

teniendo que introducir la mano entera dentro de la cavidad abdominal conseguimos tomar el riñón y llevarlo afuera; una incisión de la capa adiposa puso de inmediato la vena renal á descubierto. Una dislaceración de la pared del vaso á consecuencia de la punción efectuada con el trócart, impidió reintegrar el órgano á su posición normal, decidiendo entonces su extirpación, lo que realizamos después de una doble ligadura á los vasos y útero. La operación fué terminada con la sutura del peritoneo y planos musculares al catgut, y de la piel con crin de Florencia, recubriendo la región con un apósito amplio. Durante la operación mientras se extraía la sangre, el riñón fué irrigado por un chorro de solución fisiológica tibia.

Ningún accidente sobrevino á la operación, curando el animal y sobreviviendo varios meses sin trastorno alguno.

---

## PREPARACIÓN Y CONSERVACIÓN DE PIEZAS ANATÓMICAS

POR EL DOCTOR HÉCTOR R. HEGUITO

---

Uno de los problemas que más preocupa, á los hombres de laboratorio, es la conservación de las piezas anatómicas y patológicas que posea y la importancia del problema es evidente si se reflexiona, que por una parte, el capital científico de cualquier laboratorio ó museo, no es otro que la cantidad, variedad é importancia de sus preparados, los que solo se consiguen á fuerza de largos años de pacientes trabajos y arrostrando todas las dificultades que entraña la conservación de materias orgánicas, siempre en inminente peligro de descomposición ó de alteraciones de color ó estructura, que pueden llegar á inutilizarlas por completo.

Las condiciones del problema varían según se trate de colecciones de insectos, en la que solo se busca la conservación de la forma exterior; de material para ulteriores preparaciones microscópicas, en las que solo nos preocupamos de la conser-

vación de la estructura ó de preparaciones de anatomía ó de patología en las que, además de la forma y estructura debemos preocuparnos de la perfecta conservación del color, de la relación exacta de las lesiones, etc., de manera, que la preparación sea siempre la fiel reproducción del tejido ó del órgano y que al ser confrontada con el hallazgo necrópsico no dé margen á crítica alguna, y para que á falta de la lesión fresca, se pueda presentar el preparado después de varios años de conservación con la absoluta seguridad de que es la fiel expresión de la verdad.

De estos últimos nos ocuparemos en este modesto trabajo, pasando en revista los principales medios utilizados.

Antes de todo anotaremos que, un tejido se conserva tanto mejor cuanto más fresco esté en el momento de la preparación y que se debe desconfiar del éxito en caso de que esté en principio de putrefacción.

En cuanto á los medios son :

*Formol* — Muy usado corrientemente y excelente en cuanto se refiere á la conservación de la forma y de la estructura; pero de pésimos resultados en cuanto á la conservación de los colores.

Después de cierto tiempo las preparaciones pierden por completo toda su coloración y quedan totalmente lavadas, perdiendo así todo contraste, entre los puntos lesionados y los que se conservan sanos; es pues, casi inútil para el fin que nos proponemos.

En cambio, lo consideramos de óptima calidad para las preparaciones que tengan por único objeto el ser transformadas ulteriormente en preparados microscópicos

Se le usa en soluciones del 2 al 4 %; á este grado de dilución tiene un discreto poder de penetración que le permite imbebir todo el tejido en poco tiempo y sin temer la acción cáustica de las soluciones más concentradas.

*Alcohol* — Muy usado también, pero extremadamente defectuoso, pues posee una acción decolorante análoga al formol, á la vez que provoca la retracción de los tejidos, los que cambian en breve de forma, quedando completamente desconocidos al cabo de poco tiempo; por otra parte, la prolongada inmersión

en este líquido, llega á cambiar las relaciones de los tejidos entre sí y aún las de los elementos que componen cada tejido de manera que tampoco es recomendable para la conservación de piezas para obtener preparados microscópicos. Se le usa en concentraciones progresivamente crecientes á partir de 50 grados y llegando á 95 grados en la que se conserva.

*Sales crómicas*—Muy usadas antiguamente, aunque caídas en desuso hoy día; solo subsisten en la práctica algunas mezclas en las que entran como componente principal, tales como el líquido de Muller (bicromato de potasa 2.5 gramos; sulfato sodio 1 gramo, agua 100 cc.), y el de Ehrlich (bicromato de potasa 2.5 gramos, sulfato de cobre 1 gramo, agua 100 cc.)

Estas dos mezclas dan resultados regularmente satisfactorios para preparados microscópicos; pero para los anátomo-patológicos tienen un gran defecto, el de decolorarlos, con lo que quedan inutilizados.

*Acido acético* — Muy rápido en su acción, pero defectuoso por cuanto decolora los tejidos y los hincha considerablemente, haciéndoles perder sus relaciones topográficas. Se le usa en soluciones del 2 al 5 %.

Análogas críticas podríamos hacer á una infinidad de productos ensayados con el fin propuesto, tales como el ácido ósmico, sublimado corrosivo, cloruro de zinc, etc.

