

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 OBJETIVO GERAL	8
3 REVISÃO DE LITERATURA	8
4 METODOLOGIA.....	26
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	30
6 CONCLUSÃO	47
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	48
8 REFERÊNCIAS	49

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com o controle de infecção anteriormente focada apenas nos ambientes hospitalares, atualmente vem ocupando uma conotação mais ampla devido a sua abrangência no contexto intra-hospitalar e extra-hospitalar.

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), antes conhecidas como infecções hospitalares, são definidas como condições sistêmicas ou localizadas resultantes de reações adversas à presença de agentes infecciosos que não estavam presentes ou em período de incubação à admissão do paciente no ambiente assistencial (HORAN, et al, 2008).

O controle de infecção não se restringe apenas ao ambiente hospitalar, mas assume também um papel importante em outros serviços voltados à saúde coletiva, como as clínicas odontológicas, clínica de cosmetologia e estética, asilos, instituições veterinárias, creches, consultórios odontológicos, presídios clínicos e laboratórios clínicos.

Os laboratórios de diagnósticos e pesquisas apresentam uma grande preocupação no cenário da assistência à saúde, no que diz respeito ao controle de infecção, visto que, nestes ambientes são manipuladas substâncias químicas, resíduos tóxicos e infectados, fluidos biológicos contaminados ou não e, em alguns casos mais específicos, manipulam diretamente micro-organismos de diversos grupos de risco, colocando exposta a saúde do trabalhador, cliente, paciente, cidadão e o meio ambiente. (NASCIMENTO et al, 2001).

Nos laboratórios existem riscos individuais e coletivos classificados como riscos químicos, físicos e biológicos (BRASIL, 2005). Em um primeiro momento essa preocupação se restringia apenas aos riscos biológicos relacionados às atividades desenvolvidas em laboratórios, cuja manipulação de micro-organismos e material clínico era frequente.

Na década de 70, os profissionais de laboratórios de saúde apresentavam mais casos de tuberculose, hepatite B e Shigelose, cujo risco de acidentes às práticas cotidianas dentro dos ambientes de trabalho eram crescentes. (BRASIL, 2005).

Na década de 80, com a epidemia da infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana- HIV, essa preocupação abrangeu não apenas os profissionais de laboratório, mas também outros da assistência à saúde, quanto aos aspectos da segurança ocupacional (BORBA, et. al, 2010).

Esses profissionais que trabalham em laboratórios, expostos ao material biológico, têm maior risco de adquirir outras viroses, como por exemplo, a Hepatite B. A incidência de transmissão entre os trabalhadores expostos a esse vírus varia de 6% a 30% (ANDRADE, 2000).

Em Belo Horizonte (MG-Brasil) o Núcleo Pesquisa e Apoio Diagnóstico- NUPAD é uma instituição em expansão na prestação de serviços técnicos especializados. Nesse Núcleo funcionam dois laboratórios de investigação diagnóstica que prestam serviços relevantes no cenário da rede pública de saúde.

Nesse ambiente, seus profissionais e usuários estão sujeitos a variados graus e tipos de riscos de adquirirem infecções, sendo que a maioria desconhece as medidas para preveni-las e as práticas de biossegurança no seu trabalho.

Atualmente é maior a conscientização dos gestores de saúde com a biossegurança do profissional e a contaminação do ambiente de trabalho. Dessa forma, o conhecimento de todos, gestores e equipe, quanto a estes aspectos contribui efetivamente para melhorar a qualidade do trabalho e promoção da saúde. Convém enfatizar que as práticas de biossegurança em laboratórios são requisitos fundamentais para certificação ISO 9001 que atualmente é um desafio para o Nupad.

Nesse sentido, a finalidade deste trabalho foi realizar um diagnóstico da situação de controle de infecção e de biossegurança no núcleo, e propor ações estratégicas de melhorias, além de contribuir nos processos de gestão da qualidade.

2 OBJETIVO GERAL

Fazer o diagnóstico da situação do controle de infecção e biossegurança no Núcleo de Ações e Pesquisa em Apoio Diagnóstico e propor ações intervencionistas.

2.1 Objetivos Específicos

Identificar os principais problemas relacionados ao controle de infecção e biossegurança;

Identificar as ações prioritárias, de curto e médio prazo, para melhor definir as estratégias, visando alcance das recomendações legais;

Elaborar o relatório final apresentando os problemas identificados, plano de ações intervencionistas e os resultados alcançados.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Controle de Infecção e a biossegurança

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), antes conhecidas como infecções hospitalares, são definidas como condições sistêmicas ou localizadas resultantes de reações adversas à presença de agentes infecciosos que não estavam presentes ou em período de incubação à admissão do paciente no ambiente assistencial (HORAN, et al, 2008).

As Infecções relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), principalmente as adquiridas no ambiente hospitalar, estão entre as principais causas de morbidade e de mortalidade e, conseqüentemente, da elevação de custo para o tratamento do doente. Parte considerável das infecções hospitalares pode ser evitada com a aplicação de medidas de prevenção baseadas em conhecimento técnico adequado e da gestão administrativa. (BRASIL, 2005).

O controle e prevenção das infecções não é uma preocupação que se restringe apenas aos ambientes hospitalares, se estende para estabelecimentos extra-hospitalares que prestam serviços assistenciais e complementares a saúde, como

as clínicas de estéticas, laboratórios, salões de beleza, presídios, creches, consultórios odontológicos e laboratórios.

Dentre os serviços de saúde que compõem o ambiente nosocomial, o laboratório clínico é classificado como uma área crítica, o que favorece a cadeia infecciosa, visto que os espécimes para ele enviados podem ser provenientes de diferentes unidades de tratamento e conter agentes infecciosos que promovem maior exposição e risco de infecção entre os profissionais que nele trabalham (MIMICA, 1997).

Os laboratórios clínicos apresentam cenários de situações, atividades e fatores potenciais de riscos profissionais, os quais podem culminar alterações leves, moderadas ou graves. Podem causar acidentes de trabalho, e/ou doenças profissionais nos indivíduos a eles expostos. (BD, 2009)

Estudo realizado nos Estados Unidos ressalta que em 20 anos de vigilância epidemiológica dos acidentes ocupacionais, aponta que dos 57 casos de soroconversão para o HIV, 16 (28%) ocorreram com profissional de laboratório clínico (METLER, et al, 2003).

Os acidentes que envolvem material biológico podem causar doenças agudas, crônicas e até mesmo a morte de profissionais da área da saúde. Vários são os patógenos que podem ser veiculados pelo sangue e fluidos orgânicos, sendo que os de maior relevância epidemiológica são os vírus da imunodeficiência humana (HIV) e os das hepatites B (HBV) e C (HCV). (BOLYARD et al, 1998).

O risco de aquisição de HIV, após exposição percutânea, a sangue contaminado, é de aproximadamente 0,3%, e após exposição de mucosa, em torno de 0,9%. No caso do HBV, o risco varia de 6% a 30%, podendo chegar até 40% quando nenhuma medida profilática é adotada; e o risco para o HCV, quando o paciente-fonte é HCV positivo, é de aproximadamente 1,8%, podendo variar de 0 a 7%. (BRASIL, 2001).

Na década de 70, diversos estudos mostraram que os profissionais de laboratórios clínicos e da área de saúde apresentaram mais casos de tuberculose, hepatite B e

shigelose, do que pessoas envolvidas em outras atividades de saúde (BRASIL, 2005). Também nesta época iniciou na Califórnia a construção do conceito de biossegurança entre a comunidade científica cujas discussões referiam-se aos impactos da engenharia genética na sociedade, a partir daí o termo biossegurança, vem sendo discutido e moldado conforme as experiências adquiridas nos ambientes insalubres que expõem a saúde do trabalhador aos riscos ocupacionais, biológicos, químicos, físicos, radioativos e ergonômicos (ZOCHIO, 2009).

Apesar do risco de transmissão dos patógenos veiculados pelo sangue ser conhecido há algum tempo, inclusive com recomendações de medidas preventivas, foi com o advento da HIV que uma maior ênfase passou a ser dada a essas medidas, inclusive no âmbito dos laboratórios clínicos (GERBERDING, 1995).

No início da década de 80, com a epidemia do Vírus da Imunodeficiência Humana - HIV, cujas comunidades de saúde foram alertadas para o real perigo da transmissão ocupacional de doenças infecciosas, iniciaram-se um forte movimento para a adoção de um programa para controle de infecção cruzada nos serviços de saúde, visando reduzir os riscos tanto para os profissionais quanto para os pacientes. (DISCACCIATI, 1999).

As práticas de biossegurança nos laboratórios se tornam cada vez mais aliadas e necessárias na prevenção das infecções. Atualmente, a Biossegurança tem sido definida no meio acadêmico, científico e tecnológico como um conjunto de medidas para a segurança, minimização e controle de riscos nas atividades de trabalho biotecnológico das diversas áreas das ciências da saúde e biológicas(LOPES, et al,2001).

As atividades e estudos não mais se restringem às discussões, considerações e controle da tecnologia dos transgênicos e aos organismos geneticamente modificados, mas visam o controle dos métodos de segurança para evitar riscos de acidentes biológicos, químicos, físicos, microbiológicos e ecológicos para o

trabalhador (profissional técnico e de apoio), cliente, paciente e cidadão, buscando a preservação do meio ambiente e melhor qualidade de vida. (LOPES, et al, 2001)

Princípios da Biossegurança

Os profissionais de laboratórios clínicos, além de estarem expostos aos riscos ocupacionais: ergonômicos, físicos e químicos, trabalham com agentes infecciosos e com materiais potencialmente contaminados, que são os riscos biológicos. Esses profissionais devem ser conscientizados sobre os riscos potenciais, e treinados a estarem aptos para exercerem as técnicas e práticas necessárias para o manuseio seguro dos materiais e fluidos biológicos. (ZOCHIO, 2009).

