



## *Riscos Biológicos e suas medidas preventivas na prática dos profissionais de enfermagem na atenção básica*

*Jessyka Macedo Mendes*

Emfermeira, pós-Graduada em Enfermagem do Trabalho, pela UFF-RJ

*Tiago Pereira Rodrigues*

Residente em Saúde Perinatal, na Maternidade Escola da UFRJ

E-mail: rodriguestpr@gmail.com

*Lucineide Fernandes Morais*

Mestre em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente, pela UFRJ

**Resumo:** A motivação deste projeto surgiu de experiências vividas durante atuação na atenção básica pelo Programa de Valorização do Profissional de Atenção Básica (PROVAB) e na Pós Lato Senso em Saúde da Família pelo UNASUS-UERJ onde se observou a necessidade de maior controle dos riscos biológicos, na prática dos profissionais de enfermagem, bem como medidas de prevenção. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa realizada por meio de consulta na base de dados BVS – Biblioteca Virtual em Saúde, SciELO e LILLACS com corte temporal de 2000 a 2014, utilizando-se os descritores: atenção básica, acidentes de trabalho, riscos biológicos e enfermagem. Inicialmente, fez-se uma leitura dos resumos para identificar a pertinência ao objeto estudado, e posteriormente, fez-se a busca dos artigos na íntegra os quais foram lidos e analisados seguindo um roteiro elaborado pelas autoras contendo informações acerca da origem do artigo; ano de publicação; categoria profissional dos autores; local onde a pesquisa foi realizada; população estudada; riscos biológicos identificados no trabalho nas unidades de atenção básica. Posteriormente fizemos uma interpretação das evidências oriundas dos artigos e sugestões para futuras pesquisas. **Conclusão:** Acidentes com materiais perfurocortantes representam os acidentes biológicos mais importantes das exposições, apesar das precauções padrão recomendarem o uso de EPI e o não reencape de agulhas, essas práticas não têm sido adotadas plenamente nas atividades diárias dos profissionais de enfermagem, propiciando maior risco de acidentes e agravos à saúde do trabalhador. Os acidentes identificados envolveram em sua grande maioria os auxiliares e técnicos de enfermagem, com relação direta ao tempo de profissão e em situações cotidianas como punção vascular e administração de medicamentos. Os resultados apresentados revelam ser importante a revisão do processo de trabalho, com destaque para o uso de EPI e adoção de práticas seguras. Bem como, a implementação de um programa de educação permanente é relevante não somente para fomentar a aquisição de conhecimento, mas também para incentivar os profissionais a refletirem sobre sua prática e responsabilidade social.

**Palavras-chave:** Atenção Básica, Acidentes de Trabalho, Riscos Biológicos e Enfermagem.

**Abstract:** The motivation for this project came from experiences during operations in primary care by the Professional Enhancement Program for Primary Care (PROVAB) and Post Lato-sense in Family Health by UNASUS- UERJ, where there was a need for greater control of biological risks in practice of nursing professionals as well as preventive measures. Methodology: This is an integrative review conducted by querying the data base of BVS – Biblioteca Virtual em Saúde, SciELO and LILLACS with temporal cut from 2000 to 2014, using the keywords: primary care, acidentes at work, risks biological and nursing. Initially, there was a reading of the abstracts to identify the relevance to the object under study, and subsequently became the pursuit of full articles which were read and analyzed following a script prepared by the authors containing information about the origin of the article; year of publication; professional category of the authors; where the research was conducted; population studied; biological hazards identified at work in primary care units. Subsequently did an interpretation of the evidence from the articles and suggestions for future research. Conclusion: Accident sharps represent key biological accident exposures, despite the standard precautions recommending the use of PPE and no recapping of needles, these practices have not been fully adopted in the daily activities of nursing professionals providing a higher risk of accidents and hazards to worker health. Accidents identified involved mostly ancillary and nursing staff with direct relation to the length of employment and in everyday

situations such as vascular puncture and administration of medications. The results presented show that it is important to review the work process, with emphasis on the use of PPE and adopting safe practices. As well as the implementation of a permanent education program is relevant not only to foster the acquisition of knowledge, but also to encourage professionals to reflect on their practice and social responsibility.

**Keywords:** Primary care, Nursing, Biological risks and Accident at work.

## 1 Introdução

Na perspectiva da vulnerabilidade dos profissionais da saúde, o caminho que pode levar o trabalhador da saúde a um acidente de trabalho por exposição aos riscos biológicos é determinado por um conjunto de condições, individuais e institucionais, dentre as quais o comportamento é apenas um deles, pois o contexto, as condições coletivas e os recursos para o seu enfrentamento produzem maior suscetibilidade a tais agravos.

Desse modo, não há como pensar intervenções e/ou medida de prevenção voltada somente ao trabalhador, sem considerar as situações que interferem em seus comportamentos privados e sem acessar os elementos externos, tais como políticos, econômicos, culturais e dos gestores das instituições de saúde, que podem apoiar e direcionar os trabalhadores, numa perspectiva de maior ou menor autoproteção. Além disso, deve-se considerar que para o cuidado se processar, o cuidador deve exercitar, sobretudo, antes de prestar o cuidado ao outro, o cuidado de si mesmo.

A motivação deste projeto surgiu de experiências vividas durante atuação na atenção básica pelo Programa de Valorização do Profissional de Atenção Básica (PROVAB) e na Pós Lato sensu em Saúde da Família pelo UNASUS- UERJ onde observou-se a necessidade de maior controle dos riscos biológicos, na prática dos profissionais de enfermagem, bem como medidas de prevenção.

Desta forma este trabalho se justifica por evidenciar os principais fatores de riscos biológicos, bem como trazendo suas medidas de prevenção e controle, tornando-se uma ferramenta valiosa para o enfrentamento da problemática discutida. E para tal utilizamos como questão norteadora: Quais os principais riscos biológicos e as características e situações envolvidas nos acidentes entre os profissionais de enfermagem na atenção básica?

