

Gestão de resíduos médicos

Ao apoiar qualquer forma de intervenção médica, o pessoal de logística pode ser solicitado a gerir uma variedade de resíduos médicos. Os resíduos médicos não são definidos apenas como os produtos de saúde que se encontram danificados ou fora do prazo de validade durante o armazenamento ou o transporte, mas também como o biproducto das atividades de rotina que ocorrem nos centros de saúde e nos hospitais.

Categorias de resíduos	Descrições e exemplos	
Resíduos perigosos de cuidados de saúde	Resíduos infecciosos	Resíduos que se sabe ou se suspeita que contêm agentes patogénicos e representem um risco de transmissão de doenças, por exemplo, resíduos e águas residuais contaminados com sangue e outros fluidos corporais, incluindo resíduos altamente infecciosos como culturas de laboratório e reservas microbiológicas e resíduos incluindo excrementos e outros materiais que tenham estado em conta com doentes infetados com doenças altamente infecciosas em enfermarias de isolamento.
	Resíduos de material cortante	Material cortante usado ou não usado, por exemplo, agulhas hipodérmicas, intravenosas ou outras; seringas descartáveis; seringas com agulhas ligadas; conjuntos de infusão; bisturis; pipetas; facas; lâminas; vidro partido.
	Resíduos patológicos	Tecidos, órgãos ou fluidos humanos; partes do corpo; fetos; produtos sanguíneos utilizados.
	Resíduos farmacêuticos, resíduos citotóxicos	Produtos farmacêuticos fora do prazo ou que já não são necessários; produtos contaminados por produtos farmacêuticos ou que os contenham. Resíduos citotóxicos contendo substâncias com propriedades genotóxicas, como por exemplo resíduos contendo medicamentos citostáticos (frequentemente utilizados na terapia do cancro) ou produtos químicos genotóxicos.
	Resíduos químicos	Resíduos contendo substâncias químicas, por exemplo, reagentes de laboratório, reveladores de película, desinfetantes fora do prazo ou que já não são necessários, solventes, resíduos com elevado teor de metais pesados, como por exemplo pilhas, termómetros avariados e medidores de tensão arterial.
	Resíduos radioativos	Resíduos contendo substâncias radioativas, por exemplo, líquidos não utilizados provenientes de radioterapia ou de investigação laboratorial; objetos de vidro, embalagens ou papel absorvente contaminados; urina e excrementos de pacientes tratados ou testados com radionuclídeos não selados; fontes seladas.
Resíduos não perigosos ou resíduos gerais de cuidados de saúde	Resíduos gerais	Resíduos que não apresentam qualquer risco específico de natureza biológica, química, radioativa ou física.

Retirado de: [OMS - Gestão segura dos resíduos das atividades de cuidados de saúde](#)

Os resíduos médicos podem representar ameaças específicas para os seres humanos, os animais e o ambiente, pelo que devem ser tratados de forma adequada. Os resíduos infecciosos e os resíduos patológicos, em particular, são altamente sensíveis e só devem ser manuseados por especialistas que conheçam o processo, enquanto todos os resíduos médicos acima mencionados estão provavelmente sujeitos a alguma forma de regulamentação ou controlo.

As convenções internacionais, como a [Convenção de Basileia sobre o Controlo dos Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos](#) ou a [Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes \(POP\)](#), definem as políticas de gestão de resíduos dos signatários, mas a legislação nacional ou local pode também definir os procedimentos. O importante para o pessoal da logística é

saber que qualquer forma de eliminação de resíduos médicos deve ser efetuada de forma segura e legal. Os resíduos médicos não devem, em caso algum, ser eliminados juntamente com os resíduos gerais.

Tradicionalmente, a agregação e o armazenamento dos resíduos médicos não são da competência do pessoal de logística, sendo geralmente deixados aos profissionais de saúde que trabalham nas instalações médicas. Devido a limitações de pessoal e de recursos, pode ser necessário pessoal de logística nos campos humanitários para facilitar o manuseamento, o armazenamento ou o transporte de resíduos médicos.

Separação de resíduos médicos

Embora as condições locais possam variar, como melhor prática, as unidades de saúde devem separar os resíduos em quatro categorias, cada uma das quais deve ser armazenada, recolhida e eliminada separadamente. As quatro categorias são:

1. Resíduos cortantes (agulhas e bisturis, etc.) que podem ou não ser infecciosos.
2. Resíduos infecciosos não cortantes (resíduos anatómicos, resíduos patológicos, pensos, seringas usadas, luvas descartáveis usadas, etc.).
3. Resíduos não infecciosos e não cortantes (papel e embalagens, etc.).
4. Resíduos perigosos (medicamentos fora do prazo, reagentes de laboratório, resíduos radioativos e inseticidas, etc.).

Cerca de 85% dos resíduos médicos nos centros de saúde ou hospitais pertencem à categoria de resíduos não infecciosos não cortantes. Qualquer resíduo que esteja contaminado com resíduos infecciosos deve também ser considerado como resíduo infeccioso, e a separação adequada dos resíduos não infecciosos e não cortantes pode reduzir significativamente a quantidade total de resíduos infecciosos numa instalação de saúde. No entanto, em muitos contextos humanitários, os resíduos de cuidados de saúde perigosos e não perigosos não são frequentemente separados. Se não for possível garantir uma separação adequada na fonte, considerar todos os resíduos mistos de prestação de cuidados de saúde como perigosos.

Recolha de resíduos médicos

A recolha e o armazenamento dos resíduos médicos devem ser efetuados em contentores de armazenamento adequados. Se não estiverem disponíveis contentores adequados, as organizações humanitárias são fortemente aconselhadas a adquirir os contentores de armazenamento apropriados. À medida que os resíduos perigosos são recolhidos, cada contentor deve ser devidamente rotulado e os resíduos recolhidos devem ser colocados num local seguro e pré-definido.

