

UNISA-UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO  
CURSO DE TECNOLOGIA EM SEGURANÇA NO TRABALHO

ALTAMIRO CASSIMIRO PINTO FILHO  
LUIZ CEZAR FREIRES  
WALQUITENIR MONTEIRO COSTA

RISCO BIOLÓGICO EM AMBIENTE HOSPITALAR

São Paulo  
2013

ALTAMIRO CASSIMIRO PINTO FILHO  
LUIZ CEZAR FREIRES  
WALQUITENIR MONTEIRO COSTA

## RISCO BIOLÓGICO EM AMBIENTE HOSPITALAR

Projeto integrado 1 apresentado para o curso Superior de Tecnologia em Segurança no trabalho da Universidade de Santo Amaro – UNISA, sob orientação do Prof<sup>o</sup>. Claudia Ollay.

São Paulo  
2013

## RESUMO

A presente pesquisa trata de artigos publicados entre 1998 a 2008 com o objetivo de identificar os riscos ocupacionais biológicos na área hospitalar no setor de enfermagem. Esses riscos são originados de atividades insalubres que expõem os profissionais ou perigo de contágio muitas vezes a falta de treinamento, condições inadequadas de trabalho ou até mesmo o descaso por parte dos colaboradores contribuem para a ocorrência do acidente, a maior ocorrência de acidente está relacionada com os materiais perfuro cortantes como seringas, bisturi e acesso venoso, o descarte desses materiais de forma irregular também é um grande vilão desse setor.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>1 REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>7</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>11</b>
<b>3 MÉTODO.....</b>	<b>12</b>
3.1 Locais da pesquisa.....	12
3.2 Períodos da pesquisa.....	12
3.3 Critérios de exclusão e inclusão da pesquisa.....	12
3.4 Palavras chave da pesquisa.....	12
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>15</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>16</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Guglielmi (2010) os riscos ocupacionais estão associados a causas de natureza humana (comportamentos individuais e metodologias no desenvolvimento dos trabalhos), de natureza técnica (ambiente de trabalho, equipamentos, ferramentas, máquinas e materiais) ou ainda causas exteriores ao trabalho (condições climáticas adversas ou outras provocadas por terceiros). Os riscos ocupacionais surgem muitas vezes associados a riscos de acidentes industriais e de impactos ambientais. Tipicamente estes acidentes estão associados a riscos de origem elétrica, quedas, sobre esforços, circulação, projeção ou queda de objetos, etc.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), os riscos são agrupados em categorias: químicos, mecânicos, físicos, biológicos e ergonômicos. As precauções contra os riscos de acidentes levam em conta aspectos que vão da limpeza dos ambientes aos cuidados com agentes radioativos.

Segundo Silva, Santos e Nascimento (2008), os riscos físicos se referem aos ruídos, vibrações, radiações ionizantes e não ionizantes, temperaturas extremas, pressões anormais e umidades, iluminação inadequada e exposição á incêndios e choques elétricos.

Para Silva, Santos e Nascimento (2008) os riscos ergonômicos compreendem o local inadequado de trabalho, levantamento e transporte de pesos, postura inadequada, erro de concepção de rotinas e serviços, mobiliário, entre outros fatores.

Para Xelegati (2006), "substâncias químicas que podem ser inaladas, digeridas ou entrar em contato com a pele", são responsáveis por causar danos à saúde dos trabalhadores. Circunstâncias favorecedoras desse tipo de exposição ocupacional é o uso prolongado de luvas de látex, o manuseio de detergentes e solventes, a manipulação de drogas antineoplásicas e antibióticos de última geração, a inalação de gases anestésicos, a exposição aos vapores de formaldeído e glutaraldeído e aos vapores dos gases esterilizantes, entre outros (XELEGATI, 2006).

