

Karina Aparecida Versiani

**BIOSSEGURANÇA E EDUCAÇÃO PERMANENTE NO AMBIENTE HOSPITALAR:
uma revisão sobre o risco biológico.**

Belo Horizonte

2011

Karina Aparecida Versiani

**BIOSSEGURANÇA E EDUCAÇÃO PERMANENTE NO AMBIENTE HOSPITALAR:
uma revisão sobre o risco biológico.**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em
Vigilância e Controle das Infecções do Hospital das
clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais,
como requisito parcial para obtenção do título de
especialista.

Orientador: Professora Marilza Rodrigues Ribeiro

Belo Horizonte

2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM VIGILÂNCIA E CONTROLE DAS INFECÇÕES

Professor Clélio Campolina Diniz
Reitor

Professor Ricardo Santiago Gomez
Pró-reitor de Pós-Graduação

Professor Antônio Luiz Pinho Ribeiro
Diretor do Hospital das Clínicas

Professora Andréa Maria Silveira
Diretora de ensino, Pesquisa e Extensão do Hospital das Clínicas da UFMG

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO DIDÁTICA DPO CURSO

Coordenadora: Professora Maria Aparecida Martins

Subcoordenadora: Professora Edna Maria Rezende

Membros: Professora Adriana Cristina de Oliveira Iquiapaza

Professora Wanessa Trindade Clemente

Representantes discentes: Andréia Maria Martins Melo

Guimar Portugal de Macedo

Belo Horizonte

2011

Dedico este trabalho a todos os alunos que posteriormente poderão usá-lo para embasamento científico em seus projetos, a todos os profissionais que o usará para a melhoria das condições de trabalho em suas instituições.

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu fôlego de vida, minha gratidão por me proporcionar sabedoria para conclusão deste trabalho.

Aos colegas de trabalho, por ouvir por meses o mesmo assunto.

A orientadora, Marilza, por ser um dos pilares mais importante na realização deste trabalho.

Sem o seu apoio não teria chegado até aqui.

Aos colegas da pós graduação, pelo apoio e companheirismo.

RESUMO

Os profissionais de saúde estão expostos a vários riscos ocupacionais com destaque para o risco biológico o que justifica a importância da educação permanente dos trabalhadores de saúde sobre o tema biossegurança. Este estudo objetivou realizar uma revisão da literatura sobre as ações de educação permanente para os profissionais de saúde do cenário hospitalar, com enfoque na biossegurança com enfoque nas estratégias didático-pedagógica utilizadas, identificar os profissionais/serviço da instituição hospitalar envolvidos e resultados alcançados. Realizou-se uma revisão narrativa da literatura, no período de março a julho de 2011. Utilizaram-se as bases de dados Scielo e LILACS através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Foram selecionados 22 artigos após leitura dos resumos. Os resultados identificaram uma fragmentação na abordagem da educação permanente, devido a forma como o tema é abordado e a capacitação do profissional contribui para a redução dos acidentes com material biológico. Conclui-se que o comprometimento institucional e a conscientização do trabalhador quanto à sua responsabilidade por sua própria educação e saúde são fatores cruciais para que se tenha um programa de educação permanente eficiente.

Descritores: Exposição a agentes biológicos. Saúde ocupacional. Biossegurança. Hospital. Educação continuada. Educação permanente. Profissional de saúde.

SUMÁRIO

1 Introdução.....	08
2 Problema.....	11
3 Justificativa.....	12
4 Objetivos	13
5 Materiais e Métodos	14
6 Resultados e discussão.....	15
6.1 Biossegurança: Contexto geral.....	15
6.2 Medidas de biossegurança: Norma regulamentadora 32.....	17
6.3 Educação permanente	19
6.4 Educação permanente sobre biossegurança.....	20
7 Conclusão.....	25
Referências.....	26

LISTA DE AVBREVEATURA

AIDS – Síndrome da imunodeficiência adquirida

BVS – Biblioteca virtual de saúde

CAISM – Centro de assistência a saúde da mulher

CDC – Center for Disease Control and Prevention

EPI - Equipamento de proteção individual

EPC – Equipamento de proteção coletiva

HIV – Vírus da imunodeficiência humana

IOC – Instituto Oswaldo Cruz

NHSN - National Healthcare Safety Network

NR – Norma regulamentadora

PCMSO – Programa de controle médico e saúde ocupacional

1 INTRODUÇÃO

Os profissionais da área da saúde vivem sob um risco de exposição a material biológico em seu ambiente de trabalho e uma das mais temidas consequências é a transmissão de doenças infecciosas como a Hepatite B, doença com maior risco. Entre as doenças adquiridas de aquisição por meio de acidentes com material biológico. A incidência de transmissão entre trabalhadores expostos a este vírus varia de 6% a 30%, podendo chegar até a 60% (ANDRADE, 2010).

