

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

## SUBSTITUIÇÃO DO XILOL POR ÉTER DE PETRÓLEO NA CONFECÇÃO DE PREPARADOS HISTOLÓGICOS PERMANENTES CORADOS HE.

**AUTOR PRINCIPAL:** Gabriela Paula Vieira Dalmora

**CO-AUTORES:** Gabriela Fagundes, Daniela Dal Castel Krein, Tanise Policarpo Machado, Cláudia Cerutti Dazzi, Adriana Costa da Motta, Marcelo Hemkemeier

**ORIENTADOR:** Marcelo Hemkemeier

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo.

### INTRODUÇÃO:

O xilol, hidrocarboneto aromático de alta volatilidade, solvente utilizado em laboratórios de Patologia, na etapa de diafanização, torna visível o tecido fixado em formol, para posterior coloração e avaliação microscópica. Contudo, o xilol causa riscos à saúde. A exposição a este químico ocorre por inalação, ingestão e contato com olhos ou pele e, como consequência, traz danos ao sistema nervoso central, fígado, pulmões e pele através da biotransformação que ocorre da oxidação do anel aromático da sua composição. O uso do éter de petróleo, um hidrocarboneto alifático de grande volatilidade, poderia reduzir os riscos à saúde em laboratórios, embora possa causar irritação nas mucosas de forma menos agressiva. O presente estudo, realizado no Laboratório de Patologia Animal (LPA) da UPF, teve como objetivo verificar a eficácia do éter em substituição ao xilol na confecção de preparados histológicos permanentes corados com hematoxilina e eosina(HE) preservando a qualidade do produto final.

### DESENVOLVIMENTO:

Foi utilizado éter de petróleo em substituição ao xilol, na coloração de HE em amostras de cérebro, baço, fígado e vesícula biliar, provenientes de um bovino necropsiado na rotina do LPA da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária (FAMV) da Universidade de Passo Fundo (UPF), para obtenção de preparados histológicos permanentes (lâminas histológicas). As amostras coletadas foram, inicialmente, fixadas em formalina tamponada a 10%, por aproximadamente 48h. Após, foi realizada

# III SEMANA DO CONFECCIONAMENTO

27 DE OUTUBRO  
2016

a clivagem e colocação das amostras em cassetes para processamento químico em sequência de álcoois e xilol até serem embebidas em parafina. Posteriormente, foi efetuada a inclusão em parafina, com cera de abelha, para obtenção dos blocos. Após estes foram cortados no micrótomo em, aproximadamente, 5  $\mu$ m. Logo, os cortes foram distendidos no banho-maria e, a seguir, colocados em lâminas histológicas e armazenados em estufa para aderir as lâminas. Após, foram submetidos a uma sequência química até a coloração com HE. Na técnica convencional, nos itens 1 e 9, é utilizado xilol. No presente estudo foi substituído por éter de petróleo, conforme segue:

- 1) Três séries de éter de petróleo, de 10 minutos cada, para a solubilização da parafina residual,
- 2) Cinco séries de 5 minutos de álcool 99% para desidratar os tecidos,
- 3) 25 banhos em água destilada,
- 4) 5 minutos no corante Hematoxilina,
- 5) Lavagem em água corrente até a limpeza do corante,
- 6) Cinco banhos no corante Eosina,
- 6) 30 banhos em água destilada para limpar a Eosina,
- 7) Três séries de 5 banhos em álcool 99%,
- 8) Secagem das lâminas em estufa à 65°C por, aproximadamente, 10 minutos,
- 9) Banho em éter de petróleo, por 2 minutos, para posterior colagem da lamínula com Permunt®.

Após a conclusão do processamento e obtenção das lâminas, estas foram visualizadas ao microscópio óptico. Não foram observadas quaisquer alterações negativas na qualidade da coloração em comparação com lâminas coradas em HE confeccionadas com o uso do xilol. Contudo, observou-se, com o uso do éter de petróleo, melhor eficiência na intensidade da coloração, assim como como maior eficiência na eliminação da parafina residual, em comparação com o emprego do xilol. Foi constatado, ainda, melhora na montagem e secagem das lâminas, com diminuição do tempo de espera na secagem, o que ocorreu pela maior capacidade de volatilização do éter de petróleo. Salienta-se, ainda, que durante o procedimento, não foram observados irritação ou mal-estar durante a manipulação do produto, o que é possível de ocorrer com o uso do xilol.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O éter de petróleo pode ser utilizado como substituto do xilol na obtenção de preparados histológicos permanentes. No entanto, apesar de ter um valor comercial, levemente maior, sua substituição torna-se viável, pois, além de apresentar melhora na qualidade da coloração, causa menor risco à saúde. Assim justifica-se a substituição do xilol por éter de petróleo em laboratórios de patologia.

## REFERÊNCIAS:

- OGA, Seizi. Fundamentos de toxicologia. Atheneu Editora, São Paulo, 2003.  
ALLINGER, Norman L. Química Orgânica. Editora Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1978.

Universidade e comunidade  
em transformação

**3 a 7** DE OUTUBRO  
DE 2016

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):** não se aplica

**ANEXOS:**

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.