

**Assunto: Doença por vírus Ébola.
Descontaminação e Gestão de
Resíduos**

Para: Profissionais de Saúde em funções nas
unidades de saúde integradas no
Sistema Regional de Saúde

Considerando a orientação da Direção-Geral da Saúde n.º 021/2014 de 29/10/2014, sobre o assunto epigrafoado, vimos pela presente reiterar a sua adaptação à RAM, levando-a ao vosso conhecimento, através da cópia que se anexa.

Mais se informa que este Instituto disponibiliza toda a informação sobre este assunto em:
["http://iasaude.sras.gov-madeira.pt/Display.cfm?ID=7791"](http://iasaude.sras.gov-madeira.pt/Display.cfm?ID=7791).

A Presidente do Conselho Diretivo



Ana Nunes

Anexo: o citado



NÚMERO: 021/2014

DATA: 29/10/2014

ASSUNTO: Doença por vírus Ébola. Descontaminação e Gestão de Resíduos

PALAVRAS-CHAVE: Descontaminação, limpeza, desinfecção, resíduos, transporte de resíduos, incineração

PARA: Profissionais do Sistema de Saúde

CONTACTOS: **DGS** - Direção de Serviços de Prevenção da Doença e Promoção da Saúde
| dspdpd@dgs.pt | Telefone: 300 015 015

Nos termos da alínea a) do nº 2 do artigo 2º do Decreto Regulamentar nº 14/2012, de 26 de janeiro, emite-se a Orientação seguinte:

1. Introdução

O vírus Ébola é considerado um agente biológico de grupo de risco 4^{1,2} que se transmite através do contacto direto ou indireto com sangue e outros fluidos corporais (incluindo urina, fezes, vômito, suor, lágrimas, sémen, leite materno e saliva), órgãos de pessoas doentes ou de cadáveres, e superfícies ou objetos contaminados sendo, portanto, necessário evitar cadeias de transmissão.

Assim, todos os serviços de prestação de cuidados de saúde, primários ou hospitalares, públicos, privados e sociais, bem como todos os prestadores de serviços, da administração pública e externos, perante um caso provável ou confirmado de doença por vírus Ébola, seguem as recomendações constantes nesta Orientação, que será atualizada sempre que se justifique.

2. Implementação

No Serviço Nacional de Saúde, as Administrações Regionais de Saúde, com os Departamentos de Saúde Pública, com os Serviços de Saúde e Segurança no Trabalho e com os Grupos de Coordenação Regional do Programa de Prevenção e Controlo da Infecção e Resistência aos Antimicrobianos (PPCIRA), asseguram a implementação desta Orientação, aplicando-se o mesmo princípio aos Cuidados de Saúde Primários e às Unidades Hospitalares.

A aquisição dos materiais e equipamentos necessários ao cumprimento desta Orientação é garantida, no Serviço Nacional de Saúde, através das respetivas Administrações Regionais de Saúde.

No sistema de saúde privado e social, é da respetiva responsabilidade, a aplicação desta Orientação, bem como a aquisição dos materiais e equipamentos necessários ao seu cumprimento.

¹ Grupo de risco 4: agentes biológicos que causam doenças graves no Homem e constituem um grave risco para os trabalhadores; podem apresentar um risco elevado de propagação na coletividade; regra geral, não existem meios de profilaxia ou de tratamento eficazes (Decreto-Lei nº 84/97, de 16 de abril, Portaria nº 405/98, de 11 de julho e Portaria nº 1036/98, de 15 de dezembro)

² <https://osha.europa.eu/pt/sector/agriculture/bio/#legislation>

3. Descontaminação

3.1. Considerações Gerais

Entende-se por descontaminação, o processo físico ou químico de remoção e/ou destruição de microrganismos, que inclui os procedimentos de limpeza e desinfeção.

Qualquer local onde tenha permanecido ou transitado um doente (Caso provável ou confirmado), incluindo a sua residência, bem como qualquer área laboratorial envolvida no diagnóstico, é objeto de descontaminação de acordo com os critérios definidos nesta Orientação. Perante um Caso suspeito, aqueles locais devem ser isolados até obtenção do resultado laboratorial:

- Se o caso for confirmado, são tomadas as devidas medidas de descontaminação de acordo com esta Orientação;
- Se o caso não for confirmado é realizada descontaminação de acordo com as regras do serviço de prestação de cuidados de saúde.

