

Análisis comparativo de dos técnicas de repleción para revelar estructuras orgánicas para el estudio de la anatomía

Fernández, M.E.; Mora, T.; Leiva, J.; Ferraro, M.C.

Catedra Anatomía Veterinaria II- Facultad Ciencias Veterinarias- UNL

mcferraro@yahoo.com.ar

Las piezas anatómicas en sus diferentes presentaciones son sumamente importantes como recurso pedagógico para complementar las clases de anatomía. Estas pueden revelar estructuras anatómicas generales, recorrido de vasos sanguíneos o linfáticos, trayectoria de troncos nerviosos, drenaje o recorrido de secreciones orgánicas, distribución de vías aéreas inferiores, etc.

Esta multiplicidad de opciones responde a la aplicación de diferentes técnicas que ameritan la aplicación de procedimientos determinados, productos químicos específicos, tiempos taxativos o por el contrario, periodos muy prolongados para alcanzar a visualizarse resultados exitosos.

El objetivo de esta publicación, es analizar diferentes estrategias aplicadas a una misma técnica, la cual no es muy frecuente de observar por su complejidad y tiempo requerido: la diafanización. En este caso, pretendemos aplicar dos productos diferentes a una técnica combinada la cual implica realizar una repleción ⁽¹⁾ a la cual se le anexara la diafanización. Este análisis comparativo de tipo cualitativo pretenderá evaluar dos productos empleados en la repleción de vías vasculares de diferentes órganos a modo de prueba piloto, entre el látex natural y el poliuretano expandible modificado ⁽²⁾ los que serán sometidos posteriormente a la técnica clásica de diafanización según Dawson-Schultz ⁽³⁾ para revelar las estructuras internas.

Se emplearon diferentes órganos frescos (corazón de bovino, bazo de bovino y carnívoro, riñones de porcino) a los que se inyectó con soluciones de látex natural revelando en el corazón los vasos coronarios, en riñones con poliuretano expandible a sus vías vasculares y vías urinarias; y en bazo, sus arterias nutricias. En algunos casos se recurrió a la tinción del producto para mejorar su visualización y apariencia.

Primeramente se procedió al descongelado de las piezas sin disecar, aunque se puede trabajar con órganos frescos, con posterior lavado y sumersión en agua tibia. Luego se abordaron las vías a inyectar con cánulas inmovilizando los accesos. Se inyectaron los productos a testear y valorar en forma comparativa por su aspecto final, facilidad de perfusión y por acceso a mínimas estructuras.

La diafanización luego de la repleción permite igualar los índices de refracción de la luz del interior del órgano con el medio que lo contiene, conservando su parénquima y otorgándole una típica transparencia. Para lograr este paso se debe someter la pieza inyectada y fraguada en 24 hs, a una maceración en OHK al 1-3 % - glicerina en diferentes concentraciones decrecientes (75%-25%; 50-50%; 25%-75%). Este periodo es el que requiere de más tiempo.

Debido a que los procesamientos completos insumen varias semanas y aun algunos meses, algunas estructuras no han alcanzado a ser expuestas adecuadamente por lo cual sus resultados no son factibles de ser evaluables, requiriéndose de mayor tiempo para informar las diferencias y los efectos alcanzados.

Se concluye que la diafanización mediante tinción simple o tinción doble ⁽⁴⁾ con alizarina es una técnica anatómica de estudio muy versátil aplicable al desarrollo embrionario del sistema óseo, que puede emplearse en estudios toxicológicos, para descartar la posibilidad de anomalías del desarrollo durante la formación del cartílago (condrogénesis) y del hueso (osteogénesis), asociadas a la exposición de un posible agente teratógeno.

En el presente estudio se pretende mejorar y aun ampliar estos alcances, a un testeo comparativo aplicándolo a los patrones de vascularización de diferentes órganos y sus vías excretoras, considerando como factor de estudio, el empleo de diferentes productos inyectados.

Bibliografía

1. Refojos, M.; Morley, G.; Núñez, M.; Trindade de Veglia, H. M. (2004). Repleción de vasos en órganos parenquimatosos de cerdo y bovinos con fines didácticos. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. Cátedra de Morfología - Facultad de Medicina - Universidad Nacional del Nordeste. Resumen M-0016.
2. Grandis; A.; De Sordi, D.; Spiteri, J.; Canova, M.; Gardini, A.; Bombardi, C. (2014). Anatomic-topographic and morphometric study of the jejunal arteries in the cat. *Annals of Anatomy - Anatomischer Anzeiger*. Vol 196, Issue 4, July. Pp 250-251.
3. Sandoval D, Téllez J, García A, Rivera G, Moreno S, Moreno F. (2016). Técnica de diafanización para describir el desarrollo embrionario del sistema óseo: revisión de la literatura. *Univ Med*. 57 (4): 488-501. doi: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.umed57-4.tddd>
- 4.- Greco-Machado, Y.; García-Molina, J.A.; Bueno-Martínez, R.; Manzaranes-Céspedes, M.C.; Lozano-De Luaces, V. (2008). Técnicas de diafanización: estudio comparativo. *Revista ENDODONCIA* • Vol 26 (2) • Abril-Junio.