
ARTIGO ORIGINAIS

Prevalência de doenças corneanas no serviço emergencial de oftalmologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina

Augusto Adam Netto¹, Marcela Cardoso Siewert², Thiago Prazeres Salum Müller²,
Rafael Elias Silvano², Elisa Biesdorf Thiesen², Andrei Alves de Queiroz²

Resumo

Introdução: A inflamação da córnea chama-se ceratite. Pode ser bacteriana, viral, fúngica, alérgica, medicamentosa ou nutricional. Outras doenças também podem acometer a córnea, como é o caso da ceratoconjuntivite seca, úlcera de córnea, leucoma corneal, ceratopatia bolhosa, herpes corneal e o corpo estranho corneal.

Objetivo: Estudar a prevalência de doenças corneanas, associando-a com o ano, mês, procedência, sexo, faixa etária, diagnóstico e estação do ano.

Métodos: Foram estudados dados referentes a 1.187 pacientes atendidos no ambulatório do Serviço de Oftalmologia do HU/UFSC no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2004. Deste total foram excluídos aqueles que não apresentavam doenças corneanas e/ou tinham prontuários preenchidos de forma incompleta, restando 255 pacientes.

Resultados: Doenças corneanas representaram 21,5% dos atendimentos. Destes, 167 eram do sexo masculino. Houve uma queda nos atendimentos de doenças corneanas de 2001 a 2004. Florianópolis foi a cidade e Trindade o bairro de maior procedência de pacientes. A idade de maior prevalência foi a de 15 a 29 anos (34,1%). Corpo estranho corneal foi a afecção mais encontrada (68,2%). Houve maior risco do sexo

masculino para corpo estranho corneal e do sexo feminino para ceratite superficial. E a estação do ano com o maior número de atendimentos foi o verão (28,6%).

Conclusões: Adultos jovens e do sexo masculino foram os que mais apresentaram doenças corneanas. Corpo estranho corneal foi o diagnóstico de maior prevalência. Os locais de procedência do maior número de pacientes foram os de maior proximidade com o serviço de emergência.

Descritores: 1. Prevalência;
2. Córnea;
3. Emergência.

Abstract

Background: Corneal inflammation is called keratitis. It may be bacterial, viral, fungic, allergenic, medicamentous or nutritional. Other diseases can also attack the cornea, as the following cases: dry keratoconjunctivitis, cornea ulcer, corneal leukoma, bullous keratopathy, corneal herpes and corneal foreign body.

Objective: To study the prevalence of corneal diseases, related to the year, month, procedence, gender, etary group, diagnostic and season of the year.

Methods: Has been studied data referent to 1187 patients attended in the ambulatory of S.O.HU/UFSC in the period between january 2001 and december 2004. From this total had been excluded those that did not presented corneal diseases and/or those ones with

¹ 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).

² Acadêmico do 6º ano do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

incompleted medical data on the prontuary, totalizing 255 patients.

Results: Corneal diseases performed 21,5% of the patient's diagnostic registered. From that, 167 were male. Occurred a decrease in the corneal disease diagnosis between 2001 and 2004. Florianópolis and Trindade were respectively city and district of major patients procedence. The age group of great prevalence was that from 15 to 29 years old (34,1%). Corneal foreign body was the most diagnosed injury (68,2%). Had been noted risk for corneal foreign body increased for the male gender, as superficial keratitis for the female one. The season of the year with the majority of attended patients was the summer (28,6%).

Conclusion: Male young adults were the most attacked by corneal diseases. Corneal foreign body was the most prevalent diagnose. The procedence of majority of patients were the neighborhood of emergency unit.

Keywords: 1. Prevalence;
2. Cornea;
3. Emergency.

Introdução

A córnea é a calota avascular, transparente, com rica inervação sensitiva que ocupa a região anterior da túnica externa e permite a penetração dos raios luminosos que chegam à retina^{1,2}.

A inflamação da córnea chama-se ceratite, a qual geralmente se manifesta por dor, fotofobia e hiperemia ocular².