A expectativa é que a caracterização dos riscos biológicos envolvidos na prestação de cuidados na atenção básica, ofereçam subsídios para gestores e trabalhadores na elaboração e implantação de uma política de segurança nesse contexto.

## 2 Referencial Teórico

### 2.1 Riscos Biológicos

Agentes biológicos são definidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego (5,6), como microrganismos, geneticamente modificados ou não, além das culturas de células, os parasitas, as toxinas e os príons. Que são capazes de provocar danos à saúde humana, podendo acarretar infecções, efeitos tóxicos ou alérgicos,

doenças autoimunes e a formação de neoplasias e má-formações (3-6).

O Ministério da Saúde classifica o risco dos agentes biológicos distribuindo-os em classes de risco de 1 a 4, e para isso consideram-se alguns critérios, entre os quais se destacam: a virulência, o modo de transmissão, a estabilidade, a concentração e volume, a origem do agente biológico potencialmente patogênico, a disponibilidade de medidas profiláticas eficazes, a disponibilidade de tratamento eficaz, a dose infectante, a manipulação do agente patogênico, a eliminação do agente e os fatores referentes ao trabalhador (7).

Tal avaliação de risco dos agentes biológicos é de grande importância na estimativa do risco, assim como no dimensionamento da estrutura para a contenção e tomada de decisões para o gerenciamento desses riscos (7).

A exposição a agentes biológicos é classificada em duas categorias - Exposição com intenção deliberada, ou seja, exposição derivada da atividade laboral que implica na utilização ou manuseio direto do agente biológico; e não-deliberada, pois decorre da atividade laboral sem o manuseio direto do agente biológico (6).

A preocupação da enfermagem com as Infecções Hospitalares está presente e documentada desde o século XIX, destacando-se com a atuação de Florence Nightingale que, numa época pré-bacteriológica, desenvolvendo ações com suporte epidemiológico para a prevenção e controle de doenças infecciosas e infecções hospitalares (1-10).

As más práticas profissionais de saúde, frequentemente e/ou eventualmente, expõem os trabalhadores a algum tipo de risco. Entre estes profissionais, a questão do risco ocupacional é evidente, especialmente a respeito ao risco biológico que, de acordo com definição do Ministério da Saúde, é entendido como a probabilidade de exposição ocupacional a agentes biológicos presentes no ambiente de trabalho (4).

A exposição ocupacional por material biológico é compreendida como a possibilidade de contato com sangue e fluidos orgânicos no ambiente de trabalho, e as formas de exposição incluem inoculação percutânea, por intermédio de agulhas ou objetos cortantes e o contato direto com pele e/ou mucosas. O maior risco para os trabalhadores da área da saúde é o acidente com material perfurocortante, que os expõe a microrganismos patogênicos (8, 9).

Os maiores riscos encarados pelos acidentes perfurocortantes não são as lesões, e sim os agentes biológicos veiculados pelo sangue e secreções corporais. Os patógenos que são mais temidos e oferecem maior gravidade à saúde dos profissionais da saúde, são o Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH), o Vírus da Hepatite B (VHB) e o Vírus da Hepatite C (VHC) (8-13).

Malaguti e colaboradores (14) concluíram que uma das principais dificuldades relatadas pelas chefias de enfermagem na prevenção de acidentes é a não adesão dos integrantes da equipe ao uso dos equipamentos de proteção. Expondo que tal comportamento ocorre mesmo quando existem condições facilitadoras para o uso desses equipamentos.

Em um estudo direcionado à equipe de enfermagem de um hospital geral, privado de pequeno porte, observaram e concluíram que a população estudada não adere de forma satisfatória, às precauções padrões, especialmente ao uso de luvas, higienização das mãos e ao não reencape de agulhas (15).

Canini e colaboradores (12) em estudo caso-controle realizado em um hospital universitário da cidade de Ribeirão Preto com a equipe de enfermagem, concluíram que a ocorrência de acidentes percutâneos é influenciada pelo ambiente de trabalho, assim como pelo oferecimento, pela instituição, de condições favoráveis à adoção das precauções padrões.

Em um estudo onde foi abordado acidentes de trabalho entre profissionais da saúde de hospitais públicos, verificaram que a ocorrência de acidentes ocorreram inversamente proporcional ao porte do hospital, profissionais do sexo masculino se acidentaram mais que do sexo feminino, a realização de cursos sobre medidas de biossegurança não interferiu, positivamente, diminuindo os acidentes e os profissionais com mais tempo de serviço se acidentaram mais e que não foi observado relação positiva entre conhecimento quanto ao uso de equipamentos de proteção individual e a adesão a essa prática (16).

Gomes e colaboradores (17) elaboraram um grande estudo com intuito de avaliar ocorrência de acidentes com material biológico entre profissionais de enfermagem de um hospital de ensino de grande porte, interior de São Paulo, através de registros de prontuários de trabalhadores acidentados, destacaram que 85,7% dos acidentes foi percutâneo e, em 67,8% das exposições, a agulha oca foi o objeto causador mais envolvido.

As situações mais frequentes de ocorrência foram punção vascular, representando 26,8% e administração de medicamentos, 13,3%. Verificou-se que 60,89 % dos profissionais usavam equipamentos de proteção individual no momento do acidente, demonstrando a baixa adesão dos profissionais de saúde ao uso de equipamentos de proteção.

Em um estudo envolvendo 33 trabalhadores de enfermagem de um hospital geral municipal do Rio de Janeiro acidentados com material perfurocortante, evidenciaram, como causas para o risco de acidentes, a falta de atenção, má condição de trabalho e uso de técnicas inadequadas (18).

