



[70] Avaliação das atividades de biossegurança e gerenciamento de resíduos laboratoriais.

Organização responsável: **Secretaria Municipal da Saúde (SMS)**

CATEGORIA I: Inovação em processos internos

Resumo

A avaliação dos processos de trabalho é importante em todas as áreas, mas em um laboratório é crucial para manter a qualidade, a confiabilidade, diminuir riscos de acidentes e manter o correto gerenciamento dos resíduos laboratoriais. No Núcleo de Laboratório de Zoonoses e Doenças Transmitidas por Vetores a Comissão de Biossegurança elaborou processos de averiguação de maneira que as atividades relativas à biossegurança e gerenciamento dos resíduos fosse uma atividade que envolvesse todos os funcionários de forma contínua e não focada apenas em uma comissão, favorecendo o olhar diferenciado e diminuindo os vícios das ações rotineiras. Assim foi criado o Supervisor da Biossegurança e para tornar essa atividade mais receptiva e descontraída surgiu a figura do “Xerife do Mês” da Biossegurança. Todo processo obedece a um ciclo de PDCA, visando o aprimoramento contínuo das atividades. Como resultado registramos apenas 9 acidentes em 14 anos e nenhum nos últimos 3 anos.

1_Objetivo

Supervisionar as atividades relativas à biossegurança e o gerenciamento de resíduos químicos e biológicos do Núcleo de Laboratório de Zoonoses e Doenças Transmitidas por Vetores (LabZoo) da Divisão de Vigilância de Zoonoses (DVZ) da Coordenadoria de Vigilância em Saúde para maior controle dos processos, poder de detecção e correção dos erros, a fim de garantir a segurança dos profissionais e do meio ambiente, segundo as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho (MTE), Resoluções da Agência Nacional de Vigilância em Saúde (ANVISA) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

2_Problema / oportunidade

A avaliação constante dos processos de trabalho é muito importante em um laboratório para manter a qualidade, a confiabilidade, diminuir os riscos de acidentes e manter o correto gerenciamento dos resíduos químicos e biológicos.

Visando a prevenção, minimização e eliminação dos riscos inerentes às atividades laboratoriais a Comissão de Biossegurança, em 2004, elaborou processos de averiguação de forma que as atividades relativas à biossegurança e o gerenciamento dos resíduos biológicos e químicos do laboratório fosse uma atividade que envolvesse todos os funcionários de forma contínua e não focada apenas em uma comissão, favorecendo o olhar diferenciado, diminuindo os vícios das ações rotineiras, compartilhando as responsabilidades e o comprometimento.

Para a implantação desses processos foi criado o Supervisor da Biossegurança, representado por um funcionário de nível universitário em escala de rodízio mensal, e para garantir a

efetividade e tornar essa atividade mais receptiva e descontraída surgiu à figura do “Xerife do Mês” da Biossegurança.

3_Desde quando o projeto já está em implementação?

O projeto foi implementado em agosto de 2004.

4_Atividades

Descreva, resumidamente, quais são as principais atividades / marcos do projeto até o momento. (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

As tarefas originais supervisionadas pelos “Xerifes do Mês” foram:

1. Armário de exaustão da Sala do Isolador (SI): Verificar o sistema de exaustão, o conteúdo e as condições de limpeza da tela;
2. Sistema de exaustão da Sala de Abrigo de Produtos Químicos Perigosos (SAPQ): Verificar o sistema ligando por cerca de 30 minutos;
3. Geladeira da SI: Solicitar limpeza e verificar o acondicionamento dos resíduos;
4. Capela química e biológica da SI: Verificar limpeza, organização e nível de preenchimento da caixa de descarte de perfurocortante;
5. Autoclaves da Sala da Lavagem (SL): Verificar limpeza, nível de água e observações do responsável nos registros de limpeza e controle de esterilização;
6. Autoclave e freezer do Biotério: Verificar limpeza, nível de água e quantidade de material;
7. Transporte do resíduo do Laboratório para o Biotério: Verificar o transporte, a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e o manejo dos resíduos;
8. Transporte do resíduo do Biotério para o Abrigo Externo de Resíduos: Verificar o transporte, a utilização dos EPIs e manejo dos resíduos;
9. Transporte do resíduo biológico do Biotério para a câmara fria: Verificar o transporte, a utilização dos EPIs e manejo dos resíduos;
10. Condições dos carrinhos de Transporte de Resíduos: observar a limpeza e o estado de conservação;
11. Chuveiro e lava olhos: acioná-los para verificar o funcionamento;
12. Bombona com vidraria limpa e quebrada da SL: Verificar o conteúdo e avisar a direção quando atingir 2/3 da capacidade;
13. Frascos de reagentes químicos vazios na Sala Anexa: Avisar a direção quando preencher um engradado para ser retirado para destinação final;
14. Transportar o container de solventes orgânicos da SI e da Parasitologia para a SAPQ quando atingirem 2/3 da capacidade e transferir o conteúdo para a bombona de resíduo químico;
15. Bombona com resíduo químico da SAPQ: Avisar a direção quando atingir 2/3 da capacidade para destinação final.

