



Revista Latino-Americana de Enfermagem

ISSN: 0104-1169

rlae@eerp.usp.br

Universidade de São Paulo

Brasil

Brasil de Almeida, Cristiana; Freitag Pagliuca, Lorita Marlena; Almeida e Silva Leite, Ana Lourdes  
Acidentes de trabalho envolvendo os olhos: avaliação de riscos ocupacionais com trabalhadores de  
enfermagem

Revista Latino-Americana de Enfermagem, vol. 13, núm. 5, septiembre-octubre, 2005, pp. 708-716

Universidade de São Paulo

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281421849015>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## ACIDENTES DE TRABALHO ENVOLVENDO OS OLHOS: AVALIAÇÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS COM TRABALHADORES DE ENFERMAGEM<sup>1</sup>

Cristiana Brasil de Almeida<sup>2</sup>  
Lorita Marlena Freitag Pagliuca<sup>3</sup>  
Ana Lourdes Almeida e Silva Leite<sup>4</sup>

Almeida CB, Pagliuca LMF, Leite ALAS. Acidentes de trabalho envolvendo os olhos: avaliação de riscos ocupacionais com trabalhadores de enfermagem. Rev Latino-am Enfermagem 2005 setembro-outubro; 13(5): 708-16.

*Objetivou-se identificar trabalhadores de enfermagem que sofreram acidentes oculares e o tipo de acidente; descrever as providências tomadas e propor metodologias de Educação em Saúde. Estudo descritivo, exploratório, realizado em maternidade pública, de setembro de 2002 a janeiro de 2003. A coleta de dados ocorreu por meio de observação direta do ambiente e entrevista com os trabalhadores. Os sujeitos foram dez profissionais de enfermagem (uma enfermeira, duas técnicas e sete auxiliares) que sofreram acidente de trabalho envolvendo o olho. Os acidentes agruparam-se de acordo com o tipo de material causador do trauma: com substância química (4), com medicações (3), por trauma mecânico (1), escalpe (1) e urina (1). Diante dos resultados encontrados, é interessante enfatizar que trabalhadores hospitalares estão propícios a acidentes de trabalho porque o ambiente oferece riscos biológicos, químicos e físicos. Uma importante medida para impedir a ocorrência de novos acidentes seria a prevenção dos erros humanos, mediante adoção de treinamento contínuo dos profissionais e uso de óculos de proteção.*

**DESCRIPTORES:** saúde ocular; trabalhadores; riscos ocupacionais; enfermagem

## LABOR ACCIDENTS INVOLVING THE EYES: ASSESSMENT OF OCCUPATIONAL RISKS INVOLVING NURSING WORKERS

*The study aimed at identifying nursing workers who were victims of eye accidents and the type of accident; describing the measures taken and proposing Health Education methods. A descriptive and exploratory study was carried out at a public maternity hospital from September 2002 to January 2003. Data were collected through direct observation of the environment and interviews with workers. Subjects were ten professionals (one nurse, two technicians and seven nursing auxiliaries) who were victims of work accidents involving the eye. The accidents were grouped according to the type of material that caused the trauma: chemical substances (4), medication (3), mechanical trauma (1), scalp (1) and urine (1). The results reveal that hospital workers are vulnerable to labor accidents because the environment presents biological, chemical and physical risks. An important step to prevent the occurrence of new accidents would be the prevention of human mistakes through permanent training and the use of protection glasses.*

**DESCRIPTORS:** eye health; workers; occupational risks; nursing

## ACCIDENTES DE TRABAJO INVOLUCRANDO LOS OJOS: EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES CON TRABAJADORES DE ENFERMERÍA

*El objetivo fue identificar a los trabajadores de enfermería que sufrieron accidentes oculares y el tipo de accidente, describir las medidas tomadas y proponer metodologías de Educación en Salud. Estudio descriptivo, exploratorio, realizado en una maternidad pública, de septiembre/2002 a enero/2003. Se recopiló los datos mediante observación directa del ambiente y entrevista con los trabajadores. Diez profesionales del equipo de enfermería (una enfermera, dos técnicas y siete auxiliares) sufrieron accidentes de trabajo involucrando el ojo. Se agrupó los accidentes según el tipo de material causador del trauma: sustancia química (4); remedios (3); trauma mecánico (1); escalpe (1) y orina (1). Ante los resultados encontrados, es importante enfatizar que los trabajadores de hospitales están propensos a accidentes de trabajo porque el ambiente ofrece riesgos biológicos, químicos y físicos. Una medida importante para impedir que ocurran nuevos accidentes sería la prevención de errores humanos, adoptando entrenamiento continuado de los profesionales, y uso de gafas de protección.*