A OMS recomenda a codificação e o armazenamento de alguns resíduos médicos, incluindo símbolos, códigos de cores e marcações. As recomendações para alguns resíduos médicos comuns são:

Tipo de resíduos	Código de cores	Símbolo	Tipo de conte
Resíduos domésticos (resíduos não infecciosos e não cortantes)	Preto	Nenhum	Saco de plás
Objetos cortantes	Amarelo e marcado com um símbolo de risco biológico:		Contentor para c cortantes

Tipo de resíduos	Código de cores	Símbolo	Tipo de conte
Resíduos que impliquem um risco de contaminação e resíduos anatómicos	Amarelo e marcado com um símbolo de risco biológico:		Saco ou recipiente plástico
Resíduos infecciosos	Amarelo com a indicação "altamente infeccioso" e marcado com um símbolo de risco biológico:		Saco ou recipiente plástico que possa ser autoclavado
Resíduos químicos e farmacêuticos	Castanho, marcado com um símbolo adequado (exemplo)		Saco de plástico recipiente

Adaptado de: [ICRC - Diretrizes para a gestão de resíduos médicos](#)

Exemplos e práticas comuns de contentores de armazenamento incluem:

- Os objetos cortantes devem ser colocados imediatamente após a sua utilização em contentores amarelos para objetos cortantes, à prova de perfuração e cobertos, e serem regularmente recolhidos para eliminação. Os contentores não devem ser enchidos acima da linha indicada no rótulo e devem ser fechados com o fecho de segurança integrado antes de serem eliminados.
- Os resíduos infecciosos não cortantes devem ser colocados em sacos ou contentores amarelos ou vermelhos com 15 a 40 litros de capacidade e com tampa. Os sacos devem ser recolhidos e substituídos após cada intervenção ou duas vezes por dia. Os contentores devem ser esvaziados, limpos e desinfetados após cada intervenção ou duas vezes por dia.
- Os resíduos não infecciosos e não cortantes devem ser colocados em contentores de resíduos pretos (com 20 a 60 litros de capacidade). Os contentores devem ser recolhidos, esvaziados, limpos e substituídos diariamente. Em alternativa, podem ser utilizados sacos de plástico para forrar os contentores.

Adaptado de: [Cluster de logística do PAM - Logística a jusante em caso de pandemia](#)

Para cada uma destas três categorias de resíduos, recomenda-se que os contentores de resíduos sejam mantidos a uma distância não superior a cinco metros do ponto de produção de resíduos. Devem ser disponibilizados dois conjuntos de contentores em cada local, para um mínimo de três tipos de resíduos, ou conforme as necessidades das atividades da instalação de saúde. Nas enfermarias dos hospitais, deve haver pelo menos um conjunto de contentores de resíduos por cada 20 camas.

Exemplo de contentor para objetos cortantes



Exemplo de saco de risco biológico



Equipamento de proteção individual:

Todas as pessoas encarregadas de recolher e manusear resíduos médicos devem ter equipamento de proteção individual (EPI) adequado e necessário. Isto pode incluir óculos de proteção, luvas de borracha, aventais, máscaras respiratórias e vestuário de proteção adequado. Antes de manusear todo e qualquer resíduo médico, o pessoal deve consultar o pessoal médico responsável sobre o equipamento de proteção adequado para o manuseamento. Lembre-se: alguns resíduos relacionados com a saúde podem ser extremamente perigosos ou mesmo letais se manuseados incorretamente. Se alguma vez o pessoal de logística tiver dúvidas sobre a segurança do manuseamento de resíduos médicos, deve interromper as atividades e consultar um profissional qualificado.

Armazenamento de resíduos médicos

O armazenamento de resíduos médicos pode e será regulado pela legislação local e nacional em vigor. As organizações humanitárias podem também ter diretrizes ou regulamentos internos sobre o armazenamento de resíduos médicos. Regra geral, as equipas de resposta humanitária devem verificar os regulamentos locais antes de conceberem opções de armazenamento. Os resíduos médicos devem também ser tratados por profissionais experientes, sempre que possível. Seguem-se as melhores práticas gerais que *podem* ser adotadas, se necessário:

Armazenamento geral de resíduos não perigosos

Os resíduos gerais não perigosos devem ser armazenados para posterior recolha para rec (sempre que possível), eliminados num aterro sanitário/lixeria ou, em último recurso, destruídos numa incineradora de resíduos. A recolha deve ser efetuada pelo menos uma vez por semana. A zona de armazenamento deve estar fechada, pavimentada e ter ligação a uma via pública. O portão deve ser suficientemente grande para permitir a entrada dos veículos de recolha. Se existirem no local, os cartões, metais, plásticos, metais e papéis não perigosos podem ser separados e reciclados por empresas locais, evitando-se assim a necessidade de eliminação em aterros ou incineradoras.

Armazenamento de resíduos infecciosos e cortantes	O local de armazenamento deve ser identificável como uma zona de resíduos infecciosos; da utilização do símbolo de risco biológico. Os pavimentos e as paredes devem ser selado revestidos de azulejos para uma limpeza e desinfecção fáceis. Os tempos de armazenar resíduos infecciosos (isto é, o tempo entre a produção e o tratamento) não devem exceder seguintes períodos: • Clima temperado: 72 horas no inverno/48 horas no verão. • Clima quente: 48 horas durante a estação fria/24 horas durante a estação quente. Se estiver disponível uma divisão de armazenamento refrigerada, os resíduos infecciosos ser armazenados durante mais de uma semana, refrigerados a uma temperatura entre 3 °C e 8 °C.
Armazenamento de resíduos patológicos	Os resíduos patológicos são considerados biologicamente ativos e espera-se a formação e durante o armazenamento. Para minimizar a possibilidade de isto acontecer, os locais de armazenamento devem ter as mesmas condições que os resíduos infecciosos e cortantes. Sempre que possível, os resíduos devem ser armazenados em condições de refrigeração. algumas culturas, as partes do corpo são passadas à família para procedimentos rituais ou enterradas em locais designados. Os corpos devem ser colocados em sacos selados antes serem entregues à família para reduzir o risco de infeção.
Armazenamento de resíduos farmacêuticos	Os resíduos farmacêuticos devem ser separados dos restantes resíduos. Os regulamentos internacionais e locais devem ser seguidos para o armazenamento. Em geral, os resíduos farmacêuticos podem ser perigosos ou não perigosos, líquidos ou sólidos e cada tipo deve tratado de forma diferente. A classificação deve ser efetuada por um farmacêutico ou outro em produtos farmacêuticos.
Armazenamento de outros resíduos perigosos	Ao planejar locais de armazenamento para resíduos químicos perigosos, devem ser consideradas as características dos produtos químicos específicos a armazenar e eliminar (nomeadamente são inflamáveis, corrosivos, explosivos, etc.). A zona de armazenamento deve ser fechada separada de outras zonas de armazenamento de resíduos. As instalações de armazenamento devem ser rotuladas de acordo com o nível de perigo dos resíduos armazenados.
Armazenamento de resíduos radioativos	Os resíduos radioativos devem ser armazenados em conformidade com a regulamentação nacional e juntamente com o responsável pelas radiações. Deve ser colocado em contentores que impeçam a dispersão da radiação e armazenado atrás de uma proteção de chumbo. Os resíduos que devem ser armazenados durante a deterioração radioativa devem ser rotulados com o tipo de radionuclídeo, a data, o período de tempo antes da deterioração total e as informações das condições de armazenamento exigidas.

