



Trabalho 64

ALERGIA AO LÁTEX EM TRABALHADORES DA SAÚDE: ESTUDO DE CASOS DE DERMATITE E CONJUNTIVITE NÃO INFECCIOSA

Kleber José do Prado Campos, Esp. Medicina do Trabalho

Marcelo Pustiglione, LD.

Eduardo Costa Sá, Me.

Keila Carvalho Rodrigues de Carvalho Piovensan Mendonça, Esp. Medicina do Trabalho

Contato: Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Rua Dr. Ovidio Pires de Campos, Cerqueira César, CEP: 05403-010, São Paulo, SP/Brasil. Telefones: (11) 26617060. Email: kleberjpc@hotmail.com

Introdução: A alergia ao látex é uma importante causa de afastamentos do posto de trabalho em profissionais da saúde devido o uso diário de materiais contendo tal produto. Itens de látex são produzidos desde a antiga Mesoamérica (1600 A.C.) e são derivados da seiva da *Hevea brasiliensis* a qual é processada industrialmente para confecções de produtos de uso hospitalar como luvas de látex. A sensibilização aos alérgenos derivados do látex pode acometer tanto pacientes quanto trabalhadores da saúde e a compreensão e manejo deste acometimento torna-se um dos grandes desafios para equipes de saúde ocupacional. **Objetivos:** Estudar o acometimento de dermatite e/ou conjuntivite não infecciosa, suas prevalências e correlações com absenteísmo em funcionários que utilizam luvas de látex de um hospital de grande porte da cidade de São Paulo. **Métodos:** Realizou-se um levantamento em bases de dados científicas na busca de artigos correlacionados à dermatite e conjuntivite não infecciosa, segundo critérios de inclusão e exclusão preestabelecidos, além de levantamento em cadastro corporativo da instituição na busca de absenteísmos relacionados a tais acometimentos no período de um ano, procurando identificar os períodos de afastamento, gênero e funções exercidas pelos funcionários que sabidamente utilizam luvas de látex em jornada laboral. **Resultados:** Identificou-se uma elevada prevalência de dermatite (83%) e conjuntivite não infecciosa (81%) em funcionários do sexo feminino. Quando avaliada a população ativa que utiliza luva de látex na instituição tem-se uma prevalência por dermatite de 0,75% e de 9% para conjuntivite não infecciosa. Em ambos os acometimentos o corpo de enfermagem e o de funcionários ligados a atividades laboratoriais apresentaram as maiores prevalências e absenteísmos. **Conclusões:** Há uma maior prevalência de afastamentos por conjuntivite e



Trabalho 64

dermatite em profissionais do corpo de enfermagem e de trabalhadores de laboratórios, principalmente do sexo feminino.

Palavras chave: Profissionais de saúde. Alergia ao látex. Conjuntivite não infecciosa. Conjuntivite por látex.

Abstract

Introduction: Latex allergy is an important cause of absenteeism from the workplace to healthcare workers because of daily use of materials containing such product. Latex items are produced from ancient Mesoamerica (1600 BC) and are derived from the sap of the *Hevea brasiliensis* which is industrially processed clothing for hospital use products like latex gloves. The sensitization to latex allergens can affect both patients and healthcare workers and the understanding and management of this involvement becomes one of the major challenges for occupational health teams. **Objectives:** To study the onset of dermatitis and/or noninfectious conjunctivitis, their prevalence and correlation with absenteeism in employees who use latex gloves in a large hospital in the city of São Paulo. **Methods:** Was conducted a survey in scientific databases searching of scientific papers related to noninfectious conjunctivitis and dermatitis, according to inclusion and exclusion criteria previously established, in addition to raising corporate records of the institution in search of absenteeism related to such affections in period of one year, trying to identify the periods of absence, gender and positions held by employees who knowingly use latex gloves in workday. **Results:** Was identified a high prevalence of dermatitis (83%) and noninfectious conjunctivitis (81%) in female employees. When assessing the active population that uses latex glove in the institution has a prevalence of 0.75% for dermatitis and 9% for noninfectious conjunctivitis. In both bouts the nursing and workers linked to laboratory activities showed the highest prevalence rates and absenteeism. **Conclusions:** There is a higher prevalence of removals by noninfectious conjunctivitis and dermatitis in professional nursing staff and laboratory workers, mainly female.

Key words: Healthcare workers. Latex allergy. Noninfectious conjunctivitis. Latex conjunctivitis.

1. INTRODUÇÃO

O uso de itens de látex na antiga Mesoamérica foi documentado no início de 1.600 AC. A primeira sugestão do uso de luvas para reduzir o risco de infecção foi feito por Adam Elias Von Siebold em 1813. Thomas recebeu as patentes por itens de vestes, incluindo luvas, feitas de borracha no início de 1830, mas a instabilidade da borracha permaneceu um problema até 1843 quando Charles Goodyear e Nathaniel Hayward nos Estados Unidos e Thomas Hancock na Inglaterra quase que simultaneamente descobriram o processo de vulcanização. Em 1852 um cirurgião francês catalogou luvas anatômicas de borracha para prevenir infecção. Em 1878 a primeira patente por luvas cirúrgicas de borracha foi atribuída a T. Forster (OWNBY, 2002).