**DESCRIPTORES:** salud ocular; trabajadores; riesgos laborales; enfermería

<sup>1</sup> Trabalho realizado no Projeto Saúde Ocular, CNPq/Universidade Federal do Ceará; <sup>2</sup> Enfermeira, Mestranda em Enfermagem, Bolsista Capes; <sup>3</sup> Enfermeira, Doutor, Professor Titular da Universidade Federal do Ceará, Pesquisador do CNPq, e-mail: pagliuca@ufc.br; <sup>4</sup> Enfermeira do Trabalho, Gerente da qualidade da Unidade de Farmacologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará

## INTRODUÇÃO

O acidente de trabalho caracteriza-se por uma interação direta, repentina e involuntária entre a pessoa e o agente agressor em curto espaço de tempo. Esse tipo de acidente está relacionado aos riscos ocupacionais, ou seja, aos elementos presentes no ambiente de trabalho que podem causar danos ao corpo do trabalhador, ocasionando doenças ocupacionais adquiridas em longo prazo<sup>(1)</sup>. No caso dos trabalhadores hospitalares, entre os riscos a que estão expostos sobressaem: os agentes físicos ambientais (calor, frio, ruído e radiações); os agentes químicos (detergentes, desinfetantes, medicamentos como os antibióticos de última geração); os agentes biológicos (vírus, bactérias) e as doenças do trabalho (problemas de coluna, estresse, fadiga, hipertensão, etc). Tais riscos ocupacionais podem afetar a visão desses profissionais<sup>(2)</sup>.

A enfermagem constitui a maior representatividade de pessoal dentro do hospital e sua primordial atividade caracteriza-se na promoção da saúde a um número elevado de pessoas. No desempenho dessas atividades, entretanto, impõem-se rotinas, elevada carga horária semanal e procedimentos executados com reduzido quadro de profissionais para cumprir essas funções<sup>(3)</sup>.

O estudo sobre as condições de saúde dos profissionais de enfermagem da área hospitalar deve levar em consideração a complexidade das relações entre saúde e trabalho, como os acidentes de trabalho e as doenças de origem profissional. Nesse sentido, as atividades decorrentes do trabalho são, às vezes, responsáveis por danos físicos em virtude da falta de conhecimento sobre medidas preventivas e do uso incorreto de equipamentos de proteção. Especificamente, os danos oculares ocorrem em razão da presença de partículas em suspensão no ar, das más condições ambientais e do manuseio inadequado de produtos agressivos ao aparelho visual. A visão perfeita é o ideal para todas as pessoas. Mas os trabalhadores de enfermagem, particularmente, necessitam de visão acurada para o exercício de suas atividades profissionais. Por outro lado, estão expostos a riscos oculares decorrentes de agentes químicos, físicos e biológicos. A equipe de enfermagem entra em contato com substâncias, produtos químicos em geral (soluções químicas e fármacos); com risco biológico (material orgânico contaminado), esforço físico e visual (leitura das prescrições, graduação da

seringa, rótulo da medicação, gotejamento de soro), com objetos perfurocortantes, postura inadequada, trabalho noturno, arranjo do ambiente, materiais e iluminação inapropriados que se configuram fontes de risco permanente para esses trabalhadores<sup>(4)</sup>. O cenário hospitalar representa ambiente de intensos riscos oculares, especialmente para o pessoal da enfermagem. Diante disso, objetivou-se caracterizar o ambiente; identificar os trabalhadores de enfermagem que sofreram acidentes oculares e o tipo de acidente; descrever as providências tomadas após o acidente e propor metodologias de Educação em Saúde.

## MATERIAL E MÉTODO

Estudo descritivo, exploratório, pois visa descrever os fenômenos pesquisados por meio da observação, descrição e classificação do objeto de estudo, como também explorar as dimensões desse fenômeno<sup>(5)</sup>. Desenvolveu-se no Setor de Saúde Ocupacional de uma maternidade pública de referência do Estado do Ceará, uma das poucas instituições na cidade a dispor desse tipo de serviço dirigido a trabalhadores na área hospitalar.

A população compôs-se de 224 trabalhadores de enfermagem que atuam nos diversos setores da maternidade. Os profissionais foram questionados primeiramente se já haviam sofrido acidente de trabalho com comprometimento ocular. Do total, dez profissionais de enfermagem informaram terem sido acometidos por esse tipo de acidente, os quais constituíram a amostra estudada.

A coleta de dados iniciou-se em setembro de 2002 e foi concluída em janeiro de 2003. Os setores da maternidade foram visitados e analisados sobre os possíveis riscos ocupacionais oferecidos pelo ambiente físico. Por meio da técnica de observação passiva, a avaliação ambiental realizou-se com o recurso de um *check list*, contendo breve descrição do setor avaliado, juntamente com as condições de iluminação, ventilação, temperatura do ambiente e o tipo de atividade e material utilizado em cada setor. Ao mesmo tempo, os trabalhadores foram abordados para se identificar aqueles que, em algum momento da vida profissional na instituição, haviam sofrido acidente envolvendo o olho. Os profissionais foram questionados sobre os temas por meio de um plano de entrevista, interrogando: como ocorreu o acidente

de trabalho; que providências foram tomadas após o acidente e quais as conseqüências sofridas após o acidente de trabalho. Os dados foram apresentados quanto à análise do ambiente de trabalho e nos relatos dos acidentes de trabalho descritos pelos trabalhadores. Fez-se esse agrupamento de acordo com o tipo de material que causou o acidente.

