por vía IN puede explicar el mejor efecto que tiene esta vía de administración comparándola con la IV. La presencia del fármaco principalmente en NE puede ser la razón por la cual la capacidad motriz de los sujetos experimentales en los modelos de EAE y EVC se ve reestablecida. La interacción del fármaco con microglía y astrocitos nos habla del papel de estas células en el control de la NI.