

NORMA**Descontaminação de materiais e equipamentos**

Aprovado em:

09.04.2014Elaborado em:
Abril 2014Revisão:
2017**1. INTRODUÇÃO**

Os materiais e equipamentos podem ser veículos de transmissão de microrganismos, por isso a sua descontaminação é essencial.

A descontaminação é um processo de tratamento do material e equipamento, que remove ou destrói os microrganismos e/ou substâncias indesejáveis impedindo que atinjam um local suscetível, em quantidade suficiente para iniciar uma infeção ou uma reação nociva.

A descontaminação do material pode ser de vários tipos, conforme a sua compatibilidade com o método preconizado (respeitar as indicações do fabricante), o grau de contaminação e a situação em que o material vai ser utilizado (Ver [Anexo I - Mapa de orientação para descontaminação de materiais e equipamentos](#)).

A utilização de dispositivos médicos de uso único (DMUU) reprocessados obedece a requisitos específicos e condições da respetiva validação e avaliação - consultar [Despacho nº 7021/2013 \(D.R. nº 104, II Série de 30 de Maio\)](#).

2. PRINCIPIOS GERAIS

De acordo com a especificidade de cada material e equipamento, devem existir em todas as unidades onde se prestam cuidados, instruções claras afixadas em local estratégico sobre a manutenção e descontaminação dos equipamentos assim como a quem cabe a execução destes procedimentos.

Todos os dispositivos médicos (DM) devem ser rigorosamente lavados antes de qualquer processo de desinfeção ou esterilização. A presença de matéria orgânica inibe o contacto do desinfetante ou agente esterilizante e pode interferir com o funcionamento do DM.

O material, dependendo do nível de risco:
pode ser lavado e desinfetado ou lavado e esterilizado,
mas não
lavado, submetido a desinfecção química e esterilizado.

Spaulding (1968), propôs uma classificação dos materiais em três níveis de risco e o necessário tipo de descontaminação:

Nível de risco	Tipo de descontaminação	Exemplos
Material crítico Todo o material que penetra nas cavidades estéreis ou no organismo do doente por rutura das camadas da pele e mucosas	Esterilização	Implantes, instrumentos cirúrgicos
Material semi-crítico Todo o material que entra em contacto com mucosas ou pele não íntegra	Desinfecção de alto nível ou esterilização	Lâminas de laringoscópio, endoscópios
Material não crítico Todo o material que entra em contacto com a pele íntegra ou que não entra em contacto com o doente	Limpeza Desinfecção de baixo nível *	Braçadeiras, marquesas, mesas de apoio, chão

* *Devem ser desinfetadas as superfícies de toque frequente, se entrarem em contacto com a pele do doente ou estiverem conspurcadas com fluidos orgânicos.*

3. MÉTODOS DE DESCONTAMINAÇÃO

3.1. Limpeza

A limpeza é a remoção da sujidade por ação mecânica, geralmente com a ajuda de um detergente. Reduz em mais de 80% os microrganismos existentes nos materiais e superfícies.

As etapas da limpeza são: lavagem, enxaguamento e secagem.

A limpeza do material/equipamento deve ser efetuada de acordo com o grau de contaminação e tipo de material. A lavagem pode ser manual ou mecânica.

Deve dar-se preferência à lavagem mecânica, porque além de ser um método que permite a monitorização e validação, envolve menos riscos para o pessoal. Além disso, a maioria das máquinas tem a capacidade de associar a desinfeção térmica à lavagem.

As tinas ultrassónicas devem ser utilizadas como adjuvantes da lavagem para materiais complexos e de difícil limpeza (ex. alguns dispositivos médicos cirúrgicos de ortopedia, neurocirurgia, estomatologia, oftalmologia). A tina deve estar sempre tapada durante o processo.

O detergente é um produto utilizado para a limpeza, contendo tensioativos destinados a favorecer a eliminação e desagregação da sujidade visível.

Os produtos utilizados para a higienização das mãos ou dos doentes, não são adequados para lavar o material.