Em relação à hepatite C, o risco de transmissão, após exposição percutânea a material biológico, é de aproximadamente 1,8%, podendo variar de 0% a 7%. Quanto ao HIV, estima-se em 0,3% o risco de contaminação após exposição percutânea e em 0,09% o risco por exposição mucocutânea. (ANDRADE, 2010).

Neste contexto, tem grande destaque o risco biológico a que estão expostos os profissionais e os usuários dos serviços de saúde, com importante impacto para o meio ambiente, principalmente pelos resíduos gerados durante o processo assistencial. Esse tipo de risco é caracterizado pela exposição das pessoas, objetos e ambiente a diversos tipos de agentes tais como, os vírus, bactérias, fungos, protozoários e ectoparasitas, cuja transmissão ocorre pelo contato direto e indireto com sangue, excreções, secreções e outros fluidos corporais da população atendida (BRASIL, 2006; CDC, 2009).

Inicialmente, existiu uma maior preocupação com os riscos biológicos relacionados às atividades desenvolvidas em laboratórios, onde ocorria a manipulação de microrganismos e material clínico. Entretanto, na década de oitenta, com a epidemia de AIDS, essa preocupação foi estendida para os profissionais inseridos na prestação de assistência à saúde da população, mas sempre com a vinculação a segurança ocupacional. (BORBA, et. al,2010).

Os riscos ocupacionais a que estão expostos os profissionais de saúde tem recebido crescente atenção nos últimos anos. No Brasil, tem grande destaque a Comissão de Controle de Infecção, inclusive com amparo legal, na capacitação e treinamento dos profissionais de saúde sobre os riscos biológicos e as medidas necessárias a sua prevenção e controle (BRASIL, 1998).

No cenário da saúde ocupacional relacionado aos serviços de saúde temos a Norma Regulamentadora 32 – NR 32, que especifica sobre os diversos tipos de risco inerentes aos profissionais de saúde, aqueles relacionados à assistência prestada aos usuários e ao impacto desses para o meio ambiente. Assim, estratifica as condutas necessárias ao gerenciamento do risco biológico, químico e aqueles pertinentes às radiações ionizantes e aos resíduos, como também recomendam as condições necessárias para a realização de refeições, para o serviço de lavanderia, limpeza e conservação do ambiente e a manutenção de equipamentos. (BRASIL, 2005).

Para a segurança dos serviços de saúde, a gestão dos riscos, incluindo o biológico, implica na utilização de diversas medidas de biossegurança pelos profissionais de saúde como o uso do equipamento de proteção individual, imunização, gestão adequada dos resíduos, higienização das mãos, entre outras e a estratégia primordial para uma adesão dos profissionais a essas medidas é a educação permanente, com enfoque na aquisição de competências cognitivas, atitudinais e procedimentais necessárias à prevenção e controle do risco biológico. (MASTOENI, 2006).

O Ministério da Saúde recomenda que os serviços de saúde utilizem a educação permanente de forma institucionalizada e contínua, com a finalidade de gerar compromissos entre os trabalhadores e gestores com um enfoque na transformação técnica e social. Assim, deve ser incluída como uma estratégia essencial para a compreensão do risco e a aplicação efetiva das medidas de biossegurança pelos profissionais no universo de trabalho e assistencial (BRASIL, 2006).

A biossegurança abrange uma grande superposição de áreas do conhecimento, incluindo a saúde do trabalhador, infecção hospitalar, engenharia clínica e tecnologia de DNA recombinante, com grande impacto para a saúde humana e meio ambiente. A associação dessas diversas áreas de atuação implica também no uso de inúmeras atividades técnicas e legislações pertinentes, o que torna o processo de biossegurança complexo e de difícil gestão (COSTA, 2006).

Dentre as diversas legislações existentes no Brasil, relacionadas à Biossegurança, temos a Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005, na qual são estabelecidas as normas de segurança e os mecanismos de fiscalização das atividades que envolvem os organismos geneticamente

modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS e reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio (BRASIL, 2005).

2. PROBLEMA

A vulnerabilidade dos profissionais de saúde para os agravos a sua saúde decorrente ao risco ocupacional é reconhecida, inclusive legalmente, através da concessão do adicional insalubridade; entretanto, apesar dessa reconhecida vulnerabilidade, os estudos demonstram uma baixa adesão dos mesmos às medidas de biossegurança, essenciais para a prevenção e controle do risco biológico. (CUNHA, 2010).

