

2014 Marzo, 2(2): 11-11

## **Mc. Cormick, nuestra experiencia en preparados anatómicos frescos y formolizados.**

## **Mc. Cormick, our experience in anatomical preparations and fresh formolized.**

Autores: Prof.Dr. Prat Guillermo, Prof. Dr. Costi David, A.A. Siris Machado Federico, A.A. Raiti Sposato Esteban, A.A. Pallaro Roberto, A.A. Bonini María de la Paz.

### **Introducción**

El trabajo realizado pretende mostrar nuestra experiencia, usando la solución fijadora de Mc. Cormick en el fijado y conservación de preparados anatómicos frescos y formolizados.

### **Objetivos**

Plantear la solución de Mc. Cormick como una alternativa para la fijación y conservación de preparados anatómicos.

### **Materiales y Métodos**

Preparados Frescos:

- Complejo cardiopulmonar de cerdo.
- Riñón vacuno.
- SNC vacuno.

Preparados formolizados:

- Corazones.
- Feto.
- Miembro Inferior, región rodilla.
- Mediastino.
- Hígado.

Ingredientes para 5 litros de solución de Mc. Cormick.

- 3gr. de Fosfato de potasio.
- 11.5 gr. Fosfato de sodio.
- 7.5 gr. Ácido ascórbico.
- 38.5 gr. Nitrato de Sodio.
- 0.5 litros de formol al 3%.
- 4.5 litros de Agua destilada.

Para ser preparada la solución, primero hay que disolver las sales de forma independiente en agua destilada, teniendo cuidado de que las mismas no precipiten. Luego tenemos que volcarlas en el recipiente en donde vamos a preparar la solución en orden, primero el fosfato de potasio, segundo el fosfato de sodio, tercero el ácido ascórbico, cuarto el nitrato de sodio (sal de Praga), quinto el formol y para terminar completamos hasta los 5 litros de solución con agua destilada. Si el agua de la zona no es muy pesada puede usarse el agua común del grifo.

Si la solución no es preparada de esta forma la misma se arruinará y perderá su efecto.

Los preparados frescos, tienen que ser previamente lavados con agua para su posterior fijado con Mc. Cormick. En nuestro caso se nos presentó un problema con el preparado del complejo cardiopulmonar de cerdo, en el cual los pulmones no fueron totalmente exanguinados y una vez en la solución la misma se coloreó con la sangre que expulsaba el preparado. La solución tuvo que ser cambiada ya que la idea principal es que cumpla con su rol de solución fijadora y además sea incolora.

2014 Marzo, 2(2): 11-11



Inicio del proceso de fijación de complejo cardiovascular de cerdo. Problema con la solución por mal lavado del preparado.



Complejo cardiovascular de cerdo en proceso de fijación con solución de Mc. Cormick.

La fijación se hace por inmersión e inyección en vasos y conductos de los órganos del preparado.

2014 Marzo, 2(2): 11-11



Resultado del proceso de fijación en el complejo cardiovascular de cerdo. Vista posterior.

2014 Marzo, 2(2): 11-11



Resultado del proceso de fijación en el complejo cardiovascular de cerdo. Vista Anterior.

En el caso de los preparados formolizados que ya estaban previamente fijados, los mismos también tienen que ser lavados con agua para así quitar el exceso de formol y luego ser transferidos a un recipiente con la solución de Mc. Cormick.

2014 Marzo, 2(2): 11-11



Preparado de feto fijado en formol, conservado en solución de Mc. Cormick.

2014 Marzo, 2(2): 11-11



Preparado de Sistema Nervioso Central fijado en formol, conservado en Mc. Cormick.

En los preparados formolizados que tenían abundante tejido adiposo, la solución tuvo un efecto no deseado sobre este tejido. La grasa de estos se fue disolviendo y desprendiéndose del preparado quedando en la superficie de la solución. Esto fue negativo, ya que la misma se enturbió y tuvo que ser cambiada, pero a la vez se presentó como una ventaja para la disección. Lo recomendable para esto es que previo a la conservación en Mc. Cormick el preparado sea limpiado y despojado del tejido adiposo que pudiera quedar expuesto.

2014 Marzo, 2(2): 11-11



Preparado de corazón fijado en formol, conservado en solución de Mc. Cormick.

2014 Marzo, 2(2): 11-11



Preparado de miembro inferior, región rodilla fijado en formol, conservado en Mc. Cormick.

## Resultados

Luego de haber utilizado la solución de Mc. Cormick tanto para fijar como conservar pudimos comprobar el éxito de la misma en cuanto a la fijación de los preparados en fresco y conservación de los formolizados.

Los mismos no mostraron signos de descomposición y se mantuvieron en perfecto estado.

Los preparados no presentan los efectos irritantes, ni tóxicos de la utilización del formol como técnica de conservación.

En los preparados con excesivo tejido adiposo pudimos observar que el mismo se desprendía del preparado siendo una ventaja a la hora de la disección pero un percance para la solución, ya que el tejido adiposo producía que la misma se tornara turbia.

En los preparados frescos que fueron fijados por la solución de Mc. Cormick se pudo comprobar que los mismos mantienen su tamaño y consistencia así como también la coloración.

Los recipientes que contienen a los preparados no presentan proliferación de hongos.

2014 Marzo, 2(2): 11-11



Preparado de hígado fijado en formol, conservado en solución de Mc. Cormick.

2014 Marzo, 2(2): 11-11



Preparado de mediastino fijado en formol, conservado en Mc. Cormick.

### **Conclusión**

La solución de Mc. Cormick es una buena alternativa para su utilización tanto para la fijación como conservación de preparados anatómicos.

Utiliza muy poco formol (al 3%), siendo favorable tanto para el alumno como el ayudante.

Su costo es muy bajo en relación al beneficio que nos proporciona.

El tiempo de preparación es muy escaso, como así también la preparación de la misma es muy sencilla.

2014 Marzo, 2(2): 11-11

Creemos que la solución de Mc. Cormick se nos presenta como un avance, por todo lo anteriormente expuesto, para poder de dejar de usar formol, tanto para fijar y conservar en las cátedras de anatomía, ya que el formol es de alta toxicidad y causa efectos nocivos no sólo sobre el alumnado sino también sobre los ayudantes y docentes expuestos al mismo en nuestra facultad.

A futuro, consideramos como próximo objetivo debido al éxito del primero, en intentar la fijación y conservación de un cadáver humano y/o animal completo con esta solución.

*Fecha de Recibido: 04-03-14*

*Fecha de Publicación:15-03-14*