Ceratite superficial é aquela em que apenas o epitélio corneano está envolvido. A etiologia é diversificada e engloba causas bacterianas, virais, fúngicas, alérgicas, medicamentosas e nutricionais³.

Com relação às ceratites bacterianas, *Neisseria gonorrhoeae* e *H. influenzae* são as duas bactérias capazes de invadir o epitélio corneano intacto. Os principais sintomas no caso de ceratite bacteriana são a sensação de corpo estranho progredindo para fotofobia, turvação visual, dor, edema palpebral e secreção⁴. Entre as ceratites virais pode-se citar a por herpes simples (HSV). A maior parte é causada pelo HSV tipo 1 e ocorre geralmente em crianças⁵. Em 75% dos casos é acompanhada de erupção vesiculosa palpebral e nos restantes 5%, de uma ceratite dendrítica. Esta última consiste numa manifestação clínica da reativação da doença desencadeada por imunossupressão local ou sistêmica². Ceratite fúngica, apesar de rara, pode ter

efeitos devastadores. Os fungos podem causar intensa necrose estromal, penetrar na câmara anterior e atravessar a membrana de Descemet intacta. Uma vez na câmara anterior, a infecção é de difícil controle, em parte devido à baixa penetração dos agentes antimicóticos. Os patógenos mais comuns são os fungos filamentosos (*Aspergillus e Fusarium sp*) e *Candida albicans*⁴.

Outras doenças também podem acometer a córnea, como é o caso da ceratoconjuntivite seca, leucoma corneal, ceratopatia bolhosa, entre outras.

Ceratoconjuntivite seca, também chamada de "olho seco", é uma alteração corneana na qual a secreção lacrimal e a das glândulas lacrimais acessórias são diminuídas ou abolidas.

Em seu processo cicatricial as úlceras de córnea podem levar à formação de manchas na córnea denominadas leucoma corneal.³

Ceratopatia bolhosa é uma doença da córnea causada pela descompensação do endotélio secundária a trauma, cirurgia, glaucoma ou alterações congênitas⁵.

Por ser a córnea uma estrutura pouco protegida, torna-se mais suscetível a traumatismos e erosões⁶. O trauma ocular é a etiologia mais comum de cegueira unilateral em crianças e jovens³, sendo o corpo estranho corneal uma importante causa de trauma ocular ocupacional. A atividade desenvolvida essencialmente por indivíduos do sexo masculino na metalurgia, serralheria e mecânica é a principal causa do trauma, sendo ferro e outros metais os mais freqüentes corpos estranhos encontrados.⁷

Objetivo

Avaliar a prevalência de doenças corneanas no atendimento emergencial do ambulatório do Serviço de Oftalmologia do HU/UFSC, entre janeiro de 2001 e dezembro de 2004, associando-a com o ano, mês, procedência, sexo, faixa etária, diagnóstico e estação do ano.

Método

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, transversal e retrospectivo, que abordou as doenças corneanas diagnosticadas nas consultas oftalmológicas de emergência, realizadas no ambulatório do Serviço de Oftalmologia do HU/UFSC.

Foram estudados dados referentes a 1187 pacientes atendidos no ambulatório do Serviço de Oftalmologia do HU/UFSC no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2004. Deste total foram excluídos aqueles que não apresentavam doenças corneanas e/ou tinham

prontuários preenchidos de forma incompleta.

Os dados foram obtidos mensalmente, através da revisão das agendas de consultas com o registro dos atendimentos emergenciais diários, a partir das informações arquivadas no Serviço de Prontuários do Paciente (SPP) do HU/UFSC. De posse dos dados, estabeleceu-se um protocolo contendo as seguintes variáveis:

- diagnóstico da doença corneana;
- mês e ano do atendimento;
- procedência (cidade onde o paciente residia na ocasião da consulta e bairros de Florianópolis);
- sexo;
- idade (dividida nas seguintes faixas etárias: 0-14 anos, 15-29 anos, 30-39 anos, 40-49 anos, 50-59 anos, 60-69 anos, 70 anos ou mais) e
- estação do ano.