Os riscos biológicos se subdividem em classes (BRASIL,1999):

- **Classe de Risco 1:** o risco individual e para comunidade é baixo, são agentes biológicos, que têm probabilidade nula ou baixa de provocar infecções no homem ou em animais sadios e de risco potencial mínimo para o profissional do laboratório e para o ambiente. Exemplo: *Lactobacillus*.
- **Classe de Risco 2:** o risco individual é moderado e para comunidade é limitado. Aplica-se a agentes biológicos que provocam infecções no homem ou nos animais, cujo risco de propagação na comunidade e de disseminação no meio ambiente é limitado, não constituindo em sério risco a quem os manipula em condições de contenção, pois existem medidas terapêuticas e profiláticas eficientes. Exemplo: *Toxoplasma spp.*
- **Classe de Risco 3:** o risco individual é alto e para comunidade é limitado. Aplica-se a agentes biológicos que provocam infecções, graves ou letais, no homem e nos animais e representam um sério risco a quem os manipulam. Representam risco se disseminados na comunidade e no meio ambiente, podendo se propagar de indivíduo para indivíduo, mas existem medidas de tratamento e prevenção. Exemplo: *Bacillus anthracis*.
- **Classe de Risco 4:** o risco individual para a comunidade é elevado. Aplica-se a agentes biológicos de fácil propagação, altamente patogênicos para o homem, animais e meio ambiente, representando grande risco a quem

os manipula, com grande poder de transmissibilidade via aerossol ou com riscos de transmissão desconhecido, não existindo medidas profiláticas ou terapêuticas. Exemplo: Vírus Ebola.

A classe de risco 2 aplica-se a laboratórios de análises clínicas, onde o trabalho envolve sangue humano, líquidos corporais, tecidos ou linhas de células humanas primárias onde a presença do agente infeccioso pode ser desconhecida. Os agentes infecciosos são de um espectro de gravidade moderada para a comunidade e gravidade variável a uma patologia humana (BRASIL, 2004).

Devido aos riscos ocupacionais, principalmente os riscos biológicos, cada laboratório deverá desenvolver um manual de biossegurança ou de operações que identifique os riscos que poderão ser encontrados. E que se especifiquem também as práticas e procedimentos específicos para minimizar ou eliminar as exposições a estes riscos. (BRASIL, 1999)

Procedimentos Operacionais Padrão – POP

Os POP são protocolos que descrevem detalhadamente cada atividade realizada no laboratório, desde a coleta até a emissão de resultado final, incluindo utilização de equipamentos, procedimentos técnicos, cuidados de biossegurança e condutas a serem adotadas em acidentes. (BRASIL, 1999).

Para biossegurança dos laboratórios de análises clínicas o POP é fundamental, pois ele tem como objetivo padronizar todas as ações para que diferentes técnicos possam compreender e executar, da mesma maneira, uma determinada tarefa. Esses protocolos devem estar escritos de forma clara e completa possibilitando a compreensão e adesão de todos. Além disso, eles devem ser realistas para que seus técnicos possam de fato, seguir o estabelecido (BRASIL, 1999).

As chefias dos laboratórios devem convidar os funcionários para participarem da elaboração dos POP. Esses protocolos devem ser atualizados regularmente e suas alterações apresentadas e discutidas com os técnicos. Os técnicos do laboratório devem assinar um termo atestando que conhecem e se comprometem a cumprir o

POP. Os POP devem estar disponíveis em local de fácil acesso e conhecido de todos os profissionais que atuam no ambiente laboratorial. (BRASIL, 1999).

Descrição das Responsabilidades em Biossegurança

Os manuais de biossegurança dos laboratórios clínicos são de responsabilidade de comissões formadas por chefes de setores, médicos, e até mesmo funcionários. Essas comissões preparam normas de biossegurança, dentro da legislação vigente e suas revisões quando necessárias, elas são distribuídas a todos os setores do laboratório que estejam envolvidos direta ou indiretamente, com a rotina que envolva o contato com material clínico. Isto envolve os setores burocráticos uma vez que as visitas aos setores técnicos constituem uma atividade de rotina. Investigam os acidentes e suas causas buscando soluções que minimizem a repetição do mesmo, coordena a coleta e descarte de rejeitos, garante o treinamento dos funcionários e a realização do programa, e o registro de todas as atividades ligadas à biossegurança (ZOCHIO, 2009).

Os respectivos chefes de setores devem verificar e relatar à comissão de biossegurança, os riscos decorrentes das atividades do seu setor, assegurar a realização das atividades de biossegurança e treinar seus funcionários. (ZOCHIO, 2009).

CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes)

Essa comissão deve ser criada por funcionários de todos os níveis, que deve atender às exigências legais vigentes. Tem como filosofia, despertar nos funcionários o interesse pela prevenção de acidentes e promover a proteção dos riscos ocupacionais (BERNADINO, 2007)

- **SESMT -Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho e PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional):**

Esses serviços devem estar sob-responsabilidade de um médico do trabalho. O SESMT tem por finalidade promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho (BERNADINHO, 2007).

PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais):

Esse serviço deve ficar sob-responsabilidade direta da Comissão de Biossegurança, avaliam os riscos biológicos e o local de trabalho, esse programa deve ser reavaliado uma vez por ano. (BRASIL, 2008).

Equipamentos de Proteção Individual – EPI

Os procedimentos de manipulação de amostras biológicas produzem partículas que podem entrar pelas vias aéreas e causar infecções ou contaminar roupas, bancadas e equipamentos. Usar EPI é um direito do profissional da saúde e a instituição em que esse profissional trabalha é obrigada a fornecê-los. É fundamental que o profissional da saúde utilize os EPI de forma correta. O uso indevido desses equipamentos também pode provocar acidentes (BRASIL, 1999).

Os Equipamentos de Proteções Individuais, descartáveis ou não, deverão estar à disposição em número suficiente nos postos de trabalho, de forma que seja garantido o imediato fornecimento ou reposição (BRASIL 2008).

Estes equipamentos deverão estar disponíveis, obrigatoriamente, para todos os profissionais que trabalham em ambientes laboratoriais, como: jalecos, luvas, máscaras, óculos e protetores faciais. Há também protetores de ouvido para trabalhos muito demorados com equipamentos que emitam ruídos além dos níveis recomendados pelo Ministério do Trabalho e do Emprego e máscaras de proteção contra gases para uso na manipulação de substâncias químicas tóxicas e em caso de acidentes (BRASIL, 1999).

O jaleco protege a roupa e a pele do profissional do laboratório clínico, da contaminação por sangue, fluidos corpóreos, salpicos e derramamentos de materiais infectados, que pode ocorrer desde coleta, transporte, manipulação e descarte de

amostras clínicas. É importante que o jaleco seja colocado assim que o profissional entre no laboratório, e permaneça com ele o tempo todo, porém ao ir a cantinas, refeitórios, bancos, bibliotecas, auditórios, outros, ele deve ser retirado, pois são áreas não contaminadas e o jaleco pode levar agentes biológicos para estes locais. (BRASIL, 1999).

O jaleco deve ser confeccionado em tecido resistente à penetração de líquidos, com comprimento abaixo do joelho e mangas longas, pode ser descartável ou não. Caso não seja, deve ser resistente à descontaminação e autoclavagem. (BRASIL, 1999) Jamais se devem levantar as mangas do jaleco e expor a pele ao contato com microrganismos depositados no local de trabalho.

A limpeza do jaleco deve ser feita na própria lavanderia do hospital, caso esse serviço não esteja disponível para o profissional da saúde, o ideal é que primeiramente o jaleco seja autoclavado e depois levado para casa, esse procedimento não gera riscos de contaminação. (BRASIL, 1999)

As luvas descartáveis servem para manipulação de materiais potencialmente infectantes, conhecidas como luvas de procedimentos, que são de látex (borracha natural) ou de material sintético (vinil). Estas últimas, além de mais resistentes aos perfuro-cortantes, são também indicadas a pessoas alérgicas às luvas de borracha natural.

As luvas descartáveis devem ser usadas em todos os procedimentos, desde coleta, transporte, manipulação até o descarte das amostras biológicas, pois elas são uma barreira de proteção contra agentes infecciosos. É importante que as luvas devam ser calçadas com cuidado para que não rasguem e que fique bem aderida a pele, evitando acidentes (ZOCHIO, 2009). As luvas de borracha são grossas e antiderrapantes, servem para manipulação de resíduos ou lavagem de materiais ou procedimentos de limpeza em geral. As luvas resistentes à temperatura (alta e baixa) servem para manipulação de materiais submetidos a aquecimento ou congelamento, como procedimentos que utilizem estufas para secagem de materiais, banho-maria, câmaras frias, freezer para conservação de amostras, além

de outros. As luvas de borracha e as resistentes à temperatura podem ser reutilizadas. (BRASIL, 1999)

As máscaras descartáveis e os óculos de proteção devem ser utilizados em todas as atividades que envolvam a formação de aerossol ou suspensão de partículas como pipetagem, centrifugação, execução de raspados epidérmicos, semeadura de material clínico, outros (ZOCHIO, 2009). Na manipulação de amostras contendo agente infeccioso da tuberculose, deve-se usar a máscara N95.

Os óculos de proteção devem ser de material rígido e leve, cobrir completamente a área dos olhos. É importante lembrar que os óculos de grau não substituem os óculos de proteção. É importante o uso dos óculos com máscara descartável, pois protegem todo o rosto (BRASIL, 1999).

Outra opção para proteger o rosto é o protetor facial. Ele é feito com o mesmo material dos óculos, deve ser ajustável a cabeça e cobrir todo o rosto. Os óculos e os protetores faciais são equipamentos reutilizáveis e devem ser desinfetados.

