

TÉCNICAS ANATÓMICAS Y MÉTODOS DE CONSERVACIÓN EN ANATOMÍA VETERINARIA

Ricardo Olivares, (M.V.; M.Cs.)
Patricia Labra, (M.V.)
Luis Adaro, (M.V. M.Cs.)

Historia y conceptos

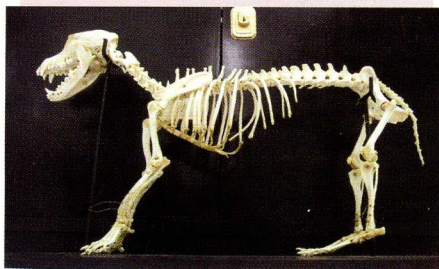
La conservación anatómica consiste en la preparación, mantenimiento y protección de una pieza anatómica, con vistas a mantenerla en su estado primitivo o en un estado semejante a lo observado en vida, manteniendo lo más posible el color, consistencia y forma originales.

Es en el Egipto de los faraones de donde se rescata el enfoque de verdaderas técnicas de conservaciones anatómicas. Entonces se trataba de una cuestión religiosa.

La fijación es un método que inmoviliza las estructuras celulares de los órganos impidiendo la autólisis y que permite las observaciones ulteriores. Son pues los agentes fijadores los que bloquean más o menos completamente esta degradación. Ciertos líquidos fijadores como el formol y el alcohol, son excelentes conservadores, aunque también son tóxicos y peligrosos.

La fijación puede realizarse mediante dos tipos de agentes: Físicos, como el frío, la congelación, el calor y la desecación; y Químicos, aplicados en forma de vapores, inmersión, inyección de cavidades o perfusiones. En estos últimos casos el vehículo es el agua, el alcohol, la glicerina o la mezcla de estos últimos.

El formol y sus derivados, son los más utilizados en las técnicas de conservación y de embalsamamiento. Fue en 1863 que Von Hofman, descubrió el aldehído fórmico (formalina) y sus propiedades. Las aplicaciones en anatomía son múltiples, en concentraciones diversas. La mezcla de soluciones más o menos



Fotografía 1

Esqueleto articulado de perro.
Escuela de Medicina Veterinaria
Universidad Andrés Bello.

complejas, han revelado que es un excelente agente de conservación. Las piezas una vez fijadas pueden ser guardadas en soluciones o en un medio líquido como la glicerina. Hoy se conocen los inconvenientes del uso del formol, tanto para los anatomistas como para los estudiantes, tales como que en concentraciones elevadas provocan retracción del volumen de los órganos, el endurecimiento, la decoloración, como también su fuerte olor urticante y tóxico.

A continuación se describen algunas técnicas anatómicas y métodos de conservación, de utilidad en docencia e investigación, en las ciencias anatómicas animal y humana, que los autores han desarrollado en su quehacer académico, las que presentan variaciones dependiendo de los intereses que se quieran perseguir.

Tratamiento de huesos y confección de esqueletos

El animal debe ser descuerado y desviscerado. Luego de la carcasa se

aislan las piezas óseas, extrayendo los tejidos blandos presentes (tendones, ligamentos, restos de músculos, etc.). Los huesos son hervidos en agua con detergente en polvo, con el objetivo de eliminar la grasa y restos de tejidos blandos aún presentes. Posterior a este tratamiento los huesos son colocados en agua oxigenada, para blanquearlos, y son secados a temperatura ambiente. La siguiente etapa consiste en articular las piezas óseas entre sí ya sea mediante alambres o pegándolas con adhesivo, dependiendo del tamaño de éstas. Una vez articulado el esqueleto se sella con laca acrílica y se monta en un atril metálico para su presentación.

Perfusión con mezcla fijadora-conservadora

Este procedimiento se emplea, especialmente, para conservar cadáveres completos, para su posterior disección. Presenta la ventaja de fijar las vísceras in situ, manteniendo éstas su forma y relaciones originales, lo que se pierde en fijaciones aisladas por inmersión.

La mezcla se introduce por el sistema arterial, utilizando troncos importantes, como por ejemplo la arteria carótida común, bajando por gravedad y se perfunde aproximadamente el equivalente al 20% del peso corporal.

La mezcla está conformada principalmente por: Formalina (5 a 10%), Alcohol (10 a 20%) como agentes fijadores; Glicerina (10 a 30%) como conservador humectante; Cloruro de Benzalconio (5 a 8%) como antifúngico y Esencia de Eucalipto (1 a 3%) como aromatizante.