Foram selecionados, então, 255 pacientes que tiveram como diagnóstico uma doença corneana e que apresentavam preenchidas em seus prontuários todas as variáveis em estudo.

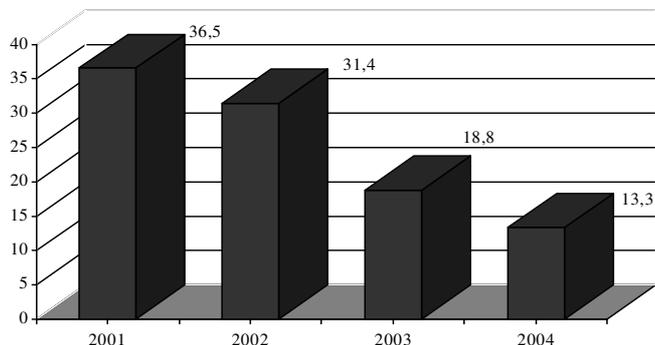
Todos os dados coletados foram organizados através do programa Epidata 2.1[®]. O banco de dados estabelecido foi submetido ao programa de análise estatística Epi-Info 6[®]. Por fim fez-se uso do Excel[®] e do Word[®] para confecção das tabelas e gráficos expostos ao longo do presente trabalho. O teste estatístico empregado para verificar associações entre as variáveis categóricas foi o teste do qui-quadrado, sendo consideradas significativas as diferenças com valor de $p < 0,05$, e o teste de proporções. Para estimar as diferenças entre os sexos foi calculada a *odds ratio* (OR).

Resultados

Dos 1187 pacientes atendidos no ambulatório do Serviço de Oftalmologia do HU/UFSC no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2004, foram selecionados 273 que apresentaram, como diagnóstico único, uma das doenças corneanas. Destes, 18(1,5%) foram excluídos da amostra por não atenderem aos critérios de inclusão adotados. Portanto o total de pacientes analisados foi de 255, o que representou 21,5% dos atendimentos emergenciais no ambulatório do Serviço de Oftalmologia. As demais enfermidades oculares representaram 77% dos atendimentos emergenciais do referido serviço, no período estudado.

Observou-se uma queda no número de atendimentos de doenças corneanas no serviço nesse mesmo período (36,5% em 2001 para 13,3% em 2004) ($p < 0,001$) (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Prevalência das doenças corneanas, conforme o ano do atendimento.



Fonte: SSP do HU/UFSC, no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2004.

O número total de pacientes atendidos com diagnóstico de doenças corneanas foi maior no mês de janeiro ($n = 32$). Contudo houve uma variação nos anos estudados em relação ao mês de maior ocorrência, constatando-se uma queda estatisticamente significativa ($p < 0,001$) no número de atendimentos do ano de 2001 ao de 2004.

Florianópolis foi a cidade da procedência do maior número de pacientes (85,5%), na ocasião do atendimento emergencial.

Trindade foi o bairro de Florianópolis da procedência do maior número de pacientes (12,39%).

Não houve distribuição homogênea entre os sexos ($p < 0,01$). A maioria dos pacientes atendidos com diagnóstico de doença corneana era do sexo masculino (65,5%).

Em relação à idade, os pacientes distribuíram-se entre 01 a 82 anos, principalmente na faixa etária entre 15 a 29 anos ($p < 0,01$). A segunda faixa etária com maior prevalência foi a de 30 a 39 anos. A faixa etária com menor prevalência de doenças corneanas foi a de 60 a 69 anos.

De todas as doenças corneanas diagnosticadas, a maioria dos casos (68,2%) era de corpo estranho corneal, seguido das ceratites superficiais (29,0%). As três doenças menos prevalentes foram ceratopatia bolhosa (0,4%), herpes corneal (0,4%) e leucoma corneal (0,4%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição das doenças corneanas, segundo o diagnóstico em números absolutos e percentuais.

