

Limpeza do Material de Laboratório

1 – Introdução – todo o material de vidro existente no Laboratório, tanto para o setor de Bioquímica como para outros setores (Hematologia, Bacteriologia, Imunologia, etc.), devem-se tomar certas precauções de acordo com a finalidade de cada setor ou secção, isto porque um tipo de limpeza utilizado em Bacteriologia pode não servir para Bioquímica ou outra secção e vice-versa. Aqui teceremos comentários sobre a limpeza da vidraria em Laboratório de Patologia Clínica.

É importante que toda a vidraria utilizada em Bioquímica deva ser rigorosamente limpa, assim como também, não deverá conter nenhum composto químico contaminante, e por isso, precisa de um certo cuidado especial.

2 – Lavagem da Vidraria:

2.1 – Limpeza de Tubos – os tubos que são utilizados para o emprego geral podem ser limpos com uma solução de soda cáustica (hidróxido de sódio ou potássio) comercial a 5% a fervidos durante 20 minutos. Em seguida, deve-se fazer o resfriamento, enxaguar com água corrente a colocá-los numa solução de ácido clorídrico de 2 a 5%, durante aproximadamente 15 minutos. Lavar novamente com água corrente a posteriormente com água destilada. Deixar escorrer a secá-los na estufa.

2.2 – Limpeza de Lâminas e Lamínulas – tanto as lâminas com lamínulas de vidro preparadas pelo método de Hoffman e de outros, podem ser submetidas ao seguinte processo de limpeza. Colocar um pouco de solução sulfocrômica num frasco de Borrel ou vidro boca-larga; fazer a imersão da lâmina e lamínula nesta solução até a remoção da lamínula, em seguida colocar a lâmina noutro recipiente contendo solução e lavar separadamente lâminas em solução detergente; enxaguá-las bem com água de torneira: fazer a secagem das lâminas com toalha limpa e espalhar as lamínulas uma a uma num pedaço de papel de filtro absorvente. Após da secagem pode-se tratá-las pelo álcool. Fazer o empacotamento das lâminas e guardar as lamínulas numa caixinha.

Quanto às lâminas preparadas pelo método de Kato-Katz, antes de serem submetidas ao processo de limpeza fazer a remoção da lamínula de celofane, com uma pinça, em seguida colocar as lâminas em solução sulfocrômica e eliminar essas lamínulas. Completar a limpeza

das lâminas, enxaguar, secar, fazer seleção e empacotar. A solução sulfocrômica, sendo muito corrosiva deve-se ter cuidado no manuseio de materiais tratados por esta solução. De modo que em primeiro lugar fez-se o escoamento da solução para outro recipiente, em seguida a vidraria é tratada por um detergente ou solução de sabão em pó, depois é que se pode completar a limpeza, pois o contato com as mãos já não causa tanto risco.

Observação – Não usar solução sulfocrômica no campo, nem transportar os componentes. Ao restante do material empregado para preparo de lâminas de fezes pelos diversos métodos: cálice de vidro, telas metálicas, frasco de Borrel, funil de ensaio, frasco de Stoll, e outros não descartáveis, recomendam-se um tratamento pela solução sulfocrômica.

2.3 – Vidraria Para Dosagem de Íons Metálicos – a vidraria utilizada nas medições de íons metálicos, tais como, o sódio, o potássio, o cálcio, o chumbo, o mercúrio, entre outros. A limpeza supracitada deve-se colocá-la numa solução de ácido nítrico a 20%, por um período de 12 a 24 horas a posteriormente deve-se enxaguá-la por 3 a 4 vezes com água destilada a secagem em estufa.

