

AUTOMAÇÃO NO REPROCESSAMENTO DE ENDOSCÓPIOS:

escrito por Ana Miranda | 22 de maio de 2014

– Automação no reprocessamento de endoscópios:

detalhes na hora de escolher o melhor sistema

O que há de diferente na limpeza de endoscópios em relação aos demais produtos para saúde?

A automação no reprocessamento dos produtos para saúde, e particularmente, endoscópios, tem sido considerada vantajosa, de modo geral, em relação ao processamento manual. No caso específico dos endoscópios, sejam eles os digestivos ou broncoscópios, várias particularidades precisam ser consideradas diante da opção por este processo. A automação do reprocessamento de endoscópios pode ser definida como a utilização de equipamento que realize uma ou mais etapas do reprocessamento (limpeza, secagem, desinfecção).

Uma das questões principais nos serviços de endoscopia é que os procedimentos são em geral de curta duração e os equipamentos disponíveis são poucos. Assim, há necessidade de métodos e técnicas que produzam um processamento rápido, sem perder o padrão de qualidade e eficiência para permitir a rotatividades destes equipamentos.

Os equipamentos endoscópicos possuem alto custo e, em muitas situações são comprados pelos próprios médicos que realizam o procedimento, ao contrário de outros produtos para saúde que são adquiridos pelas instituições. E o custo alto não é

somente no momento da aquisição, como também na manutenção. Esta situação gera um desconforto muito grande para a enfermagem que necessita optar por métodos seguros, mas que não venham a danificar um equipamento tão sensível. Não é, portanto, uma situação em que o enfermeiro responsável possa se dar ao luxo de fazer qualquer tipo de experimentação insegura.

A configuração complexa dos endoscópios, com reentrâncias, válvulas e diversos canais estreitos e longos é um desafio na opção de qualquer método de processamento, pois há necessidade de que o sistema permita a infusão de líquidos por estes canais. Além disto, a termo-sensibilidade é um limitante importante nas escolhas a serem feitas.

Para complementar o cenário em geral as endoscopias são realizadas em ambiente extra-hospitalar, como clínicas, ambulatórios e consultórios, e portanto, não se dispõe de um serviço de Central de Material Esterilizado. Assim, na escolha do método automatizado é preciso verificar se as dimensões do equipamento de limpeza para o processamento são compatíveis com o espaço disponível para esta atividade.

O que levar em conta na hora de optar por um método automatizado de processamento de endoscópios?

O método escolhido para o reprocessamento de endoscópios, deve atingir a objetivos que incluem não somente a segurança para o paciente e para o trabalhador, como a rapidez no processo de trabalho, com uma relação positiva de custo-benefício, preferencialmente com baixo custo de implementação e operação. Deve também preservar a vida útil esperada dos equipamentos, permitir manutenção preventiva eficiente e que não induzir a necessidade de constantes manutenções corretivas. O método de reprocessamento deve apresentar o menor impacto ecológico possível.

Vantagens e limites da automação

Não é possível generalizar as vantagens advindas da automação do reprocessamento de endoscópios, pois estas podem variar amplamente em função da marca e modelo do equipamento adotado. Entretanto, de modo geral, a principal vantagem da automação é que ela favorece a redução do erro humano, pois garante a padronização do processo de trabalho em pelo menos algumas das etapas.

Outra vantagem potencial é a redução do tempo que o trabalhador precisa empregar para o manejo direto do equipamento, o que implica indiretamente na redução de riscos ocupacionais. Um equipamento de reprocessamento permite a utilização de maiores volumes de água para enxágüe, reduzindo os riscos de toxicidade para o paciente.

É preciso esclarecer que os métodos automatizados que dispomos na atualidade não prescindem de uma primeira etapa de limpeza manual. Mesmo os equipamentos projetados para cumprir todas as etapas do reprocessamento, possuem indicação do fabricante de que uma limpeza prévia deva ser realizada. Uma limitação importante é que a etapa de secagem nem sempre é tão eficiente quando comparada com a secagem manual, embora alguns equipamentos possuam etapa de secagem forçada com ar comprimido seguida de instalação de álcool nos canais internos. A falha na etapa de secagem pode permitir que ocorra uma diluição do desinfetante, que em concentrações mais baixas poderá não atingir a ação germicida esperada e até mesmo favorecer a seleção de cepas mutantes resistentes.

Critérios para avaliação de equipamentos para reprocessamento de endoscópios.

O mercado internacional possui diversos equipamentos disponíveis para esta finalidade, contudo o mercado nacional está ainda bastante incipiente. Alguns critérios são recomendados para avaliação e seleção dos equipamentos utilizados para o reprocessamento de endoscópios, os quais são:

-O equipamento deve possuir registro na ANVISA, como produto para saúde.

– Verificar se as dimensões são compatíveis com o processamento de endoscópios e a área física disponível. Evidentemente, dimensões menores oferecem maior vantagem, desde que o reprocessamento seja feito com segurança.

– Verificar qual a capacidade (em litros) do equipamento e quantos endoscópios são passíveis de serem reprocessados simultaneamente.

– Verificar se os requisitos elétricos e hidráulicos são compatíveis com a área física.

– Verificar se há dispositivo de filtragem para a água e qual a frequência indicada pelo fabricante para substituição do filtro.