Esses equipamentos funcionam como barreiras para: olhos, nariz, boca e pele contra respingos e aerossóis de materiais infectados por agentes patogênicos e substâncias químicas, evitando lesões. (BRASIL, 1999).

Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC

As cabines de segurança biológica (CSB) também chamadas de capelas de fluxo laminar são equipamentos utilizados para proteger o profissional e o ambiente laboratorial dos aerossóis potencialmente infectantes que podem se espalhar durante a manipulação. Alguns tipos de cabine protegem também o produto que está sendo manipulado do contato com o meio externo, evitando contaminações. Existem três tipos de cabines de segurança biológico: classe I, o ar que sai passa através de um filtro especial denominado de HEPA (High Efficiency Particulate Air – alta eficiência para partículas de ar) e é eliminado no ambiente livre das partículas contaminadas, esse tipo de cabine protege o manipulador e o ambiente, porém não evita a contaminação do material que está sendo manipulado; classe II, o ar é

filtrado em filtros HEPA, antes de entrar e antes de sair da cabine, protegendo o manipulador, o ambiente e o material; essas duas cabines possuem abertura frontal, classe III o ar é estéril, essa cabine é completamente fechada, o que impede a troca de ar com o ambiente e funciona com pressão negativa, ela oferece total segurança ao manipulador, ambiente e material, os recipientes e o material a serem manipulados entram e saem por meio de câmaras de desinfecção (BRASIL, 1999).

A Cabine de Segurança Biológica II é ideal para laboratórios clínicos, principalmente para procedimentos microbiológicos, laboratórios de saúde pública e unidades hemoterápicas. Todos os procedimentos envolvendo amostras biológicas devem ser feitos em CSB, porém se a quantidade de CSB disponíveis no laboratório não for suficiente, os procedimentos priorizados são: separação de soro, manipulação de amostras de secreções e de outros fluidos corporais (BRASIL, 1999). É importante que a cabine esteja funcionando no mínimo 30 minutos antes do início do trabalho e permaneça ligada mais 30 minutos após a conclusão do trabalho, e ser submetida a processo de limpeza, descontaminação e desinfecção, nas paredes laterais e internas e superfície de trabalho antes do início das atividades, e na ocorrência de acidentes e derramamentos de respingos (BRASIL, 2008).

A cada seis meses as cabines deverão ser testadas, calibradas e certificadas, a luz ultravioleta deve manter registro de contagem de tempo de uso, pois sua vida útil de 7500 horas e os filtros HEPA devem ser testados e certificados de acordo com a especificação do fabricante ou no mínimo uma vez por ano (BRASIL, 2004).

As capelas de exaustão química são equipamentos que protegem os profissionais na manipulação de substâncias químicas que liberam vapores tóxicos e irritantes, por exemplo, na manipulação de formaldeído, pois seu odor é irritante e pode causar hipersensibilidade, porém muito usado em laboratórios clínicos para descontaminação (BRASIL, 1999).

O chuveiro de emergência também é um equipamento de Proteção Coletiva muito utilizada em casos de acidentes em que haja projeção de grande quantidade de sangue, substâncias químicas ou outro material biológico sobre o profissional (BRASIL, 1999).

A utilização do lava-olhos é importante para acidentes na mucosa ocular, o jato de água também deve ser forte e dirigido aos olhos. Quando ocorrer acidente com derrame de material nos olhos, estes devem ser lavados por, no mínimo 15 minutos, para remoção da substância, reduzindo danos ao indivíduo. Em geral o lava-olhos fica instalado junto aos chuveiros ou próximos as pias do laboratório, porém, é usual que a proteção com óculos pode evitar esses tipos de acidentes, que às vezes pode levar a danos irreversíveis (BRASIL, 1999).

Nos laboratórios clínicos deve constar também kit de primeiros socorros, com material necessário para pequenos ferimentos na pele, kit de desinfecção, para descontaminação em casos de acidentes com material biológico, porém os funcionários devem ser treinados para o manuseio (ZOCHIO, 2009).

Os extintores de incêndio usados em laboratórios são: extintor de água (mangueira) para fogo em papel e madeira; extintor de dióxido de carbono (pó químico ou espuma) para fogo em líquidos ou gases inflamáveis; extintor de dióxido de carbono (pó químico seco) para fogo em equipamentos elétricos. A manta ou cobertor serve para abafar ou envolver a vítima de incêndio, é confeccionado em lã ou algodão grosso, não pode ter fibras sintéticas. O balde com areia ou absorvente granulado, é derramado sobre substâncias químicas perigosas como álcalis para neutralizá-lo (ZOCHIO, 2009). O número dos telefones do corpo de bombeiros e dos responsáveis pela segurança das chefias dos laboratórios deve estar em local de fácil acesso e à vista de todos (BRASIL, 1999).

Os laboratórios são obrigados a manter em boas condições de funcionamento todos esses equipamentos citados. Esses equipamentos devem estar sinalizados com placas indicativas, instalados ou colocados em locais conhecidos de todos e de fácil acesso. Os funcionários devem receber treinamentos para utilizá-los. (BRASIL, 1999).

Boas Práticas Laboratoriais

Em relação aos cuidados pessoais é importante:

- Vestuário: calças compridas, sapatos fechados, os calçados devem ser de material não poroso e resistente para impedir lesões, no caso de acidentes com materiais perfuro-cortantes, substâncias químicas e materiais biológicos e uso de aventais;
- Cabelos: se for compridos, devem permanecer sempre presos ou com gorros para evitar contato com materiais biológicos ou químicos; em alguns setores o uso de gorro é obrigatório;
- Olhos: no caso de lentes de contato, não deve usar em ambiente laboratorial, pois podem manter agentes infecciosos na mucosa ocular;
- Mãos: lave-as constantemente, antes e após cada procedimento. Deve ensaboar todos os dedos e entre eles, as costas das mãos e os punhos e procure não tocar na torneira depois de lavar as mãos, faça isso com um a toalha de papel;
- Unhas: devem ser mais curtas possíveis, o ideal é que não ultrapassem as pontas dos dedos;
- Maquiagem e esmaltes: deve ser evitado, o uso de maquiagem facilita a aderência de agentes infecciosos na pele, e algumas maquiagens em pó interferem no resultado final de alguns exames;
- Joias ou Bijuterias: o uso de joias ou bijuterias principalmente aqueles que possuem reentrâncias, servem de depósitos para agentes infecciosos ou químicos;
- Vacinas: o profissional da saúde deve estar em dia com a vacinação, pois ele tem um risco duas vezes maior que a população comum para adquirir doenças.
- A vacinação ocupacional indicada para profissionais da saúde são: hepatite A e B, tétano e difteria (dupla tipo adulto), tétano, difteria e coqueluche (tríplice bacteriana tipo adulto), varicela (catapora), influenza (gripe), meningite C, sarampo, caxumba e rubéola. (TAVARES, et al, 2009);
- Não de se deve beber, comer, mascar chicletes e fumar em ambiente laboratorial e nem utilizar geladeiras, freezers e estantes para guardar alimentos e bebidas;
- Deve-se evitar levar as mãos à boca, nariz, olhos, rosto ou cabelo, no laboratório;

- Objetos de uso pessoal não devem ficar guardados no laboratório;
- Não cultivar plantas em ambiente laboratorial;
- Não levar, amigos, parentes, crianças e principalmente pessoas susceptíveis às infecções, tais como imunocomprometidas para o ambiente laboratorial.
- Mantenha a porta do laboratório sempre fechada e restrinja o controle de acesso;
- Evitar brincadeiras, distrações e conversas paralelas durante os procedimentos, pois podem causar sérios acidentes;

Em relação ao ambiente laboratorial:

- Tire as luvas sempre que for abrir portas, atender telefone, ligar e desligar interruptores, desse modo evita a contaminação dessas superfícies;
- Jamais pipete com a boca, a simples colocação da pipeta na boca, já é um risco, pois pode transferir para o organismo partículas infectantes, além de poder aspirar substâncias tóxicas, carcinogênicas ou contaminadas por agentes infecciosos e não use a mesma pipeta para medir soluções diferentes;
- Descarte material perfuro-cortantes em recipientes de parede rígidas;
- Jamais ré encape de agulhas;
- Não cheire placas de cultura, a inalação de agentes microbianos pode resultar em infecções, como, por exemplo, a meningite, identifique bactérias por provas bioquímicas e coloração;
- Não cheire, nem prove substância alguma; pois algumas substâncias quando inaladas ou engolidas podem provocar queimaduras ou lesões;
- Adicione ácido, aos poucos sobre a água, nunca água ao ácido, pois o excesso de calor produzido por essa mistura pode quebrar o recipiente;
- Para evitar a formação de aerossóis: abrir tubos de amostras, ampolas e frascos de cultura em cabine de segurança biológica, evitar movimentos bruscos durante as pipetagens, dispensar cuidadosamente materiais no descarte para evitar respingos, tampar os tubos a serem centrifugados e só abrir a centrifuga depois da parada completa, manipular substâncias químicas em capela de exaustão e não aqueça substâncias diretamente na chama;

- As CSBs devem estar instaladas longe de portas, janelas e locais com muita movimentação, pois movimentos interferem no fluxo de ar;
- Antes de iniciar qualquer trabalho, ler atentamente o roteiro, tirar as dúvidas, organizar as vidrarias e produtos químicos a serem utilizados;
- Quando fizer necessário usar luvas, máscaras e óculos de proteção. Efetuar os trabalhos em cabine de segurança biológica;
- Vidros e tubos de ensaios com soluções aquecidas, não devem ser abandonados em qualquer lugar;
- Deve tomar cuidado para não o funcionário não se queimar com nitrogênio ou CO₂ líquidos, neste caso é importante que o funcionário que irá manipular esse tipo de material deve usar luvas e ser treinado;
- Antes da utilização de qualquer equipamento novo, os funcionários devem estar capacitados quanto o modo de operações e seus riscos. Os manuais devem estar disponíveis e em língua portuguesa;
- Tudo na bancada, no laboratório, geladeiras, freezer, devem estar devidamente identificados;
- Não acumular materiais sobre bancadas e pias, todo material que não estiver sendo usado, deve ser guardado limpo, em lugar apropriado;
- As portas do laboratório devem permanecer fechadas quando os ensaios estiverem sendo realizados e trancadas ao final das atividades;
- O emblema internacional indicando risco biológico deve ser afixado nas portas dos recintos onde se manuseiam microrganismos pertencentes à classe de risco 2, identificando os agentes manipulados;
- As equipes do laboratório e de apoio devem receber treinamentos anuais, apropriados sobre os riscos potenciais associados aos trabalhos desenvolvidos.