Martins et al. (19) verificando a adesão às medidas assépticas para o acesso vascular com profissionais de enfermagem que atuavam nas clínicas cirúrgicas e unidades de terapia intensiva. Mostrou que os profissionais negligenciaram medidas básicas de prevenção de infecções relacionadas ao acesso vascular em 209 oportunidades, tais medidas incluindo higiene das mãos, uso de luvas, antissepsia da pele, manutenção de

infusão venosa em sistema fechado e adoção de medidas assépticas no preparo de medicamentos (19).

## 2.2 Precauções padrões para Controle de Riscos Biológicos

As precauções padrões recomendados pelo CDC (Centro de Prevenção e Controle de Doenças Americano), considerando o risco biológico para os usuários e para os profissionais envolvidos na atenção básica, estão: a higienização das mãos, o uso de equipamentos de proteção individual (luvas, máscara, Jaleco, sapato fechado e óculos protetores), o manuseio de materiais perfurocortantes e o controle ambiental.

### 2.2.1 Higienização das Mãos

As primeiras publicações no Brasil sobre higienização das mãos têm seu início em 1989 quando a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) divulgou o seu primeiro manual dirigido aos profissionais de saúde, com o objetivo de proporcionar aos trabalhadores, subsídios técnicos relativos às normas e procedimentos para lavar as mãos, visando à prevenção das infecções hospitalares (20).

No final da década de 90, nove anos após o Ministério da Saúde, através da portaria nº 2.616/98 – Anexo IV, lança recomendações sobre a higienização das mãos e sua prática no programa de controle de infecções hospitalares e estabelecimentos de assistência à saúde (21).

Apenas em 2007, a ANVISA se pronuncia e publica orientações sobre Higienização das Mãos em Serviços de Saúde, no intuito de oferecer informações atualizadas sobre esse procedimento (23). Em 2008, buscando aprofundar os conteúdos do guia, a mesma publica o manual “*Segurança do paciente em serviços de saúde: higienização das mãos*”, com orientações mais claras (22).

O termo higienização das mãos, foi proposto pelos CDC (24) por adequar-se à abrangência do procedimento que deve incluir: higienização simples, higienização antisséptica, a fricção antisséptica e a antissepsia cirúrgica das mãos (22,23).

Segundo ANVISA (23), a higienização das mãos é a medida individual mais simples e de menor custo para prevenir a disseminação de infecções relacionadas à assistência à saúde. Tem a finalidade de remoção de sujidade, suor, oleosidade, pêlos, células descamativas e microbiota da pele, interrompendo a transmissão de infecções vinculadas ao contato.

A Organização Mundial da Saúde (OMS), no projeto “*World Alliance for Patient Safety*”, abordou a HM com o tom de prioridade necessária para que os riscos ao paciente fossem minimizados (24, 25). Esse mesmo órgão define, no ano de 2009, cinco momentos em que a HM é requerida para interromper a transmissão de patógenos pelas mãos.

Os cinco momentos definidos são: 1 – antes do contato com o paciente; 2 – antes do procedimento asséptico; 3 – após exposição a fluidos corpóreos; 4 –

após contato com paciente; e 5 – após contato com o entorno do paciente (26). Essas recomendações, de maneira mais genérica, incluem as orientações do parágrafo anterior e deixam clara a importância da adesão à Higienização das Mãos.

No intuito de evitar a abrasividade provocada pela frequente higienização das mãos, consequentemente aumentando a adesão, recomenda-se, na ausência de sujidade visível, a fricção antisséptica das mãos com gel alcoólico a 70% ou solução alcoólica a 70% com 1 a 3% de glicerina (23, 27).

A normatização brasileira traz para os serviços de prestação de cuidados em saúde que sempre que houver paciente, examinado, manipulado, tocado, medicado ou tratado, é obrigatória a existência de lavatórios ou pias para a higienização das mãos dos profissionais que ali atuam. Recomenda que essas pias devem dispensar o contato das mãos no momento do fechamento da água e alerta para a necessidade da provisão de sabão líquido e recursos para secagem das mãos (22, 23).

### 2.2.2 Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

O uso de equipamentos de proteção individual no Brasil é recomendado e de uso obrigatório, instituído pelo Ministério do Trabalho que por meio da NR 32, preconiza que é responsabilidade do empregador, o fornecimento de vestimentas e EPI. Esses, sejam descartáveis ou não, deverão estar à disposição em número suficiente nos postos de trabalho, de forma que seja garantido o imediato fornecimento ou reposição. Os serviços devem oferecer os EPI necessários à execução de atividades que ofereçam risco aos trabalhadores e é dever dos profissionais usá-los (4).

A indicação das luvas para profissionais de saúde objetiva evitar o contato direto das mãos com sangue, fluidos corpóreos, materiais ou equipamentos potencialmente contaminados e para os cuidados com pacientes colonizados por microrganismos patogênicos de transmissão por contato. Seu uso, desta forma, impede a disseminação de patógenos vinculados ao contato (28).

Para a utilização das luvas, alguns aspectos devem ser considerados: trocar as luvas entre diferentes procedimentos no mesmo paciente, trocar as luvas antes de atender o próximo paciente, remover as luvas logo após o uso, não tocar em outras superfícies. Salienta-se, o fato de que o uso de luvas não substitui a higienização das mãos e que o mesmo deve ocorrer antes de calçá-las e após retirá-las (22, 23, 29).

Os aventais são utilizados para proteger braços e áreas expostas do corpo de contaminação devido à exposição a sangue e fluidos corpóreos, evitando também uma possível contaminação da roupa do trabalhador. Devendo ser utilizados durante a prestação de cuidados a pacientes infectados por microrganismos de importância epidemiológica e diante da possibilidade da ocorrência de aerossóis ou respingo de fluidos ou secreções corpóreas (29).