No que se refere aos riscos químicos Xelegati (2006), destaca que "substâncias químicas que podem ser inaladas, digeridas ou entrar em contato com a pele", são responsáveis por causar danos à saúde dos trabalhadores. Circunstâncias favorecedoras desse tipo de exposição ocupacional é o uso prolongado de luvas de látex, o manuseio de detergentes e solventes, a manipulação de drogas antineoplásicas e antibióticos de última geração, a inalação de gases anestésicos, a exposição aos vapores de formaldeído e glutaraldeído e aos vapores dos gases esterilizantes, entre outros (XELEGATI, 2006).

De acordo com Benatti (2001) 78% dos acidentes ocorrem durante o processo de trabalho, no desenvolvimento de atividade de cuidado ao paciente. Neste mesmo estudo ao analisar o acidente do trabalho acontecido, no que se refere à causa ou ao objeto causador do acidente, remete, por sua importância, aos acidentes ocasionados por agulhas e por outros objetos cortantes, como lâminas, seringas e tesouras.

Conforme a Nr 32 consideram-se Agentes Biológicos os microrganismos, geneticamente modificados ou não; as culturas de células; os parasitas; as toxinas e os príons.

Para Vilela (2008) O reconhecimento dos riscos ambientais é uma etapa fundamental do processo que servirá de base para decisões quanto às ações de prevenção, eliminação ou controle desses riscos. Reconhecer o risco significa identificar, no ambiente de trabalho, fatores ou situações com potencial de dano à saúde do trabalhador ou, em outras palavras, se existe a possibilidade deste dano.

A identificação dos riscos biológicos deve seguir metodologia qualitativa, devendo ser considerados os agentes epidemiologicamente mais freqüentes, tendo em vista o perfil epidemiológico da região, do próprio serviço e dos trabalhadores do serviço de saúde. A exposição ocupacional a material biológico é entendida como a possibilidade de contato com sangue e fluidos orgânicos no ambiente de trabalho. Entre as formas de exposição incluem-se a inoculação percutânea, por intermédio de agulhas ou objetos cortantes e o contato direto com pele e/ou mucosas (3). As doenças potencialmente transmissíveis, como AIDS (Síndrome da Imunodeficiência Humana) e Hepatites B e C representam risco à Saúde do Trabalhador da Área da Saúde. ( Sarquis et. al ) 2008.

As fontes de exposição incluem pessoas, animais, objetos ou substâncias que abrigam agentes biológicos, a partir dos quais torna-se possível a transmissão a um hospedeiro ou a um reservatório e reservatório é a pessoa, animal, objeto ou substância no qual um agente biológico pode persistir, manter sua viabilidade, crescer ou multiplicar-se, de modo a poder ser transmitido a um hospedeiro. Vilela (2008).

Conforme Vilela (2008) a identificação da fonte de exposição e do reservatório é fundamental para se estabelecerem as medidas de proteção a serem adotadas. Exemplos: o uso de máscara de proteção para doentes portadores de tuberculose pulmonar, a higienização das mãos após procedimentos como a troca de fraldas em unidades de neonatologia para diminuir o risco de transmissão de hepatite A.

Segundo Sarquis et. AL. ( 2008) as dificuldades de aceitação e cumprimento de medidas preventivas são fatores existentes e, por isso, preocupantes. Mas, se o risco biológico está presente na prática diária da enfermagem, a utilização de tais medidas pelos trabalhadores não pode ser ignorada, e sim esclarecida e discutida, no sentido de maximizar estratégias de prevenção à exposição. Deste modo, a saúde do trabalhador de enfermagem tem despertado preocupação, pois quanto maior o esclarecimento sobre o risco, bem como a adoção de medidas de biosegurança, menor a possibilidade da ocorrência de doenças relacionadas ao trabalho adquiridas por meio da exposição à material biológico.

Quanto à responsabilidade institucional, percebe-se nas falas que os trabalhadores sabem da existência das normas e rotinas da instituição, e esperam da instituição atitude de supervisão sobre o seu próprio comportamento. A literatura aponta que o envolvimento dos trabalhadores no desenvolvimento de normas, rotinas e programas que visem a mudança de comportamento tem demonstrado resultado positivo. É importante a existência de programas de prevenção, com responsável designado, e de uma comissão que inclua trabalhadores a fim de avaliar riscos, compilar dados e fazer recomendações para a prevenção. Sarquis et. al. (2008).