Retirado de: [OMS - Gestão segura de resíduos das atividades de instalações de cuidados de saúde](#)

Tratamento e Eliminação

O processo de eliminação segura e adequada de produtos farmacêuticos e produtos relacionados com a saúde em contextos em que os humanitários podem atuar evoluiu significativamente nas últimas décadas. Muitas autoridades estatais e locais têm atualmente regulamentos rigorosos sobre o processo de eliminação dos resíduos de saúde e podem incluir requisitos que ultrapassam largamente as capacidades da maioria das organizações humanitárias.

Regra geral, as agências de ajuda devem procurar subcontratar a destruição dos resíduos médicos a terceiros autorizados e reconhecidos, incluindo empresas privadas, ou através de entidades geridas pelo Estado, como os Ministérios da Saúde locais. As agências de ajuda devem também procurar compreender e respeitar todas as leis locais, sempre que aplicável. A eliminação adequada tem normalmente um custo associado, pelo que as organizações devem prever os potenciais custos de eliminação.

Em qualquer situação em que os resíduos sejam eliminados com recurso a terceiros, ou pela organização seguindo protocolos nacionais ou diretrizes da OMS (sujeito ao quadro regulamentar), deve ser conservada documentação adequada e salvaguardada para provar que a eliminação foi efetuada de forma legal. Quando e sempre que possível, os métodos preferenciais de eliminação continuarão sempre a ser o recurso às autoridades locais, a uma empresa de eliminação de resíduos certificada ou a devolução dos produtos aos fabricantes.

No entanto, em contextos humanitários, essas opções podem nem sempre estar disponíveis. Para remediar esta situação, existem algumas soluções recomendadas, incluindo as [diretrizes](#) da OMS sobre a Gestão Segura de Resíduos Farmacêuticos das Unidades de Saúde e a [gestão segura dos resíduos das atividades de cuidados de saúde](#). Quando a eliminação é feita informalmente em emergências de grande escala, o processo deve ser documentado para evitar a suspeita de desvio ou de produtos relacionados com a saúde ou, para evitar a suspeita de produtos fora do prazo, danificados ou recolhidos, foram entregues aos beneficiários ou vendidos ilegalmente. No caso de as agências terem de eliminar os seus próprios resíduos médicos, são encorajadas a falar com os Ministérios da Saúde locais ou outro organismo relevante e a consultar representantes do agrupamento de saúde local, se disponível.

O sítio Web [Logistics Capacity Assessments](#) pode fornecer às organizações humanitárias os dados de contacto de empresas de gestão de resíduos autorizadas, uma visão geral dos regulamentos e procedimentos locais no país, incluindo os resíduos médicos e uma lista das instalações de gestão e reciclagem de resíduos existentes no país.

Em alguns contextos locais, as fábricas ou instalações industriais locais podem utilizar os resíduos médicos como fonte de combustível barato para manter as câmaras termicamente isoladas ou as oficinas de fundição em funcionamento. Em todos os locais onde os resíduos médicos são incinerados por terceiros não tradicionais, todos os funcionários devem receber formação adequada.

Opções de eliminação de resíduos médicos

Incineração a alta temperatura

Os incineradores térmicos de alta temperatura de grau médico são normalmente compostos por duas câmaras:

- Uma câmara de 850 °C
- Uma câmara de 1 100 °C

Outros aspetos a considerar ao utilizar a incineração a alta temperatura:

- Pode ser utilizado um sistema de tratamento de gases de combustão para captar os gases perigosos.
- Os incineradores de alta temperatura bem fabricados podem ter monitorização remota para medir a produção de monóxido de carbono e a temperatura.
- Idealmente, os incineradores devem estar em conformidade com as normas de controlo de emissões, sempre que disponíveis.
- As cinzas e os resíduos remanescentes devem ser tratados como resíduos perigosos e devem ser eliminados como tal.
- Ao queimar produtos farmacêuticos, certifique-se de que não mais do que 5% de todos os materiais alimentados numa incineradora num determinado momento são produtos farmacêuticos e evite qualquer embalagem de PVC ou plástico sempre que possível.

Em alguns contextos locais, as fábricas ou instalações industriais locais podem utilizar os resíduos médicos como fonte de combustível barato para manter as câmaras termicamente isoladas ou as oficinas de fundição em funcionamento. Em todos os locais onde os resíduos médicos são incinerados por terceiros não tradicionais, todos os funcionários devem receber formação adequada.

Incineração em pequena escala

Se não houver outra opção disponível, pode recorrer-se à incineração em pequena escala (câmara única, barril ou incineradores em tijolo) ou à queima numa fossa protegida, mas esta opção deve ser apenas como último recurso. As incineradoras e as fossas de incineração de pequena escala só devem ser utilizadas para pequenas quantidades de resíduos médicos.

A queima de resíduos médicos em pequenas incineradoras ou fossas liberta poluentes tóxicos. As regras gerais incluem:

- Os resíduos halogenados, incluindo os blisters de PVC e as embalagens de plástico devem ser removidos por triagem antes da incineração.
- As cinzas resultantes da queima de resíduos perigosos são consideradas perigosas e devem ser eliminadas numa fossa para cinzas.
- Um poço de queima deve situar-se numa zona isolada, afastado de habitações, vedado e ser coberto com uma camada de terra depois de utilizado (perfazendo uma camada de, pelo menos, 30 cm).
- Os resíduos queimados devem ser registados e a sua localização anotada.

Adaptado de: [OMS - Gestão segura dos resíduos farmacêuticos das instalações de cuidados de saúde](#)

Imobilização

A imobilização é o processo de conversão de resíduos num meio estável e adequado através de encapsulamento ou inertização. Reduz o potencial de migração ou dispersão de materiais perigosos durante as fases de transporte e eliminação de resíduos. O material farmacêutico imobilizado pode ser eliminado num aterro sanitário projetado para resíduos não perigosos, uma vez que os componentes perigosos dos resíduos não poderão vaziar para o ambiente.

Imobilização: Encapsulamento

O encapsulamento é um método de baixo custo para imobilizar produtos farmacêuticos num meio sólido e estável, processo após o qual os resíduos podem ser enterrados num aterro sanitário. O processo utilizado para encapsular resíduos farmacêuticos é o seguinte:

- Enche-se um recipiente, como um barril de metal, com resíduos farmacêuticos e enchimentos inertes, como espuma de plástico, areia, cal, argamassa de cimento ou argila para evitar o contacto humano e o risco ambiental associado aos resíduos farmacêuticos.
- Os tamanhos de recipientes/barris de 30 a 200 litros são os mais frequentemente utilizados. Para grandes quantidades de produtos farmacêuticos, estão disponíveis dispositivos de encapsulamento estacionários e móveis totalmente automatizados com diferentes capacidades (~5-16 m³).
- Resíduos e inertes misturados manualmente com uma pá ou com uma betoneira manual ou automática.
- Os recipientes devem ser limpos antes de serem utilizados e não devem ter contido anteriormente materiais explosivos ou perigosos.
- Os recipientes só devem ser enchidos até 75% da sua capacidade com produtos farmacêuticos sólidos e semissólidos; o espaço restante é preenchido com um meio como cimento ou mistura de cimento/cal, espuma plástica ou areia betuminosa.
- O pessoal deve utilizar EPI adequado em função do tipo de perigo, incluindo luvas, máscara, óculos de proteção, calçado fechado e uma bata ou avental.
- As tampas devem estar seladas, de preferência por costura ou soldadura por pontos. O tamanho do recipiente depende das possibilidades de manuseamento depois de enchido, uma vez que pode ser pesado.