2.4 – Lavagem das Pipetas – colocar as pipetas num recipiente que contenha água corrente, imediatamente após o uso para que não ressequem em suas paredes internas, o sangue, o soro e as soluções químicas que foram pipetadas. Se o Laboratório tiver um lavador automático de pipetas, elas devem ser colocadas no recipiente correspondente (suporte) com as pontas para cima e instalado no lavador. Depois disso, regula-se a entrada de água para que o lavador encha e esvazie mais ou menos oito vezes num período de uma hora. Após 3 ou 4 horas, o suporte é retirado e durante aproximadamente 10 minutos, deixa-se escorrer as pipetas, em seguida, colocá-las em água destilada. Após as pipetas se encherem com água destilada, levantar o suporte do lavador acima do nível da água, deixando escorrer. Deve-se fazer este procedimento duas ou mais vezes, para que as pipetas sejam enxaguadas. Após esta etapa, coloca-se o suporte num local apropriado para que as pipetas escorram completamente. Secar em estufa a 90° C, durante uma hora (até que sejam secas). Pipetas que contém coágulos sanguíneos, antes da lavagem, devem ser colocadas durante a noite, numa solução de hidróxido de potássio a 10%.

De uma maneira geral, a vidraria utilizada em Bioquímica, nova ou usada, exige uma cuidadosa limpeza. A solução sulfocrômica é indispensável e praticamente substitui outras soluções de limpeza a desta forma, simplifica o trabalho.

2.5 – Preparo da Solução Sulfocrômica – a solução sulfocrômica é preparada da seguinte maneira:

Substâncias:

Bicromato de Potássio Comercial.....100 g

Acido Sulfúrico Concentrado Comercial.....250 mL

Água Destilada q. s. p.1.000 mL

2.5.1 – Modo de Preparo – num balão volumétrico de 1000 mL, coloca-se aproximadamente 500 mL de água destilada a adiciona-se, lenta e cuidadosamente, o ácido sulfúrico concentrado. Em seguida, dissolve-se o Dicromato de Potássio, resfriando-se o balão em água corrente. Após completamente resfriado, completar com água destilada para 1000 mL (até a marca). A solução acima mencionada serve como solução estoque ou mãe para se preparar uma outra, pronta para o uso:

2.5.2 – Solução Sulfocrômica Para o Uso:

Solução Sulfocrômica Estoque.....10 a 15 mL

Água Destilada q. s. p.....1000 mL.

2.5.3 – Limpeza da Vidraria com Solução Sulfocrômica – a limpeza da vidraria a feita assim:

- 1 – Lavar toda a vidraria necessária com uma solução de detergente.
- 2 – Enxaguá-la com água corrente.
- 3 – Colocar a vidraria embebida na solução sulfocrômica previamente preparada para o uso, durante um período de aproximadamente 24 horas.
- 4 – Retirar a enxaguar com água corrente, 4 a 5 vezes.
- 5 – Enxaguar com água destilada 2 a 3 vezes e colocar na estufa para secar.

3 – Esterilização do Material:

3.1 – Introdução – após o término dos trabalhos, o laboratorista deverá proceder à esterilização do material usado, bem como os vasilhames, caixas e outros, utilizados para o transporte das amostras, obedecendo as seguintes prioridades:

A – após a lavagem de vidraria do laboratório (pipetas, provetas, cálices, etc.) arrumá-la em uma cesta de arame e colocá-la no autoclave e usar 120° C de temperatura durante 20 minutos.

B – As sobras de material de exame, bem como o utensílio usado para seu transporte, deverão ser autoclavados a 120° C durante 20 minutos e depois postos no lixo.

C – Na falta de autoclave no laboratório, colocar em um recipiente de plástico vazio que esteja limpo uma solução de cresol (creolina) a 5% e nela mergulhar todo o material de sobra dos exames, onde o mesmo permanecerá por 24 horas. Após este tempo, colocá-lo no lixo.

Em outro recipiente, proceder da mesma maneira com a vidraria de laboratório, bastando, entretanto, 12 horas para a desinfecção. Após lavar com água, sabão ou detergente, deve-se enxaguar com água limpa.

Nota – este texto é, na realidade, uma breve introdução, por isso queremos esclarecer aos interessados no assunto, que para obter o texto na íntegra (total), basta solicitá-lo, que atenderemos todos os pedidos e enviaremos os mesmos pelos Correios e Telégrafos; portanto, entre em contato conosco através dos nossos telefones ou e-mail.

À Direção.

Maceió, Janeiro de 2.012

Autor: Mário Jorge Martins.

Prof. Adjunto de Saúde Coletiva da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

Mestre em Parasitologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Médico da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA).