

Desinfecção e Esterilização em Endoscopia Digestiva

RECOMENDAÇÕES



INTRODUÇÃO

A endoscopia digestiva tem sido associada a várias complicações infecciosas e a efeitos nocivos provocados pelos produtos usados para a limpeza e desinfecção do equipamento. São cinco os mecanismos apontados:

- 1. Transferência de produtos biológicos contaminados, entre doentes, através de endoscópios e/ou acessórios*
- 2. Proliferação da flora hospitalar ambiente e residente nos endoscópios e a sua transmissão aos doentes.*
- 3. Circunstâncias várias (ex.- imunodeficiência, neutropenia e terapêutica imunossupressora, próteses e doenças valvulares cardíacas) tornam os doentes mais vulneráveis à infecção resultante de bacteriemia provocado pelos exames endoscópicos.*
- 4. Transmissão da infecção de doentes para os técnicos de saúde.*
- 5. Efeitos nocivos, dos produtos utilizados na descontaminação do material endoscópico, para o doente, técnicos de saúde e ambiente.*

Em 1968, Spaulding classificou o material utilizado, segundo o risco de infecção, em três categorias:

- 1. Críticos – instrumentos que penetrem em tecidos estéreis ou no sistema vascular. Devem estar estéreis, ou seja, devem ser eliminados todos os microorganismos e esporos bacterianos. Nesta categoria incluem-se as pinças de biopsia, agulhas de esclerose, ansas de polipectomia e acessórios utilizados na C.P.R.E..*
- 2. Semi-críticos – instrumentos que entram em contacto com as mucosas ou pele não intacta. Devem ser submetidos a desinfecção de nível elevado. Isto é, eliminação de micro-organismos com excepção de alguns esporos bacterianos. A esta categoria pertencem os endoscópios flexíveis.*
- 3. Não-críticos – instrumentos que contactam com a pele intacta, mas não com as mucosas, devem ser submetidos a desinfecção de baixo grau. Como não é possível prever a existência de infecções clinicamente latentes, o processo de descontaminação deve ser uniformizado. A equipa endoscópica deve ser especificamente treinada e a descontaminação do material endoscópico efectuada em salas próprias e preferencialmente concebidas para esse efeito.
É importante incrementar o controlo regular da qualidade de descontaminação em colaboração com comissões de controlo de infecção.*

RECOMENDAÇÕES

1. De ordem geral

Recomenda-se o uso de luvas de protecção biológica, batas, máscaras e óculos para evitar o contacto directo com endoscópios e acessórios, sangue e outros líquidos orgânicos e com produtos utilizados na descontaminação do material endoscópico.

O pessoal deve ser formado no que diz respeito a todas as medidas de limpeza e desinfecção e também no que concerne à sua protecção. Todo o pessoal deve ser imunizado de acordo com as regras locais (vacinação para o VHB).

O pessoal deve ser avaliado previamente ao início do trabalho na Unidade de Endoscopia, no que concerne a existência de asma, sensibilidade da pele e mucosas e função pulmonar por espirometria. Posteriormente à admissão, o pessoal deve ser testado periodicamente em relação aos mesmos parâmetros.

Para minimizar reacções alérgicas e efeitos tóxicos, as salas de descontaminação devem ter ventilação adequada e exaustores para a remoção eficaz de vapores químicos.

Os recipientes de desinfectantes devem estar tapados. Devem seguir-se as recomendações dos fabricantes relativas às condições de temperatura, pressão e outras características físico-químicas dos produtos utilizados na descontaminação.

Recomenda-se apenas o uso de endoscópios que possam ser submetidos a imersão em líquidos.

Os frascos de insuflação de ar/água devem ser esterilizados no fim de cada sessão de endoscopia.

A água utilizada para encher os frascos de insuflação de ar/água e para descontaminar o material endoscópico deve ser bacteriologicamente pura.

Os videoendoscópios só podem ser mergulhados em líquidos após aplicação do dispositivo de protecção dos contactos eléctricos.

Devem ser utilizadas preferencialmente máquinas de desinfecção.

Para esterilização com gás (por ex: com óxido de etileno) deve ser previamente adaptado o dispositivo que permite a abertura dos canais internos dos videoendoscópios.

Periodicamente, e em colaboração com a comissão de controlo de infecção hospitalar, deverão ser feitas análises bacteriológicas aos aparelhos e superfícies de trabalho.