Imobilização: Inertização

A inertização é uma variante do encapsulamento e envolve o esmagamento de produtos farmacêuticos e a sua mistura numa pasta de betão ou de outro tipo e a sua colocação num local seguro. O processo requer a remoção dos materiais da embalagem, papel, cartão e plástico dos produtos farmacêuticos, incluindo os blisters, e o esmagamento dos resíduos farmacêuticos através de meios manuais ou automatizados. Este processo reduz significativamente o volume dos resíduos a imobilizar, mas é o processo mais moroso.

A pasta é colocada em barris ou transportada em estado líquido para um aterro sanitário projetado para o efeito, onde é decantada no fluxo normal de resíduos urbanos. É posteriormente colocada na base do aterro e coberta com resíduos sólidos urbanos recentes. O processo é relativamente barato e não requer a utilização de equipamento muito sofisticado. Os principais requisitos são uma trituradora

ou um rolo compressor para esmagar os resíduos farmacêuticos, uma betoneira e o fornecimento de cimento, cal e água.

- Os resíduos altamente tóxicos, como os antineoplásticos ou os materiais explosivos, como os recipientes de aerossóis, não devem ser objeto de inertização devido ao elevado risco de exposição para os seres humanos e o ambiente.
- Os produtos farmacêuticos sólidos são enterrados e é formada uma mistura de água, cimento e cal fazendo uma pasta homogênea.
- A mistura destes materiais pode ser feita manualmente ou numa betoneira. Os trabalhadores devem estar protegidos com vestuário de proteção e são necessárias máscaras, uma vez que pode haver risco de poeiras.

A relação aproximada, em peso, utilizada é a seguinte:

Materiais	Percentagem (peso)
Resíduos farmacêuticos	65%
Cal	15%
Cimento	15%
Água	5% ou mais para formar uma consistência líquida adequada.

Retirado de: [OMS - Gestão segura de resíduos farmacêuticos de instalações de cuidados de saúde](#)

Despejo e colocação em aterros

Ao depositar os produtos, existem duas categorias de locais de depósito de resíduos:

Aterros sanitários projetados para o efeito - Um aterro sanitário projetado para o efeito é um local de eliminação de resíduos adequadamente projetado para armazenar resíduos em segurança. Os aterros sanitários projetados para o efeito evitam que os resíduos contaminem o ambiente e, em particular, que se infiltrem no lençol freático subterrâneo. Os aterros de resíduos perigosos projetados para o efeito raramente estão disponíveis nos países de médio e baixo rendimento, mas, quando disponíveis, devem ser explorados como método principal de eliminação de resíduos farmacêuticos.

Lixeira não controlada - Uma lixeira não controlada é qualquer local de eliminação de resíduos sólidos que não tenha sido construída ou projetada para isolar ou acomodar a gestão de resíduos. As lixeiras não controladas são provavelmente o tipo de lixeira mais comum nos locais onde as agências humanitárias operam.

Como conjunto de regras gerais:

Quando não existem aterros sanitários projetados para o efeito disponíveis...	Os produtos farmacêuticos devem ser totalmente imobilizados antes de serem depositados numa lixeira não controlada.
Quando a imobilização não é uma possibilidade...	Os produtos farmacêuticos podem ser enterrados em segurança num aterro sanitário projetado para o efeito, desde que este tenha as condições de segurança adequadas.

Nos casos em que não existem aterros sanitários projetados para o efeito e a imobilização não é possível...

Os resíduos farmacêuticos não devem ser depositados em lixeiras não controladas. Os agentes humanitários devem procurar outras opções de eliminação. A eliminação de resíduos farmacêuticos não imobilizados em aterros não controlados ou lixeiras apresenta o risco de contaminação ambiental, bem como riscos de exposição para seres humanos, uma vez que os produtos podem ser recolhidos, revendidos ou consumidos por outras pessoas.

No caso de os resíduos não imunizados serem depositados numa lixeira não controlada:

- Os resíduos devem ser retirados da sua embalagem de forma a ficarem irreconhecíveis.
- A área de eliminação deve estar a pelo menos 30 metros de distância de fontes de água e outras massas de água, bem como de aglomerados humanos.
- Se os resíduos perigosos forem enterrados, o local de enterramento deve ser documentado. Os resíduos perigosos podem ter de ser transferidos o mais rapidamente possível para um local mais seguro, numa fase posterior, pelas autoridades.

Diluição de resíduos farmacêuticos líquidos

A diluição e o despejo de resíduos farmacêuticos líquidos devem ser evitados sempre que possível; no entanto, existem algumas condições em que é possível despejar produtos farmacêuticos líquidos não perigosos num esgoto ou numa fossa. Os resíduos farmacêuticos não perigosos devem ser bem diluídos em água antes de serem despejados num sistema de drenagem ou de esgotos.

Exemplo de resíduos farmacêuticos líquidos não perigosos

Xaropes utilizados para consumo humano e fluidos intravenosos.

Exemplo de resíduos farmacêuticos líquidos perigosos

Medicamentos anticancerígenos, hormonas/esteroides e medicamentos controlados.

Tratamento e eliminação de resíduos biomédicos perigosos

Os resíduos biomédicos podem ser definidos como:

- **Patológicos** - Quaisquer resíduos constituídos na totalidade ou parcialmente por tecidos humanos ou animais, sangue ou outros fluidos corporais, excreções, medicamentos ou outros produtos farmacêuticos, compressas ou outro material para curativos, seringas, agulhas ou outros instrumentos cortantes, sendo resíduos que, se não forem tornados seguros, podem ser perigosos para qualquer pessoa que com eles tenha contacto.
- **Infecciosos** - Quaisquer outros resíduos provenientes de práticas médicas, de enfermagem, dentárias, veterinárias, farmacêuticas ou similares, de tratamentos de investigação, de cuidados de saúde, de ensino ou de investigação ou da recolha de sangue para transfusão, que possam causar infeções a qualquer pessoa que entre em contacto com eles.