A biossegurança deve ser compreendida como um processo funcional essencial para os serviços de saúde o que justifica a implantação da educação permanente sobre o tema. Assim a questão a ser investigada é:

A capacitação do profissional de saúde sobre a biossegurança está presente no cenário hospitalar e se sim, quais são as características desse processo?

3. JUSTIFICATIVA

Os profissionais de saúde estão expostos a vários riscos ocupacionais com destaque para o risco biológico; a gestão desse risco implica na utilização de diversas medidas de biossegurança pelos profissionais de saúde como o uso do equipamento de proteção individual, imunização, gestão adequada dos resíduos, higienização das mãos, entre outras;

A estratégia primordial para uma adesão dos profissionais a essas medidas é a educação permanente, com enfoque na aquisição de competências cognitivas, atitudinais e procedimentais necessárias à prevenção e controle do risco biológico.

4. OBJETIVO

Realizar uma revisão de literatura sobre as ações de educação permanente, direcionadas aos profissionais de saúde com enfoque na biossegurança, no cenário hospitalar.

4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as estratégias didático-pedagógicas utilizadas durante a capacitação dos profissionais de saúde com enfoque na biossegurança;
- Descrever quais os profissionais/serviços da instituição hospitalar são envolvidos nas ações de educação permanente para a biossegurança;
- Identificar os resultados alcançados com as ações de educação permanente aplicadas com enfoque na biossegurança.

5. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão da literatura sobre o tema Biossegurança com enfoque no risco biológico, realizado no período de março a julho de 2011. Utilizaram-se as bases de dados Scielo e LILACS através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS).

Foram utilizados os descritores: “exposição a agentes biológicos”, “biossegurança”, “saúde ocupacional”, “hospital”, “fatores de risco”, “educação continuada”, “educação permanente” e “profissional de saúde”.

Como critério de inclusão foi utilizado o idioma português, já que o objetivo da pesquisa era demonstrar a situação da educação permanente sobre a biossegurança no Brasil, além dos textos completos disponíveis nas bases de dados consultadas que abordassem direta ou indiretamente a educação dos profissionais de saúde sobre a biossegurança.

Inicialmente, foi realizada a busca com a conjugação dos descritores “exposição a agentes biológicos” e “biossegurança” “saúde ocupacional”. Encontrados 46 artigos, dos quais foram selecionados 15 artigos, após a leitura dos resumos.

Numa segunda etapa, utilizado o descritor “hospital” conjugado com “fatores de riscos” foram encontrados 91 artigos, dos quais foi selecionado apenas um artigo, após leitura dos resumos. Posteriormente utilizado o descritor “educação continuada”, “educação permanente” conjugado com “profissional de saúde” o que resultou em 20 artigos, dos quais após leitura dos resumos foram selecionados sete.

Foram selecionados 22 artigos a partir da leitura dos títulos e resumos, estes foram lidos na íntegra e os temas organizados conforme os conteúdos abordados, as estratégias didático-pedagógicas utilizadas para a educação dos profissionais de saúde, os profissionais e serviços envolvidos no processo educativo e os resultados alcançados. Inicialmente foi abordado o contexto geral da biossegurança e da educação permanente.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1. BIOSSEGURANÇA: CONTEXTO GERAL

Biossegurança ou segurança biológica refere-se à aplicação do conhecimento, técnicas e equipamentos com a finalidade de prevenir a exposição do trabalhador, laboratório e ambiente a agentes potencialmente infecciosos ou biorriscos. Biossegurança define as condições sobre as quais os agentes infecciosos podem ser seguramente manipulados e contidos de forma segura. (MASTROENI, 2006).

A preocupação com a biossegurança é fundamental nos dias atuais, embora tenhamos conhecimento de que essa preocupação tenha sido constante desde tempos antigos. O aparecimento de algumas doenças infectocontagiosas confunde-se com a própria história da medicina. Os microorganismos causadores das infecções existem e proliferam-se no meio ambiente muito antes do surgimento do ser humano (CAVALCANTE; PEREIRA, 2000).

O surgimento da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS – *Acquired Immune Deficiency Syndrome*) provocou um avanço na adoção das medidas de biossegurança, e o assunto se tornou alvo das preocupações da prática médico-odontológica (COTTONE; TEREZHALMY; MOLINARI, 1996).