Os óculos de proteção são indicados em situações com possibilidade da ocorrência de respingos ou aerossóis de quaisquer secreções respiratórias ou outros fluidos

corporais. Devem ser confortáveis, ajustáveis e permitir a visão periférica (28).

A máscara é indicada para proteger mucosa oral e nasal do contato com fluidos corpóreos, sangue ou aerossóis. Utilizada em procedimentos estéreis tem ainda o objetivo de proteger o paciente de microrganismos advindos do profissional (28).

A máscara deve ter, no mínimo, três camadas sendo as descartáveis preferidas às de tecido. Deve ser trocada entre clientes, sempre que possível e, descartada imediatamente após o uso (28,29).

O gorro é indicado para proteger os cabelos durante os procedimentos que possam provocar respingos ou aerossóis de sangue e/ou fluidos corpóreos. Deve cobrir todo o cabelo e é utilizado, também, para evitar a queda desse em material e campo cirúrgico (28).

Acrescenta-se ainda que a NR 32 do Ministério do Trabalho e Emprego inclui o calçado fechado como EPI obrigatório para os profissionais da área de saúde com a finalidade de eliminar risco de exposição a material biológico (4).

### 2.2.3 Resíduos Perfurocortantes

No Brasil, as primeiras preocupações com os resíduos gerados pelos serviços de saúde culminaram na lei federal nº 2312 de 1954 que abordou o cuidado com a coleta, transporte e destino final do lixo (30).

Diante da urgência de que esses resíduos, chamados de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde – (RSS), alcançassem um destino seguro à população, surgiu a necessidade de implantação de um conjunto de procedimentos orientados por bases científicas e normativas legais denominado “gerenciamento dos RSS” (31, 32).

A partir destas preocupações, surge a primeira Norma Regulamentadora (NR) específica para a área da saúde, no Brasil. Onde a mesma regulamenta a obrigação das instituições de saúde a elaborem o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), disposto pela RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004, publicada pela ANVISA (31).

Para oferecer maior efetividade a essas ações, a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 358, de 29 de abril de 2005, surge com a incumbência de normalizar o tratamento e a disposição final desses resíduos, tratando também de outras providências (4).

Os RSS são classificados (31), nos grupos A, B, C, D, e E. Os resíduos do **grupo A** são representados pelo material com possível presença de agentes biológicos que por suas características podem apresentar risco de infecção e são classificados em cinco tipos (A1, A2, A3, A4 e A5) de acordo com o grau de exposição aos agentes infectantes. Os do **grupo B** incluem resíduos químicos; **grupo C** incluem resíduos radioativos; o **grupo D** trata dos resíduos comuns e **grupo E** que engloba materiais perfurocortantes ou escarificantes.

Os resíduos classificados em **grupo E** devem ser descartados separadamente, ainda em seu local de sua geração, imediatamente após o uso ou necessidade de



descarte, em recipientes rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, devidamente identificados. Os recipientes mencionados devem ser descartados quando o preenchimento atingir 2/3 de sua capacidade ou o nível de preenchimento ficar a 5 cm de distância da boca do recipiente, não podendo, de forma alguma, serem reaproveitados. Ressalta-se que as agulhas devem ser desprezadas juntamente com as seringas, quando descartáveis, sendo proibido reencapá-las ou proceder a sua retirada manualmente (31).

Na tentativa de contribuir para o aumento da segurança no ambiente de cuidados à saúde, substituindo as lancetas comuns por lancetas com dispositivo de segurança, o Ministério da Saúde, por meio da Portaria n.º 939, de 18 de novembro de 2008, determinou um prazo de 06 meses para divulgação e qualificação; acrescido de 18 meses, após esse período, para implementação e adaptação de todas as instituições de saúde a essas medidas (5).

### 2.3 Riscos Biológicos na Atenção Básica

Os profissionais de saúde que atuam na atenção básica, ao realizarem suas funções também se expõem a riscos. Em um estudo de revisão acerca dos riscos ocupacionais para trabalhadores de Unidades Básicas de Saúde, constatou-se que o trabalho desses profissionais está cercado de diversos fatores de risco ocupacional, sendo o risco biológico abordado em 66,7% dos estudos analisados e considerados como frequente fator de periculosidade e insalubridade nesse ambiente de trabalho (33).

Em uma pesquisa realizada nas Unidades de Saúde da Família do município de São Carlos - SP, verificaram que, em 80,4% das 101 coletas de sangue observadas, utilizaram-se seringa e agulha e que, para realização de glicemia capilar, a lanceta foi empregada, manualmente, em 100% das vezes (34). Em ambos os exemplos, os profissionais envolvidos se expuseram ao risco de contaminação por patógenos sanguíneos.

De acordo com uma pesquisa realizada por Farias e colaboradores (35), em um Centro Municipal de Saúde, verificou-se um número expressivo de acidentes com perfurocortantes, e entre os fatores relacionados à ocorrência desse tipo de acidente foram citados que a atenção permanente, o ritmo de trabalho intenso e a interrupção constante, que resultam em diminuição da atenção do trabalhador para as medidas de biossegurança e favorecem o surgimento de casos de infecção.

São grandes os números de fatores e situações que colaboram com a ocorrência de acidentes envolvendo exposição ocupacional a material biológico. Cirellie e colaboradores (15) citam, o manuseio frequente de agulhas e seu recape, recipientes inadequados para descarte, a falta de capacitação dos profissionais, sobrecarga de trabalho, cansaço, baixa qualidade dos materiais, desconhecimento dos profissionais sobre os riscos, desconsideração das precauções padrão recomendadas, desatenção, pressa, cansaço, perda de habilidade com o uso de luvas, não concordância com a

precaução, situações imprevistas e usuários de baixo risco.