Todos os profissionais responsáveis pelo cumprimento desta Orientação, de acordo com a atividade desenvolvida, utilizam os equipamentos de proteção individual descritos na Orientação “Equipamentos de Proteção Individual”. Para os profissionais responsáveis pelo transporte dos resíduos hospitalares, o equipamento de proteção individual obedece ao definido pela empresa contratada (operador de gestão de resíduos hospitalares).

A higienização das mãos é efetuada utilizando água e sabão ou, na indisponibilidade, utilizando solução antisséptica de base alcoólica (SABA), de acordo com o descrito na Orientação “Equipamentos de Proteção Individual”. A higienização das luvas é efetuada com álcool etílico a 70° (etanol 70°), conforme estabelecido na Orientação “Equipamentos de Proteção Individual”.

Na abertura de portas com puxadores, em especial na saída da área de isolamento incluindo antecâmara (se existente), são utilizados mecanismos que previnam a contaminação, designadamente luvas limpas ou toalhetes descartáveis com SABA.

Após alta de um doente com doença por vírus Ébola, o quarto/área de isolamento onde o mesmo permaneceu e a área laboratorial onde foi efetuado o controlo laboratorial, são descontaminados por método adequado, sendo esta tarefa realizada por profissionais com formação adequada. Depois da descontaminação, o local é ventilado de acordo com os procedimentos estabelecidos.

Os materiais que tenham estado em contacto direto com o doente com um Caso confirmado (exemplo: roupa da cama, toalhas, vestuário), bem como o material utilizado nos procedimentos de descontaminação, e os objetos pessoais passíveis de incineração, são considerados e geridos como resíduos hospitalares do Grupo IV.

Quaisquer equipamentos/objetos que tenham estado em contacto com o doente com um Caso confirmado, que não sejam de uso único nem passíveis de incineração, são alvo de descontaminação de acordo com o tipo de material.

Se houver vidros partidos ou outros objetos com risco de ferir o profissional, primeiro é efetuada a descontaminação e posteriormente, com o auxílio de uma pinça, os fragmentos são eliminados como resíduos hospitalares de Grupo IV.

Nunca é efetuada pulverização ou esguicho do desinfetante diretamente para um derrame de sangue e/ou de outros fluidos corporais, pois pode resultar na produção de salpicos e de aerossóis.

3.2. Desinfetante

Recomenda-se a aquisição de produto desinfetante contendo hipoclorito de sódio (NaClO - CAS n.º 7681-52-9), vulgo lixívia, com cloro livre numa concentração de 10 a 16%.

A solução desinfetante tem que ser preparada diariamente ou a cada utilização, para não haver degradação da mesma implicando a sua perda de eficácia. Na sua preparação aplica-se a seguinte fórmula:

$$\left[\frac{\% \text{ solução de lixívia}}{\% \text{ solução de lixívia diluída na concentração pretendida}} \right] - 1 = \text{Partes totais de água}$$

Por exemplo, para fazer uma solução de desinfetante a 1% a partir de um produto desinfetante com concentração a 10%, aplica-se o seguinte raciocínio:

$$\left[\frac{10\%}{1\%} \right] - 1 = 10 - 1 = 9$$

Ou seja, retira-se uma (1) parte do produto desinfetante com concentração a 10% e adiciona-se nove (9) partes de água.

3.3. Contenção e “solidificação” de derrames e de resíduos líquidos

Para contenção de derrame de sangue e/ou de outros fluidos corporais como o vómito, presentes em superfícies ou objetos, está indicada a utilização de produtos em grânulos contendo dicloroisocianurato de sódio. Este procedimento deve obedecer à seguinte sequência:

1. Aplicar os grânulos sobre o derrame, de fora para dentro e de cima para baixo da área do derrame, de modo a cobri-lo completamente;
2. Deixar atuar durante 7 minutos;



3. Colocar papel absorvente, por cima do derrame já com os grânulos e passados os 7 minutos, de fora para dentro e de cima para baixo, de modo a cobri-lo completamente;
4. Remover o papel absorvente, sempre que possível com o auxílio de uma pinça, e eliminar como resíduo hospitalar do Grupo IV.