Recursos materiais, tais como novos equipamentos, aprimoramento de técnicas e protocolos preexistentes e o desenvolvimento de novos, visando o aumento da segurança para equipe de saúde e pacientes são fundamentais. Estes precisam acompanhar a evolução humana e tecnológica, tanto em ambientes controlados (hospitais, laboratórios e consultórios) como em novos ambientes: transporte, residência ou atendimentos externos em emergência, aos quais terá de ser adaptado. (TEIXEIRA; SANTOS, 1999).

O Centro de Controle de Prevenção de Doenças (CDC – Center for Disease Control and Prevention) dos Estados Unidos vem editando, a partir de 1974, classificações de agentes etiológicos com base no risco e os procedimentos a serem seguidos nas instituições de saúde e laboratórios. Em 1987, o CDC modifica, em seu manual de isolamento, a terminologia “precauções com sangue e secreções” para “precauções universais”, implicando o uso de

equipamento de proteção individual (EPI) na assistência a todo e qualquer paciente, independentemente do seu estado infeccioso.

Em 1996, as Medidas de Prevenção Padrão passaram a incorporar princípios de isolamento das substâncias corporais, fluidos, excreções e secreções, independentemente do teor de sangue visível, pele não íntegras e mucosas, passando a ser denominadas Medidas de Prevenção Padrão. A partir desse ano, o Ministério da Saúde (1996) no Brasil incorpora esses conceitos para a prática odontológica. (BRASIL, 1996).

As Medidas de Prevenção Padrão preconizam um efetivo programa de imunização, lavagem rotineira das mãos, uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs), cuidados com o descarte de agulhas e outros perfuro cortantes, além de todos os cuidados com a limpeza, desinfecção e esterilização de materiais, equipamentos, ambiente de trabalho e o descarte de lixo contaminado e não contaminado (SÃO PAULO, 1995; SÃO PAULO, 1999; BRASIL, 2006).

6.1.1 Equipamentos de Segurança

Os equipamentos de segurança são considerados barreiras primárias de contenção, visando a proteger o trabalhador e o ambiente. São classificados como equipamento de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC). O Equipamento de proteção individual (EPI) é todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador. A utilização dos EPIs encontra-se regulamentada pelo Ministério do Trabalho através da NR-6 (Norma Regulamentadora), em que estão definidas as obrigações do empregador e empregado. (MASTROENI, 2006).

A seleção dos EPIs deve seguir as determinações da avaliação de risco realizada no ambiente de trabalho, auxiliando a designar os níveis de biossegurança (instalações, equipamentos e práticas) que reduzem para um risco mínimo a exposição dos trabalhadores e meio ambiente. É importante salientar que os equipamentos de proteção não devem ser inseridos de forma autoritária na rotina de trabalho. É fundamental que o profissional tenha um prazo para se adaptar a essa rotina, caso contrário, ao invés de proteger, tais equipamentos acabarão se tornando elementos geradores de acidentes. Cada trabalhador deve receber as informações

necessárias ao manuseio adequado desses equipamentos, obedecendo sempre aos prazos de validade determinados pelos fabricantes.(MASTROENI,2006)

O trabalhador deverá ter conhecimento do grau de proteção que o EPI fornece para determinada tarefa. Os EPIs devem ser atóxicos, não provocarem alergias ou irritações na pele, e sempre que possíveis serem confortáveis. São exemplos de equipamento de proteção individual, gorro, óculos, máscaras, luvas, protetor auricular, avental, calçados. (MASTROENI, 2006).

Os equipamentos de proteção coletiva (EPC) visam proteger o meio ambiente, a saúde e a integridade dos ocupantes de determinada área, diminuindo ou eliminando os riscos provocados pelo manuseio de produtos químicos, principalmente tóxicos e inflamáveis, além de agentes microbiológicos e biológicos. Podem ser de uso rotineiro ou para situações de emergência, devendo estar instalados em locais de fácil acesso e devidamente sinalizados.

São exemplos de equipamento de proteção coletiva, autoclave, caixa de descarte de perfuro-cortante, extintores de incêndio, placas de emergência, de simbologia explicativa, de perigo e de segurança. (MASTROENI, 2006).

6.2 Medidas de Biossegurança: Norma Regulamentadora N° 32

A Norma Regulamentadora n° 32 tem por finalidade estabelecer as diretrizes básicas para a implementação de medidas de proteção à segurança e à saúde dos trabalhadores do serviço de saúde, bem como daqueles que exercem atividades de promoção e assistência à saúde em geral.

Entende-se por serviço de saúde qualquer edificação destinada à prestação de assistência à saúde da população, e todas as ações de promoção, recuperação, assistência, pesquisa e ensino em saúde em qualquer nível de complexidade.