Nunes (38) em seu estudo refere que enfermeiros que atuam na Estratégia Saúde da Família em Volta Redonda, município do estado do Rio de Janeiro, associam ao risco biológico o manuseio de objetos e materiais perfurocortantes, o contato com pessoas com doenças transmissíveis, contato com secreções, procedimentos e o uso / não uso de EPI.

Verificando-se ainda que o risco biológico foi evidenciado por características estruturais do ambiente de trabalho, nas práticas domiciliares, devido à precariedade das condições sanitárias, a impossibilidade até mesmo da higienização das mãos. Esse contexto inviabiliza a manutenção da biossegurança, pois os entraves relacionados ao desempenho seguro das práticas e cuidados de saúde extrapolam o ambiente institucional, expondo ao risco domicílios e meio ambiente.

Gir et al. Ressaltam que:

O não reconhecimento do constante risco presente durante o exercício profissional significa predispor-se a ele. Destacam ainda que a desconstrução de tal percepção deva ser melhor trabalhada para que o alheamento no processo de trabalho e nas práticas de risco ceda lugar a desempenhos seguros” (39).

Os profissionais atuantes na atenção primária acabam se expondo a microrganismos causadores de doenças infectocontagiosas que ingressam por essa porta de entrada até mesmo sem diagnóstico. Percebe-se, pelo elevado número de acidentes de trabalho e pelos fatores dificultantes e estressantes, que a saúde desses cuidadores está em risco.

As complicações geradas por descuidos relacionados ao controle de infecção nos procedimentos realizados na atenção básica incluem: broncoaspirações, aparecimento de úlceras por pressão infectadas, de infecções relacionadas a procedimentos invasivos como cateteres vasculares, sondas vesicais, entre outros (41).

Assim, o controle de infecção deve fazer parte dos indicadores de qualidade a serem seguidos na Rede de Atenção Básica, incluindo a assistência domiciliar, pois muitas intercorrências e complicações relacionadas ao usuário podem resultar da falta de controle dos procedimentos envolvidos no cuidado.

### 3 Metodologia

Segundo Minayo (40) “a metodologia inclui as concepções teóricas, de abordagem, conjunto de técnicas que possibilitam a construção da realidade e o sopro divino do potencial criativo do investigador”.

Gil (41) define pesquisa como o procedimento racional ou sistemático cujo objetivo é o de proporcionar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados.

Trata-se de uma revisão integrativa realizada por meio de consulta na base de dados BVS – Biblioteca Virtual em Saúde, SciELO e LILLACS com corte temporal de 2000 a 2014, utilizando-se os descritores: atenção básica, acidentes de trabalho, riscos biológicos e enfermagem.

A revisão integrativa da literatura consiste na construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de futuros estudos (42). O propósito inicial deste método de pesquisa é obter um profundo entendimento de um

determinado fenômeno baseando-se em estudos anteriores.

Inicialmente, fez-se a leitura dos resumos para identificar a pertinência ao objeto estudado, e posteriormente, fez-se a busca dos artigos na íntegra os quais foram lidos e analisados seguindo um roteiro elaborado pelas autoras contendo informações acerca da origem do artigo; ano de publicação; categoria profissional dos autores; local onde a pesquisa foi realizada; população estudada; riscos biológicos identificados no trabalho nas unidades de atenção básica. Posteriormente fizemos uma interpretação das evidências oriundas dos artigos e sugestões para futuras pesquisas.

<b>Busca na Biblioteca Virtual em Saúde: Descritores com permutação Tripla</b>	
<b>Descritores com permutação tripla</b>	<b>Número de Trabalhos Encontrados</b>
Atenção Básica x Riscos Biológicos x Enfermagem	6
Atenção Básica x Riscos Biológicos x Acidentes de Trabalho	1
Atenção Básica x Enfermagem x Acidentes de Trabalho	4

<b>Busca na Scielo: Descritores com permutação Tripla</b>	
<b>Descritores com permutação tripla</b>	<b>Número de Trabalhos Encontrados</b>
Atenção Básica x Riscos Biológicos x Enfermagem	-
Atenção Básica x Riscos Biológicos x Acidentes de Trabalho	-
Atenção Básica x Enfermagem x Acidentes de Trabalho	1

<b>Busca na LILLACS: Descritores com permutação Tripla</b>	
<b>Descritores com permutação tripla</b>	<b>Número de Trabalhos Encontrados</b>
Atenção Básica x Riscos Biológicos x Enfermagem	5
Atenção Básica x Riscos Biológicos x Acidentes de Trabalho	1
Atenção Básica x Enfermagem x Acidentes de Trabalho	4

#### 4 Resultados e Discussão

Foram encontrados 22 estudos, após a adição dos critérios de inclusão e exclusão, dos quais 1 apresentava-

se repetido em mais bases de dados. Desta forma, das 22 publicações elencadas após a leitura na íntegra dos mesmos, 21 foram selecionadas para compor este estudo. A seguir apresenta-se um panorama geral das publicações.

**Tabela 1** - Distribuição das publicações selecionadas nas bases de dados, 2014.

<b>Bases de dados</b>	<b>Nº de artigos contemplando os Descritores</b>	<b>Publicações selecionadas</b>
BVS	11	10
ScieLo	1	1
LILLACS	10	10
Total	22	21

Dentro do recorte temporal instituído, o ano de 2005 foi o que mais teve ocorrências de artigos publicados na íntegra sobre o objeto de estudo, perfazendo um total de 04 artigos, sendo seguido dos anos de 2002, 2008 e 2009 com 03 artigos, de 2006, 2007 e 2010, com 02 artigos e dos anos de 2003 e 2004 com 01 artigo cada. Este dado coloca em evidência uma variação no interesse científico no investigar da iminência do risco

biológicos no universo de trabalho da enfermagem na atenção básica.