O projeto de pesquisa foi autorizado pela instituição e pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Ceará. Depois de receberem informações acerca da pesquisa, os participantes assinaram um termo de consentimento, sendo-lhes garantido o direito ao anonimato e a se retirarem quando achassem conveniente.

## RESULTADOS

A apresentação dos resultados descreve o ambiente de trabalho; em seguida, agrupa os relatos dos trabalhadores que sofreram acidente de trabalho envolvendo a visão e, por fim, sugere metodologias de Educação em Saúde. A amostra foi constituída por dez profissionais de enfermagem: uma enfermeira, duas técnicas e sete auxiliares de enfermagem, todas do sexo feminino e vítimas de algum tipo de acidente de trabalho com comprometimento do olho. Para melhor avaliação desses acidentes, os casos foram agrupados de acordo com o tipo de material que causou o trauma à saúde ocular do trabalhador.

### Descrição do ambiente de trabalho

Os setores avaliados foram: Enfermarias de Puérperas e Parturientes, Alojamento Conjunto, Berçário de Baixo Risco, Emergência e Sala de Parto. As Enfermarias de Puérperas e Parturientes localizam-se no 1º andar da instituição e compõem-se de 17 unidades, no total de 88 leitos. As enfermarias estão dispostas nos dois lados de amplo corredor que mede cerca de 60 metros de comprimento. Possui um posto de enfermagem que dispõe de iluminação natural e artificial. A ventilação é natural com temperatura variando entre 23°C e 26°C. Os materiais usados são: agulhas, seringas, dispositivos intravenosos, esfigmomanômetro e estetoscópio.

O Alojamento Conjunto é uma sala de aproximadamente 20 metros de comprimento por 12 metros de largura, onde ficam dispostos os prontuários dos recém-nascidos. Há uma pia e embaixo dela um

armário que é utilizado para higiene e depósito de materiais. Possui duas mesas, cinco carteiras, três cadeiras, um ventilador de teto, uma geladeira usada para armazenar e conservar as vacinas e um balcão com outro armário embaixo. A iluminação é natural e artificial e a ventilação é natural, somente. A temperatura é agradável, em torno de 24°C, variando com a do ambiente externo. Os materiais usados no setor são iguais aos do setor anterior, acrescentando-se as vacinas BCG e Hepatite B, preparadas pela enfermeira.

O Berçário de Baixo Risco é uma sala de aproximadamente 11 metros de largura por 8 metros de comprimento, com capacidade para 16 leitos de recém-nascidos em observação. Há um balcão onde são preparadas as medicações e a alimentação dos bebês. Nele, encontram-se também duas pias com armários, onde são guardados os materiais de consumo como: seringas, agulhas, fraldas descartáveis etc. A iluminação da sala é somente artificial. O ar condicionado mantém a temperatura do ambiente em torno de 22°C. No setor, utilizam-se agulhas e dispositivos intravenosos para administração das medicações. Os profissionais entram em contato com as secreções fisiológicas dos recém-nascidos, ficando expostos a agentes biológicos que podem agredir o aparelho visual.

A Emergência possui duas salas amplas, a primeira reservada para a observação das pacientes, conta com cinco leitos e mede aproximadamente 15 metros de comprimento por 6 metros de largura. A segunda sala é maior, com dois leitos no corredor de entrada e outros quatro leitos no segundo corredor. Os leitos são individualizados e fechados com cortinas, para garantir a privacidade das pacientes. A iluminação é artificial com lâmpadas fluorescentes. A ventilação é por meio de condicionadores de ar, com temperatura em torno de 20°C e 24°C. Os materiais utilizados no setor são agulhas, seringas e dispositivos intravenosos para administrar medicações por via endovenosa. Nesse momento, há o contato com secreções das pacientes.

A Sala de Parto é subdividida em quatro enfermarias. A primeira possui três leitos e é reservada para gestantes em trabalho de parto prematuro. Mede aproximadamente 10 metros de comprimento por 7 metros de largura. A segunda contém seis leitos, mede cerca de 14 metros de comprimento por 10 metros de largura. A terceira possui quatro leitos, mas há uma porta de

comunicação com a última enfermaria, que tem cinco leitos e um banheiro. A iluminação da Sala de Parto é natural e artificial e a ventilação é natural, variando a temperatura entre 24°C e 27°C. Os materiais utilizados são os mesmos da Emergência, e há, também, o contato com secreções (sangue, líquido amniótico) e substâncias orgânicas das pacientes antes, durante e após o parto.