Riscos Biológicos

Considera-se risco biológico a probabilidade da exposição ocupacional a agentes biológicos. Considera agentes biológicos os microrganismos, geneticamente modificados ou não, as culturas de células, os parasitas e os príons.

Das medidas de segurança o empregador deve:

- Assegurar capacitação aos trabalhadores, antes do início das atividades e de forma continuada, sempre que ocorra uma mudança das condições de exposição dos trabalhadores aos agentes biológicos e durante a jornada de trabalho;
- A capacitação deve ser ministrada por profissionais de saúde familiarizado com os riscos inerentes aos agentes biológicos;
- A capacitação deve ser adaptada à evolução do conhecimento e à identificação de novos riscos biológicos e deve incluir:
 1. Os dados disponíveis sobre riscos potenciais para a saúde;
 2. Medidas de controle que minimizem a exposição aos agentes;
 3. Normas e procedimento de higiene;
 4. Utilização de equipamentos de proteção coletiva, individual e vestimentas de trabalho;
 5. Medidas para prevenção de acidentes e incidentes;
 6. Medidas a serem adaptadas pelos trabalhadores no caso de ocorrência de acidentes e incidentes.

Em todo local onde exista a possibilidade de exposição a agentes biológicos, devem ser fornecidos aos trabalhadores instruções escritas, em linguagem acessível, das rotinas realizadas no local de trabalho e medidas de prevenção de acidentes e de doenças relacionadas ao trabalho. As instruções devem ser entregues ao trabalhador, mediante recibo, devendo este ficar a disposição da inspeção do trabalho.

Da vacinação dos trabalhadores:

A todo trabalhador do serviço de saúde deve ser fornecido, gratuitamente, programa de imunização ativa contra tétano, difteria, hepatite B, e os estabelecidos no Programa de controle médico e saúde ocupacional (PCMSO).

Sempre que houver vacinas eficazes contra outros agentes biológicos a que os trabalhadores estão, ou poderão estar expostos, o empregador deve fornecê-las gratuitamente.

A vacinação deve ser registrada no prontuário clínico individual do trabalhador. Deve ser fornecido ao trabalhador comprovante das vacinas recebidas. (BRASIL, 2005).

6.3. EDUCAÇÃO PERMANENTE

Pode ser entendida como aprendizagem-trabalho, ou seja, ela acontece no cotidiano das pessoas e das organizações. Deve ser realizada a partir dos problemas enfrentados na realidade e levar em consideração os conhecimentos e as experiências que as pessoas já têm. Propõe ainda, que os processos de educação dos trabalhadores da saúde se façam a partir da problematização do processo de trabalho, e considera que as necessidades de formação e desenvolvimento dos trabalhadores sejam pautadas pelas necessidades de saúde das pessoas e populações. Os processos de educação permanente em saúde têm como objetivos a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho. (BRASIL, 2009).

Para fins didáticos, as causas previsíveis de acidentes podem ser classificadas em condições inseguras relacionadas ao ambiente de trabalho, a atos inseguros e a falhas humanas. A prevenção destas falhas se dá pelo treinamento da equipe, demonstração de funcionamento de aparelhos e equipamentos novos, fornecimento e checagem de compreensão das informações oferecidas. (CUNHA, 2009).

Para alcançar o sucesso na arte de educar é necessário aplicar os quatro pilares da educação: Aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros e aprender a ser. Aprender a conhecer refere-se à aquisição dos “instrumentos do conhecimento”. Debruça-se sobre o raciocínio lógico, compreensão, dedução, memória, ou seja, sobre os processos cognitivos por excelência. (UNESCO, 2011).

Aprender a fazer refere-se essencialmente à formação técnico-profissional do educando. Consiste essencialmente em aplicar, na prática, os seus conhecimentos teóricos. Atualmente existe outro ponto essencial a focar nesta aprendizagem, referente à comunicação. É essencial que cada indivíduo saiba comunicar. (UNESCO, 2011).

Aprender a viver com os outros consiste num dos maiores desafios para os educadores, pois atua no campo das atitudes e valores. Aborda neste campo o combate ao conflito, ao preconceito, às rivalidades milenares ou diárias. (UNESCO, 2011).

Aprender a ser, este tipo de aprendizagem depende diretamente dos outros três. Considera-se que a Educação deve ter como finalidade o desenvolvimento total do indivíduo. Pretende-se formar indivíduos autônomos, intelectualmente ativos e independentes, capazes de estabelecer relações interpessoais de comunicarem e evoluírem permanentemente, de intervirem de forma consciente e proativa na sociedade. (UNESCO, 2011).