Ultimamente ha sido preconizado un procedimiento, que se acerca á la perfección ansiada y que en las innumerables pruebas á que lo hemos sometido en el laboratorio, ha salido victorioso; solo un defecto se le puede anotar, el de que á la larga, macera un poco los tejidos y rebaja el tono de sus colores; pero esta decoloración es tan lenta que solo se percibe al cabo de algunos años y se puede neutralizar usando el procedimiento que indicamos al fin. Este método es el llamado de Kaiserling y consiste en lo siguiente :

Enjuagar rápidamente las piezas en agua, para despojarlas de la sangre y de los cuerpos extraños que las ensucien y sumergirla por 48 á 96 horas, según su tamaño, en la siguiente mezcla :

Agua destilada . . . . .	1000 cc.
Formol. . . . .	150 grs.
Nitrato potasa . . . . .	10 »
Acetato potasa . . . . .	30 »

Debe procurarse que el líquido bañe completamente la pieza y que ésta, no tenga contacto alguno con las paredes del recipiente; para obviar este inconveniente y prevenir que la evaporación rebaje la altura del líquido y deje la pieza al descubierto, acostumbremos rodearla de algodón en rama, bien esponjado, el que por capilaridad distribuye perfectamente el líquido sobre toda la pieza. El olvido de esta precaución, provoca la aparición de manchas decoloradas en los puntos de contacto con el recipiente ó con el aire, que afean mucho la pieza. Es tal vez inútil observar, que el recipiente debe ser de vidrio ó porcelana vidriada y escrupulosamente limpio.

Sacada la pieza de esta solución, se la enjuaga rápidamente en agua destilada y se la pasa por 12 horas á otro recipiente con alcohol á 80 grados. En este segundo baño empezarán á aparecer los colores, que se habrían perdido en el primer líquido.

Transcurridas estas doce horas, pasará por igual tiempo á un tercer recipiente con alcohol á 95 grados, en el que recuperará su coloración primitiva y si este resultado no hubiere sido obtenido satisfactoriamente pasará por el tiempo que sea necesario á un cuarto recipiente con una de estas tres mezclas :

### S O L U C I O N E S

	Núm. 1	Núm. 2	Núm. 3
Glicerina fina . . . . .	500 gr.	100 gr.	60 gr.
Agua destilada . . . . .	500 c.	100 cc.	100 cc.
Acetato potasa . . . . .	30 gr.	30 gr.	30 gr.

La actividad de estas soluciones es creciente del número 1 al 3 y se elegirá de acuerdo con la intensidad de colores que se desee obtener.

Obtenida la fijación y coloración natural de las piezas por este medio, se pueden conservar en alcohol á 95°; pero conser-

vadas así, pierden algo de su coloración al cabo de algún tiempo y desmerecen siempre al fin de algunos años. Por otra parte, las preparaciones conservadas en medios líquidos, no son de fácil manejo para el estudio, en razón de los desplazamientos que sufre y de los derrames de líquido, si el cierre no es hermético.

Para neutralizar estos inconvenientes del método, hemos ensayado la inclusión en gelatina, después de preparadas al Kaiserling.

El método consiste, en incluir las piezas en una solución fluida y caliente de gelatina bien transparente, la que al solidificarse por el enfriamiento, aprisionará é inmovilizará la pieza, á la vez que retardará considerablemente la decoloración ( dado que se suprime la acción macerante del alcohol ).

La masa de inclusión se prepara en la manera siguiente :  
tómese :

Gelatina extra blanca. . . . .	100 grs.
Agua destilada . . . . .	1000 cc.

disuélvase al baño maría y clarifíquese con 2 claras de huevo batidas, que se añaden á la masa fluida, cuya temperatura se eleva después de añadidas las claras á 75 grados, luego se filtra en caliente y se añaden 100 gramos de glicerina pura.

En estas condiciones está la masa ya pronta y podría usarse, si estuviéramos seguros de que no está infectada; (pues de estarlo, en breve quedaría fluidificada y descompuesta, dado que constituye un buen medio de cultivo). En un principio procedíamos á la esterilización de la masa de inclusión al autoclave durante media hora á 110 grados, pero el procedimiento era defectuoso, pues en el 50 % de los casos la masa se coloreaba de pardo rojizo ó cuando menos de anaranjado (por transformación de la gelatina en cola fuerte) perdiendo su transparencia é inutilizándose.

Hoy día preferimos añadir un desinfectante que impida el cultivo de microbios. La elección de este es difícil, pues la mayoría de ellos se combinan con la albúmina, principalmente las sales metálicas, neutralizándose y enturbiando la gelatina.

Actualmente usamos el oxicianuro de mercurio en la proporción de 1 por 5.000 y añadiéndolo en solución en 50 cc. de agua destilada caliente después de filtración de la masa.

En nuestro laboratorio poseemos preparaciones tratadas por este método que llevan ya dos años de conservadas sin que en ellas se note la menor alteración y que poseen colores tan vivos como en el momento de recogerlas.

Como última precaución, aconsejamos procurar el cierre hermético de los recipientes, de lo contrario la lenta disecación de la gelatina la obscurece en las zonas superiores.

---

## DE NUESTRA CLÍNICA

---

### **Eczema descamante en los animales importados**

La mayoría de los animales importados presentan una forma clásica de dermatopatía, muy conocida en nuestro país y que á veces, al simple diagnóstico macroscópico ha sido confundida con la sarna.

Esta forma ataca especialmente á los vacunos en un buen estado de nutrición y es por lo general localizada, si bien puede generalizarse si se descuida el aseo del animal.

Según mi modo de ver, su etiología se reduciría á la siguiente: estos animales criados en países de clima fresco y bastante húmedo como lo son Inglaterra y Francia (puntos de origen de la gran mayoría de nuestros animales importados), sufren un cambio demasiado brusco al atravesar la línea ecuatorial en su viaje hacia nuestras playas y al llegar á nuestro país, dado su clima templado y aire seco.

Por un lado, el estado pletórico, el cambio brusco de temperatura, la sequedad de la atmósfera y por otro, la falta de higiene á bordo son condiciones todas que se unen para provocar una inflamación de la piel traducida por una abundante descamación epitelial.

En mi práctica privada y en la clínica de la Escuela, mi inter-