



9. LAVANDARIA

9.1. Introdução

A lavandaria é um departamento muito importante no âmbito da Biossegurança, na medida em que entram na mesma, diariamente, itens sujos e contaminados de todos os departamentos da FMV.

9.2. Generalidades

- Todas as roupas sujas que provêm do Hospital Escolar e do Serviço de Diagnóstico devem ser consideradas contaminadas e devem sempre ser aplicadas precauções padrão no seu manuseamento.
- O uso de itens descartáveis deve ser favorecido tanto quanto possível em áreas onde o risco biológico é mais relevante, por exemplo, itens provenientes de áreas cujo nível de biossegurança é de classe 3 e 4.
- O uso de EPI reutilizáveis está em vigor em diversas instalações da FVM, e a Lavandaria segue um procedimento específico para os materiais que são lavados nas suas instalações:

- Laboratórios:

- Batas brancas
- Toalhas de mãos
- Panos de limpeza
- Fatos de macaco de tecido

- Hospitais de Animais de Companhia, Equinos e Espécies Pecuárias:

- Pijamas cirúrgicos (azuis, verdes e bordô)
- Batas brancas
- Mantas
- Panos cirúrgicos
- Batas cirúrgicas
- Toalhas das Espécies Exóticas
- Fardas das Rececionistas
- Colchões de aquecimento

- Manutenção, Resíduos, Estábulos e Limpeza:

- Fardas

- Dormitórios:

- Lençóis
- Toalhas
- Edredões



- Panos de cozinha
- A Lavandaria possui circuitos para materiais sujos e limpos completamente separados.
- Os materiais sujos e limpos são transportados em recipientes de cores diferentes (vermelho para contaminado e verde para roupas limpas)
- Os materiais sujos e limpos são armazenados em áreas separadas.
- Ordem dos procedimentos: os materiais limpos devem ser manipulados antes dos sujos.
- Na sala da lavandaria:
 - A circulação deve ser efetuada num único sentido.
 - As paredes e pavimentos devem ser de fácil limpeza.
 - A sala deve estar climatizada a uma temperatura constante.
 - A sala deve ser mantida limpa (limpeza regular, especialmente da área dos sujos).
 - Uso de equipamentos industriais (máquinas de lavar, máquinas de secar, ferro de engomar) para **eliminação eficaz de microrganismos e conformidade com as normas de biossegurança**, graças a ciclos de alta temperatura. **eficiência operacional com redução de custos a longo prazo** através da durabilidade dos tecidos e economia de água / energia. **melhoria do conforto e segurança** dos profissionais, assegurando roupa limpa e desinfetada, mitigando o risco de infeções nosocomiais.
 - Está disponível um lavatório na zona suja para higienização das mãos.
 - As áreas suja e limpa estão separadas fisicamente e sinalizadas.
- Os procedimentos implementados na Lavandaria estão padronizados em documentos escritos, disponíveis num dossier na Lavandaria.
- Em situações pontuais que acarretem uma necessidade de lavagem/secagem de roupa superior à capacidade instalada ou avaria de máquinas, está previsto o recurso a lavandaria privada externa.
- Qualquer pessoa envolvida na recolha, transporte, classificação ou na lavagem de materiais sujos deve ser devidamente treinado.

9.3. Procedimentos

9.3.1. Recolha das roupas potencialmente contaminadas

9.3.1.1. Na Lavandaria

- No processo de recolha dos materiais sujos, deve ser minimizado o risco de contaminação para o técnico que faz a recolha, para o meio ambiente e para a roupa limpa.
- Precauções a tomar:
 - Roupas contaminadas não devem ser sacudidas, para evitar aerossolização de agentes patogénicos.
 - Remover com cuidado qualquer resíduo de matéria orgânica antes de iniciar o processo de lavagem (p. ex., cobertores do HE-AC).