#### Acidente de trabalho envolvendo substância química

Do total das entrevistadas, quatro auxiliares de enfermagem sofreram acidente de trabalho com o mesmo tipo de substância química: o hipoclorito de sódio.

##### 1. Ocorrência do acidente de trabalho

A primeira indagação feita às profissionais foi como ocorreu o acidente de trabalho. Todas mencionaram que estavam manuseando o produto, quando respingou no olho.

*O hipoclorito estava na mesinha de base. Quando coloquei no outro lugar, pingou no meu olho (A1).*

*Ao virar o balde... com material contaminado, na pia, respingou no meu olho esquerdo (A2).*

*... Fui colocar o material utilizado, contaminado, na solução de hipoclorito, pingou no meu olho (A3).*

*Eu trabalhava na sala de parto. Aí fui colocar o hipoclorito na mesa e caiu no meu olho esquerdo (A4).*

Os relatos foram semelhantes, pois os acidentes foram causados involuntariamente pelo profissional. As auxiliares A1 e A4 poderiam ter evitado o acidente ao colocar a substância de maneira mais lenta sobre a mesa. Já A2 poderia ter retirado o material um por um com luvas. Se A3 houvesse depositado o material individualmente dentro da solução teria evitado que caísse no olho. Ademais, o uso de equipamento de proteção individual é indispensável a fim de evitar que substâncias químicas e/ou secreções atinjam mucosas do profissional.

##### 2. A resolução do problema

Outro questionamento feito às participantes foi com relação às providências tomadas imediatamente após sofrerem o acidente. Disseram o seguinte:

*Lavei com soro fisiológico (A1).*

*Lavei com água abundante e, em casa, com soro fisiológico por vários dias para não causar infecção (A2).*

*Lavei com água corrente. Procurei logo o médico de plantão e ele mandou lavar com soro fisiológico (A3).*

*Não fiz nada no momento (A4).*

Três profissionais lavaram o olho conforme indicado. Uma procurou um médico do serviço, mas esse não era especialista em oftalmologia. E A4 não tomou nenhuma providência imediatamente após o trauma.

##### 3. As consequências

E, por fim, ao serem indagadas sobre as consequências sofridas após o acidente de trabalho, responderam:

*... Depois disso meu olho ficou bastante embaçado. Não procurei o médico e meu olho ficou irritado (A1).*

*Com 15 dias depois do acidente pensei que estivesse com conjuntivite, pois meu olho ficou bastante vermelho e irritado. Aí procurei um médico e ele passou o colírio Ocufen para eu usar (A2).*

*... Ficou vermelho e ardendo por uns dois dias, aí usei o colírio Moura Brasil por conta própria (A3).*

*... Senti muita coceira no meu olho por alguns dias. Fiquei lavando com soro fisiológico (A4).*

Todas elas sofreram consideráveis consequências decorrentes do acidente, como: irritação, prurido, hiperemia ocular, vista embaçada, ardor.

#### Acidentes de trabalho envolvendo material biológico e medicações

Uma enfermeira, uma técnica e uma auxiliar de enfermagem sofreram acidente de trabalho por contato direto de medicações com o olho.

##### 1. Ocorrência do acidente de trabalho

A enfermeira relatou a queda de vacina BCG dentro do seu olho quando estava aplicando a vacina em um recém-nascido.

*Quando eu estava aplicando a vacina no bebê, ele puxou o bracinho e o líquido caiu no meu olho (E1).*

A técnica informou que ao preparar a medicação, leucovorim<sup>R</sup>, essa respingou no olho.

*Eu estava preparando a medicação para ser administrada e, por descuido, caiu no meu olho direito (T1).*

A auxiliar de enfermagem também sofreu acidente com um tipo de medicação: a heparina.

*A moça do laboratório veio colher uma gasometria e quando ela estava preparando o escalpe com a seringa com heparina, na hora que ela injetou um pouco da heparina dentro do escalpe, caiu no meu olho (A5).*

##### 2. A resolução do problema

Segundo relato das depoentes, as providências tomadas após o acidente foram:

*... Não tomei nenhuma providência. Só procurei o médico quando apareceu edema nas pálpebras (E1).*

*Lavei meu olho com bastante água e soro fisiológico. Não procurei o médico (T1).*

*Só fiz lavar com soro fisiológico e falei imediatamente com a médica que estava comigo no plantão (A5).*

A enfermeira não lavou o olho nem procurou o médico imediatamente. A técnica só lavou o olho com água e soro e não buscou o auxílio médico. Por último, a auxiliar lavou o olho e procurou a médica que estava no plantão, mas essa não era oftalmologista. Nesses três casos, T1 e A5 lavaram corretamente os olhos com água e soro fisiológico e somente a enfermeira não o fez.

