

¿Existe influencia del Sistema Porta Renal en la eliminación presistémica de fármacos en aves?

Argiñe Cerezo Echevarría

argi_sakura@hotmail.com

Coautores

Juan Pedro Barrera Martín. M^a Eugenia Conesa Egea.

Begoña Rodríguez González

Tutores

Casilda Rodríguez Fernández. Fernando González González

Resumen: El riñón de las aves presenta una serie de particularidades, muchas comunes con reptiles, que han servido para favorecer su adaptación al medio-ambiente. Este órgano regula la composición del FEC junto con el tracto gastrointestinal y las glándulas salinas, su estructura es reticulada independiente del tamaño, presenta uricosuria, nefronas reptilianas y perfusión venosa mediante el sistema porta-renal (SPR).

Este sistema podría originar el paso directo de ciertos fármacos por riñón y justificar el por qué la administración parenteral en la parte inferior del ave ha sido cuestionada por algunos clínicos argumentando una disminución en su eficacia o un incremento de su toxicidad. El propósito de esta revisión ha sido conocer el funcionamiento del SPR y evaluar si existe información científica que avale estas posibles repercusiones terapéuticas.

El SPR perfunde nefronas reptilianas con sangre venosa procedente de la mitad inferior del ave y su flujo está controlado por una válvula de inervación neurovegetativa que cuando está cerrada evita el paso renal, permitiéndolo hacia cava posterior y corazón. Este sistema ha sido evaluado en reptiles más profundamente que en aves, donde los resultados angiográficos/farmacocinéticos indican que la mayoría de la sangre elude el paso renal y que sólo afecta a fármacos de eliminación dependiente de secreción tubular como penicilinas.

En aves, si el butorfanol se administra en yugular se obtienen concentraciones plasmáticas más elevadas (>AUC) que tras administración en vena metatarsiana; lo que apoyaría una posible eliminación presistémica por “efecto-primer-paso-renal”. Aunque son necesarios estudios más profundos sobre la repercusión terapéutica del SPR.

Palabras clave: Sistema Porta Renal. Fármacos. Aves.

[Revisión Bibliográfica](#)
[Comunicación Oral](#)

Recibido: 28 marzo 2011.
Aceptado: 1 abril 2011.