Nos Estados Unidos, Dr. Charles McBurney apresentou um relatório sobre o valor de luvas cirúrgicas para a Sociedade de Cirurgiões de Nova York em 09 de março de 1898. No início de 1900, cirurgiões na Europa e Estados Unidos estavam iniciando a adotar o uso de luvas de borracha. Entretanto o uso de luvas de látex em cirurgia tornou-se rotina após a 1ª Guerra Mundial, luvas não foram consistentemente utilizadas em outras áreas de cuidados com



Trabalho 64

pacientes até o começo da epidemia da AIDS. O Centro para Controle de Doenças propôs precauções universais em 1987 e em 1989 produziu-se um dramático aumento no uso de luvas de látex em todas as áreas de cuidados com pacientes (OWNBY, 2002).

Produtos de borracha natural são derivados a partir de látex de *Hevea brasiliensis*, um líquido leitoso obtido tocando a casca de árvores Hevea. As partículas de borracha de hidrocarbonetos (o componente elástico contido em todos os produtos de borracha natural) compreendem de 25% a 45% do sistema de látex. As substâncias sem borracha constituem apenas uma percentagem pequena do sistema de látex. Quando submetido à ultracentrifugação a cerca de 59.000 g, o látex pode ser separado em três frações principais: (1) fase superior de borracha de hidrocarbonetos das partículas, (2) ambiente C - soro em que todas as partículas de látex são suspensas, e (3) mais denso fração de partículas inferior sem borracha, particularmente lúoides, que contém ainda um outro soro "B-soro" (YIP, CACIOLI, 2002). A maior parte destas proteínas são removidas quando o látex é processado nos seus produtos. Apenas uma pequena fração permanece no produto, como as proteínas residuais extraíveis ("PEs") implicadas nas reações alérgicas (YIP, CACIOLI, 2002).

Misturado com amônia é utilizado para prevenir autocoagulação do látex e para evitar bactérias e outras formas de contaminação. A amônia permanece no látex líquido enquanto é recolhido, centrifugado, transportado para um porto da cidade, carregado em um navio oceânico, e enviado para o país onde a fabricação de luva ocorrerá. Este processo geralmente leva vários meses. Durante o tempo que o látex está em trânsito, a amônia acelera a hidrólise das proteínas presentes no látex bruto. O resultado desta hidrólise é menos proteínas intactas e, portanto, presumivelmente, menos alérgenos intactos quando o látex é fabricado em luvas. Como a fabricação de luvas mudou-se para os países produtores de látex, o intervalo de tempo entre a coleta e fabricação de luvas látex de foi reduzida para não mais que 4 a 6 semanas (OWNBY, 2002).

Cerca de 90% do produto da *Hevea brasiliensis* é processado por coagulação ácida, entre pH 4,5 e 4,8, e dará origem a produtos como pneus de automóveis. Os outros 10% são processados por adição de amônia sem coagulação e originará produtos como luvas de borracha, balões e preservativos, sendo responsáveis pelos principais relatos de reação ao látex. É importante distinguir-se os manufaturados de látex daqueles de elastômeros sintéticos, pois pessoas sensibilizadas ao látex não têm risco ao se exporem a esses produtos de borracha sintética. Entre os elastômeros sintéticos se destacam as borrachas de butil (à base de petróleo), os polímeros de 2-clorobutadieno (neoprene) e os copolímeros de butadieno e acrilonitrilo. No processo de adição de amônia ao látex cru, várias moléculas de baixo peso molecular como aceleradores, anti-oxidantes e preservativos, são adicionadas. Já nas fábricas de processamento, o beneficiamento inicia-se com a coagulação do látex quando o mesmo passa pelo calor sobre formas, como moldes de luvas. Em seguida, os produtos são lavados para a retirada das proteínas hidrossolúveis e excesso de aditivos e então vulcanizados pelo calor na presença de aceleradores. Finalmente, é adicionado amido de milho ao produto, no caso das luvas de látex comuns, ou são clorinados, no caso das luvas sem pó (SÁ, MALLOZI, SOLÉ, 2007).

A unidade funcional essencial do látex é a cis-1,4-poliisopreno, contida na camada externa de proteínas, lipídios e fosfolipídios, que promove integridade estrutural ao composto. Os principais alérgenos do látex são proteínas presentes tanto no látex cru, quanto em extratos de produtos acabados, além dos neoantígenos introduzidos no processo de manufatura (SÁ, MALLOZI, SOLÉ, 2007).



Trabalho 64

Em meados da década de 1990, a alergia ao látex tornou-se um grande risco ocupacional na saúde industrial, com a prevalência da alergia do tipo I (com base em testes cutâneos), estimada ser tão elevada quanto 17% em profissionais de saúde. As estimativas da prevalência de outros grupos ocupacionais variam de 4% em limpadores, 6% em pintores e 7% em trabalhadores da construção civil para pouco mais de 17% em manipuladores de alimentos e cabeleireiros. (NHS Plus, Royal College of Physicians, Faculty of Occupational Medicine, 2008).