## 1 REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Vilela (2008) risco biológico é todos os agentes que estão expostos a micro-organismos, geneticamente modificados ou não, células, parasitas toxinas e os príons. Todas as atividades com riscos biológicos a saúde humana tem que se enquadrar na NR 32, as atividades que envolvem saúde humana são todas aquelas que se usa suas amostra biológicas, as atividades considerada biológica são as atividades realizada em laboratório microbiológico atividades relacionada a biotecnologia .

Para Vilela (2008) a atividade laboral que implique a utilização ou manipulação de agente biológico como objeto principal do trabalho, alguns exemplo de atendimento laboratorial simples, tirando o setor de microbiológico, consultório medico e odontológico, limpeza e lavanderia em hospitais ou serviços de saúde em geral. Esses setores tem diferente tipo de exposição a contaminação, isso é importante na hora de analise de riscos utilizando método e medida de prevenção e adaptação.

Conforme Vilela (2008) agente biológico é microrganismo, geneticamente modificado ou não, toxinas e príons, esses agentes as capazes de provocar a saúde humana, causando infecção, efeito tóxicos, efeito alergênico, doença auto-imune e a formação de neoplosos e malformação. Culturas de células de organismo multicelulares, o crescimento inverte de células derivadas de tecidos ou órgão de organismo multicelular em meio nutriente em condições de esterilidade pode causar danos a saúde humana quando contiverem agente de biológicos patogênicos.

Na década de 70 começaram com a preocupação com a saúde dos trabalhadores hospitalares no Brasil, os estudos começaram com Gomes em 1974 na Universidade de São Paulo, em 1971 foi relatado alguns acidente que aconteceram em hospitais naquele ano Franco estudou 26 grupos de trabalhadores que se queixava com doença relacionada ou trabalho como tais como: doenças infectocontagiosas, lombalgias, doenças alérgicas, fadigas e acidentes do trabalho (BENATTI e NISHIDE,2000).

Depois de vários estudos chegou a algumas conclusões é essa doença ocupacional, hospital universitário terá uma equipe de terapia intensiva para o



âmbito da saúde do trabalhador questionamento sobre os riscos ambientais, soluções e ações preventiva através do mapa de risco. Os riscos inerentes dependeram da atividade do serviço no hospital. Nesse caso a medida de proteção mudara de cada caso visando à proteção do trabalhado. (BENATTI e NISHIDE,2000)

Segundo Benatti e Nishide (2000) a maioria da contaminação em hospitais são causada pela boca, olhos e pele a contaminação pela pele é causado por objeto perfurante. EPI que pode ser utilizado para evitar contaminação: usar luvas quando as atividades exija contato com o fluido corpóreo (soro. Plasma ou sangue total), usar óculos de segurança principalmente quando houver possibilidade de espirro de fluido, aventais, lavar as mãos antes e depois de usar as luvas de contaminação.

Segundo Campos e Gutierrez (2005), os profissionais inseridos no grupo de trabalhadores de saúde, apresentam distúrbios orgânicos ocasionados pelo tipo de atividade que realizam no seu cotidiano, onde determinadas atividades favorecem o aparecimento de certas doenças que são características da profissão.

Devido à complexidade do serviço hospitalar seus trabalhadores estão expostos a um elevado número de riscos ocupacionais, tanto da área de atendimento aos pacientes/clientes como de todas aquelas de apoio destes serviços de atenção à saúde, que predispondo os trabalhadores à ocorrência de acidentes de variadas naturezas (SÊCCO, 2005).