Adaptado de: [Regulamentos sobre resíduos controlados de 1992 do Reino Unido](#)

Os resíduos biomédicos patológicos e infecciosos derivados de qualquer atividade num contexto humanitário devem ser sempre tratados como resíduos perigosos e devem ser tratados em conformidade. Sempre que os resíduos biomédicos forem manuseados pelo pessoal, deve ser utilizado equipamento de proteção adequado, incluindo luvas, proteção facial e, potencialmente, aventais e fatos adequados, dependendo da natureza dos resíduos biomédicos.

Existem vários tratamentos disponíveis para a gestão dos resíduos biomédicos:

Empresas/Autoridades locais:

Sempre que possível, as organizações humanitárias devem consultar as autoridades locais para conhecer os processos e procedimentos disponíveis a nível local para externalizar o processo de eliminação de resíduos biomédicos.

- Poderão existir empresas locais e certificadas capazes de recolher e eliminar os resíduos biomédicos em conformidade com a legislação local.
- As autoridades nacionais de saúde podem estar aptas a recolher ou aceitar entregas de resíduos biomédicos ou ter algum tipo de agência de recolha designada.
- Os hospitais ou clínicas locais poderão receber e eliminar os resíduos biomédicos.

Autoclavagem:

Alguns resíduos biomédicos podem ser descontaminados em autoclaves. As autoclaves são equipamentos especializados que utilizam alta temperatura e pressão para matar materiais biológicos. A utilização de autoclaves requer formação especial ou a supervisão de um profissional qualificado. Muitas organizações humanitárias nem sempre têm acesso a uma autoclave nem dispõem de formação adequada, pelo que só se deve considerar a autoclavagem uma opção quando assim disponível. Os produtos corretamente autoclavados podem ser considerados como não perigosos e eliminados utilizando os métodos descritos para os resíduos médicos não perigosos. Porém, devem ter-se em especial consideração os seguintes aspetos:

- A autoclavagem só deve ser efetuada em materiais duradouros, como equipamento cirúrgico usado ou material cortante. A autoclavagem não pode ser utilizada em ligaduras ou tecidos.
- As autoclaves são principalmente úteis para quantidades relativamente pequenas de produtos devido à sua complexidade e requisitos de energia.
- Antes de utilizar uma autoclave para descontaminar resíduos biomédicos, consulte os fabricantes dos produtos e as autoridades sanitárias locais.

Os resíduos biomédicos só serão considerados corretamente tratados se os requisitos de tempo, temperatura e pressão forem cumpridos. Se por qualquer razão os requisitos de tempo, temperatura ou pressão não forem cumpridos, toda a carga de resíduos médicos deve ser novamente autoclavada até que sejam atingidos os requisitos de temperatura, pressão e tempo adequados.

Diretrizes gerais para autoclave:

Autoclavagem por gravidade	• Não menos de 121 C° e pressão de 15 libras por polegada quadrada (psi) durante um período não inferior a 60 minutos. • Não menos de 135 C° e uma pressão de 31 psi durante um período não inferior a 45 minutos. • Não menos de 149 C° e uma pressão de 52 psi durante um período não inferior a 30 minutos.
Autoclavagem a vácuo	• Todos os resíduos médicos devem ser submetidos a um mínimo de um impulso de pré-vácuo para purgar a autoclavagem de todo o ar. • Não menos de 121 C° e pressão de 15 psi durante um período não inferior a 15 minutos. • Não menos de 135 C° e uma pressão de 31 psi durante um período não inferior a 30 minutos.

Adaptado de: [*Gestão de Resíduos Sólidos - princípios e práticas*](#)

Incineração:

A incineração de resíduos biomédicos só deve ser efetuada utilizando incineradores de duas câmaras a alta temperatura.

- Deve ser utilizado um sistema de tratamento de gases de combustão para evitar fumos tóxicos

de risco biológico.

- A duração da incineração depende dos biorresíduos, mas não deve haver restos de compostos orgânicos voláteis nas cinzas.
- Todas as cinzas de bioprodutos de resíduos biomédicos incinerados devem ser tratadas como perigosas e exigirão imobilização ou enterramento em profundidade.

Enterramento em profundidade:

O enterramento em profundidade deve ser considerado um último recurso para os resíduos biomédicos não tratados em contextos humanitários. Os resíduos biomédicos não podem ser eliminados em aterros normais, sendo necessário enterrá-los em profundidade.

Os passos para o enterramento em profundidade requerem o seguinte:

- Deve ser escavada uma fossa ou vala com no mínimo 2 metros de profundidade. A fossa deve ser enchida até meio com resíduos biomédicos e em seguida coberta com cal a cerca de 50 centímetros da superfície. Em seguida, a restante fossa deve ser coberta com terra.
- Se a fossa for enchida gradualmente ao longo do tempo, cada vez que forem adicionados resíduos à fossa, deve ser adicionada uma camada de 10 centímetros de terra para cobrir a camada sucessiva.
- Garantir que os animais não tenham acesso aos locais de enterramento.
- Cobrir o local de enterramento com malhas de ferro galvanizado/arame - idealmente, a malha pode ser colocada sobre a cal por cima da terra.
- O enterramento deve ser efetuado sob vigilância atenta e dedicada.
- O local de enterramento não deve afetar os lençóis freáticos e não deve estar a pelo menos 30 metros de poços ou fontes de água frequentadas por humanos.
- As fossas de enterramento devem estar afastadas das habitações humanas.
- A zona não deve ser propensa a inundações ou erosão.
- A localização do sítio deve ser negociada e autorizada pelas autoridades locais ou regionais. Pode também ser necessária a autorização das autoridades sanitárias nacionais.
- Devem ser efetuados e conservados registos de qualquer local de enterramento para referência futura.

Adaptado de: [*Gestão de resíduos sólidos - princípios e práticas*](#)

Métodos de tratamento e eliminação de resíduos farmacêuticos por categoria

O tratamento e a eliminação de resíduos farmacêuticos e médicos podem geralmente ser divididos em três categorias:

- **Resíduos farmacêuticos não perigosos** - não são classificados como perigosos, mas devem ainda assim ser eliminados corretamente para evitar uma utilização indevida ou danos ambientais.
- **Resíduos farmacêuticos perigosos** - resíduos que representam um risco para a saúde e para o ambiente, devido a ingredientes e interações nocivos ou a características perigosas, tais como ser venenoso, ecotóxico, tóxico, cancerígeno, inflamável, corrosivo, reativo, explosivo.
- **Substâncias perigosas controladas** - devem ser geridas especificamente para evitar o desvio e a utilização não médica dessas substâncias, bem como o consumo ilícito de medicamentos.