Estudos de incidência/prevalência de alergia ao látex são difíceis de comparar, pois usam diferentes critérios de seleção para inclusão e definições diferentes de positividade, que pode incluir qualquer combinação de sintomas, testes cutâneos e sorológicos. Nem todos os indivíduos com reações em teste cutâneo ou anticorpos IgE específicos para NRL manifestam a doença. Assim, existe uma distinção entre 'sensibilização' látex imunológica (a presença de um teste cutâneo positivo a alérgenos do látex ou demonstração de anticorpos IgE específicos no soro) e "alergia" clínica ao látex (sintomas alérgicos do tipo imediato causados pelo contato com o látex em um indivíduo sensibilizado). Não há universalmente acordados questionários de sintomas padronizados, e uma variedade de formulações são utilizadas em testes de pele e ensaios imunológicos, tornando a comparação padronizada entre os estudos difíceis. Evidências da Cochrane Database sugerem que, como acontece com toda a prática médica, uma história clínica é essencial para estabelecer hipersensibilidade do tipo I ao látex e os resultados do teste não devem ser utilizados de forma isolada. A incidência de sensibilização clínica pode ser superestimada se apenas os parâmetros de laboratório são usados (NHS Plus, Royal College of Physicians, Faculty of Occupational Medicine, 2008).

O primeiro relato consistente de alergia imediata ao látex, Tipo I, foi feito em 1979 por Nuter, em um caso de urticária de contato em uma mulher de 34 anos¹³. O primeiro relato de reação anafilática foi publicado em 1984, descrevendo duas enfermeiras com reação após cirurgia de cesárea e esterilização. Em 1989, Leynadier relatou pela primeira vez o que mais tarde foi descrito como a síndrome látex-fruta. Em 1993, Czuppon et al identificaram o primeiro alérgeno do látex (Hev b 1) e o denominaram de "rubber elongation factor (SÁ, MALLOZI, SOLÉ, 2007).

Relatos de casos de alergia ao látex aumentaram subitamente a partir dos anos 80 e se estenderam pelos anos 90. Há várias explicações possíveis, entre elas: maior percepção deste diagnóstico; a disseminação de informações sobre alergia ao látex em trabalhadores da área de saúde; a epidemia de SIDA e outras doenças infectocontagiosas aumentando o uso das luvas de látex; a seleção de árvores produtoras de maior quantidade de látex e o uso de agentes químicos para aumentar sua produtividade. Há ainda, uma teoria, não comprovada, de que a maior demanda por luvas de látex causou queda na sua qualidade (SÁ, MALLOZI, SOLÉ, 2007).

A síndrome látex-fruta ou látex-pólen-fruta é caracterizada pela reatividade cruzada entre alérgenos do látex e de algumas frutas. Geralmente a sensibilização ao látex precede a sensibilização às frutas, mas o inverso também é relatado. Os principais alimentos relacionados são: abacate, kiwi, banana, batata, tomate, castanhas e mamão. Outras, têm reação cruzada diagnosticada por teste cutâneo de hipersensibilidade imediata ou IgE sérica específica, mas têm pouca reação clínica: figo, melão, manga, abacaxi, pêssego, pêra, maçã, cereja, além de trigo, aipo nabo e espinafre (SÁ, MALLOZI, SOLÉ, 2007).

A reação mais comum ao látex é a dermatite de contato irritante. Não é considerada uma alergia verdadeira, pois não envolve o sistema imunológico. É caracterizada por ressecamento,



Trabalho 64

prurido, vermelhidão e irritação da pele, normalmente nas mãos. Essa reação é causada pelo uso de luvas (contato direto com o látex) e pela exposição ao talco a elas adicionado. A dermatite de contato alérgica, chamada dermatite química sensitiva ou hipersensibilidade tardia tipo IV, é causada por substâncias químicas adicionadas às luvas durante seu manufaturamento. Pode aparecer em um ou dois dias após o contato com o látex, sendo limitada à área de contato da pele com o produto e é caracterizada por prurido, dor, suor, pápulas na pele, mãos secas e rachadas, e bolhas cutâneas (MENEZES, 2011).

Este antígeno é então apresentado às células T (linfócitos) do sistema imunológico, na qual há a sensibilização por uma combinação químico-protéica. Numa próxima exposição do organismo ao antígeno, que pode acontecer após o simples contato com a luva de borracha, as células T já sensíveis, atraem os macrófagos para o local da exposição e, em resposta normal do sistema imunológico, ajudam a eliminar o antígeno. Entretanto, se o indivíduo for alérgico, a resposta será exacerbada. Os linfócitos T, além de atraírem os macrófagos à região, estimularão a produção de mediadores inflamatórios (citocinas, interleucina-2 e intérférons-Y), que em quantidade suficiente causam danos às células saudáveis da epiderme resultando, clinicamente, na dermatite de contato alérgica (MENEZES, 2011).

