

---

## ARTIGO ORIGINAIS

---

# *Perfil epidemiológico de 144 pacientes portadores de corpos estranhos subtarsais no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina*

Augusto Adam Netto<sup>1</sup>, Elisa Biesdorf Thiesen<sup>2</sup>, Rafael Elias Silvano<sup>2</sup>, Thiago Prazeres Salum Müller<sup>2</sup>,  
Marcela Cardoso Siewert<sup>2</sup>, Geovana Basso<sup>2</sup>

### Resumo

**Objetivo:** Identificar o perfil epidemiológico de pacientes vítimas de corpos estranhos subtarsais atendidos no ambulatório do Serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina.

**Método:** Pesquisou-se, retrospectivamente, os prontuários de 144 pacientes do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina que sofreram trauma por corpos estranhos subtarsais entre janeiro de 2003 e julho de 2005. Foram analisados dados referentes a sexo, idade, faixa etária, olho afetado (OD: olho direito; OE: olho esquerdo; AO: ambos os olhos), dia da semana dos atendimentos, profissão, atividade profissional e procedência.

**Resultados:** Houve predomínio do sexo masculino (68,1%) ( $p < 0,01$ ). A faixa etária mais vulnerável foi a de adultos jovens, entre 19 e 35 anos (56,3%), com idade média de 28,5 anos ( $p < 0,05$ ). Houve uma tendência ao trauma unilateral (94,4%), não havendo diferença estatística significativa quanto ao olho afetado. O número de atendimentos foi superior nos dias úteis da semana (81,3%) ( $p < 0,01$ ), revelando associação com o trabalho. A população economicamente ativa apresentou maior risco, especialmente aquela envolvida em atividades de comércio e serviços (25,7%), estudantes/menores (18,1%) e autônomos/profissionais liberais (16,7%). A Grande Florianópolis foi a região de origem de 89,6%

dos pacientes, com destaque para o município de Florianópolis (57,6%).

**Conclusão:** Corpos estranhos subtarsais são causa freqüente de traumas oculares ocupacionais, evidenciando falhas na prevenção primária e secundária.

**Descritores:** 1. *Corpos estranhos subtarsais;*  
2. *Traumatismos oculares;*  
3. *Acidentes ocupacionais.*

### Abstract

**Objective:** To identify the epidemiological profile of victims of ocular trauma by a subtarsal foreign body admitted to the Ophthalmology Service at the University Hospital of the Federal University of Santa Catarina.

**Methods:** The medical records of 144 patients from the University Hospital of the Federal University of Santa Catarina who suffered subtarsal foreign body-related trauma were retrospectively assessed between January 2003 and July 2005. Analysis encompassed data referring to sex, age, age group, affected eye (left/right/both), day of the week of attendance, profession, professional activity and legal residence.

**Results:** There was a predominance of the male gender (68.1%) ( $p < 0.01$ ). The most vulnerable age group consisted of young adults, age ranging from 19 to 35 years (56.3%), with a mean age of 28.5 years ( $p < 0.05$ ). There was a tendency towards unilateral trauma (94.4%), without statistical significant difference regarding the affected eye side. Demand for medical care was higher during workdays (81.3%) ( $p < 0.01$ ), disclosing a work-related association. Economically active individuals were

---

<sup>1</sup> Professor Titular de Oftalmologia do Departamento de Clínica Cirúrgica do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Chefe do Serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário da UFSC. Professor Responsável pela Disciplina de Oftalmologia do Módulo de Sistemas Sensoriais da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL).

<sup>2</sup> Acadêmicos do 6º ano do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

under higher risk , especially those involved in occupations such as business and services (25.7%), students/underaged (18.1%) and independent/white-collar workers (16.7%). The Grande Florianópolis region was the origin area for 89.6% of the patients, mainly residents from the city of Florianópolis (57.6%).

**Conclusions:** Subtarsal foreign bodies are a frequent cause of occupational ocular trauma, revealing inefficiency in both primary and secondary prevention.

**Keywords:** 1. *Subtarsal foreign bodies;*  
2. *Eye injuries;*  
3. *Occupational accidents.*

### Introdução

Alojado na órbita e envolto por um coxim gorduroso, o bulbo ocular está relativamente protegido dos traumatismos e agressões do meio ambiente.