Diagnóstico	nº	%
Corpo estranho corneal	174	68,2
Ceratite superficial	74	29,0
Ceratoconjuntivite seca	02	0,8
Úlcera de córnea	02	0,8
Ceratopatia bolhosa	01	0,4
Herpes corneal	01	0,4
Leucoma corneal	01	0,4
Total	255	100,0

Fonte: SPP do HU/UFSC, no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2004

Constatou-se, também, que o sexo masculino apresentou maior chance de ter o diagnóstico de corpo estranho corneal (4,13 vezes maior), quando comparado com o sexo feminino. Com relação à ceratite superficial, o sexo feminino apresentou 3,85 vezes mais chance de ter esse diagnóstico (Tabela 2).

Corpo estranho corneal foi a doença mais prevalente em todas as faixas etárias.

Constatou-se uma queda geral na frequência das doenças corneanas no período de 2001 a 2004, assim ocorrendo também para o diagnóstico de corpo estranho corneal.

Tabela 2 - Distribuição dos diagnósticos das doenças corneanas segundo o sexo, em números absolutos e percentuais.

Diagnósticos	Sexo				Total	OR (IC 95%)
	Feminino		Masculino			
	nº	%	nº	%		
Corpo estranho corneal	42	24,1	132	75,9	174	? 4,13 (2,27-7,53)
Ceratite superficial	42	56,8	32	43,2	74	? 3,85 (2,10-7,09)
Outros	04	57,1	03	42,9	07	0,38 (0,07-2,09)
Total	88	34,5	167	65,5	255	

Fonte: SPP do HU/UFSC, no período de janeiro de 2001 a dezembro de 2004.

OR: *odds ratio*

IC: intervalo de confiança

B& : maior risco para o sexo masculino

@& : maior risco para o sexo feminino

O número de pacientes com doenças corneanas foi maior no verão (28,6%). A primavera foi a estação do ano com o menor número de casos (19,6%) (p<0,01).

Discussão

Este trabalho propôs-se a estudar a prevalência das doenças corneanas no ambulatório do Serviço de Oftalmologia do HU/UFSC num período de 4 anos, associando-as com as variáveis descritas no método, uma vez que existem poucos estudos que avaliam a frequência destas doenças nos serviços de oftalmologia.

No período de janeiro de 2001 a dezembro de 2004, as doenças corneanas foram responsáveis por 21,5% dos atendimentos emergenciais realizados no referido Serviço. Schellini et al⁸ relataram uma prevalência de 28,28% de doenças corneanas. Sanchez et al⁹ verificaram um percentual menor, com 25,2% dos atendimentos oftalmológicos e Ferreira⁷ encontrou 27,4% de pacientes com afecções corneanas em seu estudo. Essa frequência das doenças corneanas no HU/UFSC, com uma razoável semelhança ao encontrado nos outros estudos, talvez tenha acontecido pela facilidade com que os pacientes são atendidos quando procuram o ambulatório do Serviço de Oftalmologia do HU/UFSC, visto que os mesmos podem fazê-lo sem a necessidade de encaminhamento médico prévio.

A diminuição da frequência das doenças corneanas de 2001 a 2004 (de 36,5% para 13,3%) poderia, na melhor das hipóteses, indicar até uma maior eficiência no atendimento a nível primário, evitando a realização de encaminhamentos desnecessários e também ser justificado pelo início dos plantões no Serviço de Oftalmologia do Hospital Governador Celso Ramos, que passou a atender emergências oftalmológicas, com plantões diurnos e noturnos a partir do início de 2004.

Florianópolis foi a cidade da procedência do maior número de pacientes (85,5%). O HU/UFSC não é centro de referência em oftalmologia para os outros municípios da região metropolitana de Florianópolis e isso pode explicar o número reduzido de pacientes provenientes de outras localidades. Talvez, os indivíduos não residentes em Florianópolis procuraram o Serviço do HU/UFSC pela proximidade com o seu local de trabalho.

Com relação aos bairros de Florianópolis, Trindade foi o de maior procedência (12,39%). Isso se deve, provavelmente, ao fato do HU/UFSC estar localizado neste bairro.