2. Limpeza, desinfecção e esterilização

a) Limpeza

A limpeza adequada dos endoscópios e acessórios é um pré-requisito indispensável para garantir uma eficiente desinfecção e/ou esterilização, quer estas sejam por processo manual, quer automático.

Os detergentes, preferencialmente de tipo enzimático, permitem a remoção de resíduos de sangue, líquidos orgânicos e outros produtos utilizados durante o procedimento endoscópico.

b) Desinfecção

Os endoscópios flexíveis e os acessórios não esterilizáveis devem ser submetidos a uma desinfecção de nível elevado.

Recomenda-se a imersão em germicidas líquidos:

- glutaraldeído a 2%, durante 10-20 minutos a 20°C
- orto-ftaldeído a 0,55% (Cidex-OPA®), durante 12 minutos
- ácido peracético (deve ser tomado em conta que existem várias marcas com formulações químicas diferentes), durante 10 a 15 minutos
- agentes oxidantes, tal como monopersulfato de potássio a 1%, durante 10 minutos.
- Dióxido clorino
- Águas superoxidada

As soluções aldeídicas devem ser tendencialmente substituídas por outras, uma vez que, para além da sua toxicidade promovem a fixação de proteínas (como p. ex., príões) dentro dos canais dos endoscópios.

Deve ter-se em atenção o prazo de validade após a preparação e a perda de eficácia pela diluição resultante do uso repetido.

Existem fitas de teste que permitem determinar a concentração do glutaraldeído, que deve ser substituído se inferior a 1,5%. Também existem fitas para determinar a concentração do orto-ftaldeído.

c) Esterilização

Pode obter-se por processos físicos ou químicos como a autoclavagem, a irradiação gama ou o gás de óxido de etileno. Este último é o único utilizável para os endoscópios flexíveis. No entanto, o longo período de esterilização (2 horas a 54°C) e arejamento (12,5 horas) tornam o seu emprego de difícil utilização.

O seu uso está interdito em alguns países pelos riscos de toxicidade, mutagenicidade e suspeita de efeitos carcinogénicos.

3. Limpeza e desinfecção manual dos fibroendoscópios e dos videoendoscópios

Deve ser feita no início, no fim e entre cada exame endoscópico. No início de cada sessão os aparelhos devem ser desinfetados, devendo ser avaliado localmente se, antes da desinfecção, os aparelhos devem ser submetidos ao ciclo completo de limpeza dos canais, passagem com detergente e, em seguida, desinfecção.

a) No fim do exame utilizar o botão de irrigação para lavar o canal de ar/água e aspirar água e detergente através do canal de biopsia.

b) O endoscópio deve ser mergulhado em água e detergente e o seu exterior lavado com uma esponja macia ou gaze. Remover e lavar todas as válvulas e o protector distal dos colonoscópios.

Limpar os orifícios das válvulas e do canal de biopsia com cotonetes e usar uma escova macia para a extremidade distal, em especial os orifícios do canal de ar/água e do elevador. As válvulas de borracha devem ser eliminadas se foi introduzido um acessório no canal de biopsia.

c) Usar um escovilhão apropriado para o canal de biopsia/aspiração na direcção da extremidade distal e proximal - ligação do tubo do vácuo. O escovilhão deve ser limpo com detergente e escovado. O escovilhão deve ser de uso único.

d) Irrigar com detergente todos os canais do endoscópio.

e) Irrigar com água e de seguida insuflar, para que esta seja removida.

f) Irrigar todos os canais e mergulhar, durante 10-20 minutos, em desinfectante apropriado. Deve ser dada a preferência à desinfecção em máquinas de desinfecção.

g) Usar água potável para remover o desinfectante da superfície externa e do interior de todos os canais.

h) Secar os canais com ar comprimido e o exterior dos endoscópios. Aplicar as válvulas e o protector da extremidade distal, desinfetados.

i) No final de cada sessão, a irrigação dos canais com álcool etílico a 70% e a secagem com ar comprimido diminuem o risco de contaminação e a proliferação da flora ambiente.

Guardar os endoscópios pendurados em armários apropriados e não nas malas de transporte. A armazenagem dos aparelhos em armários de secagem (ultravioletas) está em estudo e não pode ser ainda recomendado.