Todavia, as estruturas que compõem o aparelho visual são tênues e delicadas, incapazes mesmo de suportarem injúrias impostas pelo meio ambiente sem perderem a sua integridade<sup>1</sup>. Assim, paradoxalmente, esta mesma anatomia protetora apresenta certas particularidades que a torna um sítio vulnerável aos traumatismos oculares. Uma delas diz respeito às pálpebras: na face posterior da pálpebra superior há uma depressão longitudinal paralela e próxima à borda palpebral, o sulco subtarsal, local anatomicamente favorável à implantação de corpos estranhos<sup>2,3</sup>.

Os traumas óculo-palpebrais acarretam custos de ordem social, psicológica e econômica, visto que costumam atingir a parcela economicamente ativa da população, em sua maioria<sup>4,5,6</sup>. Estima-se que nos Estados Unidos da América (EUA) ocorram aproximadamente 2,4 milhões de traumas oculares por ano<sup>7,8</sup>. Destes, em torno de 1 milhão são decorrentes de acidentes no ambiente de trabalho<sup>5,6,8</sup>. No Brasil, 10% dos traumatismos ocupacionais são oculares<sup>4</sup>.

Pesquisas evidenciam que a maioria dos acidentes oculares ocupacionais é superficial<sup>9</sup>, correspondendo a 72% do total<sup>8,10</sup>. Estudos também mencionam os corpos estranhos como sendo a causa principal deste tipo de lesão<sup>11</sup> e por uma incidência que varia de 54,6% a 81,8% do total de traumas oculares<sup>7,12,13,14</sup>.

Por se tratar de uma modalidade de trauma por corpo estranho superficial, as lesões provocadas pelos corpos estranhos subtarsais (CEST) estão intimamente relacionadas aos acidentes ocupacionais, conforme

demonstrado pela literatura<sup>5,8,15,16</sup>. Em 2003, Leal et al avaliaram pacientes portadores de corpos estranhos superficiais decorrentes da realização de atividades profissionais. Os CEST foram responsáveis por 10,43% do total de ocorrências, sendo que 48,39% das vítimas apresentavam abrasões córneo-conjuntivais associadas<sup>8</sup>. Verifica-se que tal achado apresenta distribuição universal semelhante, pois de acordo com trabalho realizado na cidade alemã de Tübingen, os CEST correspondem a 12% dos acidentes ocupacionais pesquisados<sup>16</sup>.

A observação contínua da demanda do ambulatório do Serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU/UFSC), identificou os corpos estranhos subtarsais como uma causa freqüente de procura por atendimento oftalmológico de urgência. Porém, estudos a esse respeito são escassos ou apresentam uma abordagem limitada ou superficial sobre o tema, não permitindo uma adequada caracterização desta enfermidade ocular em nosso meio. As poucas referências confiáveis existentes na literatura dão ênfase ao trauma ocular ocupacional em geral, ignorando certos aspectos epidemiológicos de extrema relevância que justificam e implicam adoção e promoção de medidas educacionais preventivas e de proteção individual.

Este trabalho tem por objetivo, portanto, descrever o perfil epidemiológico de pacientes vítimas de trauma ocular por CEST atendidos no ambulatório do Serviço de Oftalmologia do HU/UFSC segundo sexo, idade, faixa etária, olho afetado, dia da semana dos atendimentos, profissão, atividade profissional e procedência; e representa uma tentativa de suprir a carência de informações nesta área, visando contribuir para a ampliação e aprofundamento dos conhecimentos atualmente disponíveis.

### Método

Realizou-se um estudo retrospectivo, observacional, transversal, de caráter descritivo no período compreendido entre janeiro de 2003 e julho de 2005. Foram incluídos na amostra pacientes portadores de CEST avaliados pelos profissionais do ambulatório do Serviço de Oftalmologia do HU/UFSC. A amostra foi de demanda espontânea, sendo o atendimento prestado por médicos oftalmologistas.

A pesquisa de levantamento de dados foi desenvolvida através de consulta aos prontuários do Serviço de Arquivo Médico (SAME) do HU/UFSC. A população estudada

foi selecionada a partir de um protocolo específico pré-estabelecido, no qual foram coletados dados nominais e numéricos.