### 3. As consequências

As participantes quando questionadas acerca das consequências sofridas após o acidente referiram o seguinte:

*Após alguns dias apareceu um edema nas pálpebras dos meus olhos (E1).*

*Ficou bastante irritado, hiperemiado por uns dois ou três dias (T1).*

*Não, não sofri nenhuma consequência e não apareceu nada no meu olho (A5).*

As consequências surgidas pela falta de acompanhamento médico imediato podem ser percebidas nas alterações oculares manifestadas na enfermeira e na técnica, como o edema de pálpebras causado pela BCG e a irritação e hiperemia ocasionadas pela medicação leucovorim<sup>R</sup>.

### Outros tipos de acidentes

Aconteceram ainda outros três acidentes de trabalho que não puderam ser agrupados em virtude da disparidade do agente causador. As vítimas foram duas auxiliares e uma técnica de enfermagem expostas a traumas visuais, causados respectivamente por: agente mecânico, sangue misturado com soro fisiológico, que estava dentro do escalpe da paciente, e urina.

### 1. Ocorrência do acidente de trabalho

Abaixo segue o relato de como ocorreu o acidente de trabalho deste grupo.

*Fui colocar o suporte de soro em outro lugar ... e bati com o meu olho esquerdo no suporte (A6).*

*Fui retirar o escalpe da paciente, aí ela mexeu o braço porque disse que estava doendo, e o resto de soro que fica retido no escalpe em contato com a paciente caiu no meu olho (A7).*

*Eu estava desprezando a urina da paciente no expurgo, e caiu dentro do meu olho (T2).*

Pode-se perceber claramente que A6 sofreu

o acidente com o suporte de soro involuntariamente provocado por ela mesma. Já o acidente de A7 aconteceu pelo fato da paciente ter puxado o braço no momento em que era retirado o escalpe, ou seja, também involuntariamente pela profissional. E T2 também se descuidou e a urina caiu no seu olho, talvez porque na hora em que estava desprezando o material, a altura entre o sanitário e o depósito contendo a urina fosse elevada, fazendo com que respingasse no seu olho.

### 2. A resolução do problema

Segundo as profissionais, as providências tomadas após a ocorrência foram as seguintes:

*Não tomei nenhuma providência no momento (A6).*

*Fui na pia rapidamente lavar meu olho com água corrente (A7).*

*Lavei com água abundantemente (T2).*

### 3. As consequências

Quanto às consequências observadas após a exposição, elas assim se manifestaram:

*Ainda hoje sinto dor no meu olho esquerdo (A6).*

*Não senti nenhuma diferença não. Para mim eu estou enxergando do mesmo jeito. O meu único receio foi com relação ao HIV, mas não fiz nenhum exame. Após o acidente o meu olho ficou só um pouco vermelho (A7).*

*Ficou irritado e inflamado. Procurei um médico e ele disse tinha manchas no fundo do meu olho (T2).*

Neste grupo também se percebem consequências como: dor no olho, conjuntivas hiperemiadas, irritação e inflamação.

## DISCUSSÃO

### Ambiente de trabalho

No ambiente de trabalho hospitalar os fatores ecológicos e de ambientação que se podem destacar são a iluminação, a ventilação, a temperatura entre outros. A higiene do trabalho envolve o estudo e controle das condições de trabalho, que influenciarão diretamente na sua qualidade, na saúde física e bem-estar do trabalhador no seu local de trabalho<sup>(6)</sup>.

Segundo alguns autores referem, sempre que possível, é conveniente permitir uma penetração de luz natural em todos os locais de trabalho. Nos casos em que, por razões técnicas e/ou de segurança, se exige um local totalmente hermético à luz solar, a composição da luz artificial fornecida deverá ser tal que possa manter, o mais próximo possível, as