- Em cada setor são usados pijamas cirúrgicos / fardas / EPIs específicos para evitar contaminação cruzada. As especificidades para pacientes de Classe 3 e Classe 4 são detalhadas nos respetivos capítulos.
- Usar luvas quando se manuseiam roupas potencialmente contaminadas.
- Qualquer lesão na pele ou ferida no pessoal da Lavandaria deve ser protegida.
- Procedimento a adotar:
 - Remova todos os itens que não pertençam à Lavandaria da roupa suja. Não deixar objetos cortantes nos bolsos, que podem ferir os técnicos que manuseiam a roupa e danificar o equipamento;
 - Coloque a roupa suja no recipiente apropriado, biobox ou saco branco (contaminados) ou no saco destinado a sujos, se for contratado um serviço externo. Os recipientes / sacos não devem ser sobrecarregados;
 - Descarte as luvas, lave e desinfete as mãos imediatamente após manusear roupa suja.
- Para serviço de lavandaria externo, os sacos devem estar claramente rotulados e identificados.
- O procedimento subsequente está validado para os materiais/roupas lavados e tratados na FMV. As empresas externas têm seu próprio procedimento validado.

9.3.1.2. Transporte interno de materiais sujos para a Lavandaria

- Os recipientes devem ser transportados nos carrinhos dos vários Departamentos e permanecer fechados durante o transporte para evitar derrames e extravios.
- Os carrinhos usados para o transporte de materiais sujos devem ser de fácil limpeza e nunca devem ser usados para transportar materiais limpos, a menos que tenham sido previamente limpos e desinfetados.
- Os carrinhos usados para o transporte de materiais sujos devem ser limpos e desinfetados regularmente.
- Devem ser tomadas precauções para minimizar o risco de contaminação durante o transporte de itens sujos:
 - Minimizar o manuseamento de materiais sujos.
 - A separação/classificação do material não deve ser feita em áreas de atendimento aos pacientes.
 - Itens sujos nunca devem ser transportados na zona limpa.
 - Quando a roupa suja chegar à Lavandaria deve entrar pela zona suja, cuja entrada se encontra identificada.
 - No procedimento de classificação, feito em cada Departamento, deverão ser tomadas medidas para minimizar a contaminação microbiana do ambiente e dos funcionários que manuseiam materiais sujos.
- Os materiais podem ser classificados de acordo com as seguintes categorias:
 - Normal – processamento normal;
 - Infeccioso – risco para trabalhadores, ambiente e animais;



- Delicados (p. ex., cobertores do HE-AC) – podem ser danificados pelo processo de lavagem normal.

9.3.2. Processo de lavagem e desinfecção

- Devem ser tomadas as seguintes precauções:
 - Não sobrecarregar a máquina de lavar roupa porque a dispersão do detergente e a centrifugação vão ser prejudicados;
 - Depois de carregar a máquina, descartar as luvas usadas no contentor identificado, lavar e desinfetar as mãos.
- O processo de lavagem tem os seguintes efeitos:
 - Mecânico: agitação das roupas;
 - Térmico;
 - Químico: desinfetantes e alguns detergentes têm algumas propriedades antimicrobianas.
- Cada programa tem a sua especificidade:
 - Tempo do programa: pré-lavagem, lavagem, enxaguamento;
 - Temperatura: lavagem, desinfecção e enxaguamento;
 - Produtos químicos: detergentes e desinfetantes. tipos e níveis diferentes para cada etapa do processo. Esses produtos estão referidos no Manual de Procedimentos da Lavandaria.
- O uso de temperatura elevada no processo de lavagem, garante uma ação desinfetante. O cálculo seguinte estima a duração do processo, de acordo com a temperatura de lavagem:

$$N \text{ minutos} \times \text{Temperatura (X}^\circ - 55^\circ) > 250$$

onde X = temperatura seleccionada do ciclo de lavagem. P. ex., água quente (71°C) por um mínimo de 25 minutos é considerada eficaz na eliminação de microrganismos.

- Se, com este procedimento não for possível alcançar tais resultados, ou se não forem aconselhadas temperaturas elevadas, dever-se-á recorrer a **desinfecção química**. Podem ser usados os seguintes desinfetantes:
 - Sódio hipoclorito (Lixívia): deve ser usado para roupas de algodão brancas, devido ao seu efeito branqueado, económico e abrange uma grande gama de microrganismos.
 - Detergentes vários e desinfetantes apropriados para máquinas industriais:
 - Detergente - Dual 100 OB
 - Branqueador e desinfetante - Lunosept Hypo
 - Desinfetante - Peracid Asepsis
 - Amaciador – Soft Power
 - Aditivo Alcalino - Power perfect
 - Enzymatic Booster - Smart Enzym.
- Devem ser seguidas as recomendações do fabricante dos produtos usados nas máquinas. Os produtos não devem deteriorar a roupa nem causar irritação na pele.