Treinamentos adicionais serão necessários em caso de mudanças de normas ou de procedimentos (BRASIL, 1998).

Descontaminação e Descarte de Resíduos

Para o espaço físico dos laboratórios clínicos, é importante que a desinfecção de pisos, paredes, vidraças, bancadas e superfícies não metálicas, seja feita com

hipoclorito e sódio 0,5% e para superfícies metálicas, álcool etílico 70%, o piso deve ser limpo duas vezes por dia e o lixo retirado nessa frequência também. A equipe de limpeza deve estar treinada em relação os riscos e situações de emergências e também usar os EPI- Equipamentos de Proteção Individual e EPC- Equipamentos de Proteção Coletiva. (BRASIL, 1998).

O gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, onde se inserem os gerados nos laboratórios, se constitui em um conjunto procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas normativas e legais com objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar o descarte seguro e eficiente, visando a proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e meio ambiente (ANDRIOLO, et al 2005).

O responsável técnico do laboratório pode ser o coordenador responsável pela elaboração e implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), mas, quando sua formação profissional não abranger o conhecimentos necessários, este poderá ser assessorado por equipe de trabalho que possuam as qualificações correspondentes ou necessárias (ANDRIOLO, et al 2005).

É recomendável que o laboratório antes de implantar o PGRSS, estude por um período de dois a três meses os diferentes tipos de resíduos gerados pelo laboratório, a fim de verificar o percentual de cada um dos tipos de resíduos, e atenda às orientações e regulamentações estaduais, municipais ou federais. Assim ao implantar o PGRSS, procure saber algumas características da cidade, do aterro sanitário, do tratamento de água e esgoto, das empresas especializadas em transporte de resíduos, de abrigo de lixo, etc.

Os resíduos de saúde são classificados de acordo com (ZOCHIO, 2009):

- **Grupo A:** resíduos com possível presença de agentes biológicos, que podem apresentar riscos de infecção

- **Grupo B:** resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar riscos à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade;
- **Grupo C:** quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos;
- **Grupo D:** resíduos que não apresentam riscos biológicos, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podem ser comparados aos resíduos domiciliares;
- **Grupo E:** materiais perfuro-cortantes ou escarificantes: lâminas de bisturi, agulhas, escalpes, ampolas de vidros, lancetas, tubos de ensaio, capilares, placas de petri, lâminas, lamínulas, pipetas e outros.

O percentual médio da composição dos resíduos gerados nos estabelecimentos de saúde para os grupos A, B e C varia de 10 a 25%, e de 75 a 90% para o grupo D. O setor de coleta do laboratório pode gerar resíduos classificados nos quatro grupos descritos (ZOCHIO, 2009).

Os resíduos do grupo A, (com risco biológico) devem ser submetidos a tratamento antes de serem descartados, utilizando-se processo físico (calor ou radiações ionizantes) ou outros processos que sejam validados para obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana, então os resíduos podem ser acondicionados em sacos impermeáveis e podem ser tratados como resíduos comuns. Porém se não ocorrer à esterilização, os resíduos são acondicionados em saco branco leitoso, que deve ser identificado e não pode ultrapassar 2/3 de sua capacidade e devem ser fechados de tal forma que não se permita o seu derramamento, mesmo virados com abertura para baixo (BRASIL, 2008).

Os resíduos do grupo E (perfuro-cortantes), recomenda-se descartar separadamente, imediatamente após o uso, em recipientes rígidos, resistentes à perfuração, ruptura e vazamentos, com tampa e seu preenchimento máximo deve ficar abaixo de 5 cm do bocal. Devem estar identificados com símbolo internacional de risco biológico, acrescido da inscrição de “PERFUROCORTANTE”. (ANDRIOLO, et al 2005).

Os resíduos do grupo B (lixo químico) devem ser descartados de acordo com suas características das classes de substâncias químicas (tóxicas, corrosivas, irritantes, outras), por isso deve ser mantida a rotulagem do fabricante na embalagem original. (BRASIL, 2008) Jamais deve misturar substâncias químicas, pois essa mistura pode liberar gases tóxicos (BRASIL, 1999).

Para resíduos do grupo D, destinados à reciclagem ou reutilização, a identificação deve ser feita nos recipientes e nos abrigos de guarda recipientes, usando códigos de cores e suas correspondentes nomeações. I Papel - azul, II metais - amarelo, III vidros – verde, IV plásticos – vermelho, V resíduos orgânicos – marrom (ANDRIOLO, et al 2005).

Recomenda-se identificar de forma clara e de fácil visualização os sacos de acondicionamento, recipientes de coleta interna e externa, os recipientes de transporte interno e externo e os locais de armazenamento. Quando o transporte for manual, deve ser realizado de forma que não exista o contato com nenhuma parte do corpo e quando for por carros deve ser realizado em carros apropriados, em sentido único com roteiro definido em horários que não coincidentes com distribuição de roupas, alimentos, medicamentos ou períodos de maior fluxo de pessoas. É importante capacitar à equipe de coleta, prestadores de serviços para situações de emergência (falta de energia, incêndio) e acidentes (por perfuro-cortantes). Além disso, realizar auditorias periódicas, para verificar se as metas estão sendo alcançadas e como está a equipe do laboratório no cumprimento dos protocolos estabelecidos pelo programa (ANDRIOLO, et al 2005).

Acidentes

Acidente de trabalho é aquele que decorre do exercício profissional e que causa lesão corporal ou perturbação funcional que provoca a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho” (Lei 8.213/91, 1991) (BERNARDINO, 2007).

Nos resíduos hospitalares, os materiais perfuro-cortantes, como agulhas, lâminas e tubos de ensaio quebrados, ocupam o lugar de destaque no fator perigo. Isso porque são materiais que entram em contato com substâncias contaminadas e podem facilmente provocar um corte na pele de uma pessoa sadia (ANVISA, 2005).

Os acidentes ocasionados por picadas de agulhas são responsáveis por 80 a 90 % das transmissões de doenças infecciosas entre os trabalhadores de saúde e o risco de transmissão de infecção de uma agulha contaminada é de três para hepatite B, um em trinta para hepatite C e um em trezentos para HIV, (MARZIELE, 2001), no entanto existem neste momento 28 patógenos conhecidos capazes de serem transmitidos por acidentes perfuro-cortantes (ZOCHIO, 2009). Nos laboratórios clínicos a coleta é um setor preocupante, pois é o local onde é registrado o maior número de acidentes, devido a uso de agulhas e outros materiais perfuro-cortantes. Um estudo do CDC (Centers for Disease Control) mostrou que 61% dos acidentes perfuro-cortantes acontecem durante os segundos finais da coleta, na retirada da agulha da veia. (ZOCHIO, 2009).

Os dados de 2001 do INTERNACIONAL HEALTH CARE WORKER SAFETY CENTER, indicam que o risco de infecção pós exposição ocupacional com material perfuro-cortante é de 0,25% a 0,4% para o vírus HIV, 6% a 30% para o vírus da hepatite B, e 0,4% a 1,8% para o vírus da hepatite C (BRASIL, 1999). De acordo com Heinrich em 2000, aproximadamente 384.000 injúrias percutâneas ocorrem anualmente em hospitais americanos, sendo 236.000 são resultantes de acidentes com material perfuro cortante (MARZIALE, 2001). No Brasil, mesmo não havendo estatísticas oficiais, achados semelhantes foram descritos na literatura, apontando índice de acidentes por perfuro-cortantes de 30,17% (BERNADINHO, 2007).

No ano de 2006, em uma unidade hospitalar na região leste de minas gerais, um estudo de caráter documental, consultou o anuário estatístico de acidentes de trabalho e do total de 36.227 acidentes, a atividade de atendimento hospitalar foi o setor que mais registrou acidentes: 1.946 acidentes e 16 incapacitações permanentes. (BERNADINHO, 2007).

Trabalhos indicam que um em cada 270 profissionais da área de saúde é contaminado pelo vírus HIV, em acidentes de trabalho (BARBOSA, et al, 1999). Em 1997 ocorreu no Brasil, o registro do primeiro caso de contaminação de um auxiliar de enfermagem pelo vírus HIV, devido à exposição ocupacional decorrente de um acidente de trabalho perfuro-cortante ocorrido em 1994. (MARZIELE, 2001). No entanto, muitos profissionais de saúde em nosso país desconhecem essas

informações bem como os riscos expostos no ambiente de trabalho. (MARZIELE, 2001).

Um estudo realizado em um hospital universitário em Alfenas – MG nos anos 98/99 com 46 profissionais que se acidentaram, 22 eram profissionais da área de enfermagem, e 8 profissionais eram da área de limpeza e lavanderia e o restante era acadêmicos e outros profissionais. Neste mesmo estudo, 41 dos acidentes foram percutâneo, 2 com mucosa ocular, 2 contatos com pele e 1 com exposição subcutânea (BARBOSA, 1999). Isso mostra que além dos profissionais da área da saúde, os profissionais da limpeza estão expostos a esse risco também, provavelmente por uma péssima conduta de biossegurança de outros profissionais e o campeão em acidentes continua sendo com perfuro-cortantes.