6.4. EDUCAÇÃO PERMANENTE SOBRE A BIOSSEGURANÇA

6.4.1 Estratégias Didático-Pedagógicas

Costa e Costa (2004), ratificado por Neves e colaboradores (2006), propõem que a biossegurança seja definida de forma mais ampla, ou seja, em termos epistemológicos, como: (a) módulo, por ser compreendida como uma ciência que abarca uma diversidade de conhecimentos; (b) processo, pois é uma ação educativa que inclui a aquisição de conteúdos com o objetivo de prevenção da saúde do homem e do ambiente; (c) conduta quando relacionada ao somatório de conhecimentos, hábitos, comportamentos e sentimentos que devem ser incorporados ao homem para que desenvolva, de forma segura, sua atividade profissional.

A biossegurança como ação educativa, é fundamental que sejam levadas em consideração as disposições e hábitos dos agentes e, sobretudo, concebê-los como sujeitos da aprendizagem, envolvendo-os em sua totalidade, com suas diferenças e singularidades. Também ressaltam a importância do sujeito na educação em biossegurança, indo além no que diz respeito à construção do conhecimento, inferindo ao meio e às interações do indivíduo um fator indispensável para a aquisição do conhecimento (NEVES E COLABORADORES 2006; COSTA E COSTA, 2004).

É importante a articulação entre o saber científico, que está inserido nas normas de biossegurança, e o saber da prática dos trabalhadores. Sendo fundamental, buscar uma aprendizagem e uma elaboração conjunta de uma nova representação do trabalho, através de um enfoque participativo na formação do sujeito, que ultrapasse as modalidades tradicionais de difusão da informação (BORBA & COSTA et. al.,2010).

Os processos educacionais de biossegurança devem ser pedagogicamente estruturados para que sejam capazes de gerar as competências atualmente demandadas para os profissionais da

saúde em todos os níveis. As competências certamente irão muito além do conhecimento legal e técnico, como, por exemplo, as informacionais, que consistem na habilidade de fazer levantamento, avaliar dados, usar a informática para o processamento de informações necessárias ao desempenho de suas tarefas diárias, ou as interpessoais, que abrangeriam a capacidade de distribuir de forma eficiente tempo, recursos financeiros, materiais, espaço e tempo. (COSTA E COSTA 2004; ROCHA E FARTES, 2001).

Na concepção Marxista, os sujeitos são produtos do seu próprio trabalho porque estes produzem objetos e relações sociais com um caráter que pode ser alienante em ambos os casos. A libertação dos sujeitos ocorre quando o processo educativo, desenvolvido simultaneamente ao processo de trabalho, esteja voltado a desalienação dos trabalhadores. Tal desalienação se efetiva a partir da ação e da reflexão, por meio de uma práxis que permita aos mesmos serem sujeitos de suas transformações, pois é transformando a si que se transforma a sociedade. (BACKES, et. al., 2010).

Os trabalhadores da saúde possuem conhecimentos, crenças e atitudes preexistentes que influenciam o que ou como eles aprendem. Os adultos aprendem melhor (isto é, retêm e aplicam as informações fornecidas) quando:

- O material utilizado aborda tópicos considerados relevantes em suas vidas e sobre os quais eles estão motivados a aprender,
- Eles adquirem conhecimento prático ao invés de puramente acadêmico e teórico, conseguindo aplicar imediatamente o que foi aprendido,
- O material instrucional considera e reflete as experiências pessoais previamente adquiridas,
- Eles são envolvidos de forma ativa no processo de aprendizado, e
- Eles são tratados com respeito.

Boa parte da capacitação dos trabalhadores da saúde tipicamente adota a linha do ensino escolar tradicional e tem por objetivo atender a exigências legais e regulatórias. Assim, muitas vezes há resistência ou falta de motivação pessoal para comparecer às palestras, assistir fitas de vídeo ou equivalentes. A exigência pode ter sido atendida ao final desse tipo de capacitação, mas o aprendizado pode não ter ocorrido. (BRASIL, 2010).

O empregador deve assegurar capacitação aos trabalhadores, antes do início das atividades e de forma continuada, devendo ser ministrada: sempre que ocorra uma mudança das condições de exposição dos trabalhadores aos agentes biológicos; durante a jornada de trabalho.

Em todo local que exista a possibilidade de exposição a agentes biológicos, devem ser fornecidas aos trabalhadores instruções escritas, em linguagem acessível, das rotinas realizadas no local de trabalho e medidas de prevenção de acidentes e de doenças relacionadas ao trabalho. (BRASIL, 2005).