9.3.3. Secagem

- Depois da lavagem dos materiais, o seu manuseio deve ser minimizado.
- O tempo que decorre entre a lavagem e a secagem deve ser o mais curto possível.
- Não deixar as roupas húmidas nas máquinas, durante a noite.
- Usar de preferência uma máquina de secar porque favorece um efeito antimicrobiano, e dar preferência a programas de alta temperatura, se o material permitir.

9.3.4. Passar e dobrar a roupa

- Passar a roupa a uma temperatura alta favorece a eliminação de microrganismos.
- Dobrar a roupa imediatamente a seguir a passá-la garante a limpeza.
- Se a roupa ganhar sujidade no processo, será necessário proceder novamente à lavagem.

9.3.5. Armazenamento de roupas limpas

- As roupas limpas devem ser armazenadas numa sala separada ou na área limpa da lavandaria. É crucial evitar a recontaminação durante o armazenamento.
- Se forem armazenadas noutra sala, a porta deve permanecer sempre fechada.
- As roupas limpas devem ser transportadas em recipientes específicos, utilizando sempre que possível um carrinho específico para materiais limpos. Se o carrinho também for usado para transportar materiais sujos, ou sempre que parecer sujo, este deve ser completamente limpo e desinfetado antes de transportar materiais limpos ou sempre que se sujar.
- A área de armazenamento deve estar limpa. evitar contaminação cruzada, especialmente se a roupa de cama for armazenada em prateleiras abertas ou em carrinhos.
- A sala / área de armazenamento deve apenas ser acessível a pessoal autorizado.
- Os materiais limpos devem ser manuseados o mínimo possível, e apenas após a lavagem das mãos.
- Se a roupa for lavada através de serviço externo, quando retornar, mantê-la embalada até ao seu uso, e evitar armazená-la numa área potencialmente contaminada.

9.4. Especificidades

9.4.1. Materiais de salas com pacientes de Classe 3 e 4

- O uso de roupas em salas de pacientes de Classe 3 e 4 deve ser evitado, tanto quanto possível, prevalecendo o uso de itens descartáveis. No entanto, se for necessário manusear roupa de pacientes de Classe 3 ou 4 (p. ex., pijamas bordô das unidades de isolamento), devem ser consideradas precauções adicionais, nomeadamente o uso de EPIs adicionais: bata descartável, máscara facial, luvas e proteção ocular.
- A classe de risco do paciente deve estar visível num rótulo colocado no recipiente de transporte do material (os itens contaminados entram na Lavandaria em sacos brancos).
- Depois de usar a máquina com itens contaminados, fazer uma lavagem com a máquina vazia para garantir que esta não fica contaminada.



- Alguns microrganismos, p. ex., *Cryptosporidium* spp., podem-se aderir às roupas de cama durante a lavagem à máquina. Assim, os tecidos não devem ser separados, mas colocados diretamente na máquina de lavar.
- Os parvovírus resistem a temperaturas de 80°C durante pelo menos uma hora.

9.4.2. Roupas da Cirurgia

- Deve ser efetuada uma inspeção adicional a todos os itens de tecido usados nas salas de cirurgia: qualquer rasgo, (micro)furos, etc., devem ser detetados antes da lavagem, uma vez que um furo $\geq 1\mu\text{m}$ permitirá a penetração de bactérias. Este procedimento é realizado por técnicos de cada Departamento.
- É necessário registar o número de ciclos (da lavagem à esterilização) suportados por cada item, a fim de antecipar a perda da propriedade de "barreira protetora" e a necessidade de substituição.

9.4.3. Cobertores e toalhas do Hospital Escolar de Animais de Companhia

- As roupas, cobertores e toalhas devem ser usadas apenas para 1-2 pacientes que não apresentem feridas. É usada 1 manta para cada animal.
- Pacientes que estejam em salas de Classe 3 e 4, bem como os que apresentem algum ferimento (cirúrgico ou não), devem ter resguardos descartáveis nas jaulas.