Em relação à abordagem metodológica, houve predominância de estudos quantitativos, totalizando 10 artigos, em detrimento dos estudos qualitativos 07 artigos e quanti-qualitativos 04 artigos. Dessa forma, pode-se afirmar que a maioria dos trabalhos trata dos riscos biológicos na atenção básica sob o ponto de vista quantificável e mensurável.

Dentre as revistas científicas que publicaram sobre o assunto, há destaque para a Revista Latino-Americana de Enfermagem com 07 artigos, seguida da Revista de Enfermagem da UERJ com 05 artigos, cujas publicações somadas caracterizam 12 artigos do total de publicações selecionadas. O que está relacionado/atrelado à importância dos periódicos citados e sua tradição entre as publicações do campo da enfermagem.

A maioria dos artigos é proveniente da Região Sudeste, representando 16 artigos, o que demonstra que

essa região concentra as publicações sobre a temática, seguido pela região centro-oeste e sul. Após aplicação dos critérios, não foi identificado nenhum artigo da Região Norte do Brasil, o que pode indicar lacuna do conhecimento em relação aos riscos ocupacionais voltados aos trabalhadores de enfermagem nessa região.

Abaixo são demonstrados os números das principais variáveis de caracterização das publicações selecionadas para análise (Tabelas 2, 3 e 4).

**Tabela 2:** Distribuição dos artigos científicos segundo o ano de publicação.

Ano de Publicação	Nº
2002	03
2003	01
2004	01
2005	04
2006	02
2007	02
2008	03
2009	03
2010	02
<b>Total</b>	<b>21</b>

**Tabela 3:** Distribuição dos artigos científicos segundo o periódico das publicações

Revista/Periódico	Nº
Rev. Lat. Americana de Enfermagem	07
Rev. de Enfermagem da UERJ	05
Cad. de Saúde Pública	02
Rev. Brasileira de Saúde ocupacional	02
Rev. da Escola de enfermagem da USP	02
Acta Paulista de Enfermagem	01
Rev. Ciência no Cuidado em Saúde	01
Rev. RENE	01
<b>Total</b>	<b>21</b>

**Tabela 4:** Distribuição dos artigos científicos segundo a região das publicações

Região	Nº
Sudeste	16
Centro-Oeste	03
Sul	01
Nordeste	01
Norte	-
<b>Total</b>	<b>21</b>

### **Riscos Biológicos e suas Medidas Preventivas na Prática de Enfermagem na Atenção básica**

Nesta etapa, será apresentado o resultado desta revisão integrativa, enfatizando os principais resultados dos artigos encontrados. Porém, foi realizada uma síntese de todos os resultados obtidos, mencionando apenas os estudos mais significativos sobre risco biológicos e suas estratégias preventivas presentes na prática profissional da enfermagem na atenção básica a saúde.

Os dados encontrados neste estudo foram de encontro com os dados da literatura quando se diz respeito a estudo de riscos biológicos intra-hospitalares. Mostrando que os acidentes biológicos são em maior frequência em profissionais do sexo feminino quando

comparados com o sexo masculino, alguns estudos chegando a representar 94,6% de acidentes envolvendo profissionais do sexo feminino e 5,4% envolvendo profissionais do sexo masculino (7, 15, 43).

O que é presumível devido ao fato de que a profissão a qual recebe maior exposição a estes estudos, é o de enfermagem, o que compõem seu corpo profissional principalmente por profissionais do sexo feminino (43).

Quando se discute em relação a idade dos profissionais e ao tempo de formação, evidenciamos o seguinte perfil, os maiores números de acidentes foram encontrados nas faixas-etárias entre 30 a 50 anos, representando 82,2% em alguns estudos.

Quando falando sobre tempo de formação em sua grande maioria, os estudos demonstraram uma maior

ocorrência de acidentes em profissionais com 10 anos ou mais de formado, enfatizando o fato de uma menor ocorrência ou ausência de casos de acidentes biológicos em profissionais com menos de 5 anos de formado (7, 15, 16, 43).

O que evidencia a importância dos cursos de reciclagem e atualização profissional, com um papel de constante atualização. O longo tempo de experiência profissional tem se mostrado como um indicativo de dificuldades para acatar o uso de EPI, pois os conceitos aprendidos em sua formação, hoje se tornaram obsoletos e a mudança de comportamentos não ocorre facilmente.

Os profissionais de enfermagem inseridos na prestação de serviço de saúde na atenção básica, executam atividades que requerem grande proximidade física com o cliente devido à característica do cuidar. Os expõem a vários fatores de riscos causadores de acidentes de trabalho, como já foi discutido neste trabalho.

No intuito de entender melhor esta associação, identificou-se que os maiores números de acidentes biológicos ocorrem nas categorias de auxiliares e técnicos de enfermagem, chegando a representar em alguns estudos 67,7% dos acidentes, e apenas 4,8% nos profissionais de enfermagem portando nível superior. Dados esses, esperados devido ao maior contingente de trabalhadores das categorias auxiliares e técnicos de enfermagem atuante nas instituições brasileiras (15, 16).

Em todos os trabalhos os quais selecionamos neste estudo, todos traziam dados destacando como principais acidentes biológicos, os acidentes percutâneos (acidentes com perfurocortantes), e acidentes cutaneomucosas (7, 8, 15, 31, 43).

Chegando a representar em alguns estudos 85,7% de acidentes envolvendo perfurocortantes, e 14,3% de acidentes cutaneomucosas. Nas exposições citadas, a agulha oca foi dada como o objeto causante, seguido pelo contato com fluidos corpóreos (7, 8, 15, 31, 43).

Quanto às situações de ocorrência relacionadas às exposições, foram identificadas: a realização de punção venosa; a administração de medicamentos; a realização de glicosimetria e na prática de reencape de agulhas.