A distribuição das doenças corneanas quanto ao sexo apresentou predominância dos indivíduos do sexo masculino (65,5%), com uma diferença estatisticamente significativa. Layaun et al¹⁰ e Araújo et al¹¹ observaram também predominância do sexo masculino, com 70,9%

e 72,0% dos casos, respectivamente. Em contrapartida, nos estudos de Machado e Heusi¹² e Rolim¹³, a maioria dos pacientes atendidos era do sexo feminino, com 62,2% e 56% dos casos, respectivamente. A predominância do sexo masculino no caso das doenças corneanas poderia ser explicada pelo maior número de consultas realizadas por corpo estranho corneal, uma situação mais freqüente em homens^{7,10,11}. Outros autores encontraram uma proporção de 2 para 1, com predominância do sexo masculino^{14,15}.

Em relação à faixa etária, constatou-se uma maior freqüência de doenças corneanas em indivíduos entre 15 a 29 anos (34,1%) e 30 a 39 anos (29,0%), totalizando 63,1% dos casos. Tal resultado diferiu do encontrado por Sanchez et al⁹, no qual a maioria dos pacientes apresentava-se com idade acima de 51 anos (49,6%). Layaun et al¹⁰ constataram 58,8% dos atendimentos entre os 15 e 45 anos e Girard et al¹⁶ encontraram 43,0% na faixa etária dos 18 aos 40 anos. Porém Adam Netto et al¹⁷ afirmaram que a incidência de traumas oculares é maior em jovens, o que vem de encontro aos resultados demonstrados neste trabalho, uma vez que o corpo estranho corneal foi o diagnóstico mais prevalente neste estudo (68,2%).

Como já se frisou, corpo estranho corneal foi o diagnóstico mais prevalente entre as doenças corneanas (68,2%), seguido da ceratite superficial (29,0%). Este resultado foi similar ao encontrado por Layaun et al¹⁰ e Schellini et al⁸ (30,7% e 44,7%, respectivamente), porém com porcentagem mais elevada. Vaughan et al³ também citaram os corpos estranhos como as lesões corneanas mais comuns. Ceratite superficial apresentou-se em segundo lugar com 29,0% dos casos, freqüência semelhante aos 33,13% relatados por Schellini et al⁸.

Pode-se observar uma diferença entre os sexos quanto ao diagnóstico. Os homens foram mais acometidos por corpo estranho corneal do que as mulheres, apresentando maiores chances de ter a doença de acordo com o cálculo do OR (odds ratio). Segundo Chiapella et al¹⁸, há uma maior incidência do trauma ocupacional em homens, sendo isto atribuído ao fato destes exercerem, em maior número, atividades de risco e serem menos cuidadosos. Já no caso da ceratite superficial, as mulheres foram as mais acometidas, apresentando maiores chances de ter a doença, também de acordo com o cálculo do OR. Isso, porém, pode ter apenas refletido a tendência das mulheres procurarem mais os serviços de saúde em geral e os homens, quando o fazem, procuram principalmente por causas mais graves.

Com relação às estações do ano, observou-se que a prevalência das doenças corneanas no HU/UFSC foi maior no verão e no inverno com 28,6% e 26,7% dos casos, respectivamente. Porém, Schellini et al⁸ verificaram predomínio das afecções corneanas no outono.

Podemos então concluir que:

1. As doenças corneanas são responsáveis por 21,5% dos atendimentos realizados.
2. A prevalência das doenças corneanas é maior no ano de 2001 (36,5%).
3. Há queda no número de atendimentos de doenças corneanas no período de 2001 a 2004.
4. O número total de pacientes atendidos com diagnóstico de doenças corneanas é maior no mês de janeiro (12,5%).
5. Florianópolis é a cidade de procedência do maior número de pacientes (85,5%).
6. Trindade é o bairro de Florianópolis da procedência do maior número de pacientes (12,39%).
7. A maioria dos indivíduos atendidos por doenças corneanas é do sexo masculino (65,5%).
8. A faixa etária mais acometida por doenças corneanas é a de 15 a 29 anos (34,1%).
9. Corpo estranho corneal é o diagnóstico mais prevalente (68,2%) seguido por ceratite superficial (29,0%), ceratoconjuntivite seca (0,8%) e úlcera de córnea (0,8%).
10. O sexo masculino apresenta maior risco de apresentar corpo estranho corneal (4,13 vezes maior que o sexo feminino) e o sexo feminino, de ceratite superficial (3,85 vezes maior que o sexo masculino).
11. As doenças corneanas são mais freqüentes no verão (28,6%) e no inverno (26,7%).