Esta assistência implica no manuseio de equipamentos pesados e materiais perfurantes e/ou cortantes muitas vezes contaminados por sangue e outros fluidos e quimioterápicos, no descarte de materiais contaminados no lixo hospitalar, nas relações interpessoais de trabalho e produção, no trabalho em turnos, no trabalho predominantemente feminino, nos baixos salários, na tensão emocional advinda do convívio com a dor, o sofrimento e, muitas vezes, da perda da vida, entre outros (FALEIRO e VENDRUSCOLO, 2006)

Consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes no ambiente de trabalho, que, dependendo da sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição é capaz de causar danos à saúde dos trabalhadores e riscos ocupacionais todas as situações de trabalho que podem romper o equilíbrio físico, mental e social das pessoas, como os riscos

ergonômicos, mecânicos/de acidentes e psicossociais (NISHIDE e BENATTI, 2004; SILVA, SANTOS E NASCIMENTO, 2008).

A preocupação com a questão da saúde dos trabalhadores hospitalares no Brasil iniciou-se na década de 70, e aumentou com o surgimento da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) no início dos anos 80, com o temor do pessoal da saúde de contrair a doença em acidente com material potencialmente contaminado (BENATTI e NISHIDE, 2000).

Segundo Gomes (1973) apud Benatti e Nishide( 2000), fez o primeiro estudo sobre a saúde ocupacional em hospital, e observou que em 1971 ocorreram 4.468 acidentes do trabalho em estabelecimentos hospitalares brasileiros. Posteriormente em 1981 Franco estudou 26 grupos ocupacionais de trabalhadores hospitalares no ano de 1977 captando queixas e doenças relacionadas com o processo de trabalho, tais como: doenças infectocontagiosas, lombalgias, doenças alérgicas, fadigas e acidentes do trabalho.

Conforme Silva (2008) quanto ao risco biológico nas instituições de saúde, o mesmo não está somente relacionado à interação do trabalhador com pacientes portadores de agentes infecciosos como também a materiais contaminados com fluídos biológicos. De acordo com Bolyard (1998) apud Silva (2008), pode-se relacionar cerca de 22 doenças passíveis de serem transmitidas por meio desta interação, sendo os patógenos veiculados pelo sangue como o vírus do HIV, da Hepatite C e Hepatite B os de maior impacto na saúde dos profissionais.

O risco de transmissão do HIV para os trabalhadores da área da saúde, em consequência da exposição aos acidentes com agulhas, tem sido estimado em 0,3% em vários estudos, enquanto que a probabilidade de infecção pelo vírus da hepatite B pode atingir até 40% em situações em que o paciente fonte de contaminação apresente sorologia positiva ao antígeno da hepatite B. O risco da hepatite C é de 1,8%, ou, de 1% a 10%. Já a exposição a mucosas íntegras ao fluido contaminado traz o risco médio de 0,1% e a exposição de pele íntegra apresenta um risco menor de 0,1% (SÊCCO, 2005).

Conforme Sêcco os riscos nas unidades hospitalares são decorrentes, de maneira especial, da assistência direta prestada pelos profissionais de saúde à pacientes em diversos graus de gravidade. os motivos da causa de contaminação é

a falta de EPI e treinamento, isso seria essencial para diminuir o número de contaminação. Junto com a nr 32 que fala segurança e saúde no trabalho em serviços de saúde.

As medidas preventivas mais comuns são, controle médico permanente, uso do E. P. I. (Equipamento de Proteção Individual), Higiene rigorosa nos locais de trabalho, Hábitos de higiene pessoal, uso de roupas adequadas, Vacinação, Treinamento.

## **2 OBJETIVOS**

Ampliar o conhecimento sobre o assunto riscos biológico em ambiente hospitalar.

Verificar quais são os risco biológicos no ambiente hospitalar.

Apresentar medidas de prevenção para eliminar ou diminuir os riscos biológicos em ambiente hospitalar e melhorar a qualidade de vida no trabalho.

### **3 MÉTODO**

#### **3.1 Local da pesquisa**

Esta pesquisa foi desenvolvida na biblioteca da Universidade de Santo Amaro- UNISA, e por meio das bases de dados da internet, como Google acadêmico e bireme e ainda em livros e artigos científicos.