Já a alergia verdadeira, potencialmente mais severa, é conhecida como hipersensibilidade tipo I, mediada pelo sistema imunológico (imunoglobulina E - IgE - e histamina) e pode ocorrer segundos após a exposição ao látex. A absorção das partículas do látex são identificadas pelo sistema imunológico como antígenos e desta forma, as células B são ativadas para sintetizarem anticorpos IgM e IgG. Estes são responsáveis por eliminar o antígeno, sem causar nenhum dano ao organismo. No entanto, se o indivíduo se tornar sensível ao antígeno, a resposta do sistema será anormal. Será produzida então a IgE, que é o principal mediador da hipersensibilidade imediata, e novamente ocorrerá liberação de mediadores inflamatórios que causarão danos ao organismo. Esse tipo de reação pode desenvolver sintomas locais ou gerais, dependendo do lugar e do tipo da exposição. Quando o contato é direto com a pele, os sintomas aparecem como pele seca, formigamento e urticária na região das mãos e punhos. Caso as partículas em suspensão entrem em contato com os olhos, uma conjuntivite pode ser desenvolvida, com edema das pálpebras, lábios e face, além de lacrimação excessiva. Se as partículas forem inaladas, sintomas como rinite, secreção nasal, edema na faringe, asma, tosse e rouquidão podem ser desenvolvidos. Reações mais severas podem acometer o sistema cardíaco, provocando hipotensão arterial e taquicardia. A presença deste tipo de reação indica a chance, embora mais raro, de choque anafilático (MENEZES, 2011).

A alergia ao látex tornou-se uma das maiores doenças ocupacionais mundiais. Elevada exposição às luvas de látex e ao pó de luvas torna trabalhadores de saúde particularmente susceptíveis a desenvolver alergia ao látex. Diagnóstico precoce é essencial. Sensibilização pode levar a mudanças drásticas no estilo de vida e pode necessitar de uma mudança, ou até mesmo rescisão, no emprego (DE BEER, CILLIERS 2004).

2. OBJETIVOS

Estudar o acometimento de dermatite e/ou conjuntivite não infecciosa em funcionários da saúde que utilizam luvas de látex em jornada laboral diária bem como a prevalência destes



Trabalho 64

acometimentos e correlação com absenteísmos em um hospital de grande porte do município de São Paulo (SP).

3. MÉTODO

As bases de dados consultadas foram: MEDLINE via Pubmed, LILACS e SciElo. A busca foi realizada no entre os dias 01 outubro e 20 de novembro de 2012, restringindo-se a artigos em português, inglês ou espanhol publicados no período de 1990 a 2011, utilizando-se as seguintes palavras chave: profissionais de saúde, alergia ao látex, conjuntivite não infecciosa, conjuntivite por látex (healthcare workers, latex allergy, noninfectious conjunctivitis, latex conjunctivitis). Foram incluídos nesta revisão artigos completos que preencheram os seguintes critérios:

- disponibilidade dos resumos nas bases de dados e uso de metodologia quantitativa;
- amostra composta por profissionais da saúde (técnicos, auxiliares, médicos, enfermeiros, analistas de laboratório e odontólogos);
- prevalência do acometimento de dermatite por látex e/ou conjuntivite não infecciosa;
- investigação de fatores determinantes ou associados à dermatite de contato por luvas e conjuntivite (presença de sintomas como prurido em mãos, em conjuntiva ocular, rinoconjuntivite).

Foram excluídos os estudos que avaliaram apenas profissionais não pertencentes à área da saúde, conjuntivites infecciosas em população geral, reação ao látex e à alimentos que não tivessem relação ocupacional, crianças acometidas por meningomielocèle ("spina bífida"), entrevistas e notas clínicas.

Realizou-se ainda um levantamento no Cadastro Corporativo de Profissionais de um específico Hospital Público Estadual do município de São Paulo (SP), buscando por funcionários que apresentaram afastamentos por dermatite de contato e conjuntivite não infecciosa no período compreendido entre 01/09/11 a 30/09/12. Os dados obtidos foram digitados em planilha do Microsoft Office Excel e aplicado filtro para identificação dos funcionários afastados, de suas funções e locais de trabalho. Em análise de local de trabalho constatou-se que funções como auxiliares, técnicos, agentes de saúde e serviços lotados em laboratórios (análises clínicas, radiologia e medicina nuclear, farmácia) ou em setores de saúde (enfermagem, anestesiologia, fisioterapia e odontologia) também faziam uso de luvas de látex em sua rotina laboral além dos profissionais da saúde que sabidamente fazem uso de luvas de látex durante jornada laboral diária (médicos, enfermeiros, odontólogos, farmacêuticos, biomédicos e fisioterapeutas), sendo por isso, inclusos na avaliação final dos dados.

4. RESULTADOS



Trabalho 64

Para um total de 92 funcionários acometidos por dermatite de contato somaram-se 280 dias de absenteísmo. Dentro desta população, o grupo de funcionários que, sabidamente, utiliza luva de látex durante sua jornada laboral diária é composto por 60 trabalhadores com total de 204 dias de absenteísmo sendo que, destes, a maior parte é composta por 50 funcionários do sexo feminino (prevalência de 83%) e em menor parcela por 10 funcionários do sexo masculino (prevalência de 16%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos funcionários que utilizam de luva de látex acometidos por dermatite de contato e seus respectivos absenteísmos de acordo com sexo em Hospital Público Estadual do município de São Paulo (SP) no período de 01 de setembro de 2011 a 30 de setembro de 2012

Sexo	Número de Funcionários	Absenteísmo
Total	60	204
Feminino	50	168
Masculino	10	36