Para os resíduos líquidos (sangue, fezes, vomito e/ou outros fluidos corporais) é efetuada contenção, de acordo com os pontos 1. e 2, sendo eliminados como resíduos hospitalares do Grupo IV.

3.4. Descontaminação diária de superfícies visivelmente limpas

1. Desinfetar as superfícies com a solução desinfetante a 1% utilizando panos de uso único;
2. Deixar atuar 30 minutos;
3. Limpar as superfícies com água utilizando panos de uso único;
4. Secar as superfícies com panos de uso único;
5. Desinfetar as superfícies com álcool etílico a 70% e deixar secar ao ar;
6. Eliminar os panos de uso único utilizados como resíduos hospitalares do Grupo IV.

3.5. Descontaminação de superfícies visivelmente sujas e/ou com derrames de sangue e/ou de outros fluidos corporais

1. Efetuar a contenção do derrame, sempre que necessário, de acordo com o descrito no ponto 3.3.
2. Desinfetar as superfícies com a solução desinfetante a 10% utilizando panos de uso único;
3. Deixar atuar 30 minutos;
4. Limpar as superfícies com água utilizando panos de uso único;
5. Secar as superfícies com panos de uso único;
6. Desinfetar as superfícies com álcool etílico a 70° e deixar secar ao ar;
7. Eliminar os panos de uso único utilizados como resíduos hospitalares do Grupo IV.

3.6. Descontaminação dos objetos ou equipamentos de uso pessoal ou clínico

Os objetos ou equipamentos de uso pessoal ou clínico que não sejam de uso único e não passíveis de incineração são descontaminados com solução desinfetante a 1% e com álcool etílico a 70° e deixa-se secar ao ar.

Em alternativa pode ser utilizado o método de vaporização ou atomização de descontaminante.

3.7. Descontaminação de equipamento de proteção individual

O calçado de uso exclusivo do local de trabalho (uso múltiplo), nomeadamente as botas de borracha, é descontaminado de acordo com o seguinte:

1. Mergulhar o calçado em solução desinfetante a 10%;
2. Deixar atuar durante 30 minutos;
3. Lavar o calçado com água limpa;
4. Colocar a secar ao ar de forma invertida.

3.8. Descontaminação dos quartos de isolamento dos hospitais de referência após alta do doente com doença por vírus Ébola, áreas laboratoriais de contenção, residência do doente e veículos de transporte de doentes

Esta descontaminação é efetuada por profissionais com formação e treino especial para operar com equipamentos de vaporização ou atomização de descontaminante (“equipa de descontaminação”).

4. Gestão de resíduos

Locais de produção de resíduos

Todos os materiais e objetos dos serviços de prestação de cuidados de saúde, de transporte, de laboratório, que tenham estado em contacto direto com um Caso confirmado ou com fluidos corporais do mesmo, bem como os da sua residência, são considerados e geridos como resíduos hospitalares do Grupo IV³, incluindo os utilizados no processo de descontaminação, e devem:

- Ser classificados nas rubricas 180103 e 180101 da Lista Europeia de Resíduos – LER⁴;
- Ser acondicionados junto ao local de produção e devidamente identificados (Grupo IV – LER 180103 e 180101 “ÉBOLA”).

³ Despacho n° 242/96, publicado a 13 de agosto

⁴ Portaria n° 209/2004, de 3 de março

Para estes resíduos é utilizado o sistema de tripla embalagem de uso único e de incineração obrigatória, definindo-se por:

- Embalagem primária – embalagem que está diretamente em contacto com os resíduos, designadamente saco de plástico de cor vermelha ou recipiente rígido, estanque e imperfurável de contenção de resíduos hospitalares do Grupo IV (por exemplo contentor de corto-perfurantes);
- Embalagem secundária – embalagem identificada com cor vermelha e de encerramento hermético, preferencialmente rígida, em que é colocada a embalagem primária devidamente fechada;
- Embalagem terciária – embalagem exclusiva para transporte dos resíduos, com capacidade até 60 litros, onde são inseridas as embalagens secundárias, já devidamente fechadas e descontaminadas, contendo as embalagens primárias.

As embalagens primárias e secundárias são adequadas ao volume produzido e estão disponíveis o mais próximo possível do local de produção (de acordo com a respetiva estrutura funcional e regras emanadas pelo Grupo de Coordenação Local do Programa de Prevenção e Controlo de Infeções e de Resistência aos Antimicrobianos – PPCIRA em articulação com o responsável local da gestão de resíduos), e são devidamente identificadas e sinalizadas, seguindo o definido no primeiro parágrafo deste Capítulo.