Constaram deste protocolo de investigação informações referentes a sexo, idade, faixa etária, olho afetado (OD: olho direito; OE: olho esquerdo; AO: ambos os olhos), dia da semana dos atendimentos, profissão, atividade profissional e procedência destes pacientes, sendo adotada amostragem aleatória.

Em relação à faixa etária, para efeito de estudo, foram adotados 4 grupos: 1) 0-18 anos; 2) 19-35 anos; 3) 36-50 anos; 4) acima de 50 anos.

As profissões foram distribuídas em categorias respeitando-se a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – Versão 1.0, proposta pelo IBGE (modificada)<sup>17</sup>. As atividades profissionais foram agrupadas da seguinte forma: 1) trabalhadores em atividades do comércio e serviços; 2) estudantes/menores; 3) autônomos/profissionais liberais; 4) trabalhadores em atividades da indústria da transformação; 5) trabalhadores em atividades da construção civil; 6) trabalhadores em atividades do lar; 7) trabalhadores em atividades de transportes; 8) trabalhadores em atividades da agropecuária. Os trabalhadores em atividades da pesca, militares, atividades de serviço público e aposentados e/ou pensionistas, foram incluídos em demais atividades por representarem poucos casos.

As informações coletadas foram armazenadas em planilhas do software Windows Excel®, sendo, posteriormente, computadas sob a forma de banco de dados através do programa EpiData® versão 3.0. A análise estatística foi realizada com auxílio do processador EpiInfo® versão 6.04, desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo Center for Disease Control and Prevention (CDC), dos EUA. Foi aplicado o teste de proporções. Os resultados obtiveram nível de confiança de 95% ( $p < 0,05$ ).

### Resultados

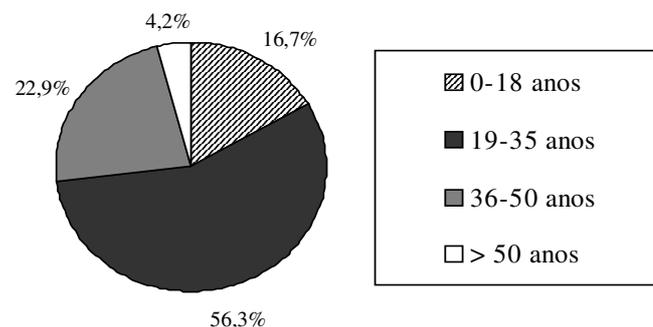
No período de janeiro de 2003 a julho de 2005 foram atendidos 144 pacientes vítimas de trauma ocular por corpo estranho subtarsal no ambulatório do Serviço de Oftalmologia do HU/UFSC.

Nesta amostra, o sexo masculino foi o mais afetado, representando 98 (68,1%) dos casos. As restantes 46 (31,9%) eram pacientes do sexo feminino ( $p < 0,01$ ).

A idade mínima e máxima variou entre 3 e 70 anos, respectivamente, sendo a idade média observada de 28

anos e 5 meses. Obedecendo-se a divisão proposta para a faixa etária, constatou-se um predomínio no grupo compreendido entre 19 e 35 anos de idade, responsável por 56,3% dos atendimentos (81 casos) ( $p < 0,05$ ). Com relação aos demais grupos etários a distribuição ocorreu da seguinte forma: 24 pacientes (16,7%) apresentavam-se entre 0 e 18 anos; 33 (22,9%) encontravam-se entre 36 e 50 anos e 6 (4,2%) acima de 50 anos (Gráfico 1).

**Gráfico 1: Distribuição dos pacientes com corpos estranhos subtarsais de acordo com as faixas etárias.**

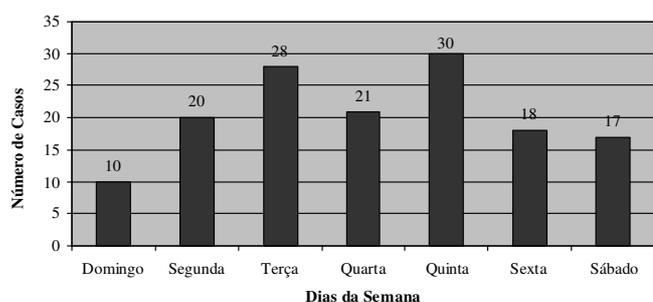


Fonte: SAME do HU/UFSC, Florianópolis (SC), janeiro de 2003 a julho de 2005.