Cerca de 50 dos funcionários acometidos por dermatite obtiveram afastamento por período compreendido entre 1 a 5 dias levando a um total de 204 dias de absenteísmo. Nota-se ainda que apenas 2 trabalhadores afastaram-se por um período de 11 a 15 dias, gerando um absenteísmo de 30 dias (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos funcionários que utilizam luva de látex acometidos por dermatite de contato e seus respectivos absenteísmos de acordo com o período de afastamento em Hospital Público Estadual do município de São Paulo (SP) no período de 01 de setembro de 2011 a 30 de setembro de 2012

Período de afastamento	Número de funcionários	Absenteísmo
Total	60	204
1 a 5 dias de afastamento	50	109
6 a 10 dias de afastamento	8	65
11 a 15 dias de afastamento	2	30

Ao avaliar-se o grupo acometido por dermatite de acordo com função exercida, nota-se um predomínio de funcionários do corpo de enfermagem (prevalência de 77%) composto por auxiliares de enfermagem (35), técnicos de enfermagem (5), enfermeiros (4) e auxiliar de saúde/enfermagem (2), correspondendo à 116, 12, 13 e 2 dias de absenteísmo respectivamente. O sendo o segundo maior grupo acometido é formado por funcionários vinculados às atividades em laboratórios (prevalência de 12%) como técnicos de laboratório (5), auxiliar de serviços gerais/laboratório (1) e serviçal de laboratório (1), correspondendo à 12, 5 e 5 dias de absenteísmo respectivamente. Para as demais funções temos um total de 7 trabalhadores correspondendo a 19 dias de absenteísmo (Tabela 3).

Tabela 3 - Distribuição do número de funcionários que utilizam luva de látex acometidos por dermatite de contato e respectivos absenteísmos de acordo com função exercida em Hospital Público Estadual do município de São Paulo (SP) no período de 01 de setembro de 2011 a 30 de setembro de 2012

Função	Número de funcionários	Absenteísmo
Total	60	204
Agente técnico de saúde	1	5
Auxiliar de enfermagem	35	116
Auxiliar de saúde/enfermagem	2	2



Trabalho 64

Auxiliar de serviços gerais/laboratório	1	5
Auxiliar técnico de saúde/anestesiologia	1	5
Auxiliar de serviços gerais/farmácia	2	3
Cirurgião dentista	1	2
Enfermeiro	4	13
Médico	1	1
Serviçal de laboratório	1	5
Técnico de enfermagem	5	12
Técnico de instrumentação	1	3
Técnico de laboratório	5	32

Para conjuntivite obteve-se uma amostra total de 1331 funcionários acometidos pela doença sendo que, destes, 725 funcionários sabidamente utilizam luvas de látex durante sua rotina laboral tendo 4.258 dias de absenteísmo. Neste grupo, nota-se também o maior acometimento em 587 funcionários do sexo feminino (prevalência de 81%) gerando 3.504 dias de absenteísmo. Os 138 funcionários do sexo masculino acometidos (prevalência de 19%) geraram 754 dias de absenteísmo (Tabela 4).

Tabela 4 - Distribuição do número de funcionários que utilizam luva de látex acometidos por conjuntivite não infecciosa e seus respectivos absenteísmos de acordo com sexo em Hospital Público Estadual do município de São Paulo (SP) no período de 01 de setembro de 2011 a 30 de setembro de 2012

Sexo	Número de Funcionários	Absenteísmo
Total	725	4.258
Feminino	587	3.504
Masculino	138	754

Ao analisar a distribuição dos funcionários por períodos de afastamento, tem-se 450 de trabalhadores com 1.697 dias de absenteísmo compreendidos entre 1 a 5 dias de afastamento, 198 trabalhadores com 1.497 dias de absenteísmo compreendidos entre 6 a 10 dias de afastamento, 58 trabalhadores com 720 dias de absenteísmo entre 11 a 15 dias de afastamento e 19 trabalhadores com 344 dias compreendido com cerca de 15 ou mais dias consecutivos de afastamento (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição dos funcionários que utilizam luva de látex acometidos por conjuntivite não infecciosa e seus respectivos absenteísmos de acordo com o período de afastamento em Hospital Público Estadual do município de São Paulo (SP) no período de 01 de setembro de 2011 a 30 de setembro de 2012

Período de afastamento	Número de funcionários	Absenteísmo
Total	725	4.258
1 a 5 dias de afastamento	450	1.697
6 a 10 dias de afastamento	198	1.497
11 a 15 dias de afastamento	58	720
Acima de 15 dias de afastamento	19	344

Ao avaliar o grupo acometido por conjuntivite não infecciosa de acordo com função exercida, mantém-se ainda o predomínio de funcionários do corpo de enfermagem (prevalência de 79%), composto por agente técnico de assistência à saúde/enfermagem (1), atendente de