Todo acidente deve ser obrigatoriamente notificado pela chefia em formulário próprio, pois sem notificação não tem como provar a ocorrência do acidente e suas consequências. Esse documento possibilita que todas as medidas, inclusive as legais sejam adotadas. (BRASIL, 1999). Porém é fato reconhecido por técnicos da OIT (Organização Internacional do Trabalho) que retratar 100% dos acidentes ocorridos nas empresas é tarefa extremamente difícil, uma vez que diversos fatores como indiferença, cultura, negligência a até omissão por parte dos próprios profissionais faz com que estes, deliberadamente, não notifiquem as ocorrências. (BERNADINHO, 2007).

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional descritivo in loco com ações intervencionistas, realizado no Núcleo de Pesquisa em Apoio Diagnóstico, no período de setembro de 2010 a janeiro de 2012.

Os locais observados foram definidos pela coordenação técnica e administrativa da instituição, que priorizaram as unidades que realizam atividades de risco à saúde dos profissionais e usuários dos serviços prestados.

Foram definidos como cenários do desenvolvimento do estudo:

I- Setor de Lavagem e Esterilização de Materiais - SELEM

II- Laboratório de Triagem Neonatal - LTN e Laboratório Genética e Biologia Molecular- LGBM

III- Setor de Coleta do LGBM / Med Max

IV- Centro de Educação e Apoio Social- CEAPS

1- Sala de dispensação de Medicamentos

2- Sala de realização de teste do Suor

3- Sala de Guarda de pacotes de material didático

3- Área de recreação

5- Demais áreas do CEAPS

V- Projeto Laboratório multiusuário

VI-Projeto Subsolo

4.1 Características dos cenários de Estudo

O Nupad é um Núcleo de Ações e Pesquisa em Apoio Diagnóstico, órgão complementar da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG que atua em dois eixos científicos:

Laboratório de Triagem Neonatal –LTN

Criado em 1993, responsável pelo Programa Estadual de Triagem Neonatal em Minas Gerais- PETN-MG, conhecido nacionalmente por “teste do pezinho”. Esse laboratório realiza a detecção dos casos suspeitos e a confirmação diagnóstica dos recém-nascidos com as doenças congênitas: fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito; doenças falciformes e outras hemoglobinopatias e Fibrose Cística, conforme disposto na Portaria GM/MS n.º 822 de 06 de junho de 2001.

O LTN realiza procedimentos laboratoriais utilizando-se amostras de sangue colhidas em papel filtro para atender à demanda do PETN-MG, que compreende os 853 municípios mineiros, e atende uma população de aproximadamente 20 mil crianças/mês, onde processa em média 80 mil testes/mês, de acordo com os dados do Sistema NUPAD4.

Laboratório de Genética e Biologia Molecular- LGBM

Implantado em 1996, realiza o Programa de Difusão de Técnicas e Citogenéticas na Rede Pública, dar suporte ao PETN-MG e também desenvolve métodos diagnósticos para estudos das doenças genéticas no plano citogenético e molecular.

As principais atividades realizadas por este laboratório destacam-se:

- a) Teste de paternidade por análise de ácido desoxirribonucleico -DNA
- b) - Teste moleculares para diagnóstico e avaliação terapêutica para portadores de Hepatite C –HCV e Hepatite B- HCB apenas para o município de Belo Horizonte;
- C- Estudo molecular da fibrose Cística
- D- Exames moleculares para o estudo das doenças infecciosas

Além dos laboratórios, o NUPAD também possui um Centro de Educação e Apoio Social – CEAPS, responsável pela organização e execução das ações sociais, assistenciais e de apoio aos pacientes e familiares do PETN-MG. A finalidade deste Centro é proporcionar o acolhimento a esta população acompanhada por esse programa. Estas ações representam a continuação das intervenções clínicas e contribuem para que estes pacientes e seus respectivos familiares permaneçam com tratamento adequado da doença.

4.3 Desenvolvimento das etapas do trabalho

Foram realizadas reuniões e visitas técnicas aos locais definidos como cenários de estudos.

Os aspectos observados foram:

- 1) A Estrutura física, adequação, limpeza e desinfecção;
- 2) Processamento de materiais quanto à limpeza desinfecção, esterilização e fluxos;
- 3) Medidas de biossegurança quanto ao uso de Precauções Padrão;

4) E outras não conformidades como Gerenciamento de resíduos químicos e biológicos.

Como instrumento de registro para cada visita foi elaborado um relatório contendo as descrições e relatos dos aspectos observados para assim subsidiar o relatório final.

4.4 Aspectos Éticos

Para a realização do trabalho, foi solicitada autorização da Coordenação Administrativa do NUPAD (Anexo 1).

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O diagnóstico situacional quanto aos aspectos de controle de infecção e biossegurança no NUPAD foi realizado no período de novembro de 2010 a janeiro de 2012. Antes de iniciar as visitas técnicas, foram realizadas cinco reuniões com a diretoria e coordenações das unidades para discutir a finalidade e conscientização da importância deste diagnóstico.

Para a realização do diagnóstico foram realizadas 10 visitas técnicas in loco que geraram 13 relatórios individuais e um relatório final que contempla os problemas identificados, plano de ação e os resultados alcançados, conforme mostrado no quadro a seguir.

Relatório Final da Situação de Controle de Infecção no NUPAD - Faculdade de Medicina da UFMG, no período de setembro/2010 a janeiro de 2012

Aspectos observados	Recomendações	Plano de ação
I- Local SELEM – Setor de Esterilização e Limpeza de Materiais		
Dimensões reduzidas, mal iluminada, arejada com ventilador; comporta no mesmo ambiente: área contaminada e área limpa ; cruzamento de fluxos sem barreira física; bancadas com revestimento inadequado, piso mal conservado	Estruturar a área física em consonância com RDC Nº 50 e RDC 15/2012 e controle de infecções com divisão de áreas e fluxos, climatização e equipamentos adequados	Concedido do novo espaço (Projeto Multiusuário) com reformas que contemplará as recomendações vigentes ; previsão de término em julho de 2012. Acompanhamento periódico: verificação de piso, rede elétrica, instalação de aparelho de água, climatização e outros.
Inexistência de pias exclusivas para higienização das mãos; inexistência de local apropriado para tratamento de resíduos do Grupo A1;	Adquirir dispensadores com álcool 70% para higienização das mãos; colocar pias exclusivas para lavagem das mãos no projeto multiusuário; contratar empresa para tratamento dos resíduos infectantes do grupo A1, conforme previsto RDC 306	As pias foram instaladas no novo local (Projeto Multiusuário), os dispensadores foram adquiridos, mas ainda não foram instalados; foi contratada empresa de responsável para tratar os resíduos A1 gerados no laboratório
Inexistência de Processo Operacional Padrão-POP das atividades realizadas no setor; atividades administrativas realizadas no mesmo local de reprocessamento	Acompanhar e verificar todos os fluxos; elaborar POPS prioritários; solicitado a retirada das atividades administrativas do setor (montagem de kits e envelopamento de papel filtro)	Foi elaborado o mapeamento e macroprocessos das atividades do setor; indicação do Nupad para elaboração e revisão Procedimento Operacional Padrão (POP)

Inexistência de fichas das atribuições com as competências definidas, inexistência de regimento interno;	Revisar as atribuições do cargo Auxiliar de Laboratório; elaborar regimento interno	Foi revisadas as atribuições do Cargo Auxiliar de Laboratório e elaborada a Ficha de Atribuições juntamente com o Responsável do Departamento de Pessoal, em consonância com a CBO- Classificação Brasileira de Ocupação e aprovada pela Coordenação Administrativa. O Regimento interno está em elaboração para ser implantado no laboratório multiusuário
Reprocessamento de ponteiras utilizadas no LTN	Analisar a possibilidade de descarte das ponteiras reprocessadas do LTN conforme orientação do fabricante e legislação de material de uso único	Realizado o levantamento e análise de custo e benefício que apurou viabilidade econômica
Inexistência de registro de manutenção preventiva e corretiva da autoclave visto que os artigos saem úmidos após esterilizados	Analisar possibilidade de adquirir autoclave apropriada e implantar registro de manutenção preventiva e corretiva	Realizada consulta técnica junto ao fornecedor e constatado que o equipamento não possui sistema de secagem.
Inexistência de validação do processo de esterilização na autoclave – Realiza o teste biológico uma vez por mês resultado em 48 horas	Aumentar a frequência do teste biológico, implantar o teste químico e físico da autoclave; trocar a incubadora de 1ª geração para o de 3ª para otimizar o resultado do teste biológico	Foram realizados testes com as ponteiras do LGBM na CME do HC e os resultados não foram satisfatórios
Utilização de papel Kraft, barbante e papel alumínio para embalar os artigos de PCR do LGBM para o processo de esterilização	Proibir o uso de papel kraft , papel alumínio e barbante como involucro conforme legislação	Realizada uma reunião com os supervisores do LGBM para orientar a utilização da embalagem mais adequada (papel crepado). Feito o teste com o papel crepado, mais compatível economicamente mais vantajoso para o método de esterilização utilizado.