Nos 144 pacientes, houve acometimento de 152 olhos, considerando-se que 8 (5,6%) destes traumatizaram ambos os olhos. Acidentes unilaterais, portanto, ocorreram na grande maioria dos casos, somando 72 (50,0%) no OD e 64 (44,4%) no OE.

As consultas durante os dias úteis da semana predominaram em contraste com os fins de semana (117 casos = 81,3%) ( $p < 0,01$ ), com destaque para as quintas-feiras (30 casos = 20,8%) e terças-feiras (28 casos = 19,4%) (Gráfico 2).

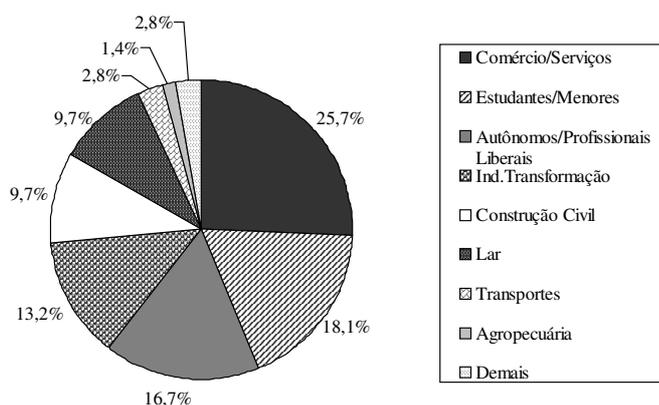
**Gráfico 2: Distribuição dos corpos estranhos subtarsais de acordo com o dia da semana.**



Fonte: SAME do HU/UFSC, Florianópolis (SC), janeiro de 2003 a julho de 2005.

Respeitando-se a divisão em categorias econômicas, baseada na classificação adotada pelo IBGE (modificada)<sup>17</sup>, a distribuição das atividades profissionais dos pacientes com CEST ocorreu da seguinte maneira: 37 (25,7%) trabalhadores em atividades de comércio e serviços; 26 (18,1%) estudantes/menores; 24 (16,7%) autônomos/profissionais liberais; 19 (13,2%) trabalhadores em atividades da indústria da transformação; 14 (9,7%) trabalhadores em atividades da construção civil; 14 (9,7%) trabalhadores em atividades do lar; 4 (2,8%) trabalhadores em atividades de transportes; 2 (1,4%) trabalhadores em atividades da agropecuária e 4 (2,8%) trabalhadores em outras atividades (Gráfico 3).

**Gráfico 3: Distribuição dos pacientes com corpos estranhos sub tarsais de acordo com a atividade profissional.**



**Fonte:** SAME do HU/UFSC, Florianópolis (SC), janeiro de 2003 a julho de 2005.

Quanto à procedência, verificou-se que grande parte dos pacientes com CEST era proveniente da região da Grande Florianópolis<sup>18</sup> (129 casos = 89,6%) sendo a maioria do município de Florianópolis (83 casos = 57,6%). São José contribuiu com 27 (18,8%) casos, seguido por Biguaçu e Palhoça com 6 casos (4,2%) cada. Três pacientes (2,1%) eram de São Pedro de Alcântara. Os municípios de Santo Amaro da Imperatriz e São João Batista somaram 2 (1,4%) casos cada.

### Discussão

É notória a predominância do sexo masculino em todas as casuísticas mencionadas nas referências que tratam de traumas oculares em geral<sup>8,19,20</sup>. Em nosso levantamento não foi diferente. O sexo masculino superou o feminino, numa razão aproximada de 2,13:1. Os homens

são mais sujeitos a tais acidentes em virtude do fato de atividades com maior risco para morbidade ocular serem exercidas por eles<sup>5,21</sup>, visto que traumas oculares estão relacionados a profissões que exigem alguma força muscular<sup>20,22</sup>, e por esses serem menos cuidadosos nessas situações<sup>4,8</sup>. Já no sexo feminino, os acidentes domésticos e durante atividades de lazer, bem como queimaduras químicas oculares provocadas por manipulação inapropriada de produtos de limpeza são os mais prevalentes<sup>5,14,23</sup>.