5_Parceiros

Liste os parceiros envolvidos no projeto, brevemente descrevendo o papel de cada um (por ex., secretarias municipais, ONGs, empresas... limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

As discussões pela equipe do LabZoo relacionadas as questões de biossegurança e gerenciamento de resíduos tiveram início muito antes da implementação das atividades de supervisão em agosto de 2004. Deram-se pela avaliação da possibilidade de aprimoramento da segurança de todos os funcionários envolvidos nos processos diagnósticos desenvolvidos neste

laboratório, principalmente, na infraestrutura e na supervisão dos processos. Estes dois requisitos, infraestrutura e supervisão das tarefas, estão intimamente relacionados em ambientes de alto risco biológico e químico, como laboratórios de diagnóstico de doenças.

Neste contexto, fomos contemplados pela Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) com dois projetos de modernização do LabZoo. O primeiro, obtido em 1998, foi utilizado na adequação da infraestrutura para o manejo seguro de microrganismos de risco biológico. No segundo, obtido em 2001, os recursos foram utilizados para melhoria da infraestrutura e procedimentos operacionais relativos ao manejo de produtos químicos perigosos, bem como o gerenciamento adequado dos resíduos gerados nas atividades de diagnóstico.

Entendemos que a parceria com a FAPESP, no sentido da modernização e adequação da infraestrutura do LabZoo, foi um fator de grande impacto no aprimoramento das discussões relativas à biossegurança e, com toda a certeza, no desenvolvimento deste protocolo de supervisão das tarefas. Desta maneira, conseguimos a conjunção de dois fatores chaves no processo de biossegurança, infraestrutura e supervisão das atividades, que contribuíram sensivelmente, não só com o aperfeiçoamento das condições de biossegurança e gerenciamento de resíduos, mas com a percepção pela equipe da importância destes fatores, para uma maior segurança coletiva e individual em nosso ambiente de trabalho.

6_ Resultados

Descreva os resultados do projeto. Sempre que possível, use indicadores quantitativos e/ou qualitativos destes resultados. (limite de 4000 toques, incluindo caracteres e espaços)

O “Xerife do Mês” recebe da coordenação do laboratório uma pasta com todos os processos, estilo check list, contendo as revisões e apontamentos dos xerifes anteriores. O acompanhamento da cronologia dos processos é importante para:

- O resgate da ciência do gestor, no caso o coordenador do LabZoo;
- Planejamento das ações de ajustes;
- Averiguação dos ajustes feitos e das medidas tomadas;
- Constância na observação dos processos.

Desta forma, padronizou-se a avaliação dos processos de trabalho, biossegurança e gerenciamento de resíduos em um ciclo de PDCA visando o aprimoramento contínuo das atividades exercidas no LabZoo. No processo PDCA (Plan-Do-Check-Action) antes de tudo é feita uma observação que antecede o planejamento, tanto que alguns autores incluem a letra O, nesta sigla. A pasta de atividades é o nosso plano de ação (Plan) que é executado pelo “Xerife” (Do), o qual avalia as condições de trabalho, manejo e gerenciamento de resíduos (Check) e, existindo ajustes necessários, há o repasse para a coordenação e ciência dos demais setores que irão ajustar o procedimento (Action); caso o ajuste seja satisfatório, há a inclusão ou modificação da lista de atividades (Plan) retornando ao ciclo.

A escala dos supervisores (“Xerife do Mês”) é estabelecida na primeira semana de cada ano. Algumas atividades são realizadas quinzenalmente (1 a 10) e outras mensalmente (11 a 15). Todos os funcionários de nível universitário participam desse rodízio. Algumas atividades supervisionadas pelo “Xerife” são executadas pelos funcionários de nível básico em escala de rodízio semestral.