Lavagem manual da lâminas utilizadas na realização de exames da citogenética do LGBM	Verificar a necessidade de lavagem da lâminas antes da realização de exames da citogenética do LGBM,	Realizado <i>Benchmarking</i> : Visitado o Laboratório Central do HC na Faculdade de Medicina e consultado outros laboratórios que utilizam as lâminas. A lavagem é necessária; a marca influencia muito na qualidade da lâmina
Equipamentos antigos e presença de processos de limpeza manuais	Adquirir uma lavadora/secadora, automatizada, de vidrarias de laboratório.	Realizada uma pesquisa e <i>Benchmarking</i> . Solicitada visita técnica de fornecedores; apresentado orçamento, a coordenação administrativa autorizou aquisição
Equipamento de água pelo método osmose reversa para abastecer os dois laboratórios por meio de galões que contamina a água e lavagem dos materiais	Implantar o controle periódico da água, adquirir um equipamento de água exclusivo para abastecimento dos laboratórios	Realizado teste da água que apresentou contaminação; foi autorizada aquisição de um novo aparelho de água
Uso de carrinhos inadequados para transporte de material sujo e limpo.	Adquirir de 02 carrinhos verticais para transporte de material sujo e limpo.	Encaminhado ao setor de compras uma justificativa técnica tipo de material, tamanho, ergonomia e finalidade para aquisição dos carrinhos
Constatada inadequação do uso no EPI, máscara facial (pesada, incômoda e com retenção de sujeira) dos profissionais.	Verificar e analisar a procedências das máscaras e implantar rotinas periódicas de higienização	As máscaras utilizadas possuem Certificado de Aprovação Junto ao Ministério do Trabalho e Emprego. Esses equipamentos foram recomendados pelo laudo técnico do engenheiro do trabalho. Elaborado documento solicitando o uso de EPI e implantação da rotina de higienização dos mesmos.

Utilização de estufas para secagem prolongada dos materiais	Recomendado a não utilização por tempo prolongado das estufas para a secagem dos materiais	Com aquisição da lavadora/secadora automatizada o processo será dinamizado. Quanto à lavagem e secagem das ponteiras do LTN, continua necessária a utilização de estufa para a secagem efetiva
Falta de treinamento e capacitação para os funcionários do setor	Realizar treinamentos para os profissionais	Será realizados cursos de treinamentos sobre o uso de EPIs, limpeza, desinfecção, esterilização. Foi realizado 01 treinamento sobre para gerenciamento de resíduos para todos os funcionários do Nupad em 07/11/2011
Capacitação especializada para profissionais atuarem no controle de infecção	Recomendada a capacitação dos profissionais do Nupad. Sugerida a participação no Curso de Especialização em Vigilância e Controle de Infecções (CEVCI) do Hospital das Clínicas da UFMG e outros cursos relacionados ao Controle de Infecção e Biossegurança	Autorizado a participação de 01 funcionário no curso de especialização
Falta de responsável técnico no setor	Necessidade de contratação de 01 responsável técnico para supervisionar o setor	Foi contratado 01 biólogo
II- Local: Laboratórios - Laboratório de Triagem Neonata (LTN) e Laboratório de Genética e Biologia Molecular (LGBM)		
Presença de caixas de papelão usadas para guardar materiais; gazes em recipientes abertos em local inadequado, caixas de perfuro-cortante no chão	Retirar as caixas de papelão usadas para guardar materiais; guardar gazes em recipientes apropriados e fechados, providenciar suportes para os recipientes de perfurocortantes.	Solicitada a compra de suportes para caixas de perfuro-cortante- foram adquiridas e serão instaladas no subsolo; realizada limpeza das caixas de papelão, mas não foram eliminadas completamente

<p>Falta orientação para reposição do conteúdo nas almotolias com álcool a 70%, manipulado para higienização de ambiente. Falta de Identificação e prazo de validade nos recipientes</p>	<p>Adequar a reposição do conteúdo nas almotolias com álcool a 70%, manipulado para higienização de ambiente. Identificação e prazo de validade nos recipientes. Fazer análise do custo/benefício para aquisição do álcool 70% já preparado evitando a manipulação do preparo, visto que para esse procedimento é necessário um profissional técnico.</p>	<p>Existência de estoque com grade quantidade de álcool 92.8%. Será necessário diminuir o estoque e analisar o custo/benefício para a troca do álcool 70%</p>
<p>Falta de pias para higienização das mãos</p>	<p>Instalar de 01 pia no corredor do 5º andar. As pias estão contempladas no projeto do subsolo; adquirir dispensadores de sabão e álcool para higienização das mãos para todas as salas dos laboratórios.</p>	<p>Pias contempladas no projeto do subsolo. Foi instalada 01 pia no corredor para higienização das mãos. Aquisição de mais dispensadores de sabão e/ou álcool para as salas que não tinham</p>
<p>Necessidade de Registro formal de manutenção preventiva e corretiva do ar condicionado</p>	<p>Verificar a possibilidade de contratar a prestação de serviços de manutenção do ar condicionado dos laboratórios do NUPAD</p>	<p>Serviços de manutenção do ar condicionado dos laboratórios do NUPAD estão contemplados no contrato feito com a UFMG</p>
<p>Adequar o local para descarte de resíduos comuns e contaminados</p>	<p>Atualmente é ocupado um espaço que apresenta conformidades de acordo com a legislação, mas são utilizados contêineres adequados, identificados com a rotina de higienização e com o fluxo de gerenciamento de resíduos da FM</p>	<p>Atualmente é ocupado um espaço que apresenta não conformidades de acordo com a legislação, mas são utilizados contêineres adequados, identificados com a rotina de higienização e com o fluxo de gerenciamento de resíduos da FM</p>
<p>Falta de do Uso de EPI pelos profissionais do Nupad Verificado que os lava olhos portáteis estavam em condições inadequadas; realizou-se a</p>	<p>Verificar junto às coordenações dos laboratórios se existe supervisão de uso dos EPIs pelos profissionais</p>	<p>Realizou-se a higienização dos mesmos e aquisição de novos</p>

Verificar necessidade de implantar Comissão de Qualidade e Biossegurança e Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA	Foi realizada uma reunião com os coordenadores do laboratório e a consultoria de gestão de qualidade e ficou definido que será revisado o manual de biossegurança do LTN e LGBG. Quanto a CIPA será verificado com a Fundep, pois os funcionários são contratados pela em regime de CLT	Sugerido pegar um profissional habitado de cada unidade do NUPAD: LGBM, LTN, CEAPS, SCT e Administração para elaboração do manual de biossegurança
Implantar controle e Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ	Recomendado ao Setor de Compras do Nupad	O Setor de compra ainda não está exigindo a FISPQ dos fornecedores
III- Local : Setor de Coleta Med-Max		
Elaborar s Instruções Técnicas de limpeza e desinfecção de artigos e ambientes realizados pelo técnico. Não indicada a utilização do hipoclorito de sódio a 1% para artigos não-críticos.	Elaborar as passar as instruções por escrito e submetê-las à coordenação do LGBM, com embasamento técnico	Os consultores vão passar as instruções por escrito e submetê-las à coordenação do LGBM, com embasamento técnico
Falta de padronização da limpeza e higienização dos ambientes do Setor de Coleta	Elaborar POP da limpeza e higienização dos ambientes do Setor de Coleta. O Serviço de Limpeza é terceirizado e no contrato deverão constar os requisitos necessários para a higienização adequada	POP em fase de elaboração
Proibido o uso de ventilador na sala de coleta	Instalar ar condicionado.	A instituição optou em fazer alterações no espaço físico mudar a sala de coleta para outro espaço com ar condicionado
IV- Local : CEAPS-Centro de Apoio e Educação		
1) Sala de Dispensação de Medicamentos		
Divisórias devem chegar até o teto	Fazer adequações	Foi realizada a mudança para local adequado
Adequar o sistema de ventilação	Fazer adequações	O novo local possui ar condicionado
Falta de registro da temperatura ambiente	Implantar registro	Registro implantado
Falta de identificação dos suprimentos e medicamentos	Providenciar as etiquetas de identificações	Foram providenciados as etiquetas de identificações
2) Sala de realização de testes do Suor em adultos		

Uso indevido da geladeira para outras finalidades e falta de registro da verificação do termômetro	Adequar o uso da geladeira e regularizar a verificação do termômetro	Foram repassadas as recomendações para a coordenação
3) Sala de guarda de pacotes de material didático (publicações)		
Excesso de caixas empoeirada, empilhadas que dificultam a limpeza adequada	Foi providenciada a limpeza e organização da sala com a identificação de todo material	Foi providenciada a limpeza e organização da sala com a identificação de todo material. Foi providenciado outro espaço para a guarda desses materiais
4) Área de recreação		
Ambiente limpo e organizado, falta rotina padronizada de limpeza	Encaminhadas por escrito às orientações de limpeza dos brinquedos	Foram encaminhada as orientações por escrito para a coordenação e funcionário do setor
Inexistência de rotinas padronizadas	Elaborar rotinas das atividades realizadas	Ferramenta da Gestão de Qualidade
V- Projeto Laboratório Multiusuário		
Necessidade de aumentar a Câmara fria no LM para guarda de kits do Nupad	Encaminhar solicitação para a Diretoria da Faculdade	Foi realizado uma reunião com todos os professores envolvidos no projeto juntamente com o Diretor da Faculdade de Medicina para definições do uso dos espaços
Necessidade do Regimento interno para o funcionamento do Laboratório de Multiusuário.	Elaborar o Regimento Interno do Laboratório Multiusuário	A Coordenação ainda não elaborou

VI - Projeto Subsolo (Faculdade de Medicina) local que funcionará provisoriamente os laboratórios do Nupad, até a reforma do espaço no 5º andar (FM)		
Necessidade da área física em conformidade com RDC 50 e controle de infecções para funcionamento do LTN e LGBM	Submeter o projeto para análise do especialista em conformidade com RDC 50 e controle de infecções	A Coordenação administrativa do Nupad contratou especialista da área de controle de infecção e biossegurança juntamente com a equipe de arquitetura e engenharia para analisar e aprovar o projeto
Necessidade do projeto elétrico e ar condicionado	Contratar projeto	Projeto contratado e executado
Necessidade de aquisição de lava-olhos	Adquirir lava-olhos	Equipamento adquirido
Necessidade de aquisição de vidros, persianas, insulfilmes	Adquirir vidros e persianas	Vidros e persianas adquiridas
Necessidade de um local para funcionar a copa para utilização dos funcionários	Verificar com a gerência administrativa da Faculdade de Medicina da UFMG o local adequado	A Faculdade de Medicina cedeu um espaço externo para o NUPAD para ser utilizado como copa
Bancadas e divisórias	Solicitados orçamentos	Foram adquiridas as bancadas e divisórias

No diagnóstico realizado nas unidades do Nupad constatou que a situação de controle de infecção e biossegurança mostraram alguns aspectos de não conformidades com as legislações pertinentes, mas com ações intervencionistas realizadas nas unidades observadas:

1) SELEM- Setor de Lavagem e Esterilização de Materiais

A estrutura física apresentou dimensões reduzidas, mal iluminada, arejada com ventilador; cruzamento de fluxos sem barreira física, com área limpa e área suja no mesmo ambiente; bancadas com revestimento inadequado; piso mal conservado e inexistência de pia exclusiva para higienização das mãos. Como medidas de prevenção de infecção e atendimento ao Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos, RDC 302 de 2005 e RDC 50 de 2003, a instituição providenciou um novo espaço no Projeto Laboratório Multiusuário para funcionamento do SELEM, que contempla barreira física, fluxo unidirecional, sistema de ar condicionado, bancadas com revestimento adequados, instalação de pia exclusiva para higienização das mãos. Este projeto foi concluído com previsão para funcionamento em agosto de 2012.