#### **3.2 Período da pesquisa**

Essa pesquisa foi desenvolvida do mês de Fevereiro de 2013 até o mês Junho. 2013

#### **3.3 Critérios de exclusão e inclusão da pesquisa**

Os itens descartados foram todas algumas pesquisas realizadas a mais de 10 (dez) anos as que não são artigos científicos e os sites fidedignos.

E os inclusos foram todos Artigos voltados para área da ergonomia, doenças ocupacionais e os tipos de riscos encontrados no trabalho de preferência as os mesmos realizados nos últimos 10 anos.

#### **3.4 palavras chave da pesquisa**

Riscos ocupacionais, riscos biológicos, riscos biológicos em hospitais.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela abaixo mostra os principais riscos biológicos e doenças ocupacionais no setor hospitalar.

**Tabela 1 – Riscos biológicos e doenças ocupacionais**

N <sup>o</sup>	Artigo	Autor/ ano	Risco biológico	Doença
1	Riscos ocupacionais em rede hospitalar	Silva, 2008	Respiratório e perfuro cortante	Tuberculose, hepatite b e outras
2	Risco ocupacionais no ambiente hospitalar	Sêcco, 2005	Perfuro cortante, transfusões	HIV, hepatite C e D
3	Análise dos fatores de risco ocupacionais do trabalho de enfermagem sob a ótica dos enfermeiros	Benatti e Nishide 2000	Perfuro cortantes transfusões	AIDS, HIV, hepatite C e D
4	Saúde ocupacionais: analisando os riscos relacionados a equipe de enfermagem	Bolyard, 1998	Perfuro cortante, transfusões	HIV, hepatite C e D

Conforme tabela 1 verificou-se que o risco de acidente mais freqüente na área hospitalar no setor de enfermagem é com matérias perfuro cortante que acarreta na contaminação por doença com a hepatite C e D.

Segundo Benatti e Nishidi (2000) a maioria da contaminação em hospitais é causada pela boca, olhos e pele a contaminação pela pele é causado por objeto perfurante

De acordo com Silva (2008) quanto ao risco biológico nas instituições de saúde, o mesmo não está somente relacionado à interação do trabalhador com pacientes portadores de agentes infecciosos como também a materiais contaminados com fluídos biológicos.

De acordo com Bolyard (1998), pode-se relacionar cerca de 22 doenças passíveis de serem transmitidas por meio desta interação, sendo os patógenos veiculados pelo sangue como o vírus do HIV, da Hepatite C e Hepatite B os de maior impacto na saúde dos profissionais.

**Tabela 2 - Melhorias do Risco Biológicos Hospitalar**

Nº	Artigo	Autor/ ano	Melhoria
01	Riscos ocupacionais em rede hospitalar	Silva, 2008	SESMT, Treinamento e EPI
02	Risco ocupacionais no ambiente hospitalar	Sêcco, 2005	SESMT, Treinamento e EPI
03	Análise dos fatores de risco ocupacionais do trabalho de enfermagem sob a ótica dos enfermeiros	Benatti e Nishide 2000	SESMT, Treinamento e EPI
04	Saúde ocupacionais: analisando os risco relacionados a equipe de enfermagem	Bolyard, 1998	SESMT, Treinamento e EPI

Conforme a tabela 2 apresentamos as melhorias para os riscos biológicos e suas conseqüência .

Segundo Benatti e Nishidi (2000) a maioria da contaminação em hospitais são causada pelo boca, olhos e pele a contaminação pela pele é causado por objeto perfurante. EPI que pode ser utilizado para evitar contaminação: usar luvas quando as atividades exija contato com o fluido corpóreo(soro. Plasma ou sangue total), usar óculos de segurança principalmente quando houver possibilidade de espirro de fluido, aventais, lavar as mãos antes e depois de usar as luvas de contaminação.