Com o tempo algumas tarefas foram alteradas ou complementadas, por exemplo, verificou-se frequentemente na capela química a presença de materiais desnecessários e que o recipiente para material perfurocortante era utilizado como descarte de outros materiais, então enfatizamos na descrição do procedimento da tarefa essas observações. Também em reunião

com a equipe o responsável pelo setor do Biotério assumiu a supervisão das tarefas 6, 8, 9 e 10 permanentemente. O transporte dos resíduos, hoje, é realizado pelo funcionário de cada setor direto para o Biotério. Os frascos de reagentes químicos, atualmente, são colocados em um engradado na SAPQ e verificou-se a necessidade de observar a presença de frascos na janela da Sala do Isolador.

Para averiguar os indicadores de sucesso do estabelecimento destas atividades de biossegurança e gerenciamento de resíduos laboratoriais, solicitamos um levantamento dos acidentes ocorridos nos últimos 14 anos ao Setor de Recursos Humanos da DVZ. Neste período, foram relatados apenas 10 acidentes de trabalho no desenvolvimento das atividades, excluindo acidentes de percurso. Destes, 7 acidentes foram com materiais perfurocortantes, 1 por mordida de animal durante manuseio, 1 por contágio com material biológico e 1 por queda de mesmo nível. Em todos os acidentes foi realizada a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) e uma avaliação para correção dos processos que ocasionaram os acidentes. Sobre os acidentes com perfurocortantes destacamos que 4 foram durante o manuseio de vidraria, seja na lavagem ou no preparo de soluções, e os servidores foram orientados a manter a pia e bancada sempre organizadas durante a lavagem ou preparo de soluções, minimizando assim os riscos. Os outros três acidentes foram com agulhas e manuseio de caixa de perfurocortante. Destacamos que em um destes acidentes a não observância do limite máximo da caixa de descarte ocasionou o acidente, sendo feita uma orientação geral aos funcionários sobre a importância de se respeitar este limite. O último acidente foi no dia 29/05/2014, totalizando mais de 1580 dias sem acidentes no LabZoo.

7_Recursos investidos

Liste brevemente os recursos investidos no projeto (tanto financeiros quanto em tempo / dedicação de funcionários). Explique também se e como o projeto melhora a eficiência no uso de recursos públicos. (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

Investimento da FAPESP financiando dois projetos, um em 1998 para reforma do LabZoo permitindo a adequação das instalações físicas para atendimento das normas de Biossegurança em Laboratórios e o outro de adequação de espaço físico e aquisição de armários para acondicionamento de reagentes químicos inflamáveis e/ou corrosivos em 2001. Aquisição de equipamentos de proteção coletivos (cabine de segurança biológica, autoclaves entre outros), carrinhos de transporte, mantas de contenção, equipamento de proteção individual, cursos de capacitação dos funcionários em biossegurança e horas do supervisor mensal (4 horas/mês) são subsidiados pela Prefeitura do Municipal de São Paulo (PMSP).

8_Inovação

Justifique quais são os aspectos inovadores desta iniciativa. (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

Normalmente as comissões de Biossegurança são formadas por pessoas que não estão diretamente envolvidas com o processo e “encaradas” pelos demais funcionários como uma entidade de apontamento de erros.

A ideia inovadora foi colocar os funcionários universitários de forma alternada como supervisores e em outro momento como supervisionados e assim a colaboração e o entrosamento foi muito mais satisfatório, porque todos sentiram as dificuldades de cumprir e fazer cumprir as normas de segurança em laboratório.

9_Transparência e participação

Comente de que forma o projeto contribui para uma gestão pública municipal mais transparente. Descreva ainda se há mecanismos de participação dos públicos envolvidos do projeto e como esta participação acontece (no planejamento, na implementação, na avaliação... limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

O sucesso desse projeto é fruto do envolvimento e participação de todos os funcionários do LabZoo na construção e efetivação das tarefas para propiciar biossegurança no laboratório a fim de minimizar a ocorrência de acidentes.

No nosso quadro de avisos é disponibilizado o cronograma geral dos Xerifes de cada mês, possibilitando a todos os funcionários o acesso rápido deste dado e facilitando a comunicação com o mesmo.

Pelos princípios de Transparência e Publicidade, mantemos um contador de dias sem acidentes, produzido pelo do Setor de Informação da DVZ, no programa GLPI (Gestão Livre de Parque de Informática) acessível para todos os servidores da Divisão.

10_Continuidade

Descreva as atividades e as estratégias usadas no projeto para aumentar as chances de continuidade da iniciativa a médio e longo prazo. (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

Laboratórios de diagnóstico de doenças são locais de alto risco biológico e químico. O desenvolvimento das atividades deve seguir a observância de critérios relacionados à infraestrutura, procedimentos e técnicas, a disponibilidade e uso de equipamentos de proteção individual e coletivos e o manejo dos resíduos biológicos e químicos.