Verificou-se que as atividades realizadas pelos profissionais desse setor não estavam formalizadas, atividades incompatíveis com o ambiente; inexistência de POP- Procedimento Operacional Padrão; das competências definidas e do regimento interno. A RDC 302, 2005 preconiza que o laboratório clínico e o posto de coleta devem manter disponíveis registro de formação e qualificação de seus profissionais compatíveis com as funções desempenhadas, assim como manter atualizados e disponíveis a todos os seus trabalhadores as instruções escritas e normas de conduta de segurança biológica, química, física, ocupacional e ambiental.

Em cumprimento a essas exigências foi elaborado o mapeamento dos macroprocessos das atividades do setor; elaboração e revisão dos POP's. Foram revisadas as atribuições do Cargo Auxiliar de Laboratório e elaborada a ficha de atribuições juntamente com o responsável do Departamento de Pessoal, em consonância com a CBO- Classificação Brasileira de Ocupação -CBO.

Em relação aos artigos processado observou-se que as ponteiros reutilizadas representam um volume muito grande em relação aos outros artigos reprocessados para os laboratórios. Sendo assim, foi realizada uma análise do custo/benefício e a legalidade quanto à reutilização. Apurou que existe a viabilidade financeira, visto que o volume utilizado no LTN refere-se aos exames realizados para os 853 municípios mineiros. Essas ponteiros podem ser reutilizadas, pois, a ponteira não consta na lista negativa estabelecida na Resolução 2.605, de 2006, e não traz na sua rotulagem o termo “PROIBIDO REPROCESSAR”.

Constatou-se a inexistência de registros de manutenção preventiva e corretiva da autoclave, visto que, os artigos saem úmidos depois de esterilizados; constatado a inexistência de validação do processo de esterilização na autoclave. Também foi verificado que o teste biológico é realizado uma vez por mês com resultado em 48 horas.

A autoclave utilizada é vertical, a vapor úmida, modelo homologada pela ANVISA, sem sistema de secagem. Foi recomendada a substituição da autoclave para a sistema a vácuo de bancada, para assim, possibilitar a implantação dos testes físicos e químicos. O Nupad recebeu doação de 02 autoclaves de bancadas, com sistema de secagem.

Recomendou-se a substituição da incubadora de 3ª geração, que libera resultado com 48 horas para a de geração que o resultado é disponibilizado em 3 horas.

Verificou-se o uso de papel Kraft, barbante e papel alumínio como invólucro para embalar os artigos de LGBM no processo de esterilização. A Instrução normativa proíbe o uso do papel kraft, pois está em desuso por conter frequentemente amido, micro furos, corantes e produtos tóxicos, como alquitofeno. Além disso, não resiste à umidade, tem efeito memória, apresenta irregularidades em sua gramatura, caracterizadas pela presença de microfuros, e se mostra frágil quanto à resistência física e vulnerável como barreira microbiana após a esterilização. (Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, 2007).

Foi contra indicado sua utilização como embalagens para artigos de serviços de saúde. Sugerido avaliar custo-benefício para outros invólucros como papel crepado, Tyvek e não-tecido.

De acordo com o tipo da autoclave e o custo benefício o papel crepado apresentou viabilidade financeira e será adquirido pela instituição.

Em relação aos equipamentos, observou-se o uso de estufas antigas para o processo de secagem dos materiais; processos de limpeza muito manual e inexistências de registro de manutenção preventiva e corretiva.

Foi recomendada a aquisição de uma lavadora automática com processo de secagem para limpeza das vidrarias que substituiria o uso excessivo das estufas.

Identificou-se que o setor possui equipamento de água com método de osmose reversa para tratamento e purificação da água para abastecimento dos laboratórios e enxague dos materiais. Observou-se que este abastecimento é por meio de contêiner o que favorece a contaminação. Foi solicitada a análise da água dos pontos de abastecimentos que acusou contaminação. Sugeriu-se a compra de mais um equipamento de água para ser instalado dentro do laboratório, foi autorizado pela coordenação administrativa.

Observou-se o uso de carrinhos inadequados para transporte de material sujo e limpo. Foi autorizada a aquisição de 02 carrinhos fechados e com material apropriado para transporte dos artigos laboratoriais.

Constatada o uso de EPI dos profissionais, máscara facial pesada, incômoda e com retenção de sujidade dos profissionais. Foram analisadas e verificou-se que estes equipamentos possuem Certificado de Aprovação -C.A, mas os profissionais não as utilizam e continua sem rotina de limpeza periódica.

Verificou-se a falta de treinamento e capacitação continuada para os funcionários do setor. Foi recomendado treinamento referente higienização das mãos, limpeza, desinfecção e esterilização de materiais. A instituição ofereceu 01 treinamento sobre gerenciamento de resíduos.

Foi incentivada a capacitação especializada para profissionais atuarem área de controle de infecção. Foi autorizada pela diretoria dessa instituição a participação de 01 funcionário no curso de especialização de controle de infecções e a participação de 02 funcionários no curso de aperfeiçoamento de biossegurança.

Identificou-se que o SELEM não possui responsável técnico conforme prioriza a legislação. Foi contratado 01 profissional, biólogo, como responsável técnico do setor e para outros aspectos relacionados a biossegurança.

Laboratórios - Laboratório de Triagem Neonata (LTN) e Laboratório de Genética e Biologia Molecular (LGBM)

Nos laboratórios identificou-se excesso de caixas de papelão usadas para guardar materiais; gases em recipientes abertos em local inadequado, caixas de perfuro-cortante no chão.

Foram retiradas as caixas de papelão, receberam orientações para a guarda das gases em recipientes apropriados e fechados e providenciar suportes para os recipientes de perfuro-cortantes. Foram adquiridos 30 suportes para as caixas de perfuro-cortantes que se encontram no chão dos laboratórios.

Solicitado adequação na reposição do conteúdo das almotolias com álcool a 70%, manipulado para higienização de ambiente e Identificar e colocar o prazo de validade nos recipientes.

Recomendou-se a análise do custo/benefício para aquisição do álcool 70% já preparado evitando a manipulação do preparo, visto que para esse procedimento é necessário um profissional técnico.

Verificou-se a existência de estoque com grade quantidade de álcool 92.8%. Será necessário diminuir o estoque e analisar o custo/benefício para a troca do álcool 70%. Observou-se a existência de estoque com grade quantidade de álcool 92.8%. Será necessário diminuir o estoque e analisar o custo/benefício para a troca do álcool 70%.

Verificado a inexistência de pias exclusivas para higienização das mãos. Foi solicitada a Instalação de 01 pia no corredor do 5º andar para uso dos laboratórios. As instalações, em cada sala dos laboratórios, estão contempladas no projeto do subsolo. Também foram adquiridos dispensadores de sabão e álcool para higienização das mãos para todas as salas dos laboratórios enquanto a reforma do subsolo não se concretiza.

Constatou-se a necessidade de Registro formal de manutenção preventiva e corretiva do ar condicionado, foi feito a análise para contratar serviços de prestação de manutenção preventiva e corretiva do ar condicionado dos laboratórios do NUPAD. Esses serviços serão realizados por meio do contrato da Faculdade de Medicina da UFMG.

Foi verificada a necessidade de adequar o local para descarte de resíduos comuns e contaminados gerados nos laboratórios. Atualmente os resíduos são transferidos, temporariamente, antes do descarte final, para um local que apresenta não conformidades de acordo com a legislação, mas são utilizados contêineres adequados, identificados com a rotina de higienização e com o fluxo de gerenciamento de resíduos da FM.

Quanto ao uso de EPI pelos profissionais dos laboratórios do Nupad, verificou-se a existência de lava olhos portáteis, que estavam em condições inadequadas; com sujidades. Observou-se que não existe supervisão nos laboratórios para verificar o uso dos EPIs pelos profissionais. Foi solicitada a higienização dos lava-olhos e descartes de alguns que estavam em condições inadequadas para reuso. Foi autorizada aquisição de 01 lava-olhos de ultima geração que será instalado no subsolo.

Foi realizada uma reunião com os coordenadores do laboratório e a consultoria de gestão da qualidade para definir a elaboração e revisão do manual o manual de biossegurança para os labortórios.

Quanto a CIPA será verificado, como será criada, visto que, os funcionários são contratados pela em regime de CLT e pertencem ao quadro funcional da Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa- Fundep.

Foi verificada a necessidade e importância de Implantar o controle da Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ dos laboratórios. Foi orientado ao Setor de Compras do Nupad a exigência quanto a disponibilidade do fornecedor encaminhar a FISPQ dos produtos químicos.