Em um grande estudo foi realizado uma análise dos recipientes contendo objetos perfurocortantes descartados, constatando que mais de 50% das agulhas utilizadas para injeções intramuscular e subcutânea estavam reencapadas. Novas pesquisas, também abordados neste trabalho, encontraram números ainda mais elevados, de 67%.

Números esses elevados mesmo com os órgãos fiscalizadores explicitando a proibição de tais ações através de normas biossegurança nos ambientes de trabalho, como supracitados neste trabalho (7, 8, 15, 16, 36).

Grande parte das atividades realizadas pela equipe de enfermagem concentra-se em punções venoso-arteriais, administração de medicamentos e soroterapia, as quais envolvem agulhas, objeto que mais os expõe ao risco de acidentes (15, 31, 33, 37).

O que explica por parte, os dados os quais identificamos. Em alguns estudos foram observados uma redução estatística considerável na ocorrência dos

acidentes biológicos, quando foram implementadas estratégias de capacitação pessoal a respeito das normas de biossegurança (6, 8, 11, 44).

Porém, nos mesmos estudos foram explorados dados os quais demonstram, o não cumprimento da Norma Regulamentadora número 32 da ANVISA, a qual diz respeito ao uso de equipamento de proteção individual – EPI. Tais estudos realizados com o intuito de verificar a adesão da equipe de enfermagem ao EPI apontou que os principais impeditivos vivenciados no dia a dia profissional são a falta de credibilidade à eficácia das medidas de proteção individual, a dificuldade de capacitação, o não emprego de normas pré-estabelecidas e o desinteresse dos trabalhadores (6, 8, 12, 16, 17, 31, 33, 36, 37, 43, 44).

Os dados mostram que no total de acidentes biológicos identificados nestes estudos, 28,5% deles os profissionais de enfermagem não estavam equipados com seus equipamentos de proteção padrão (12, 16, 17, 31, 33, 36, 37, 43, 44).

Os resultados deste estudo suscitam a necessidade de intervenções efetivas que poderão incrementar o uso das precauções e dentre as intervenções destacam-se a elaboração do diagnóstico situacional do uso dos EPI, realização de treinamento em serviço, divulgação de informações sobre o resultado da adoção das precauções e melhoria da disponibilidade de recursos materiais e humanos (6, 8, 11, 12, 16, 43, 44).

#### 4 Conclusão

Acidentes com materiais perfurocortantes representam os acidentes biológicos mais importantes das exposições, apesar das precauções padrão recomendarem o uso de EPI e o não reencape de agulhas, essas práticas não têm sido adotadas plenamente nas atividades diárias dos profissionais de enfermagem, propiciando maior risco de acidentes e agravos à saúde do trabalhador.

Os acidentes identificados envolveram em sua grande maioria os auxiliares e técnicos de enfermagem, com relação direta ao tempo de profissão e em situações cotidianas como punção vascular e administração de medicamentos.

Os resultados apresentados revelam ser importante a revisão do processo de trabalho, com destaque para o uso de EPI e adoção de práticas seguras. Bem como, a implementação de um programa de educação permanente é relevante não somente para fomentar a aquisição de conhecimento, mas também para incentivar os profissionais a refletirem sobre sua prática e responsabilidade social.

#### Referências

1. Ministério do Trabalho e Emprego. Gabinete do Ministro. Portaria n. 3214 de 08 de Junho de 1978: Normas Regulamentadoras. Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo: Atlas; 1997.
2. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 485, de 11 de novembro de 2005. Aprova a norma



- regulamentadora nº 32 (segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde). Brasília (Brasil): Ministério do Trabalho e Emprego; 2005.
3. Ministério do Trabalho e Emprego. Portaria nº 939, de 18 de novembro de 2008. Brasília (Brasil): Ministério do Trabalho e Emprego; 2008a.
4. Ministério do Trabalho e Emprego. Riscos biológicos. Guia técnico. Os riscos biológicos no âmbito da norma regulamentadora nº 32. Brasília (Brasil): Ministério do Trabalho; 2008b.
5. Ministério da Saúde; Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos; Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde. Classificação de risco dos agentes biológicos. 2. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2010b.
6. Marziale MHP, Rodrigues CM. The scientific production on occupational accidents with needlestick materials among members of the nursing team. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2002;10(4):571-7.
7. Moura JP, Gir E, Canini SRMS. Acidentes ocupacionais com material perfurocortante em um hospital regional de Minas Gerais, Brasil. *Ciencia y enferm*. 2006;12(1):29-37.
8. Brevidelli MM, Cianciarullo TI. Análise dos acidentes com agulhas em um hospital universitário: situações de ocorrência e tendências. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2002;10(6):780-6.
9. Canini SRMS, Gir E, Machado AA. Acidentes com material biológico entre trabalhadores dos serviços de apoio hospitalar. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2005;13(4):496-500.
10. Canini SRMS, Moraes SA, Gir E, Freitas ICM. Percutaneous injuries correlates in the nursing team of a Brazilian tertiary-care university hospital. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2008;16(5):818-23.
11. Tipple AFV, Pereira MS, Hayashida M, Moriya TM, Souza ACS. Teaching infection control: a theoretical and practical essay. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2003;11(2):245-50.
12. Malaguti SE, Hayashida M, Canini SRMS, Gir E. Enfermeiros com cargos de chefia e medidas preventivas à exposição ocupacional: facilidades e barreiras. *Rev Esc Enferm USP*. 2008;42(3):496-503.
13. Cirelli MA, Figueiredo RM, Mascarenhas SHZ. Adherence to standard precaution in the peripheral vascular access. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007;15(3):512-4.
14. Caixeta RB, Barbosa-Branco A. Acidente de trabalho, com material biológico, em profissionais de saúde de hospitais públicos do Distrito Federal, Brasil, 2002/2003. *Cad. Saúde Publica*. 2005;21(3):737-46.
15. Gomes AC, Agy LL, Malaguti SE, Canini SRMS, Cruz EDA, Gir E. Acidentes ocupacionais com material biológico e equipe de enfermagem de um hospital escola. *Rev. enferm. UERJ*. 2009; 17(2):220-3.
16. Alves SSM, Passos JP, Tocantins FR. Acidentes com perfurocortantes em trabalhadores de enfermagem: uma questão de biossegurança. *Rev. enferm. UERJ*. 2009;17(3):373-7.
17. Martins KA, Tipple AFV, Souza ACS, Barreto RASS, Siqueira KM, Barbosa JM. Adesão às medidas de prevenção e controle de infecção de acesso vascular periférico pelos profissionais da equipe de enfermagem. *Ciênc. cuid. saúde*. 2008; 7(4):485-92.
18. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde. Boletim Informativo do Ministério da Saúde. Programa de controle de infecção hospitalar. Lavar as mãos: informações para profissionais de saúde. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 1989.
19. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.616/MS/GM, de 12 de maio de 1998. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 1998.
20. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde. Segurança do paciente: Higienização das mãos. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2008.
21. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde. Higienização das mãos em serviços de saúde. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2007.
22. CDC - Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for hand hygiene in health-care settings: Recommendations of the healthcare infection control practices advisory committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand hygiene task force. *MMWR Recomm Rep*. 2002;51(RR-16):1-45, quiz CE1-4.
23. WHO - World Health Organization. The WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care(Advanced Draft) – Global Patient Safety Challenge 2005 – 2006:”Clean care is safer care”. Geneva: WHO Press [2011 jan 25]; 2006. Available from: <http://www.who.int/patientsafety/information>.
24. WHO - World Health Organization. The WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care. First Global Patient Safety Challenge – a world alliance for safer healthcare – Clean Care is Safer Care. Geneva (xx): WHO Press; 2009.
25. Larson EL, Cimiotti J, Haas J, Parides M, Nesin M, Della-Latta P et al. Effect of antiseptic handwashing vs alcohol sanitizer on health care-associated infections in