Trabalho 64

enfermagem (4), auxiliar de saúde/enfermagem (5), técnico de enfermagem (111), enfermeiro (114) e auxiliar de enfermagem (335), correspondendo a um total de 2.955 dias de absenteísmo. Funcionários vinculados às atividades em laboratório (prevalência de 5%), tais como biomédico (1), auxiliar de serviços gerais/laboratório (1), analista de laboratório (1), agente técnico de assistência à saúde/laboratório (2), auxiliar de laboratório (2), serviçal de laboratório (4), biologista (10) e técnico de laboratório (15), encontraram-se com um total de 217 dias de absenteísmo. Os trabalhadores ligados ao setor de farmácia do hospital (prevalência de 3%), tais como auxiliar de farmácia (1), auxiliar de serviços gerais/farmácia (2), agente de saúde/farmácia (5), auxiliar técnico de saúde/farmácia (8) e farmacêutico (8) correspondem a um total de 152 dias de absenteísmo. Já os trabalhadores lotados em setor de radiologia e medicina nuclear (prevalência 0,8%), como agente de saúde/medicina nuclear (1), agente técnico de assistência à saúde/medicina nuclear (1), auxiliar de radiologia (1) e técnico de radiologia (6) perfazem um total de 49 dias de absenteísmo. As demais funções como auxiliar de consultório odontológico (1), auxiliar técnico em saúde/fisioterapia (1), auxiliar técnico em saúde/anestesiologia (2), cirurgião dentista (2), médico (8) e fisioterapeuta (16) correspondem a um total de 147 dias de absenteísmo (Tabela 6).

Tabela 6 - Distribuição dos funcionários que utilizam luva de látex acometidos por conjuntivite não infecciosa e seus respectivos absenteísmos de acordo com função exercida em Hospital Público Estadual do município de São Paulo (SP) no período de 01 de setembro de 2011 a 30 de setembro de 2012

Função	Número de funcionários	Absenteísmo
Total	725	4.258
Agente de saúde/farmácia	7	31
Agente de saúde/medicina nuclear	1	7
Agente técnico de assistência à saúde/laboratório	2	6
Agente técnico de assistência à saúde/medicina nuclear	1	2
Agente técnico de assistência à saúde/enfermagem	1	9
Analista de laboratório	1	9
Atendente de enfermagem	4	29
Auxiliar de consultório odontológico	1	4
Auxiliar de enfermagem	335	2.063
Auxiliar de farmácia	3	20
Auxiliar de laboratório	2	12
Auxiliar de radiologia	2	7
Auxiliar de saúde/enfermagem	5	43
Auxiliar de serviços gerais/farmácia	4	10
Auxiliar de serviços gerais/laboratório	1	7
Auxiliar técnico de saúde/anestesiologia	4	26
Auxiliar técnico de saúde/farmácia	14	93
Auxiliar técnico de saúde/fisioterapia	1	4
Biologista	12	76
Biomédico	3	17
Cirurgião dentista	2	9
Enfermeiro	114	650
Farmacêutico	8	56
Fisioterapeuta	18	110



Trabalho 64

Médico	23	114
Serviçal de laboratório	6	31
Técnico de enfermagem	111	12
Técnico de laboratório	24	128
Técnico de radiologia	15	73

Ao realizarmos o cruzamento dos dados de funcionários acometidos por dermatite e por conjuntivite não infecciosa no período de 01 de setembro de 2011 a 30 de setembro de 2012 encontramos um total de 11 funcionários acometidos por ambas as doenças e que tiveram 105 dias de absenteísmo. Deste grupo acometido simultaneamente por ambas as doenças temos 8 funcionários que utilizam luva de látex em sua jornada laboral diária e composto por auxiliar de enfermagem (4), enfermeiro (1), auxiliar de serviços gerais/farmácia (1), auxiliar de serviços gerais/laboratório (1) e técnico de laboratório (1). Este seletivo grupo somou ao todo 88 dias de absenteísmo.

No levantamento realizado em Cadastro Corporativo da instituição estudada obtivemos um total de 15.000 funcionários ativos no período avaliado e, destes, 8.000 funcionários expostos a material biológico que obrigatoriamente usam luvas de látex. Logo obtivemos para um total de 15.000 funcionários ativos uma prevalência de 0,63% em relação ao total de funcionários acometidos por dermatites (N = 92) e de 8,9% em relação ao total de funcionários acometidos por conjuntivites não infecciosas (N = 1331). Quando avaliamos especificamente a população que usa luvas de látex em jornada laboral, para um total de 8.000 funcionários tem-se uma prevalência de 0,75% para funcionários acometidos por dermatites (N = 60) e de 9% para funcionários acometidos por conjuntivites não infecciosas.

5. DISCUSSÃO

O processo mais comum de exposição ao látex ocorre pelo contato direto da pele com o produto, pois as proteínas extraídas do látex são altamente solúveis e conseqüentemente, absorvidas rapidamente pela pele. A absorção pode ser ainda mais rápida, em decorrência do suor das mãos. Há ainda a forma indireta de exposição às proteínas do látex, através do talco adicionado às luvas com a finalidade de facilitar sua colocação. As proteínas ficam aderidas ao talco e, em suspensão no ambiente de trabalho, podem ser inaladas pelo profissional e pelo paciente. Em contato direto com a mucosa nasal, estas proteínas são absorvidas mais rapidamente do que pelo contato direto com a pele. Estudos indicaram ainda que, este talco carregado de proteínas alergênicas da borracha pode permanecer em suspensão por até 12 horas (MENEZES, 2011). Quando luvas de látex são colocadas ou retiradas, liberam no ambiente partículas de látex adsorvidas ao pó. Mesmo luvas sem pó liberam partículas de látex no ambiente. Hospitais e clínicas podem conter altos índices de alérgenos do látex no ar, que podem demorar semanas para se normalizar. Não há dados suficientes para determinar com segurança qual o nível de partículas no ar necessário para a sensibilização ao látex de um indivíduo (SÁ, MALLOZI, SOLÉ, 2007)