A idade média registrada de 28 anos e 5 meses se aproximou dos demais resultados pesquisados<sup>5,16,24</sup>. A faixa etária mais afetada foi a de indivíduos jovens, entre 19 e 35 anos de idade, com 56,3% dos casos, seguida pelo grupo composto de pacientes entre 36 e 50 anos, com 22,9% dos casos (Gráfico 1). A literatura consultada é concordante a este respeito<sup>12,25,26,27</sup>. Os traumas oculares ocupacionais habitualmente comprometem a parcela economicamente ativa da população<sup>6,12,22</sup>. Gonçalves et al<sup>7</sup> acreditam que o predomínio de adultos jovens pode ser explicado em função da quantidade populacional dessa faixa etária, da inexperiência profissional, supervalorização de capacidades, falta de habilidades, carência de orientação e desprezo quanto ao uso de equipamentos de segurança e, muitas vezes, devido ao ambiente de trabalho inadequado. É interessante analisar o grau de escolaridade e condições sócio-econômicas dessas vítimas. Geralmente apresentam menor nível de instrução, desempenham atividades braçais e desconhecem os riscos a que estão expostos<sup>7,14,24</sup>.

Com o envelhecimento, há uma tendência em se reduzir atividades esportivas e recreativas e, os idosos, proporcionalmente, vão se tornando menos vulneráveis aos acidentes oculares e mais suscetíveis a patologias degenerativas<sup>22,23,28</sup>. Isso se confirma em nossa pesquisa. Percebe-se diminuição gradual da incidência de CEST com a idade, computando-se apenas 6 ocorrências acima de 50 anos (Gráfico 1). O trauma mais comum a partir dessa faixa etária, o corpo estranho superficial, ocorre na sua maioria no próprio domicílio<sup>14</sup>.

Quanto à lateralidade dos CEST, o acometimento unilateral foi superior e não foi observada diferença estatística significativa entre o número de casos em que o olho traumatizado era o direito ou o esquerdo. Tal conclusão é uma constante na bibliografia citada<sup>1,4,26</sup>.

Reforçando a associação dos CEST com os acidentes ocupacionais, constatou-se que a maior parte dos atendimentos se deu durante os dias úteis da semana,

somando 117 consultas (81,3%), com ênfase para as quintas-feiras (Gráfico 2). Índices semelhantes são demonstrados em trabalhos anteriores<sup>12,23</sup>.

Estudos que descrevem o tempo decorrido entre o trauma e a assistência médica especializada fornecem mais argumentos que corroboram essa teoria. Este intervalo compreende, em média, as primeiras vinte e quatro horas pós-trauma<sup>15,16</sup>. A maioria dos acidentes ocorre entre a sexta e a oitava hora após o início da jornada de trabalho, com valores oscilando entre 32,2% e 45,5%<sup>7,16,19</sup>. Segundo Cardoso et al<sup>15</sup> as horas finais do expediente são as que oferecem maior risco, devido ao stress e à perda progressiva da concentração.

A distribuição dos acidentes ocupacionais varia de acordo com o desenvolvimento da região e com as características sócio-econômicas da área estudada. Em Botucatu, município do interior do estado de São Paulo, o trauma durante o exercício de atividades agrícolas foi o mais frequente, somando 29,8% das ocorrências, visto que a agropecuária é a base da renda local<sup>4</sup>. Em outro extremo, na cidade de Manaus, sede de importante pólo industrial nacional, a Zona Franca de Manaus, esta associação é igualmente reprodutível: os montadores industriais correspondem a quase 30% do total de acidentados<sup>1</sup>.

Em contraste, neste estudo, a população preferencialmente acometida pertencia ao ramo de atividades de comércio e prestação de serviços, constituindo 25,7% dos pacientes, seguida por estudantes/menores (18,1%) e trabalhadores autônomos/profissionais liberais (16,7%) (Gráfico 3). Em trabalho semelhante realizado em nosso meio, as principais vítimas também integravam a categoria de comércio e serviços, representando 27,4% dos casos<sup>29</sup>, configurando assim a maior vulnerabilidade destes profissionais a traumas oculares ocupacionais.

Esta proporção e as áreas de atividade atingidas não são surpreendentes quando se considera que Florianópolis tem, essencialmente, uma economia mista comercial e de prestação de serviços, além de ser referência em educação, contando com várias instituições de ensino, entre elas universidades. Levando-se em conta que este trabalho foi desenvolvido no HU/UFSC, que serve à comunidade universitária, justifica-se o percentual elevado de estudantes na amostra. Isso é relevante, pois inclui estas profissões nos chamados "grupos de risco" para nossa região, o que não é possível detectar em outros estudos, e serve de alerta para personalizar ações de saúde coletiva.