A observação destes fatores deve ser uma construção constante. Sabe-se que com o tempo, mesmo os funcionários constantemente capacitados acabam banalizando ou executando de forma automática determinadas funções, colocando em risco a si mesmo, outros funcionários e o meio ambiente. A ideia do rodízio mensal para supervisão das atividades de biossegurança entre os técnicos, além da checagem constante e periódica dos equipamentos relacionados à segurança coletiva, faz com que seu executor tenha uma ideia global dos diversos itens que compõem os requisitos de biossegurança do laboratório. A execução das tarefas faz com que seu executor participe e se aproprie do processo como um todo. Por ser periódica esta participação, esta visão geral e apropriação do processo é constante ao longo do tempo, criando em cada indivíduo uma “cultura da biossegurança”. Espera-se que, mais do que executar a tarefa mecanicamente e/ou isoladamente, tenha-se a dimensão da importância daquela tarefa para a segurança individual, do grupo e do meio ambiente.

Ainda, a Comissão de Biossegurança, juntamente com os “xerifes do mês”, promovem regularmente treinamentos e atualizações da equipe do LabZoo na área de biossegurança e descarte de resíduos biológicos e químicos, a fim de sensibilizar a equipe para a importância do tema e da aplicação das condutas. Contamos ainda com o Manual de Biossegurança e Descarte de Resíduos Biológicos e Químicos, atualizado regularmente, bem como o Procedimento Operacional Padrão (POP) para cada uma das atividades desenvolvidas nos diversos setores do LabZoo.

11_Replicabilidade

Em que medida o projeto pode ser replicado em outras áreas da PMSP ou mesmo em outros municípios? (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

O padrão replicabilidade acontece quando os dados apresentados, desde a introdução do assunto até os métodos de implementação e de avaliação, são descritos de forma que se possa repeti-los sem acesso a outros documentos. A replicabilidade é de grande importância para o estabelecimento de novos procedimentos, principalmente dentro da esfera pública, pois é apoiado em três dimensões que abrangem:

- Dimensão substantiva, sistematizando o acúmulo de informações sobre determinado assunto;
- Dimensão pedagógica, facilitando a compreensão da captação e análise dos dados obtidos;
- Dimensão de transparência, protegendo os executores contra possíveis erros e também de fraudes intencionais.

No caso das Atividades de biossegurança e gerenciamento de resíduos laboratoriais usando ciclo PDCA para diminuição de riscos no trabalho, a sistemática do método PDCA permite que as ações sejam replicadas em qualquer laboratório e até mesmo em outros serviços desde que adaptado às atividades daquela área.

12_ Organização responsável

Fale brevemente sobre a organização / órgão público responsável pelo projeto. (limite de 2000 toques, incluindo caracteres e espaços)

O Laboratório de Zoonoses e Doenças Transmitidas por Vetores – LabZoo, compõe o Sistema Municipal de Vigilância em Saúde, sendo um Núcleo da Divisão de Controle de Zoonoses (DVZ), da Coordenadoria de Vigilância em Saúde - COVISA, da Secretaria Municipal da Saúde – SMS.

Enquanto unidade municipal de vigilância laboratorial tem a finalidade de promover o suporte laboratorial aos programas e ações de competência da SMS, subsidiando as ações de prevenção e controle de riscos à saúde da população, e em especial:

- Realizar monitoramento e diagnóstico de interesse em saúde pública;
- Realizar estudos, ensaios, desenvolver e atualizar metodologias, bem como produzir e manter materiais de referência;
- Garantir a implantação e implementação do sistema de garantia da qualidade;
- Garantir a implementação da gestão integrada de biossegurança no laboratório;
- Promover ações de divulgação das atividades laboratoriais;
- Implementar, em consonância com a DVZ, observadas as orientações da COVISA a elaboração de propostas para termos de parceria e de cooperação técnica com entidades públicas e privadas.

Realiza diagnósticos de zoonoses e doenças transmitidas por vetores de interesse para a saúde pública, sendo, portanto um laboratório de especialidade e composto de 6 áreas técnicas: Seção de Diagnóstico da Raiva; Seção de Leptospirose e Dengue; Seção de Parasitologia; Seção de Micologia; Seção de Imunologia e Seção de Biotério e Infectório.

O LabZoo desenvolve, ainda, atividades voltadas à pesquisa e validação de métodos de análises, treinamento e capacitação de colaboradores, participação em testes de proficiência e controles interlaboratoriais que visam incrementar a qualidade aos serviços prestados.