– Verificar quais as etapas de reprocessamento e opções de uso. Verificar se o reprocessador é projetado para realizar somente limpeza, somente desinfecção ou limpeza e desinfecção. Verificar como ocorrem as etapas de enxágüe e secagem. Identificar qual o volume de água utilizada, se são realizados vários banhos ou apenas um banho. Quanto à secagem, verificar se é forçada com ar comprimido filtrado ou natural; ainda se há alguma elevação de temperatura para favorecer a secagem. É fundamental que o reprocessador possua um ciclo de auto-limpeza e desinfecção, para evitar a contaminação das partes internas do equipamento.

-Verificar quais são os métodos de seleção e controle de

parâmetros do reprocessamento: eles devem ser simples de operar e garantir a segurança da execução das etapas.

– Identificar qual a recomendação do fabricante para assegurar o controle da eficácia do germicida.

-Identificar se o reprocessador possui dispositivo de testagem de vazamento nos endoscópios (“*leak test*”), o que evitará danos ao equipamento.

-Verificar se o reprocessador possui algum tipo de contador de ciclos que permita controlar o reaproveitamento do germicida, quando pertinente.

– Identificar quais são as recomendações do fabricante quanto à limpeza prévia dos endoscópios.

– Verificar se o equipamento é compatível com a utilização de diversos germicidas ou se é específico para um determinado princípio ativo.

– Verificar se o equipamento é compatível com o processamento de diferentes marcas e modelos de endoscópios, checando a compatibilidade com as conexões de canais, dimensões da cuba, etc.

-Identificar se o equipamento possui vedação que não permita a eliminação de vapores do germicida para o ambiente.

-Identificar se o equipamento elimina ou minimiza o contato do profissional de saúde com o germicida.

– Verificar como se dá a penetração dos germicidas pelos canais e lumens, quais são os dispositivos necessários e adaptadores de canais, entre outros acessórios e se estes são facilmente obtidos no mercado para reposição. Identificar se a penetração do germicida, água de enxágüe ocorre por meio de fluídos forçados ou por simples imersão e ainda, se há necessidade de complementação do preenchimento de lumens com seringas.

– Verificar como se dá a penetração de ar para a etapa de secagem: se há presença de filtro de ar, sua frequência recomendada de substituição e a facilidade de obtenção no mercado.

-Identificar quais são os recursos disponíveis para o registro do processo: automatizado e quais são as informações registradas.

-Identificar requisitos de manutenção preventiva e corretiva e quem irá realizá-la. No caso desta manutenção ser oferecida pelo fabricante do equipamento, identificar se se trata de serviço terceirizado ou próprio, bem como informações quanto se há proposta de manutenção *in loco* ou se há exigência de transferência do equipamento para a área física desta assistência técnica.

-Identificar o manual de operação do equipamento: se apresenta informações claras e facilmente compreensíveis.

– Identificar se o equipamento possui manual de manutenção.

– Identificar se o fabricante oferece treinamento para a operação do equipamento antes da sua instalação e utilização.

-Identificar se o fabricante oferece treinamento para a manutenção preventiva, no caso de a mesma ser realizada pela própria instituição de saúde.

-Identificar qual o custo de aquisição e de instalação. Verificar quais os requisitos de área física, elétricos e hidráulicos para a instalação do equipamento.

-Identificar o custo dos insumos e se estes exclusivos do fabricante do equipamento ou se há outras opções disponíveis. Verificar se os insumos são comercializados no país ou se há necessidade de importação de insumos. Em qualquer dos casos, verificar se os insumos possuem registro na ANVISA para a finalidade a que se destinam.

Pesquisa de registro de produto na ANVISA

Os equipamentos para reprocessamento de endoscópios são registrados na ANVISA como produtos para saúde. Na página eletrônica da ANVISA, na área de serviços, é possível consultar o bando de dados, pesquisando produtos para saúde registrados. Diversas são as nomenclaturas utilizadas para registro destes equipamentos, a saber: “aparelho para limpeza de endoscópios”, “lavadora e reprocessadora automática de endoscópios”, “lavadora de endoscópios”, “equipamento para limpeza de endoscópios”. Lembrar que segundo a RDC 59, as informações comerciais oferecidas pelo fabricante devem apresentar estrita consonância com a categoria de registro do produto na ANVISA.

Bibliografia

Nelson DB. Special problems in endoscope reprocessing. In: Rutala WA. Disinfection, Sterilization and Antisepsis. Apic, Washington: 2005.

Bond WW. Endoscope reprocessing: problems and solutions. In: Rutala WA. Disinfection, Sterilization and Antisepsis. Apic, Washington: 1998

Sattar AS et al. Experimental evaluation of an automated endoscope reprocessor with in situ generation of peracetic acid for disinfection. ICHE 2006; 27(11): 1193-1199.

Rutala WA, Weber. Guideline for disinfection, sterilization in Healthcare facilities, 2008. www.cdc.gov [acesso 11/12/08]

<http://www.fujitech.com.br> [acesso 02/04/09]

<http://www.contatti.com.br> [acesso 02/04/09]

<http://www.medtecnet.com.br> [acesso 02/04/09]

ASP AER especificações técnicas. Advanced Sterilization Products. J&J Medical Brasil. s/data [folheto de divulgação de produto].

A opinião deste artigo é de responsabilidade da autora.