4. Desinfecção automática dos fibroendoscópios e dos videoendoscópios

Deve ser feita no início, no fim e entre cada exame endoscópico, não dispensando a limpeza normal, prévia, e a secagem posterior.

Existem vários tipos de máquinas automáticas de desinfecção, que permitem descontaminar um ou mais endoscópios.

Desvantagens – Não podem usar água esterilizada e há o risco de recontaminação com agentes microbianos alojados nos tubos e filtros. As que não possuem ciclos de autodesinfecção devem ser sujeitas a controlo microbiológico especial e mudança periódica dos tubos e filtros. Algumas não permitem a limpeza e desinfecção do canal do elevador, que devem ser feitas, previamente, por processo manual.

Vantagens – São úteis em Centros com grande volume de exames endoscópicos, garantindo um processo uniformizado de descontaminação. Reduzem a exposição a vapores tóxicos.

Quando um aparelho não é utilizado por um período superior a 12 horas, o processamento deve ser completo, isto é, deve incluir a lavagem manual.

5. Limpeza e esterilização dos acessórios de endoscopia

É recomendável utilizar acessórios descartáveis e/ou esterilizados.

Aplicam-se os princípios anteriores de esterilização com as recomendações adicionais:

a) Os acessórios devem ser o mais possível desmontados nos seus componentes.

b) É útil o uso de uma tina ultrassónica de limpeza.

6. Grupos de risco

o Doença de Creutzfeld-Jacob – eliminar o aparelho

Dar atenção à variante desta doença, que tem uma distribuição anatómica diferente, em todo o tubo digestivo, com relevo para a realização de biopsias no intestino, particularmente no íleon terminal

o Centro de hemofílicos

o Mycobactérias multiresistentes, particularmente as que provêm da água (*M. chelonae*), difíceis de erradicar das máquinas de desinfeção e dos endoscópios, se forem contaminados

o *Clostridium difficile* e outros esporos

o *S. aureus* meticilina resistentes e enterococcus vancomicina resistentes – provavelmente devem ser deixados para o fim da lista. O mesmo não é forçosamente necessário para a tuberculose e a sida

7. Endoscopia de urgência

Nunca deve ser feita endoscopia de urgência, fora do horário normal de funcionamento da Unidade de Endoscopia, sem pessoal (enfermagem e auxiliar) treinado nas tarefas de limpeza e desinfeção do material.

REFERÊNCIAS

- Antibiotic Prophylaxis for Gastrointestinal Endoscopy - ASGE Gastrointest. Endos. 1996; 42: 630-5.
- Dolce et al. Outbreak of glutaraldehyde - induced proctocolitis A.J.I.C. 1995; 23: 34-9.
- APIC - Guideline for selection and use of desinfectants - AJIC Am J Infect Control 1996; 24:313-42.
- APIC - Guideline for infection prevention and control in flexible endoscopy - AJIC Am J Infect Control 1994; 22:19-38.
- Spaulding E.H.. Chemical disinfection of medical and surgical materials. In: Lawrence CA, Block SS, eds. Desinfection, sterilization and preservation. Philadelphia: Lea & Flebiger, 1968:517-31.
- ESGE Newsletter - Guidelines on Cleaning and Desinfection in Gastrointestinal Endoscopy - Endoscopy 1995; 27:9:I e II.
- ESGE Newsletter - Guidelines for the Reprocessing of accessories in Digestive Endoscopy - Endoscopy 1996;28:534-5.
- A. L. Boks, A.A. Haurman et al. Desinfection of Fiberscopes by 'I'hermochemical Desinfection - Endoscopy 1991,23:19-24.
- Branca Orfão, S. Tiago Guimarães, Valquíria Alves, Sílvia Santos e Costa Santos. Avaliação de um sistema de desinfeção de aparelhos de endoscopia - Poster apresentado no XIII Congresso Nacional de Endoscopia Digestiva - 1993.
- The report of a Working Party of the British Society of Gastroenterology Endoscopy Committee. BSG Working Party Report 2003 (Updated 2005).BSG Guidelines for Decontamination of Equipment for Gastrointestinal Endoscopy. www.bsg.uk, acedido em Abril 2006
- Rey J-F, Kruse A, Neuman C. ESGE/ESGENA Technical Note on Cleaning and Disinfection. Endoscopy 2003; 35: 869-77