Referências

1. Dângelo JR, Fattini CA. Anatomia Humana Sistemica e Segmentar para o estudante de Medicina. 2ª ed. Belo Horizonte: Atheneu; 1998. p.164-69.
2. Rodrigues MLV, Dantas AM. Oftalmologia clínica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica; 2001. p.237-51.
3. Vaughan DG, Asbury T, Riordan-Eva P. Oftalmologia geral. 4ª ed. São Paulo: Atheneu; 1998. p.78-142, 160-3, 356-61, 419-22.
4. Kanski JJ. Oftalmologia clínica. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2004. p.96.
5. Aquavella JV. Corneal edema. In: Leibowitz HM,

- Ed. Corneal disorders: Clinical diagnoses and management. Philadelphia, PA: WB Saunders Co; 1984. p. 164-82.
6. Leal FAM, Filho APS, Neiva DM, Soares JC, Silveira DB. Trauma ocular ocupacional por corpo estranho superficial. *Arq Bras Oftalmol* 2003 Jan/Fev; 66(1): 57-60.
 7. Ferreira JM. Prevalência das doenças oculares externas no atendimento emergencial do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis; 2004. 42p.
 8. Schellini AS, Yasuoka ER, Itoda LK, Dutton Jr GA, Jorge EM, Silva MRBM. Morbidade ocular no serviço de emergência e triagem oftalmológica – UNESP – Botucatu. *Rev Bras Oftal* 1991; 50: 112-9.
 9. Sanchez TH, Galindo FA, Iglesias CD, Galindo AJ, Fernandez MM. Estudio epidemiológico de las urgencias oftalmológicas en un hospital general. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2004 Sep; 79(9): 425-31.
 10. Layaun SEED, Schor P, Rodrigues MLV. Perfil da demanda de um serviço de oftalmologia em uma unidade de emergência. *Rev Bras Oftal* 1992; 51:47-9.
 11. Araújo AAS, Almeida DV, Araújo VMA, Góes MR. Urgência oftalmológica: corpo estranho ocular ainda como principal causa. *Arq Bras Oftalmol* 2002; 65:223-7.
 12. Machado E, Heusi R. Achados diagnósticos no ambulatório de oftalmologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina no ano de 1989 [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis; 1990. 19p.
 13. Rolim APQ. Prevalência de doenças palpebrais nos pacientes atendidos emergencialmente no ambulatório do Serviço de Oftalmologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina [trabalho de conclusão de curso]. Florianópolis; 2005. 25p.
 14. Bernucci EA, Lopreto RCC, Rodrigues MLV. Traumatismos Oculares em uma Unidade de Emergência. *Rev Bras Oftal* 1993; 52(6): 43-7.
 15. Cohen J, Carvalho RC, Romão E. Trauma ocular por acidente de trabalho em Manaus. *Rev Bras Oftal* 1994; 53(2): 149-52.
 16. Girard B, Bourcier F, Agdabede I, Laroche LK. Activity and epidemiology in an ophthalmological emergency center. *J Fr Ophthalmol* 2002 Sep; 25(7): 701-11.
 17. Adam Netto A, Wayhs LF, Santos Jr ECS. Diagnósticos emergenciais em oftalmologia em um Hospital Universitário. *Rev Bras Oftal* 2002; 61(12): 877-83.
 18. Chiapella AP, Rosenthal AR. One year in an eye casualty clinic. *Brit J Ophthal* 1985; 69: 865-70.

Endereço para correspondência:

Marcela Cardoso Siewert
Rua José João Martendal, 75. Apto 404.
Serrinha – Florianópolis – SC.
CEP: 88040-420
Fone: (48) 32343713
E-mail: marcelasiewert@yahoo.com.br