A respeito da procedência dos pacientes, embora 89,6% destes residissem em municípios da região da Grande Florianópolis<sup>18</sup>, as demais vítimas eram provenientes de outras localidades do Estado e do país. Isso ilustra que apesar de não ser um hospital de excelência em emergências oftalmológicas, nosso serviço não se restringe a atender somente a demanda local, mas também é responsável pela assistência a turistas e visitantes, pela sua localização estratégica próxima às praias. O volume de pacientes oriundos da região metropolitana que se deslocam para o HU/UFSC em busca de atendimento especializado reflete a escassez deste tipo de prática médica. Esta carência se manifesta ainda em outros centros, como em Recife<sup>15</sup> e Santo André<sup>27</sup>.

É consenso que a incidência de traumas oculares ocupacionais poderia ser drasticamente reduzida com o treinamento e incentivo ao uso rotineiro de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Lamentavelmente, essa conquista parece estar longe de se tornar uma realidade. Spada et al, em levantamento realizado em hospital vizinho, relatam que 91,13% dos acidentados negavam o porte de óculos protetores<sup>19</sup>. Trata-se de uma questão universal: em Tübingen, na Alemanha, apenas 6,8% dos pacientes referiram a utilização de tais recursos<sup>16</sup>.

Para delinear os programas de saúde pública é necessário conhecer a população acometida. Este trabalho cumpriu este objetivo. Propõe-se que estudos semelhantes sejam realizados. A ampla divulgação destes levantamentos permitiria uma visualização do panorama atual desta situação em nosso país e forneceria subsídios às autoridades de saúde, para tornar suas políticas preventivas mais efetivas.

Enquanto isso não se concretiza, deve ser salientado o papel dos órgãos governamentais, médicos especialistas ou não, representantes de classes e empresários na prevenção destes infortúnios, atuando através de campanhas para esclarecimento público das causas mais comuns de ferimentos oculares, como forma de promover a saúde ocular e otimizar os recursos humanos em nossa sociedade.

Pode-se então concluir que:

1. Há predomínio do sexo masculino (68,1%).
2. A idade média dos pacientes é de 28 anos e 5 meses e a faixa etária mais vulnerável é a de adultos jovens, entre 19 e 35 anos (56,3%).
3. Há uma tendência ao trauma unilateral (94,4%), sem diferença estatística significativa entre olho direito e esquerdo.

4. O número de atendimentos é superior durante os dias úteis da semana (81,3%).

5. A população economicamente ativa apresenta maior risco, especialmente os trabalhadores em atividades de comércio e prestação de serviços (25,7%), estudantes/menores (18,1%) e autônomos/profissionais liberais (16,7%).

6. A maioria dos pacientes é procedente da região da Grande Florianópolis (89,6%), com destaque para o município de Florianópolis (57,6%).