características da luz solar<sup>(7)</sup>. Quanto à iluminação das enfermarias dos clientes, são quatro os tipos recomendados: iluminação geral em posição que não incomode o cliente deitado; iluminação de cabeceira para leitura; iluminação de exame no leito com lâmpada fluorescente, que também pode ser obtida por meio de foco de luz portátil; e iluminação de vigília na parede (a 50 cm do piso)<sup>(8)</sup>. Conforme se observa, a qualidade de iluminação e a distribuição inadequada das lâmpadas dificultam a visualização. Isso implica estresse pelo desgaste visual da equipe, e, ainda, possibilita o aumento de erros humanos ou acidentes<sup>(9)</sup>. Além disso, estudos realizados mostram que as pessoas que trabalham constantemente sob a luz artificial estão mais sujeitas às agressões de microrganismos que as demais, embora nem todos os mecanismos desse enfraquecimento sejam exatamente conhecidos<sup>(7)</sup>. A temperatura e a umidade ambiental influem diretamente no desempenho do trabalho humano. A sensação térmica depende não só da temperatura externa, mas também do grau de umidade do ar e da velocidade do vento. Geralmente não se percebe um clima confortável no ambiente, mas sente-se imediatamente um clima não confortável. Quando o trabalhador é obrigado a suportar altas temperaturas, seu rendimento cai, a velocidade do trabalho diminui, as pausas se tornam maiores e mais frequentes, o grau de concentração diminui e a frequência de erros e acidentes tende a aumentar significativamente, principalmente a partir de 30°C<sup>(9)</sup>. Ambientes hospitalares internos, condicionados artificialmente, apresentam curvas exponenciais de crescimento de microorganismos. Apesar de indeterminada, há real participação do meio ambiente nos processos de infecção hospitalar, e são numerosas as variáveis de agressão aos usuários. Os agentes causais são diversos, e podem ter origem biológica, química, inerte e funcional, cujos mecanismos de ação se desenvolvem mediante processos irritativo, alergizante ou infectante, e constituem fator ou co-fator na instalação do processo<sup>(10)</sup>.

Quanto aos tipos de materiais utilizados nos setores, os principais são agulhas, seringas e dispositivos intravenosos usados para preparar e administrar medicações por via endovenosa; há, também, o contato com secreções das pacientes. Espera-se da enfermeira, dos técnicos e dos auxiliares de enfermagem a habilidade de acesso ao sistema venoso para serem administrados soros, líquidos e

medicamentos<sup>(11)</sup>. Para tanto, é necessário selecionar o local adequado e o material apropriado para a punção venosa. Outro fator importante na realização desse procedimento é a proteção do profissional durante todo o processo, como a lavagem das mãos antes e após a técnica e o uso de luvas descartáveis. A proteção e o cuidado do profissional consigo mesmo são fundamentais e como todos os pacientes são potenciais portadores de hepatite B, do vírus HIV, ou outros patógenos, os trabalhadores devem exercitar-se ininterruptamente no uso dos equipamentos de proteção individual (EPI). É essencial para o bem-estar e a saúde do trabalhador, adotar medidas de proteção e barreira no caso de exposições de pele e mucosas ao sangue, ou outros líquidos corporais. Também durante procedimentos invasivos, faz-se necessário o uso de protetores para os olhos, rosto, cabeça e membros<sup>(12)</sup>.

#### Acidentes de trabalho

O hipoclorito de sódio é obtido mediante processos químicos do cloro em solução de hidróxido de sódio. Tem propriedades desinfetantes, entre outras, e serve para inúmeras aplicações tais como: desinfecção de água potável, desinfecção hospitalar etc. É apropriado para a desinfecção de superfícies e ambientes. O hipoclorito pode ocasionar queimaduras oculares que provocam sérios danos à superfície ocular, córnea e segmento anterior do olho e, muitas vezes, resultam em redução permanente da visão. A vacina BCG protege o indivíduo contra a tuberculose. Sua composição é de vírus vivos atenuados. Não pode ser exposta à luz solar direta, ou difusa, mesmo por curto período de tempo. Após a diluição, a vacina só poderá ser utilizada dentro de um período de seis horas. A leucovorina cálcica, denominada comercialmente leucovorim<sup>R</sup>, é um derivado do ácido fonílico, usado para reduzir a atividade do ácido fólico, aumentar a síntese da nucleoproteína e manter a eritropoiese normal<sup>(13)</sup>. Já a heparina pode causar efeitos oculares quando está diretamente na corrente sanguínea. Alguns desses efeitos são: visão turva e discromatopsia, alergia, edema e até necrose de pálpebras e conjuntiva, lacrimejamento e hifema<sup>(14)</sup>.

De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde<sup>(15)</sup>, os cuidados primários de saúde com os olhos devem ser direcionados para aqueles mais expostos a riscos, como crianças, idosos e pessoas cujo trabalho envolve exposição do sistema

visual. Além disso, existem os cuidados que são também de responsabilidade da instituição: promover a saúde e higiene dos olhos; prevenir acidentes e doenças oculares; medir e registrar a acuidade visual dos trabalhadores e encaminhar os casos de visão subnormal e cegueira; detectar doenças oculares no estágio inicial; colaborar nas atividades de saúde para a prevenção da cegueira e participar na educação para a saúde do trabalho. Os acidentes de trabalho com sangue e outros fluidos potencialmente contaminados devem ser tratados como casos de emergência médica, pois, para sua maior eficácia, as intervenções para profilaxia da infecção pelo HIV e hepatite B precisam ser iniciadas logo após a ocorrência do acidente. O risco médio de se adquirir o HIV é de, aproximadamente, 0,3% após exposição percutânea, e de 0,09% após exposição mucocutânea. Esse risco foi avaliado em situações de exposição ao sangue. Quanto ao risco de infecção, associado a outros materiais biológicos, é inferior, embora ainda não esteja definido. Tais doenças infecciosas são ocasionadas pela contaminação por meio de acidentes com objetos perfurocortantes, mas não se pode descartar a contaminação por meio de respingos desses fluidos em mucosas, especialmente a mucosa ocular. Acidentes por exposição ocular ocupam o terceiro lugar em número. Verifica-se, porém, a insuficiência de estudos nessa área<sup>(16)</sup>. O mais correto e indicado pelos oftalmologistas é lavar imediatamente o olho com água corrente, ou soro fisiológico e procurar um serviço de emergência para prevenir alterações oculares.