As embalagens primárias contendo todo o material que esteve em contacto com o doente e os fluidos do mesmo devidamente contidos e “solidificados”, são fechadas com abraçadeira pelo profissional responsável, imediatamente após a colocação dos resíduos, e colocadas na embalagem secundária.

Para os resíduos constituídos por objetos cortantes e perfurantes, incluindo vidro, são utilizadas as embalagens primárias adequadas (contentores de corto-perfurante, encerrados por pressão).

As embalagens secundárias são fechadas, pelo profissional responsável, sempre que se encontrem a 2/3 da sua capacidade e, pelo menos, uma vez por dia.

Após fechadas e antes de serem removidas do quarto/área de isolamento ou área laboratorial, as embalagens secundárias são descontaminadas, por fora, com a solução desinfetante preparada de acordo com o ponto 3.2, do Capítulo 3.

As embalagens secundárias, devidamente descontaminadas e secas, são colocadas nas embalagens terciárias.

As embalagens terciárias não podem ser utilizadas como recipientes de deposição dos resíduos no local de produção, nem podem entrar na área de isolamento incluindo antecâmara.



As embalagens terciárias são devidamente identificadas e hermeticamente fechadas pelo profissional da empresa responsável pelo transporte destes resíduos (operador de gestão de resíduos hospitalares), após introdução das embalagens secundárias.

Cada unidade de saúde produtora dos resíduos define o circuito interno para as embalagens terciárias, adequado à sua estrutura funcional interna e externa, de modo a evitar contaminações cruzadas e a minimizar o risco para doentes, profissionais e público em geral.

Os resíduos produzidos no laboratório de segurança biológica de nível 3 são sempre autoclavados, numa autoclave alocada e restrita ao laboratório, antes de se serem colocados nas embalagens terciárias.

Transporte de resíduos

O transporte destes resíduos deve obedecer às seguintes condições:

Os profissionais dos operadores de gestão de resíduos hospitalares responsáveis pelo transporte dos resíduos nas embalagens terciárias utilizam o equipamento de proteção individual de acordo com as indicações da empresa contratada (operador de gestão de resíduos hospitalares).

A frequência de recolha para transporte é adequada ao quantitativo de resíduos produzidos, devendo ser, no mínimo, diária.

As embalagens terciárias são transportadas pelo operador de gestão de resíduos hospitalares diretamente para a Unidade de Incineração de Resíduos Hospitalares, sem passar por qualquer armazenamento intermédio, e cumprindo os requisitos legais.

O transporte destes resíduos é efetuado de acordo com as regras estabelecidas na Portaria n.º 335/97, de 16 de maio, no que se refere ao transporte de resíduos hospitalares perigosos, e com a guia de acompanhamento correspondente ao Modelo 1429 da Imprensa Nacional – Casa da Moeda.

O transporte obedece à regulamentação nacional sobre transporte de mercadorias perigosas (ADR), dada a perigosidade da matéria infecciosa em causa.

O transporte observa os requisitos estabelecidos na regulamentação anteriormente referida, aprovada pelo Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, e alterada pelos Decretos-Lei n.º 206-A/2012, de 31 de agosto, e n.º 19-A/2014, de 7 de fevereiro, e como tal:

- É classificado na classe 6.2 – Matérias infecciosas e afeto ao número ONU 2814;
- É descrito no documento de transporte ADR como “UN 2814 MATÉRIAS INFECCIOSAS – QUE AFETAM HUMANOS”, podendo este documento de transporte ADR ser a guia de acompanhamento de resíduos, se a mesma for completada com a descrição do ADR;
- Os resíduos são embalados de acordo com a instrução de embalagem P620.



O veículo de transporte destina-se especificamente ao transporte de resíduos hospitalares e é sinalizado com painel laranja liso refletor.

O veículo utilizado no transporte é descontaminado após cada transporte de resíduos deste tipo, em espaço específico disponibilizado na Unidade de Incineração de Resíduos Hospitalares, de acordo com os protocolos dos operadores de gestão de resíduos hospitalares contratados, tomando em consideração o disposto nesta Orientação.