## Referências

- Cohen J, Carvalho RC, Romão E. Trauma ocular por acidente de trabalho em Manaus. *Rev Bras Oftal* 1994;53(2):149-52.
- Kanski JJ. *Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach*. 5<sup>th</sup> ed. Butterworth-Heinemann; 2003. p.674-5.
- Vaughan DG, Asbury T, Riordan-Eva P. *Oftalmologia Geral*. 15<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2003. p.74-91, 347-54.
- Kara-José Jr N, Oliveira-Neto JC, Silva ALB. Acidentes oculares ocupacionais - ocorrência em Botucatu, no período de 1988 a 1992. *Arq Bras Oftalmol* 1994;57(6):389-93.
- Andrade AS, Bisneto OS, Moreira H. Traumas óculo-palpebrais no Serviço de Pronto-Atendimento Oftalmológico do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba. *Arq Bras Oftalmol* 1999;62:585-9.
- Schellini SA, Marchi NLM, Itoda LK. Acidentes oculares graves decorrentes do trabalho. *Rev Bras Oftal* 1993;52(3):55-62.
- Gonçalves RM, Diniz CM, Alvim HS. Trauma ocular por acidente de trabalho. *Rev Bras Oftal* 2003;62(3):199-203.
- Leal FAM, Silva e Filho AP, Neiva DM. Trauma ocupacional por corpo estranho superficial. *Arq Bras Oftalmol* 2003;66:57-60.
- Schein OD, Hibberd PL, Shingleton BJ. The spectrum and burden of ocular injury. *Ophthalmology* 1988;95:300-5.
- Saari KM, Parvi V. Occupational eye injuries in Finland. *Acta Ophthalmol* 1984;161 Suppl:17-28.
- McGwin Jr G, Xie A, Owsley C. Rate of eye injury in the United States. *Arch Ophthalmol* 2005;123:970-6.
- Araújo AAS, Almeida DVA, Araújo VM, Góes MR. Urgência Oftalmológica: Corpo estranho ocular ainda como principal causa. *Arq Bras Oftalmol* 2002;65:223-7.
- Edwards RS. Ophthalmic emergencies in a district general hospital casualty department. *Br J Ophthalmol* 1987;71:938-42.
- Tzelikis PFM, Diniz CM, Alvim HS. Perfil do paciente com trauma ocular atendido no Hospital São Geraldo da Universidade Federal de Minas Gerais. *Rev Bras Oftal* 2002;61(12):885-91.
- Cardoso GCAL, Torres IAO, Almeida AMR, Ventura AGGM, Cavalcanti R. Fatores envolvidos no trauma ocular ocupacional. *Rev Bras Oftal* 2002;61(5):357-61.
- Nicaeus T, Erb C, Rohrbach M, Thiel HJ. An analysis of 148 outpatient treated occupational accidents. *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1996;209(4):A7-11.
- Classificação Nacional das Atividades Econômicas (versão 1.0) [capturado 31 Jul 2005] Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
- Associação dos Municípios da Região da Grande Florianópolis (Granfpolis) [capturado 22 Ago 2005] Disponível em: <http://www.granfpolis.org.br>
- Spada FR, Rodrigues EB, Grumann Jr A, Cunha ETSR. Corpo Estranho de Córnea: relação com atividade profissional. *Rev Bras Oftal* 2000;59(1):36-9.
- Adam Netto A, Wayhs LF, Santos Jr EC. Diagnósticos emergenciais em oftalmologia em um hospital universitário. *Rev Bras Oftal* 2002;61(12):877-83.
- Fabris C, Serafim AEA, Gomes EW. Trauma ocular no trabalho. *Pesqui Med* 1999;33(1/2):21-6.
- Bernucci EA, Lopreto RCC, Rodrigues MLV. Traumatismos Oculares em uma Unidade de Emergência. *Rev Bras Oftal* 1993;52 (6):43-7.
- Tocino HS, Ferreira AG, Cortiñas DI, Alonso JG, Muñoz MF. Estudio epidemiológico de las urgencias oftalmológicas en un hospital general. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2004;79:425-32.
- Khatry SK, Lewis AE, Schein OD, Thapa MD, Pradhan EK, Katz J. The epidemiology of ocular trauma in rural Nepal. *Br J Ophthalmol* 2004;88:456-60.
- Campos Jr JC. Perfil do atendimento oftalmológico de urgência. *Rev Bras Oftal* 2004;63(2):89-91.
- Vieira CGL, Marques ML, Lacerda RR. Emergências oculares – Clínica de Olhos da Santa Casa de Belo Horizonte. *Rev Bras Oftal* 2002;61(10):738-41.

27. Sugano DM, Ávila MP, Lima VL, Carvalho F, Rehder JRCL. Estudo do perfil de demanda e morbidade ocular em um serviço de emergência oftalmológica no período de 1999 a 2002. Rev Bras Oftal 2004;63(4):231-35.
28. Glynn RJ, Seddon JM, Berlin BM. The incidence of eye injuries in New England adults. Arch Ophthalmol 1988;106:785-89.
29. Rodrigues IK. Estudo de 434 casos de corpos estranhos corneais no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina [Trabalho de Conclusão de Curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2005. 30p.

**Endereço para correspondência:**

Elisa Biesdorf Thiesen  
Rua Dom Joaquim, 827. Apto 601. Edifício Ville Blanche.  
Centro – Florianópolis – SC.  
CEP: 88015-310  
E-mail: [elisabt@matrix.com.br](mailto:elisabt@matrix.com.br)