Segue-se abaixo um quadro com um resumo das diretrizes:

Categoria	Aspeto físico	Métodos de tratamento/eliminação	Comentários
		Aterro sanitário projetado para o efeito.	
		Incinerador municipal (850 °C de temperatura média).	

Categoria	Sólidos/Líquidos Aspeto físico	Métodos de tratamento/eliminação	Comentários
Não perigosos		Imobilização seguida de eliminação em aterro não controlado.	Prevenção da recolha
		Enterramento em aterro não projetado para o efeito.	Prevenção da recolha
	Líquidos	Sistema de esgotos.	Apenas pequenas quantidades diluídas ao longo do tempo não houver esgotos ou sistema de tratamento de águas residuais disponíveis
	Aerossóis/inaladores	Incineradores certificados/esvaziamento de bidões e incineração/eliminação como resíduos sólidos não perigosos num aterro sanitário municipal.	Previne a explosão/incineração de bidões/previne a recolha
	Ampolas/frascos	Aterro sanitário projetado para o efeito/imobilização seguida da eliminação em aterro sanitário.	Prevenção da recolha
		Esvaziamento e esmagamento seguidos de enterramento numa fossa ou num aterro sanitário.	Os líquidos podem ser eliminados com as águas residuais, o vidro deve guardado num barril ou contentor antes de ser eliminado.
Antineoplásicos perigosos	Sólidos/líquidos	Incinerador de alta temperatura (>1 200°C) com tratamento de gases de combustão.	Opção preferida. Eliminação segura das cinzas.
		Encapsulamento seguido de eliminação em aterro sanitário.	Opção preferida. Prevenção da recolha. Área designada.
		Decomposição química e eliminação com as águas residuais.	Tratamento por especialistas formados e especializados
Medicamentos anti-infecciosos perigosos	Sólidos/líquidos	Incinerador de alta temperatura (>1 100°C) com tratamento de gases de combustão.	Opção preferida.
		Imobilização seguida de eliminação em aterro sanitário.	Opção preferida. Prevenção da recolha. Área designada.
	Líquidos	Diluído em água, deixado durante duas semanas e eliminado no esgoto.	Situações de emergência
	Aerossóis/inaladores	Incinerador de alta temperatura (>1 100°C) com tratamento de gases de combustão.	Opção preferida. Construído/licenciado para tratamento de resíduos perigosos

Categoria	Aspeto físico	Métodos de tratamento/eliminação	Comentários
Outros resíduos perigosos	Sólidos/líquidos	Incinerador de alta temperatura (>1 100°C) com tratamento ou coincineração de gases de combustão.	Opções preferenciais Eliminação segura das c
		Imobilização seguida de eliminação em aterro sanitário.	Opção preferida. Prevenção recolha. Área designada.
		Incinerador de alta temperatura (>1 100°C) sem tratamento de gases de combustão.	Solução provisória Eliminação segura de ci
		Eliminação num aterro sanitário projetado para o efeito ou controlado.	Solução provisória Eliminação numa área designada.

Retirado de: [OMS - Gestão segura de resíduos farmacêuticos de instalações de cuidados de saúde](#)

Resíduos farmacêuticos não perigosos

Os resíduos não perigosos são geralmente definidos como não constituindo uma ameaça direta para o ambiente, mas podem ainda assim ser prejudiciais para os seres humanos se consumidos de forma incorreta. Os resíduos não perigosos podem ser tratados e eliminados como os resíduos urbanos, mas a recolha e reutilização ilícitas de produtos devem ser evitadas. Isto pode ser feito tornando os produtos irreconhecíveis através da remoção das suas embalagens originais (embalagem, blister e folhetos). Tenha em atenção que os resíduos não perigosos mas que estejam misturados com resíduos perigosos devem ser considerados perigosos.

Resíduos farmacêuticos perigosos

Medicamentos antineoplásicos (cancro)

Os medicamentos antineoplásicos são concebidos para parar ou matar células em crescimento e devem ser considerados altamente perigosos.

As opções de tratamento e eliminação de resíduos antineoplásicos são:

- Sempre que possível, os produtos antineoplásicos devem ser retornados ao respetivo fornecedor.
- Se os produtos não puderem ser retornados ao seu fornecedor, devem ser eliminados num incinerador de duas câmaras previsto para este tipo de produtos ou encapsulados e depois depositados num aterro sanitário. Não é permitida a intertização.

Existem considerações especiais para os antineoplásicos durante a eliminação que devem ser seguidas:

- Os antineoplásicos devem ser separados dos outros produtos farmacêuticos e mantidos separadamente em contentores claramente identificados e com paredes sólidas.
- Os incineradores devem ser de alta temperatura e de múltiplas câmaras. É obrigatório um sistema de tratamento dos gases de combustão para captar os fumos tóxicos.
- As cinzas provenientes da incineração de antineoplásicos são também consideradas resíduos

- perigosos e devem ser eliminadas por imobilização.
- Qualquer pessoa que manuseie medicamentos antineoplásicos deve evitar esmagar os contentores ou retirar os produtos das embalagens.

O encapsulamento para antineoplásicos deve seguir os seus próprios protocolos:

- Os barris utilizados para encapsular antineoplásicos devem ser enchidos até um máximo de 50% da sua capacidade com resíduos de medicamentos.
- Uma mistura bem agitada de cal, cimento e água deve ser deitada sobre os barris na proporção de 15:15:5 (por peso).
- Os barris cheios devem ser selados por soldadura por costura ou por pontos e deixados a endurecer entre 7 e 28 dias.

Produtos anti-infecciosos

Os produtos anti-infecciosos não podem ser eliminados numa forma não tratada. As etapas para a eliminação de produtos anti-infecciosos incluem:

- Os produtos anti-infecciosos devem ser devolvidos ao fornecedor sempre que possível.
- Se os produtos não puderem ser devolvidos ao seu fornecedor, devem ser eliminados num incinerador de duas câmaras previsto para este tipo de produtos ou imobilizados e posteriormente eliminados num aterro sanitário.

Outros resíduos médicos perigosos

Para a eliminação de outros resíduos médicos perigosos, a regra geral é a incineração dos produtos utilizando um incinerador de alta temperatura ou a imobilização. Outras opções incluem:

- Armazenamento dos resíduos até ser possível a sua eliminação em segurança.
- A incineração a uma temperatura média (≥ 850 °C) pode ser utilizada para resíduos farmacêuticos sólidos. Porém, estes devem ser misturados com outros resíduos não perigosos.
- Como último recurso, pequenas quantidades de resíduos farmacêuticos sólidos e semissólidos podem ser eliminadas em aterros sanitários não controlados, desde que o seu volume total represente menos de 1% do total de resíduos diários.