Setor de Coleta Med-Max

Foi recomendada a elaboração de POP de limpeza e desinfecção de artigos e dos ambientes realizados pelos técnicos. Verificada a falta da indicação do uso de hipoclorito de sódio a 1% para artigos não-críticos.

Solicitado a elaboração dos POP's por escrito, com revisão do responsável técnico e submetê-los à coordenação do LGBM, com embasamento técnico.

Identificado à falta de padronização da limpeza e higienização dos ambientes do Setor de Coleta. Orientou-se a necessidade de elaborar o POP da limpeza e higienização dos ambientes do Setor de Coleta. Observou-se que o serviço de Limpeza é terceirizado e no contrato deverá constar os requisitos necessários para a higienização adequada. Será elaborado um termo de referência com as recomendações necessárias antes de licitar a contratação de serviços de limpeza.

Observou-se o uso de ventilador na sala de coleta, foi recomendado a instalação de ar condicionado. A instituição optou em fazer alterações no espaço físico, mudar a sala de coleta para outro espaço com ar condicionado.

CEAPS- Centro de Apoio e Educação Social

Na sala de dispensação de medicamentos as divisórias devem chegar até o teto, solicitado adequações. Deverá ser realizada adequação no sistema de ventilação. Verificado a falta de controle e registro da temperatura ambiente na sala; Falta de identificação dos suprimentos e medicamentos. Foram providenciadas etiquetas de identificação dos suprimentos e medicamentos.

Na sala de realização de testes do Suor em adultos foi verificado o uso indevido da geladeira para outras finalidades e a inexistência de registro da verificação do termômetro. Foi solicitado o uso exclusivo para finalidade da guarda de reagentes utilizados para a realização do teste do suor e regularizar a verificação do termômetro.

A sala de guarda de pacotes de material didático (publicações) apresentou excesso caixas empoeirada, empilhadas que dificultam a limpeza adequada. Foi providenciada a limpeza e organização da sala com a identificação de todo material. Foi providenciado outro espaço para a guarda desses materiais.

Observou-se que a área de recreação apresentou ambiente limpo e organizado, mas não existe rotina padronizada de limpeza. Foi encaminhada por escrito as orientações de limpeza dos brinquedos para a coordenação.

Quanto a falta de rotinas padronizadas, a gestão da qualidade disponibilizou ferramentas para elaborar as rotinas das atividades realizadas na unidade.

Projeto Laboratório Multiusuário- LM – Local que funcionará o SELEM

Verificou-se a necessidade de aumentar a Câmara fria no LM para guarda de kits do Nupad. Foi encaminhada a solicitação para a diretoria da Faculdade de Medicina. Foi realizada uma reunião com todos os professores envolvidos no projeto juntamente com o Diretor da Faculdade de Medicina para definições do uso dos espaços. Verificado a Necessidade do Regimento interno para o funcionamento do Laboratório de Multiusuário, a coordenação do laboratório ainda não elaborou.

Projeto Subsolo (Faculdade de Medicina), local que funcionará provisoriamente os laboratórios do Nupad, até a reforma do espaço no 5º andar (FM).

Foi verificada a necessidade da área física em conformidade com RDC 50 e controle de infecções para funcionamento do LTN e LGBM. O projeto foi submetido a análise do especialista, em conformidade com RDC 50 e controle de infecções.

A Coordenação administrativa do Nupad contratou especialista da área de controle de infecção e biossegurança juntamente com a equipe de arquitetura e engenharia para analisar e aprovar o projeto.

Observou-se a necessidade do projeto elétrico e ar condicionado. Foi contratado o projeto e executado. Detectado a necessidade de aquisição de lava-olhos de última geração que já foi adquirido e falta instalar.

Foram adquiridos vidros, persianas, bancadas, divisórias e insulfilmes para instalação no subsolo.

Verificada a necessidade de um local para funcionar a copa dos funcionários. Solicitado a gerência administrativa da Faculdade de Medicina da UFMG o local adequado que cedeu um espaço externo para o NUPAD.

6 CONCLUSÃO

A gestão administrativa desta instituição tem muito interesse em realizar e reconhece a importância de atender as recomendações quanto aos aspectos de controle de infecção e biossegurança, considerando os aspectos legais, visto que, o Núcleo é referência em triagem neonatal no estado de Minas e visa à melhora contínua nos seus processos de trabalho.

Várias ações estratégicas foram realizadas para no alcance deste objetivo, como:

- Regularização das estruturas físicas, para o funcionamento adequado dos laboratórios, SELEM e setores de coletas, em conformidade com a RDC 50/2002 e RDC 302/2005 que estabelecem que construções, reformas e ampliações, instalações e funcionamento de estabelecimentos assistenciais de saúde atenda aos princípios de regionalização, hierarquização, acessibilidade e qualidade da assistência prestada à população;
- Instalações de pias exclusivas para higienização das mãos;
- Aquisição de suporte para caixas de perfuro-cortantes;
- Autorização da gestão administrativa para aquisição de equipamentos de última geração: lavadora térmica, incubadora de 3ª geração, aparelho de tratamento de água e lava-olhos;
- Autorização para a capacitação e treinamento dos profissionais;
- Contratação do responsável técnico para o SELEM;
- Contrata empresa de prestação de serviços em tratamento de resíduos;
- Elaboração de Procedimentos Operacional Padrão.
- Elaboração do Manual de Biossegurança em andamento

Mesmo com a realização destas ações ainda existem alguns aspectos a serem melhorados , mas que já estão sendo analisados pela instituição, como a melhora das técnicas no processo de esterilização;

Conclui-se que as prioridades e o plano de ação contribuíram substancialmente para muitas mudanças, inclusive na infraestrutura.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Houve um grande avanço na prestação de serviços do Nupad considerando que a gestão administrativa tem tido uma maior preocupação em realizar seus processos de trabalho com qualidade e responsabilidade, mesmo que para isso seja necessários aplicar investimentos.

Este diagnóstico apontou algumas não conformidades e que muitas já foram resolvidas, mas foi notório que nos laboratórios as intervenções realizadas foram poucas em decorrência da resistência de muitos profissionais em aderir às mudanças necessárias. Ainda há uma grande necessidade de disseminar entre os profissionais sobre a importância do controle de infecções e biossegurança no trabalho.

Quanto aos aspectos de infraestrutura o NUPAD obteve muitos avanços. Os projetos de reformulação das áreas físicas estão respaldados pelas legislações vigentes. Mas ainda existe uma grande necessidade de mudanças de comportamentos das pessoas, bem como nos processos de trabalho. É importante que este diagnóstico realizado seja contínuo nas rotinas de trabalho, pois, manter a prestação de serviços laboratoriais com segurança e qualidade é o maior desafio. E para isso é necessário às boas práticas na prevenção de infecções.

8 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Biossegurança**. Rev. Saúde Pública, 2005; 39(6)989-91.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Normas para Projetos Físicos de Estabelecimentos Assistenciais de saúde. 2ª Edição. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde, Coordenação Nacional de DST e AIDS, Coordenação de Sangue e Hemoderivados. **Biossegurança em Unidades Hemoterápicas e Laboratórios de Saúde Pública**, 1999; 74p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde, Coordenação Nacional de DST e AIDS. **Manual de condutas: exposição ocupacional a material biológico: hepatite e HIV**. Brasília: PNDST/AIDS-MS; 2001 20p.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretária de Ciências, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Material Biológico**, Série A. Normas e Manuais Técnicos; 2004 Brasília-DF.

BRASIL. Norma Regulamentadora 32 - NR 32. Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. D.O.U. 19/11/08. Disponível em: <www.mte.gov.br/seg_sau/leg_normas_regulamentadoras.asp> Acesso em: 20/06/2012.

BARBOSA MUJ, Sousa A.M, Carvalho LPF, Hernandez RVT, Megda S. **Incidência de acidentes com materiais Pérfuro-cortantes e Fluidos Corpóreos no Hospital Universitário, Alzira Velano, Alfenas - MG**. Artigo Revista 2, 1999; pg 221-225.

BERNADINHO SRH, Paizante GO. **Análise dos Registros de Acidentes Ocupacionais, Ocasionalmente por Perfurocortantes**. Revista 2007; 20: 136-150.

GERBERDING JL, Lewis FR, Schechter WP. **Are universal precautions realistic?** Surg Clin North Am 1995; 75(6):1091-104.

HORAN TC, Andrus M, Dudeck MA, CDC- NHSN **surveillance definition of health care associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting**. Am J infect control, 36(5): 309-32, 2008

LOPES, A.R.C. et al. **Manual de Biossegurança**. Salvador: Universidade Federal da Bahia. Instituto de Ciências da Saúde, 2001.

MARZIALE MHP. **Projeto de Pesquisa: Rede de Prevenção de Acidentes de Trabalho com Materiais Biológicos em Hospitais do Brasil**. Rede de Prevenção de Acidentes de Trabalho com material Biológico em Hospitais do Brasil-USP; 2001.

MIMICA I. O laboratório clínico. In: Rodrigues EA et al. **Infecção Hospitalar: Prevenção e Controle**; 1997. p 470-476.

MULLER LR, Tadielo BZ, Umann J, Delavechia RP. **Riscos Ocupacionais dos Trabalhadores de Enfermagem**: Uma Revisão bibliográfica, 2007/2008.

TAVARES, G.R et al. **Vacinação Ocupacional para Profissionais da Saúde**, 2009. Disponível em: <www.ciat.com.br/celendocup> Acesso em 25/06/2012.

RODRIGUES, M.A F.; GUERSON, C.V, **Biossegurança e controle de qualidade**.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO (SOBECC) **Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização**. Práticas Recomendadas. 4ª edição. Revisada e Atualizada. 2007. 226p.

ZOCHIO, Larissa Barbosa. **Biossegurança em laboratórios de análises clínicas**. São José do Rio Preto. Academia de Ciência e Tecnologia, 2009.