Quando verificamos o acometimento de dermatite, a amostra pesquisada apresentou uma prevalência de 83% para trabalhadores do sexo feminino e de 17% para os do sexo masculino e ao analisarmos tal amostra quanto à função exercida a maior prevalência de absenteísmo



Trabalho 64

(77%) cabe ao corpo de enfermagem seguido pelos funcionários lotados em laboratórios (12%). A prevalência da alergia ao látex na população geral é menor que 2% (MONTALVAO, PIRES, MELLO, 2008), sendo que TORAASON et al (2000) informam ser menor que 1% para população geral e de 6 a 17% para grupos de risco como trabalhadores da saúde. Estudos brasileiros demonstram que a prevalência de sintomas de alergia ao látex encontra-se em grande parte de trabalhadores da área da saúde do sexo feminino (BUSS, FRÖDE, 2007; XELEGATI et al, 2006; DEUS et al, 2007; GOMES et al, 2012) sendo que MARIN et al, 2003 ainda evidenciou o acometimento de alergia devido cruzamento látex-fruta em trabalhadores da saúde, com também prevalência do sexo feminino. Estudos internacionais com grande amostra populacional também encontram prevalência dos sintomas de alergia ao látex em trabalhadores da saúde do sexo feminino (LARASE, FILON e RADMAN, 2006; LAGIER et al, 1992). A prevalência de dermatite na população geral da instituição é de 0,63% sendo que nos trabalhadores que utilizam luvas de látex é de 0,75%.

Em relação à conjuntivite não infecciosa obtivemos uma prevalência de 81% de funcionários do sexo feminino e de 19% do sexo masculino. Este acometimento foi responsável ainda pelo afastamento superior a 15 dias de 19 funcionários. Ao nos depararmos com a função exercida mantemos a prevalência elevada de 79% para o corpo de enfermagem, seguido pelo corpo de funcionários que trabalham em laboratórios (5%), de funcionários que trabalham nos setores de farmácia (3%) e de funcionários lotados em setores de radiologia e medicina nuclear (0,8%). CHELMINSKA, NIEDOSZYTKO e JASSEM (2011) realizaram uma avaliação em amostra de 50 pacientes (31 mulheres e 19 homens) onde todos os indivíduos tinham uma história de conjuntivite após contato com produtos de látex e/ou um tipo de teste cutâneo positivo, tendo 100% destes pacientes testados apresentado conjuntivite devido contato com látex. A prevalência de conjuntivite não infecciosa na população ativa da instituição é de 8,9% sendo que nos trabalhadores que utilizam luvas de látex é de 9%.

O teste cutâneo de hipersensibilidade imediata com extratos comerciais padronizados de látex é o procedimento diagnóstico de escolha no Canadá e na Europa. Nos Estados Unidos o método padrão é a determinação dos níveis séricos de IgE específica. O uso de extratos não padronizados não é indicado, pois há variação na sua composição protéica além de estar associado a maior número de reações sistêmicas. Tanto o teste cutâneo quanto a dosagem de IgE sérica específica tendem a superestimar os valores de prevalência e incidência quando usados em pequenas amostras populacionais. (SÁ, MALLOZI, SOLÉ, 2007)

Todo o paciente com suspeita de alergia ao látex exige um profundo diagnóstico. O primeiro passo neste processo inclui anamnese típica e testes cutâneos. Estes testes são realizados com extratos padronizados como bem como aqueles a partir de eluatos de produtos de látex. O segundo passo é a medida do soro de IgE específica. Embora IgE continua a fazer parte da gestão de rotina, numerosos estudos demonstraram que este teste é menos sensível do que testes cutâneos. O nível de anticorpos IgE está aumentada em 50-70% dos pacientes com testes cutâneos positivos. O látex teste de liberação de histamina tem uma sensibilidade e especificidade satisfatórios, mas é difícil de realizar e, por conseguinte, não é adequado para utilização de rotina. Em pacientes com urticária de contato depois de usar luvas de látex, o teste de provocação pele com luvas de látex é um método fácil e seguro de diagnóstico. O diagnóstico final de alergia ao látex baseado nos métodos mencionados acima é particularmente difícil em pacientes com sintomas de conjuntivite (Clinical Value of Conjunctival Allergen Challenge in Diagnosing Allergic Conjunctivitis Related to Latex). Estima-se que seja necessária exposição de seis meses a 15 anos para que se desenvolva sensibilização, que



Trabalho 64

pode ser por via cutânea, percutânea, mucosa, parenteral ou inalatória (MONTALVAO, PIRES, MELLO, 2008).