Substâncias perigosas controladas

Os produtos farmacêuticos controlados podem não ser nocivos para o ambiente, mas devem ser sempre considerados nocivos para os seres humanos e devem ser tratados como resíduos perigosos. O tratamento adequado dos produtos farmacêuticos controlados inclui a incineração a alta temperatura e o encapsulamento/intertização.

As substâncias controladas nunca devem ser eliminadas de forma a que os seres humanos possam ter acesso sem controlo. Podem ser utilizadas incineradoras de pequena ou média dimensão, mas devem ser efetuadas numa área bem ventilada e afastada de pessoas ou animais.

Eliminação na forma de dosagem

Existem métodos de eliminação sugeridos com base na forma de dosagem/mecanismo de entrega de alguns produtos farmacêuticos comuns. Estes métodos diferem consoante os produtos contenham substâncias ou compostos perigosos ou não perigosos.

Ampolas e frascos

Substâncias não perigosas em ampolas e frascos

As ampolas e frascos de vidro que contenham produtos farmacêuticos não perigosos podem ser eliminados em aterros sanitários tradicionais ou podem ser reciclados. Substâncias não perigosas contidas em frascos podem ser enterradas ou diluídas de acordo com o processo padrão para a eliminação de resíduos não perigosos. Os frascos também podem ser esmagados antes de serem eliminados para poupar espaço, mas o seu esmagamento deve ser efetuado de forma segura. Neste processo todas as pessoas envolvidas devem utilizar vestuário adequado, proteção ocular, máscara oral e calçado fechado e resistente a perfurações.

Substâncias perigosas em ampolas e frascos	As ampolas e frascos de vidro que contêm substâncias perigosas não devem ser abertos nem esmagados. Quaisquer ampolas ou frascos que contenham substâncias perigosas devem ser incinerados num incinerador de alta temperatura adequada para o produto ou encapsulados e enterrados em segurança. As ampolas e frascos não devem ser queimados ou incinerados em incineradores de média ou pequena dimensão. Os frascos podem explodir, enquanto que o vidro derretido pode acumular-se e danificar os incineradores para utilização futura.
---	--

Frascos de aerossol e inaladores de gás

Antes da eliminação de inaladores ou frascos de aerossol, verifique sempre primeiro as diretrizes recomendadas pelo fabricante do produto. Os inaladores de dose medida (IDM) são recipientes pressurizados e não devem ser perfurados ou incinerados, mesmo quando parecem estar vazios, devido ao risco de explosão.

Substâncias não perigosas em frascos de aerossol e inaladores de gás	Os frascos de aerossol e os inaladores que não estejam vazios e que contenham substâncias não perigosas podem ser esvaziados e os recipientes vazios eliminados em aterros sanitários tradicionais ou podem ser reciclados, se possível. O processo de esvaziamento dos recipientes de substâncias não perigosas deve estar em conformidade com o processo normalizado de eliminação de compostos não perigosos.
Substâncias perigosas em frascos de aerossol e inaladores de gás	Os frascos de aerossol e os inaladores que não estejam vazios e que contenham substâncias perigosas devem ser destruídos em incineradores de alta temperatura. Os incineradores utilizados para contentores comprimidos devem ser especificamente licenciados e classificados para o efeito.

Identificação de resíduos farmacêuticos perigosos

Consulte a tabela abaixo para obter uma lista completa de resíduos farmacêuticos potencialmente perigosos e as suas formas de dosagem conhecidas.

Categoria	Classes farmacológicas	Forma de dosagem: líquida (L), sólida (S), semissólida (SS), gasosa (G)	Não perigoso
Analgésicos	Analgésicos não opiáceos	L, S, SS	
	Analgésicos opiáceos	L, S, SS	
Anestésicos	Anestésicos locais	L, SS	
	Anestésicos gerais	L, S, G	
	Aminoglicosídeos	C	
	Beta-lactâmicos, cefalosporinas	L, S, SS	

Categoria	Classes farmacológicas	Forma de dosagem: líquida (L), sólida (S), semissólida (SS), gasosa (G)	Não perigoso
Antibacterianos	Beta-lactâmicos, Penicilina	L, S, SS	
	Macrólidos	L, S, SS	
	Quinolonas	L, S, SS	
	Sulfonamidas	S, SS, SS	
	Tetraciclina	S, L, SS	
	Outros antibacterianos	S, L, SS	
Anticonvulsivantes	Agentes modificadores do canal de cálcio	S	
	Agentes potenciadores do ácido gama-aminobutírico (GABA)	S, L	
	Agentes redutores de glutamato	S, L	
	Inibidores do canal de sódio	S, L	
	Anticonvulsivantes, Outros	S, L	
Agentes antidepressão	Inibidores da colinesterase	L, S	
	Modificadores da via do glutamato	L.S	
	Agentes antidepressão, Outros	L, S	
Antidepressivos	Inibidores da monoaminoxidase	S	
	Inibidores da recaptação da serotonina/norepinefrina	S, L	
	Tricíclicos	S	
	Antidepressivos, Outros	S, L	
	Antídotos	S, L	
	Dissuasores (agentes de cessação do tabagismo, dissuasores do álcool)	S, L	

Antídotos, quelantes, dissuasores e agentes toxicológicos			
Categoria	Classes farmacológicas	Forma de dosagem: líquida (L), sólida (S), semissólida (SS), gasosa (G)	Não perigoso
	Agentes Toxicológicos (antagonistas dos opioides)	S, L	
Antieméticos	Antieméticos	S, L	
Antifúngicos	Antifúngicos	S, L, SS	
Agentes antigota	Agentes antigota	S, L	
Agentes anti-inflamatórios	Glucocorticoides	S, L	
	Anti-inflamatórios não esteroides	S, L, SS	
Agentes anti-enxaqueca	Abortivo	S, L, SS	
	Profilático	S, L, SS	
Agentes antimiasténicos	Parassimpaticomiméticos	S, L	
Antimicobacterianos	Antituberculosos	S, L	
	Antimicobacterianos, Outros	S, L	
Antineoplásicos	Agentes alquilantes	S, L	
	Agentes antiangiogénicos	L	
	Anti-estrogénios/Modificadores	L	
	Antimetabolitos	S, L	
	Inibidores da aromatase, 3ª geração	L	
	Inibidores do alvo molecular	L,	
	Anticorpos monoclonais	L,	
	Retinoides	L,	
	Antineoplásicos, Outros	L,	
Antiparasitários	Antelmínticos	S, L, SS	
	Antiprotozoários	S, L, SS	
	Pediculicidas/Escabicidas	S, L	
Agentes antiparkinsónicos	Agentes antiparkinsónicos	S, L, SS	
Antipsicóticos	Atípicos	S, L	
	Convencional	S	
Agentes antiespasticidade	Agentes antiespasticidade	S, L	