Conforme observado, existe conhecimento desses profissionais sobre os cuidados primários com a visão. Após a ocorrência de acidente de trabalho, envolvendo os olhos, foram tomadas as devidas providências por sete profissionais no referente à lavagem dos olhos com água ou soro fisiológico. Apenas três trabalhadoras não adotaram essa conduta adequadamente. Outra medida importante, mas que não aconteceu, seria o comparecimento do profissional ao setor de saúde ocupacional para ser avaliado pelo médico, para notificar o acidente e encaminhá-lo ao serviço especializado. Entretanto, em nenhum dos casos, a instituição tomou conhecimento dos acidentes e dos prejuízos causados à saúde do trabalhador.

Diante de toda essa exposição, nosso questionamento é: será que o trabalhador está realmente preocupado com sua saúde ocular? E, de

maneira geral, com sua integridade física para bem desempenhar sua função no trabalho? O que a instituição oferece para prevenir os acidentes de trabalho?

#### A Saúde ocupacional e a educação em saúde

A Saúde Ocupacional surgiu em meados do século XVIII com a Revolução Industrial, à medida que os acidentes de trabalho começaram a se multiplicar. No Brasil, os problemas ocupacionais tornaram-se motivo de preocupação a partir de 1940, com o surgimento da Associação de Prevenção de Acidentes de Trabalho e, em 1943, foram incluídos na Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT)<sup>(17)</sup>. Dentro desse contexto, a saúde dos trabalhadores hospitalares merece atenção em virtude de estarem expostos a riscos biológicos, químicos e físicos, passíveis de comprometer o bem-estar geral, como se pode perceber nos relatos dos profissionais de enfermagem sujeitos a esse estudo sobre a ocorrência dos acidentes que, de alguma forma, ocasionaram danos à saúde ocular.

A Maternidade onde se desenvolveu o estudo conta com o Serviço de Saúde Ocupacional, composto por um médico do trabalho, uma enfermeira do trabalho e uma auxiliar de enfermagem do trabalho. Nesse serviço ficam arquivados os prontuários de todos os trabalhadores da instituição onde se realizam os exames periódicos de saúde desses profissionais.

As Medidas de Precauções Universais (MPUs), atualmente denominadas Precauções Padrão, são formas de prevenção a serem utilizadas na assistência a todos os pacientes na manipulação de sangue, secreções e excreções e contato com mucosas e pele não-integra. Tais medidas incluem a utilização de equipamentos de proteção individuais, com a finalidade de reduzir a exposição ao sangue ou fluidos corpóreos, e os cuidados específicos recomendados para manipulação e descarte de materiais contaminados por material orgânico<sup>(12,16)</sup>. Uma das formas de evitar acidentes é o uso de EPI, que constitui uma barreira protetora para o trabalhador, pois reduz efetivamente (mas não elimina) o risco de exposição ocupacional<sup>(18)</sup>. Mas o EPI só será considerado adequado se impedir que sangue ou outros materiais potencialmente infecciosos atinjam roupas e/ou mucosas das pessoas envolvidas. No caso deste estudo e de acordo com os resultados encontrados, o EPI indicado a ser utilizado pelos



profissionais para evitar respingos de medicações, materiais biológicos e riscos mecânicos seria uso de óculos de proteção. Para evitar acidentes de trabalho é preciso também prevenir as falhas humanas. A prevenção dessas falhas se dá exatamente pelo devido treinamento da equipe, demonstração do funcionamento de aparelhos e equipamentos novos, seleção e reciclagem adequada dos funcionários para as diversas funções, informações completas sobre como executar determinadas tarefas, realizações de reuniões periódicas com os funcionários, checagem da compreensão da informação transmitida, acompanhamento de funcionários novos, supervisão dos funcionários, fixação de cartazes com orientações necessárias entre outros<sup>(18)</sup>. Mas as medidas profiláticas pós-exposição não são totalmente eficazes. Por isso, deve-se enfatizar a necessidade de se programar ações educativas permanentes que familiarizem os profissionais de enfermagem com as precauções universais e os conscientizem quanto a empregá-las adequadamente, como medida mais indicada para a redução do risco de infecção pelo HIV, ou hepatite, em ambiente ocupacional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os riscos ocupacionais foram avaliados pela observação dos ambientes do hospital, como: Enfermaria de Parturientes, Alojamento Conjunto, Berçário de Baixo Risco, Emergência e Sala de Parto. Desses, somente o Berçário e a Emergência não possuem iluminação natural. Quanto aos materiais usados, foram praticamente os mesmos em todos os