- neonatal intensive care units. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2005;159(4):377-83.
26. Siegel JD, Rhinehart E, Jackson M, Chiarello L, Health Care Infection Control Practices Advisory Committee. 2007 Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Health Care Settings. *Am J Infect Control* [Internet]. 2007;35(10 Suppl 2):S65-164. Available from: <http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0196-6553/PIIS0196655307007407.pdf>.
27. CECIH - Coordenação Estadual de Controle de Infecção Hospitalar, Secretaria de Estado da Saúde de Goiás. Programa de prevenção ao acidente profissional com material biológico. Goiânia: SES/GO; 2003.
28. Ministério da Saúde. Lei nº 2312, de 03 de setembro de 1954. Normas Gerais sobre Defesa e Proteção da Saúde. Brasília (Brasil): Diário Oficial da União; 1954.
29. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2004.
30. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária; Ministério da Saúde. Secretaria de Ações em Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Exposição a materiais biológicos. Brasília (Brasil): Ministério da Saúde; 2006.
31. Chiodi BM, Marziale MHP. Riscos ocupacionais entre Trabalhadores de Unidades Básicas de Saúde: revisão bibliográfica. *Acta paul. enferm.* 2006;19(2):212-7.
32. Cardoso ACM, Figueiredo RM. Situações de risco biológico presentes na assistência de enfermagem nas unidades de saúde da família (USF). *Rev Lat Am Enfermagem.* 2010;18(3):368-372.
33. Farias SNP, Zeitoun RCG. Riscos no trabalho de enfermagem em um centro municipal de saúde. *Rev. enferm. UERJ.* 2005;13(2):167-74.
34. Moraes EFG. Riscos ocupacionais dos trabalhadores atuantes em Unidades de Saúde Pública [monography]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 2002.
35. Chiodi MB, Marziale MHP, Robazzi MLCC. Occupational accidents involving biological material among public health workers. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2007;15(4):632-8.
36. Nunes MBG. Riscos Ocupacionais existentes no trabalho dos Enfermeiros que atuam na Rede Básica de Atenção à Saúde no Município de Volta Redonda – RJ [thesis]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem/USP; 2009. 169 p.
37. Gir E, Takahashi RF, Oliveira MAC, Nichiata LYI, Ciosak SI. Biossegurança em DST/AIDS: condicionantes da adesão do trabalhador de enfermagem às precauções. *Rev Esc Enferm USP.* 2004;38(3):245-53.
38. Moreira TR, Zandonade E, Maciel ELN. Risco de infecção tuberculosa em agentes comunitários de saúde. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2010 [cited 2011 jan 25];44(2):332-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n2/14.pdf>.
39. APECIH - Associação Paulista de Estudos e Controle de Infecção Hospitalar. Prevenção e controle de infecções associadas à assistência médica extra-hospitalar: ambulatorios, serviços, diagnósticos, assistência domiciliar e serviços de longa permanência. São Paulo: APECIH; 2004.
40. MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento. São Paulo: Hucitec, 1993.
41. GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991.
42. Broome ME. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: Rodgers BL, Knafk KA, editors. *Concept development in nursing: foundations, techniques and applications.* Philadelphia (USA): W.B Saunders Company; 2000. p.231-50.
43. Feijão AR, Martins LHFA, Marques MB. Condutas pós-acidentes perfurocortantes: percepção e conhecimento de enfermeiros da atenção básica de Fortaleza. *Rev Rene* 2011; 12(n. esp.):1003-10.
44. GALLAS, Samanta Rauber and FONTANA, Rosane Teresinha. Biossegurança e a enfermagem nos cuidados clínicos: contribuições para a saúde do trabalhador. *Rev. bras. enferm.* [online]. 2010, vol.63, n.5 [cited 2014-11-16], pp. 786-792. Available from: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003471672010000500015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672010000500015&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 0034-7167. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672010000500015>.