Os produtos a utilizar devem ser sempre os indicados para o tipo de lavagem (manual ou mecânica), o tipo de material a lavar, o grau e tipo de contaminação presente.

No CHLN os detergentes disponíveis são:

Detergente enzimático (ex: Aniozyme DLT®)	Materiais de fibra ótica, dispositivos médicos cirúrgicos (especialmente indicado para dispositivos com canais ou muito complexos e materiais sensíveis)
Detergente desengordurante (ex: Gex Lava Loiça®)	Lavagem manual de loiça;



Detergente de uso comum (ex: Gex Lava Tudo®)	Lavagem de superfícies (chão, paredes, bancadas, mobiliário etc.);
Detergente/desinfetante (ex: Surfa'Safe ®)	Para superfícies em que se queira associar a desinfeção à limpeza.

Nunca misturar produtos, nomeadamente desinfetantes e detergentes, havendo o risco de provocar reações químicas tóxicas e/ou de anular o efeito do desinfetante.

Ter em atenção que detergentes e desinfetantes podem contaminar-se. Pelo que devem manter-se na embalagem original, serem imediatamente fechados após utilização, ao abrigo da exposição solar e acondicionados em armário fechado.

3.2. Desinfeção

É um processo que elimina quase todos os microrganismos patogénicos, (mas não todos os esporos bacterianos), dos materiais (objetos inanimados), mediante a aplicação de meios físicos (desinfeção térmica) ou químicos (através de desinfetantes).

Um desinfetante é um agente (germicida químico), que destrói os microrganismos particularmente patogénicos, o qual está formulado para uso exclusivo em dispositivos médicos, materiais ou superfícies.

3.2.1. Tipos de desinfeção

A desinfeção do material pode ser de 2 tipos, térmica ou química:

- a) Desinfeção térmica – É efetuada por meio de temperaturas elevadas (geralmente através de máquinas de lavar/desinfetar).
- b) Desinfeção química – Utilização de desinfetantes através de métodos manuais ou mecânicos.

A eficácia da desinfeção depende do desinfetante utilizado, da sua concentração e do tempo de contacto com o material.

3.2.2. Níveis de desinfeção

Existem três níveis de desinfeção, de acordo com o risco que o material representa e com o tipo de contaminação presente:

- a) Desinfeção de alto nível – Destrói todas as bactérias vegetativas, todos os vírus, mas não necessariamente todos os esporos.



A desinfecção térmica de alto nível pode ser conseguida através da utilização de máquinas de lavar/desinfetar. Esta desinfecção pode ser atingida com temperaturas de 90° durante 10 minutos ou de 75° durante 30 minutos. As que se destinam a dispositivos médicos, geralmente estão programadas para ciclo de 93° durante 10 minutos.

A desinfecção química de alto nível pode ser conseguida através da utilização de máquinas (p.ex. máquina de endoscópios) ou manualmente com a utilização de desinfetantes de alto nível.

No CHLN os desinfetantes de alto nível que estão disponíveis para utilização, são:

Orto-ftalaldeído (ex: Opaster ®)	Pode ser usado manualmente ou em máquinas (ver “Recomendação para a descontaminação de endoscópios” da CCI). A desinfecção de alto nível é atingida aos 5 minutos de contacto. Após a desinfecção, o material deve ser abundantemente enxaguado com água estéril ou filtrada, ou com água comum, desde que possa ser submetido a uma passagem com álcool a 70% no final da secagem. Após a secagem o material deve ficar protegido do contacto com o meio ambiente até à próxima utilização;
Glutaraldeído e Ácido peracético (ex: Anioxyde 1000®)	Utilizados em máquinas para descontaminação de endoscópios. Devido à toxicidade para o pessoal o uso manual de Glutaraldeído deve ser evitado;
Os desinfetantes à base de cloro p.ex: Dicloroisocianorato de sódio - Na DCC (ex: Presept ®)	Utilizado em concentrações de 1000 partes por milhão (ppm - 4 pastilhas 2,5g por cada 5 litros água) e 10000 ppm (7 pastilhas 2,5g por cada 10 litros de água), durante 20 e 5 minutos respetivamente, atingem um alto nível de desinfecção, no entanto têm como desvantagem ser corrosivo para alguns materiais nas concentrações referidas.