Incineração de resíduos

Na Unidade de Incineração de Resíduos Hospitalares:

É dada prioridade à incineração destes resíduos.

As embalagens terciárias são introduzidas imediatamente e diretamente na câmara de alimentação/forno, não podendo ser alvo de transvase ou mistura com outras substâncias ou outras categorias de resíduos, nem alvo de manipulação.

O equipamento de proteção individual, utilizado pelos profissionais do operador de gestão de resíduos hospitalares que efetua o transporte dos resíduos, é diretamente eliminado na Unidade de Incineração de Resíduos Hospitalares, após colocação em recipiente a incinerar.

São cumpridas todas as condições estabelecidas na Licença de Funcionamento da Unidade de Incineração de Resíduos Hospitalares.

5. Documentação consultada

- Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada. <http://www.imtt.pt/sites/IMTT/Portugues/TransportesRodoviaros/TransporteMercadoriasPerigosas/Paginas/AcordoADRRPE.aspx>
- Cleaning and Decontamination of Ebola on Surfaces, Guidance for Workers and Employers in Non-Healthcare/ Non-Laboratory Settings, OSHA Fact Sheet. https://www.osha.gov/Publications/OSHA_FS-3756.pdf
- Decontamination of Vehicles & Equipment Used for Transportation of Potential Ebola Virus Disease (EVD) Patients or Related Equipment, Technical Information Paper 13-031-0914. <http://disasterlit.nlm.nih.gov/record/9182>
- Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de Abril de 2010, que regula o transporte terrestre, rodoviário e ferroviário, de mercadorias perigosas. <https://dre.pt/application/dir/pdf1s/2010/04/08301/0000201972.pdf>
- Despacho n.º 242/96 do Ministério da Saúde, de 13 de agosto de 1996, que define os grupos de resíduos hospitalares e respetivas operações de gestão. <http://www.dgs.pt>



/pagina.aspx?f=1&lws=1&mcna=0&inc=&mid=5005&codigoms=0&codigono=683368347140
AAAAAAAAAAAA

- Ebola and Marburg virus disease epidemics: preparedness, alert, control, and evaluation, WHO, August 2014.
 - Ebola-Associated Waste Management. <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/medical-waste-management.html>
 - Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, 2008. CDC. http://www.cdc.gov/hicpac/Disinfection_Sterilization/toc.html
 - Infection Prevention and Control Recommendations for Hospitalized Patients with Known or Suspected Ebola Virus Disease in U. S. Hospitals. <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/infection-prevention-and-control-recommendations.html>
 - Interim Guidance for Environmental Infection Control in Hospitals for Ebola Virus. <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/environmental-infection-control-in-hospitals.html>
 - Management of hazard group 4 viral haemorrhagic fevers and similar human infectious diseases of high consequence, Advisory Committee on Dangerous Pathogens, HSE, Department of Health, September 2014
 - Portaria n.º 335/97, de 16 de maio de 1997, que estabelece as regras de transporte de resíduos em território nacional. <http://www.dgs.pt/pagina.aspx?f=1&lws=1&mcna=0&inc=&mid=5005&codigoms=0&codigono=683368347140AAAAAAAAAAAA>
 - Portaria 209/2004, de 3 de março de 2004, que divulga a Lista Europeia de Resíduos, as características de perigo atribuíveis aos resíduos e as operações de eliminação e de valorização de resíduos. <http://www.dgs.pt/pagina.aspx?f=1&lws=1&mcna=0&inc=&mid=5005&codigoms=0&codigono=683368347140AAAAAAAAAAAA>
 - Recommandations institutionnelles de prevention et controle des infections – Pris en charge de patient suspect ou atteint de fièvre hémorragique virale aux HUG, Hôpitaux Universitaire de Geneve, Version 17.10.2014
 - U.S. Department of Transportation – Pipeline and Hazardous Materials Safety Administration (DOT-SP 16266 Second Revision). http://phmsa.dot.gov/pv_obj_cache/pv_obj_id_AF2B344DB6BFEF895FC804DACF8D89776B420100/filename/DOT_SP_16266_Stericycle.pdf
6. É revogada a Orientação n.º 03/2014, de 28 de abril, no que se refere a Descontaminação e Gestão de Resíduos.



Francisco George
Diretor-Geral da Saúde