Um trabalho realizado objetivando o fortalecimento das ações de biossegurança criando sinergias e conexões entre a prática profissional e os referenciais teóricos sobre o tema, resultou em ações interessantes como o aumento no consumo de equipamentos de proteção individual, como jalecos descartáveis, luvas de procedimento, luvas nitrílicas e máscaras; no pedido de credenciamento dos laboratórios do Instituto Oswaldo Cruz (IOC) visando a manipulação de organismos geneticamente modificados, em consonância com a Lei nº 11.105/05, entre outros. Essa experiência, aperfeiçoada a cada ciclo e pedagogicamente estruturada como salientado por Rocha e Fartes (2001), resultará em uma transformação importante da conscientização dos profissionais, internalizando novos hábitos e atitudes.

Em um hospital escola da Universidade de São Paulo, nos anos de 1995 e 1996 foram detectados 103 casos de acidentes com material biológico, diante dos indicadores foram estabelecidas medidas como a capacitação de funcionários quanto às precauções padrão e a colocação de coletores para descartes de materiais de perfuro cortantes em todos os quartos e enfermarias. Em 1997 e 1998 um novo estudo foi realizado sobre acidentes com material biológico após implementação destas medidas, constatando uma redução significativa de 68,93%, fato que revelou o impacto positivo das estratégias adotadas no estudo anterior. (CUNHA, et.al.,2009)

6.4 .2 Profissionais e Serviços envolvidos no processo educativo

Em um estudo identificou-se a necessidade de treinamento do pessoal da limpeza, enfermagem e serviço administrativo, e após quatro anos, em 1993, de uma reciclagem da enfermagem a respeito das chamadas medidas de precaução universais. (CUNHA, et. al.,2009).

Os profissionais envolvidos na assistência direta e indiretamente, tais como: equipe de enfermagem, médicos, técnicos de laboratório e pessoal da higienização, são os profissionais mais expostos à acidentes com material biológico por isso a necessidade de capacitá-los continuamente e em suas admissões. (BRASIL,2005)

Os profissionais responsáveis pela educação permanente são aqueles familiarizados com o assunto, em cada instituição tem se um setor responsável, tais como: equipe de educação permanente, CCIH, segurança do trabalho, equipe de qualidade. Na maioria dos serviços é o enfermeiro o profissional responsável por estes treinamentos.

6.4.3 Resultados alcançados com as ações de educação permanente

Os trabalhadores da saúde têm dificuldades em alterar práticas antigas e que já se tornaram hábitos. Essa observação é corroborada por estudos conduzidos nos anos seguintes à implementação das precauções universais, quando a adesão observada às práticas recomendadas não foi satisfatória. A mesma observação é verdadeira para perfuro cortantes com dispositivos de segurança – serviços de saúde têm dificuldade em convencer os trabalhadores a adotarem os novos perfuro cortantes e procedimentos. (RAPPARINI,2010).

Diante da baixa adesão dos trabalhadores de saúde em cumprir as medidas de biossegurança, levanta a questão de incorporar a biossegurança nos currículos escolares dos três níveis do ensino formal, bem como nos cursos destinados a formação do trabalhador da saúde. (BORBA E COSTA, 2010).

A simples orientação quanto às precauções padrão e o fornecimento de EPIs não são suficientes para evitar a ocorrência de acidentes. Vale ressaltar que os programas educativos devem ser bem estruturados e constantes, considerando as necessidades dos profissionais e da instituição favorecendo o comprometimento de ambos na busca de um objetivo comum. (BORBA E COSTA, 2010).

A capacitação de funcionários quanto as precauções padrão e a disponibilidade de caixas para descarte de material perfuro cortante próximo aos pacientes, diminuindo o percurso entre o uso e o descarte dos mesmos resultou em uma redução de 68,93% nos acidentes com materiais biológicos.(CUNHA, et. al, 2009).

7. CONCLUSÃO

O comprometimento institucional e a conscientização do trabalhador quanto à sua responsabilidade por sua própria educação e saúde são fatores cruciais para que se tenha um programa de educação permanente de fato eficiente.

Atualmente, a educação permanente ainda encontra-se fragmentada na maioria dos serviços de saúde no Brasil. Tal fragmentação é devido à forma como é inserida a capacitação dos profissionais de saúde. Ainda se usa o método tradicional de treinamento de difusão da informação, quando deveria buscar uma aprendizagem e uma elaboração conjunta de uma nova representação do trabalho, através de um enfoque participativo na formação do sujeito.