- b) Desinfecção de nível intermédio – Destrói todas as bactérias vegetativas, incluindo *Mycobacterium tuberculosis*, fungos, mas não necessariamente todos os vírus ou esporos.



A desinfecção térmica de nível intermédio pode ser atingida através da utilização de máquinas de lavar/desinfetar, com temperaturas que variam entre 90º durante 1 segundo ou 65º durante 10 minutos.

A desinfecção química pode ser conseguida através de máquinas ou manualmente com a utilização de desinfetantes.

No CHLN, a desinfecção de nível intermédio é utilizada nalgumas situações em que o material entra em contacto apenas com mucosas íntegras com flora microbiana indígena. A indicação para este nível de desinfecção deve ser avaliada em conjunto com a CCI.

Os desinfetantes de nível intermédio que estão disponíveis para utilização são:

Álcool etílico a 70%	Imersão do material seco durante 10 minutos.
NaDCC na concentração de 1000 ppm (ex: Presept®)	Imersão do material durante 10 minutos.

- c) Desinfecção de baixo nível - Destrói a maior parte das bactérias patogénicas (não necessariamente *Mycobacterium tuberculosis*) e alguns vírus.

No CHLN, a desinfecção de baixo nível pode ser conseguida através da utilização destes desinfetantes químicos:

Álcool etílico a 70 %	Aplicação na superfície limpa e seca com toalhete embebido, deixando secar naturalmente;
NaDCC 100 a 150ppm – 1pastilha 2,5g por cada 10 litros (ex: Presept®)	Aplicação na superfície limpa e seca com toalhete ou pano embebido na solução e deixar secar. Em superfícies delicadas, no final da secagem enxaguar com água limpa;
Desinfetantes á base de compostos de amónio quaternário em toalhetes ou em pulverizador (ex: Anios®)	Este tipo de desinfetantes têm ação detergente associada, pelo que a superfície não tem que ser previamente lavada – Limpar/desinfetar a superfície com o toalhete impregnado e deixar secar sem forçar a secagem, ou pulverizar a superfície com o desinfetante, espalhar com um toalhete e deixar secar (seguir as indicações do fabricante). No caso de haver grande contaminação ou contaminação com fluidos orgânicos, deve proceder-se á sua remoção podendo optar-se pela utilização do mesmo produto ou por água e detergente de uso comum e de seguida



fazer uma segunda aplicação do modo já descrito (o fabricante deste produto disponibiliza cartazes com os protocolos de utilização e que estão disponíveis na CCI).

3.3. ESTERILIZAÇÃO

Conceito que não se define em termos absolutos mas sim em termos probabilísticos (SAL**10⁻⁶), pressupõe a destruição dos microrganismos existentes nos dispositivos médicos, incluindo os esporos bacterianos.

**** (SAL) Sterility assurance level – É um valor que descreve a probabilidade de um determinado processo de esterilização destruir todos os microrganismos.**

O material que vai ser esterilizado tem de ser previamente lavado, bem seco e nunca desinfetado por métodos químicos

(apenas pode sofrer a desinfeção térmica associada à lavagem em máquina).

Desde que o material seja compatível, deve dar-se preferência à esterilização por calor húmido, dado que é um método barato, rápido, não poluente e não tóxico. Se o material for termo-sensível deve optar-se pela esterilização a baixa temperatura com plasma de peróxido de hidrogénio.

Para conhecer as normas de embalagem, a validade e manutenção do material esterilizado contactar o Serviço Central de Esterilização que fornece esta documentação.

Nota: A lista dos detergentes e desinfetantes em vigor no CHLN, bem como as respetivas fichas, técnica e de segurança, estão disponíveis [aqui](#). O cartaz dos detergentes e desinfetantes pode ser solicitado á CCI ([ver anexo II](#)).

Para qualquer esclarecimento adicional, contactar a CCI pelos telefones 55401/31064