locais. Os profissionais de enfermagem que já haviam sofrido acidente de trabalho, envolvendo o olho, foram interrogados e totalizaram dez funcionárias (uma enfermeira, duas técnicas e sete auxiliares). Os acidentes de trabalho foram agrupados em três categorias, de acordo com o tipo de material causador do trauma. Quatro auxiliares se acidentaram com substância química: o hipoclorito de sódio. Outras três funcionárias, das quais uma enfermeira, uma técnica e uma auxiliar, sofreram o trauma ocular com material biológico e medicações. A última categoria foi denominada de outros tipos de acidentes, por haver diferença do agente causador.

Diante dos resultados encontrados, é interessante enfatizar que os trabalhadores hospitalares estão sujeitos aos acidentes de trabalho, pelo fato de o ambiente hospitalar oferecer riscos biológicos, químicos e físicos entre outros. Para serem minimizados esses tipos de acidentes, propôs-se a adoção, por parte dos trabalhadores, das Medidas de Precauções Padrão mediante o uso de EPI, nesse caso, os óculos protetores. Os EPIs têm a finalidade de reduzir a exposição dos funcionários aos materiais biológicos, às secreções dos pacientes e aos produtos químicos hospitalares. E, por parte da Maternidade, a aquisição desses equipamentos que implicam alocação de recursos, tanto para serem implementados como para serem mantidos. Outra importante medida seria a prevenção dos erros humanos, mediante treinamento contínuo dos profissionais sobre a realização de procedimentos, reuniões periódicas para direcionamento da equipe, fixação de cartazes explicativos e com as devidas orientações entre outros.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miranda CR. Introdução à saúde no trabalho. São Paulo (SP): Atheneu; 1998.
2. Mendes R. Medicina do trabalho e doenças ocupacionais. São Paulo (SP): Sarvier; 1980.
3. Barboza DB, Soler ZASG. Afastamentos do trabalho na enfermagem: ocorrências com trabalhadores de um hospital de ensino. Rev Latino-am Enfermagem 2003 março/abril; 11(2):177-83.
4. Nishide VM, Benatti MCC, Alexandre NMC. Ocorrência de acidente de trabalho em uma unidade de terapia intensiva. Rev Latino-am Enfermagem 2004 março/abril; 12(2):204-11.
5. Polit DF, Hungler BP. Fundamentos da pesquisa em enfermagem. 4ª.ed. Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 2004.
6. Almeida CB, Pagliuca LMF. Saúde ocular de leitores de lâminas. Rev RENE 2002 janeiro/junho; 3(1):104-10.
7. Santos N, Dutra ARA, Fialho FAP, Proença RPC, Righi CR. Antropotecnologia: a ergonomia dos sistemas de produção. 1ª.ed. Curitiba (PR): Genesis; 1997.
8. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Normas Técnicas. Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília (DF): MS; 1995.
9. Grandjean E. Manual de Ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 4ª.ed. Porto Alegre (RS): Artes Médicas; 1998.
10. Siqueira LFG. A importância do ar hospitalar. In: Rutela A. Livro de infecções hospitalares e controle de infecções. São Paulo (SP): Sarvier; 1998. p. 56-90.
11. Smeltzer SC, Bare BG. Brunner & Suddarth. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 8ª.ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 1999.
12. Fischbach F. Manual de enfermagem: exames laboratoriais & diagnósticos. 6ª.ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2002.

13. Fonseca SM, Machado RCL, Paiva DRS, Almeida EPM, Massunaga VM, et al. Manual de quimioterapia antineoplásica. Rio de Janeiro (RJ): Reichmann & Affonso; 2000.
14. Lima ALH, Melamed J, Calixto N. Terapêutica clínica ocular. São Paulo (SP): Roca; 1995.
15. Organização Pan-Americana de Saúde-OMS. Primary eye care manual. Washington (EUA): OPAS; 1985.
16. Almeida CFA de, Estevam DL, Benatti MCC. Acidente de trabalho: adesão à conduta prescrita pós-exposição a material biológico. Rev Paul Enfermagem 2004; 23(1): 50-6.
17. Carvalho GM. Enfermagem do trabalho. São Paulo (SP): EPU; 2001.
18. Lopes MHBM, Monte MCC, Barbosa M, Moromizato SS, Fayan ALN, Souza EP, et al. Programa educativo em medidas de precaução universais: uma metodologia de abordagem. Rev Latino-am Enfermagem 1997 abril; 5(2):83-91.