A maioria dos serviços de saúde, não possui um setor e um profissional capacitado e direcionado apenas para a educação permanente, isto também a fragmenta, pois não há uma continuidade na capacitação dos profissionais. È importante manter a capacitação contínua dos profissionais de saúde, através de estratégias simples para melhor compreensão e motivação dos mesmos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, S. S.; **Acidentes com material biológico entre profissionais de hospital universitário em Goiânia**; Revista tropical de saúde, vol.39, nº 2, p.131-136, Goiânia, 2010.

ARAÚJO, V. M. D; **Representações sociais da biossegurança por profissionais de enfermagem de um serviço de emergência**; Revista de enfermagem, vol.12, nº2, p. 304-309; Rio de Janeiro, 2008.

BACKES, V. M. S.; **Educação permanente em saúde e no trabalho de enfermagem: Perspectiva de uma práxis transformadora**; Revista gaúcha de enfermagem, vol. 31, nº 3, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <[http:// www.scielo.br/scielo.php](http://www.scielo.br/scielo.php)> Acesso em 30/07/2011.

BORBA, C. M.; **Construção do conhecimento em biossegurança: uma revisão da produção acadêmica nacional na área de saúde (1989-2009)**; Saúde e sociedade, vol.19, nº 2; São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>> Acesso em: 07/07/2011.

BRASIL. **Lei no 11.105, de 24 de março de 2005**. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados- OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança-CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança-CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança .*Diário Oficial da União* 2005; 28 mar. acessado 2011. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/1034.html>

BRASIL. Ministério da saúde. **Portaria 198, 13 de fevereiro de 2004**.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2616 de 12 de maio de 1998** do Ministério da saúde D.O.U. 13/05/98. <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id=482>. Acesso em: 12/07/2011.

BRASIL. Ministério da saúde. **Secretaria de atenção a saúde; departamento de ações programáticas estratégicas**; área técnica de saúde do trabalhador; Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde**. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde – Brasília, 2009. 64 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 9)

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (Br). Gabinete do Ministro. Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a **Norma Regulamentadora nº 32 - Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde**. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 16 nov 2005: Seção 1

BRASIL. **Ministério do trabalho e emprego**. Norma regulamentadora nº 32, 2005

CDC. Healthcare Personnel Safety Component Protocol .The National Healthcare Safety Network (NHSN). Division of Healthcare Quality Promotion . National Center for Preparedness, Detection and Control of Infectious Diseases. Atlanta. USA. 2009. p53

CORRÊA, A. C.; **Práticas educativas de trabalhadores de saúde: Vivência de graduandos de enfermagem**; Revista brasileira de enfermagem, vol. 61, nº 5,; Brasília, 2008.

COSTA, M. A. F.; **Educação e competência em biossegurança**; Revista brasileira de educação médica, vol. 28, nº 1, p. 46-50; Rio de Janeiro, 2004

COSTA, M.A.F.; Costa, M.F.B. **Entendendo a Biossegurança: epistemologia e competências para a área de saúde**. Rio de Janeiro. Publit. 2006.

COSTA, M. A. F.; et. al.; **Educação em biossegurança: contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde**; Ciência e saúde coletiva, vol. 15, supl.1; Rio de Janeiro, 2010.

COSTA, M. A. F.; **Práticas educativas para o ensino de biossegurança: uma experiência com alunos surdos**; Revista do centro de educação, Santa Maria, nº 24; 2004.

CUNHA, A C et al. **Educação continuada na prevenção dos riscos biológicos da equipe de enfermagem na instituição hospitalar**; Ciência cuidado de saúde, p. 469-476; Rio de Janeiro, 2009.

MASTROENI, M. F.; **Biossegurança aplicada a laboratórios e serviço de saúde**; 2ª edição; São Paulo; editora atheneus; 2006; pag.1,3-6,9,10,44,45.

OLIVEIRA, T. C.; **Infraestrutura de biossegurança para agentes biológicos em hospitais do sul do estado da Bahia, Brasil**; Revista brasileira de enfermagem, vol. 63, nº 5,p. 699-705; Brasília, 2010.

PEREIRA, E. C.; et.al.; **A estruturação do programa de capacitação profissional de Biossegurança no contexto do projeto de modernização da gestão científica do Instituto Oswaldo Cruz**; saúde e sociedade; vol.19, nº2; São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>> Acesso em 08/05/2011.

RAPPARINI, C.; et. al.; **Manual de implementação: programa de prevenção de acidentes com materiais perfurocortantes em serviços de saúde**; São Paulo: Fundacentro, 2010.161 p.