BAUR et al (1998) demonstraram em estudo que há uma forte correlação entre sintomas relatados de alergia ao látex por trabalhadores de hospitais nos locais onde ocorrem maior concentração de aeroalérgenos de látex (centros cirúrgicos e salas com pouca ventilação). ALLMERS et al (1998) ainda ressaltam em trabalho que a substituição de luvas de látex por luvas não contendo talco ou não derivadas de látex reduzem o nível de aeroalérgenos nos locais de trabalho em ambiente hospitalar. SWANSON, RAMALINGAM (2002) reforçam a forte correlação do talco utilizado em luvas de látex como o veículo de aeroalérgenos derivados de látex.

5. CONCLUSÃO

Reações alérgicas ao látex continuam sendo uma realidade para os profissionais da saúde ocupacional, podendo ainda apresentar-se de forma silenciosa e causar elevado absenteísmo uma vez que o contato com luvas de látex pode ser de forma direta ou indireta, através da presença de talco neste material que leva à disseminação do látex no ambiente de trabalho.

O estudo apresenta um elevado absenteísmo tanto para acometimento de dermatite quanto para conjuntivite não infecciosa no ambiente hospitalar avaliado, com elevada prevalência em profissionais do corpo de enfermagem e de trabalhadores de laboratórios, principalmente do sexo feminino. O acompanhamento de absenteísmos por conjuntivite não infecciosa em profissionais de saúde pode ser um indicador silencioso do acometimento de dermatite de contato por luvas de látex em determinados setores hospitalares. O conhecimento das manifestações alérgicas ao látex, o diagnóstico baseado em história clínica e exames complementares possibilitam o acompanhamento de indivíduos sensibilizados ao látex além de condutas terapêuticas adequadas.

REFERÊNCIAS

ALLMERS, H, et al. **J Allergy Clin Immunol**, v. 102, n 5, p. 841–846, nov, 1998.

BAUR,X; CHEN, Z; ALLMERS, H. Can a threshold limit value for natural rubber latex airborne allergens be defined? **J Allergy Clin Immunol**, V. 101, n. 1, p. 24–27, jan,1998.

Buss Z. S, Fröde T. S. Latex allergen sensitization and risk factors due to glove use by health care workers at public health units in Florianópolis, Brazil. **J Investig Allergol Clin Immunol**: 17: p.27–33, 2007.

CHELMINSKA, M; NIEDOSZYTKO, M; JASSEM, E. Clinical value of conjunctival allergen challenge in diagnosing allergic conjunctivitis related to latex. **Int Arch Allergy Immunol**. 2011; 154(2):149-54. doi: 10.1159/000320229. Aug 24, Epub 2010.

**Trabalho 64**

DE BEER, C; CILLIERS J. Accurate diagnosis of latex allergy in hospital employees is cost-effective. **Current Allergy & Clinical Immunology**, v. 17, p. 33-36. 2004.

DEUS, C.B; et al. Sensibilização ao latex em dois grupos de trabalhadores de hospital geral. **Rev. bras. alerg. imunopatol**, v. 30, n 2, p 62-66, 2007.

FILION, F.L, RADMAN G. Latex allergy: a follow up study of 1040 healthcare workers. **Occup Environ Med**; 63:121-5, 2006.

GOMES, M. J. et al . Sensibilidade ao látex e dosagem de anticorpos específicos em profissionais da área da saúde. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 351-358, fev. 2012.

LAGIER, F, et al. **J Allergy Clin Immunol**, v. 90, n. 3, part 1, p. 319-322, sep 1992.

MENEZES, C. C. G et al. Considerações referentes aos processos alérgicos decorrentes do uso do látex em Odontologia. **Rev Odontol Bras Central**; p. 304-307, v. 20, n.55, 2011.

MARIN, F.A; PERES, S.P.B.A; VENTURINI, M.C; FRANCISCO, R.C.M; ZULIANI, A. Alergia ao látex e a frutas em profissionais da área da saúde. **Rev. Nutr.** Campinas, v.16, n.4, p.415-421, out./dez., 2003.

MONTALVAO, L. N; PIRES, M. C; MELLO, J. F. Alergia ao látex em profissionais de saúde de São Paulo, Brasil. **An. Bras. Dermatol.**, Rio de Janeiro, v. 83, n. 3, Junho 2008 .

NHS Plus, Royal College of Physicians, Faculty of Occupational Medicine. **Latex allergy: occupational aspects of management. A national guideline**. London: RCP, 2008.

OWNBY, D. R. A history of latex allergy. **J Allergy Clin Immunol**. v.110 (2 Suppl):s. 27-32, 2002.

SÁ, A. B; MALLOZI, M. C; SOLÉ, D. Atualização em alergia ao látex. **Rev. bras. alergia imunopatol**; v. 30, n. 6, p.214-219, nov-dez, 2007.

SWANSON, M. C; RAMALINGAM, M. Starch and natural rubber allergen interaction in the production of latex gloves: A hand-held aerosol. **J Allergy Clin Immunol**, v. 110, n. 2, sup, p. S15-S20, aug, 2002.

TORAASON, M; et al. Forum: Latex allergy in the workplace. **Toxicological Sciences**, 58: 5-14, jul, 2000.

XELEGATI, R. et al. Riscos ocupacionais químicos identificados por enfermeiros que trabalham em ambiente hospitalar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 2,abr, 2006.

YIP, E; CACIOLI, P. The manufacture of gloves from natural rubber latex. **J Allergy Clin Immunol**, v. 110 issue 2, S3-S14, August, 2002.