## **5 CONSIDERAÇÃO FINAIS**

A presente pesquisa constatou que na rede hospitalar o risco de acidente com material perfuro cortante é muito grande, com isso a um grande numero de contaminação por doenças como AIDS e Hepatite sendo que a Hepatite é a doença que mais ocorre no meio da rede hospitalar, a saber, no setor de enfermagem.

Para tanto a uma necessidade de continuidade da pesquisa com enfoque em pesquisa de campos.



## REFERENCIA

- Guglielmi, Maria Angélica Giannini, **Riscos Ocupacionais**, Brasília. 2010. Especialista em Enfermagem do trabalho e Administração Hospitalar e vice-presidente da Anent. disponível em [http://www.portaldaenfermagem.com.br/entrevistas\\_read.asp?id=46](http://www.portaldaenfermagem.com.br/entrevistas_read.asp?id=46) acesso em 13 março.2013.
- XELEGATI, Rosicler et al. **Riscos ocupacionais químicos identificados por enfermeiros que trabalham em ambiente hospitalar**. Rev. Latino-Am. Enfermagem vol.14 nº. 2. Ribeirão Preto Mar. 2006.
- BENATTI, Maria Cecília Cardoso. **Acidentes do trabalho entre trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário**. Rev. esc. enferm. USP v.35 n.2 São Paulo jun. 2001
- NISHIDE, Vera Médice e BERNATTI, Maria Cecília Cardoso. **Riscos ocupacionais entre trabalhadores de enfermagem de uma unidade de terapia intensiva**. Rev. esc. enferm. USP vol.38 nº 4. São Paulo Dec. 2004
- SILVA, Geisa Assis da; SANTOS, Carla Ribeiro da Silva; NASCIMENTO, Patrícia Chaves do. **Riscos ocupacionais a que estão expostos os profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar e fatores que favorecem a sua ocorrência**.disponívelem.<http://www.faculdadeobjetivo.com.br/arquivos/RiscosOcupacionais.pdf>
- Vilela ,Ruth Beatriz Vasconcelos, **Riscos Biológicos Guia Técnico**, Brasília. 2008 Secretária de Inspeção do Trabalho. disponível em <http://ellomarcioalonso.wordpress.com/2008/06/23/riscos-biologicos-nr-32/> acesso em 13 março.2013
- SÊCCO, Iara Aparecida de Oliveira et. al. **Acidentes de trabalho e riscos ocupacionais no dia-a-dia do trabalhador hospitalar: desafio para a saúde do trabalhador.Espaço para Saúde**, Londrina, v. 4, n. 1, 2005. Acessado em: 13 março 2013.Disponível em: <http://www.ccs.uel.br/espacoparasaude/v4n1/doc/hospitais.doc>.
- FALEIRO, Felícia Maria Thomas e VENDRUSCOLO, Giana Bernardi Brum. **Prevalência de acidentes de trabalho em trabalhadores hospitalares**. Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões.
- CAMPOS, Ana Lúcia de Almeida & GUTIERREZ, Patrícia dos Santos Generoso. **A assistência preventiva do enfermeiro ao trabalhador de enfermagem**. rev. bras. enferm. vol.58 nº.4 Brasília july/aug. 2005.
- SILVA, Flávia Janólio Costacurta Pinto da. Ambiente hospitalar : **acidentes ocupacionais e a contaminação por hepatite B** / Flávia Janólio Costacurta Pinto da Silva; orientação [de] Sônia Oliveira Lima.
- SILVA, Geisa Assis da; SANTOS, Carla Ribeiro da Silva; NASCIMENTO, Patrícia Chaves do. **Riscos ocupacionais a que estão expostos os profissionais de enfermagem no ambiente hospitalar e fatores que favorecem a sua ocorrência**. Orientação [de] Carla Ribeiro da Silva Santos e Patrícia Chaves do Nascimento. 2008.
- BOLYARD,Tabblan OC **Guideline for infection control in healthcare personnel**. *Infec Control Hosp Epidemiol* 1998; 19(06):407-63