Categoria	Classes farmacológicas	Forma de dosagem: líquida (L), sólida (S), semissólida (SS), gasosa (G)	Não perigoso
Antivirais	Anticitomegalovírus	S, L	
	(CMV) Agentes		
	Agentes anti-hepatites	S, L, G	
	Agentes anti-herpéticos	S, L	
	Agentes antivírus da imunodeficiência humana (VIH), inibidores da fusão	S,	
	Agentes anti-HIV, inibidores não nucleosídeos da transcriptase reversa	S	
	Agentes anti-VIH, inibidores da transcriptase reversa nucleosídeos e nucleosídeos	S	
	Agentes anti-HIV, inibidores da protease	S	
Ansiolíticos	Antidepressivos	S	
	Benzodiazepinas	S	
	Ansiolíticos, Outros	S, L	
Agentes bipolares	Agentes bipolares	S, L	
	Benzodiazepinas	S, L	
Reguladores de glicose no sangue	Agentes antidiabéticos	S, L	
	Agentes glicêmicos	S, L	
	Insulinas	L	
	Anticoagulantes	S, L	
	Produtos para a formação de sangue	L	
	Coagulantes	S, L	
	Inibidores da agregação plaquetária	S, L	

Produtos sanguíneos			
Categoria	Classes farmacológicas	Forma de dosagem: líquida (L), sólida (S), semissólida (SS), gasosa (G)	Não perigoso
Agentes cardiovasculares	Agonistas alfa-adrenérgicos	S	
	Agentes bloqueadores alfa-adrenérgicos	S	
	Antiarrítmicos	S, L	
	Agentes bloqueadores beta-adrenérgicos	S, L	
	Agentes bloqueadores dos canais de cálcio	S, L	
	Diuréticos	S, L	
	Dislipidémicos	S, L	
	Inibidores do sistema renina-angiotensina-aldosterona	S, L	
	Vasodilatadores	S, L	
	Agentes cardiovasculares, Outros	S, L	
Agentes do Sistema Nervoso Central	Anfetaminas	L	
	Não anfetaminas, TDAH	L	
	Não anfetaminas, Outros	L	
Agentes dentários e orais	Agentes dentários e orais	S, L, SS	
Agentes dermatológicos	Agentes dermatológicos	L, SS	
Substituições enzimáticas/Modificadores	Substituições enzimáticas/Modificadores	S, L, SS	
	Antiespasmódicos, Gastrointestinais	S, L, SS	
	Agentes bloqueadores da histamina ₂ (H ₂)	S, L	
	Agentes da síndrome do intestino irritável	S, L	
	Protetores	S, SS	

Agentes gastrointestinais			
Categoria	Classes farmacológicas	Forma de dosagem: líquida (L), sólida (S), semissólida (SS), gasosa (G)	Não perigoso
	Inibidores da bomba de prótons	S, L	
	Agentes gastrointestinais, Outros	S, L, SS	
Agentes geniturinários	Antiespasmódicos, Urinários	S, L	
	Agentes da hipertrofia benigna da próstata	S, L	
	Aglutinantes de fosfato	S	
	Agentes geniturinários, Outros	S, L	
Agentes hormonais, estimulantes/substituições/modificadores (adrenais)	Glucocorticoides/Mineralocorticoides	S, L	
Agentes hormonais, estimulantes/substituições/modificadores (pituitária)	Agentes hormonais, estimulantes/substituições/modificadores (pituitária)	L	
Agentes hormonais, estimulantes/substituições/modificadores (prostaglandinas)	Agentes hormonais, estimulantes/substituições/modificadores (prostaglandinas)	S, L	
Agentes hormonais, estimulantes/substituições/modificadores (hormonas sexuais/modificadores)	Esteroides anabolizantes	S, L	
	Androgénicos	S, L	
	Estrogénios	S	
	Progestinas	L	
	Agentes modificadores seletivos dos recetores de estrogénio	S	
Agentes hormonais, estimulantes/substituições/modificadores (tiroide)	Agentes hormonais, estimulantes/substituições/modificadores (tiroide)	S	
Agentes hormonais, supressores (adrenal)	Agentes hormonais, supressores (adrenal)	S, L	

Categoria	Classes farmacológicas	Forma de dosagem: líquida (L), sólida (S), semissólida (SS), gasosa (G)	Não perigoso
Agentes hormonais, supressores (paratiroide)	Agentes hormonais, supressores (paratiroide)	S, L	
Agentes hormonais, supressores (pituitária)	Agentes Hormonais, Supressores (pituitária)	S, L, G	
Agentes hormonais, supressores (hormonas Sexuais/modificadores)	Antiandrogénios	S	
Agentes hormonais, supressores (tiroide)	Agentes antitiroidianos	S	
Agentes imunológicos	Estimulantes imunitários	L	
	Imunossupressores	S, L	
	Agentes imunológicos, Passivo	L	
	Imunomoduladores	S, L	
Agentes da doença inflamatória do intestino	Glucocorticoides	S, L	
	Salicilatos	S	
	Sulfonamidas	S	
Agentes da doença óssea metabólica	Agentes da doença óssea metabólica	S, L	
Agentes oftálmicos	Agentes antialérgicos oftálmicos	L	
	Agentes antiglaucomatosos oftálmicos	L	
	Anti-inflamatórios oftálmicos	L	
	Análogos oftálmicos da prostaglandina e da prostamida	L	
	Agentes oftálmicos, Outros	L	
Agentes óticos	Agentes óticos	L	
	Anti-histamínicos	S, L, SS,	

Categoria	Classes farmacológicas	Forma de dosagem: líquida (L), sólida (S), semissólida (SS), gasosa (G)	Não perigoso
Agentes do trato respiratório	Anti-inflamatórios, Corticosteroides para inalação	S, L, SS, G	
	Antileucotrienos	S	
	Broncodilatadores, Anticolinérgicos	L, G	
	Broncodilatadores, inibidores da fosfodiesterase (xantinas)	S, L	
	Broncodilatadores, simpaticomiméticos	L	
	Estabilizadores de mastócitos	SS, G	
	Anti-hipertensivos pulmonares		
	Agentes do trato respiratório, Outros	S, L, SS, G	
Sedativos/Hipnóticos	Sedativos/hipnóticos	S, L	
Relaxantes musculoesqueléticos	Relaxantes musculoesqueléticos	S, L	
Nutrientes terapêuticos/Minerais/Eletrólitos/Metais	Eletrólitos	S, L	x
	Minerais	S, L	x
	Vitaminas	S, L	x
	Metais	L	

Retirado de: [*OMS - Gestão segura de resíduos farmacêuticos de instalações de cuidados de saúde*](#)