




**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA**



**FREQÜÊNCIA DE PTERÍGIO NO AMBULATÓRIO
DE OFTALMOLOGIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
BETTINA FERRO DE SOUZA**

**ALBERTO AGUIAR SANTOS NETO
CARLOS IRAY DE SOUSA JÚNIOR**

**BELÉM – PARÁ
2008**

ALBERTO AGUIAR SANTOS NETO
CARLOS IRAY DE SOUSA JÚNIOR

**FREQÜÊNCIA DE PTERÍGIO NO AMBULATÓRIO
DE OFTALMOLOGIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
BETTINA FERRO DE SOUZA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do
Pará, como pré-requisito para a obtenção
do grau em Medicina, sob orientação do
Professor José Jesu Sisnando A. Filho.

BELÉM – PARÁ
2008

ALBERTO AGUIAR SANTOS NETO
CARLOS IRAY DE SOUSA JÚNIOR

**FREQUÊNCIA DE PTERÍGIO NO AMBULATÓRIO
DE OFTALMOLOGIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
BETTINA FERRO DE SOUZA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Federal do
Pará, como pré-requisito para a obtenção
do grau em Medicina, sob orientação do
Professor José Jesu Sisnando A. Filho

BANCA EXAMINADORA

Dr. José Jesu Sisnando A. Filho

Dr. Edmundo Frota de Almeida Sobrinho

Dr^a. Paula Renata Tavares Caluff

Julgado em: ____ / ____ / ____

Conceito: _____

*Aos nossos amados e queridos pais,
Por seu amor, carinho, dedicação e ensinamento
Exemplo de determinação e garra
Dando-nos forças para jamais
Desistirmos dos nossos objetivos.*

*Aos nossos avós
Pela torcida ao nosso sucesso
Pelas palavras de sabedoria
Incentivando-nos com entusiasmo
Essa nossa batalha.*

*Aos nossos irmãos e amigos
Pelo companheirismo e amizade
Pelas brincadeiras e risos
Por momentos inesquecíveis.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, por permitir mais esta conquista em nossas vidas, conduzindo-nos sempre pelo caminho correto e realização deste sonho.

Ao Prof. Dr. José Jesu Sisnando Filho, pela sua orientação imprescindível na realização deste Trabalho de Conclusão de Curso.

Ao Prof. Dr. Edmundo Frota de Almeida, pela sua colaboração na correção e orientação deste trabalho.

À Dra. Sandra Maria pela sua atenção, paciência, colaboração e apoio durante toda a realização deste trabalho.

À Srta. Ithana da Silva Tavares, que nos auxiliou na aquisição e tradução de artigos científicos e correção deste trabalho.

À Sra. Marizeth Carvalho de Andrade, pela orientação na análise estatística dos dados obtidos.

Aos funcionários do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza que nos ajudaram na busca de prontuários para elaboração deste trabalho.

Aos nossos inestimáveis colegas de classe e amigos de todas as horas por servirem de apoio e fonte inspiradora.

A todos que, de forma direta ou indireta, colaboraram para a realização deste trabalho.

*“A vida é curta;
a arte, longa;
a ocasião, fugaz;
a experiência, traiçoeira,
e o julgamento difícil.”*

Hipócrates

RESUMO

O pterígio decorre da proliferação fibrovascular conjuntival, triangular ou trapezóide, que se estende em direção à córnea, mais freqüente no setor nasal. O objetivo deste estudo foi de verificar a ocorrência da patologia, mostrando suas principais características quanto ao sexo, idade, local de acometimento, grau do pterígio, principais queixas, atividades laborativas e sua relação com a exposição solar, de indivíduos residentes no município de Belém no Estado do Pará.

Foi realizado um estudo de natureza retrospectivo, descritivo, transversal, através da revisão de 524 prontuários de pacientes atendidos nos Ambulatório de Oftalmologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, no período de agosto de 2006 a julho de 2007.

Os dados foram submetidos à avaliação estatística através do Teste do Qui-Quadrado e análise de significância de 95% ($p = 0,05$), e as informações coletadas foram inseridas no programa EPI-INFO, versão 6.04.

Conclui-se no estudo, que não houve predileção por sexo, nem olho acometido, nem correlação com atividades laborativas, porém verificou-se aumento da incidência acima dos 40 anos de idade e a localização nasal a mais freqüente, as principais queixas dos pacientes foi a perda da visão.

Palavras-chaves: pterígio, conjuntival, córnea.

ABSTRACT

The term pterygium becomes from a triangular or trapezoid fibrous and vascular proliferation, that grows to eye cornea and more frequent at the nasal incidence. The objective of this study is to show the incidence of this disease, it's principal characteristics as gender, age, grade, anatomic eye installation, the patients complaints and your professions and their relations with the sun's exposure at persons who live at the municipality of Belém, state of Pará.

It's a transversal, retrospective and descriptive study of 524 dossier of the patients of the Ambulatory of Ophthalmology of the Bettina Ferro de Sousa Hospital in Belém, state of Pará, on the period of August 2006 to July 2007.

The results were submitted to statistical analysis with the calculation of the Qui-Square significance analysis with 95% and p equal to 0,05, than submitted to EPI-INFO Program, version 6,04.

We concluded that didn't exist any preference to gender, harmed eye, and no relation with people's profession and place of work; it was most found over the age of 40 years and at the nasal incidence; the main patients questions were the loss of the vision.

Key words: pterygium, conjuntival, cornea.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	12
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
3. CASUÍSTICA E MÉTODO	21
3.1. Tipo de estudo	21
3.2. Local da pesquisa	21
3.3. População de referência e de estudo	21
3.4. Tamanho amostral	21
3.5. Período da pesquisa	21
3.6. Variáveis estudadas	22
3.7. Procedimentos	22
3.7.1. Obtenção das informações	22
3.7.2. Análise dos dados	22
3.8. Aspectos éticos	23
4. RESULTADOS	24
5. DISCUSSÃO	31
6. CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE	40
ANEXOS	41

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – Distribuição por presença de queixa dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007.

TABELA 02 – Distribuição por queixas principais dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007.

TABELA 03 – Distribuição por olho acometido dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007.

TABELA 04 – Frequência dos procedimentos de pterígio no município de Belém-PA, na rede do SUS nos anos de 2006 e 2007.

TABELA 05 – Valores gastos em procedimentos pelo SUS de pterígio no município de Belém-PA, nos anos de 2006 e 2007.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – Pterígio Grau III

FIGURA 02 – Correção cirúrgica do pterígio

FIGURA 03 – Distribuição por sexo dos portadores do pterígio, Belém-Pa, entre julho de 2006 e agosto de 2007.

FIGURA 04 – Distribuição por faixa etária dos portadores do pterígio, Belém-Pa, entre julho de 2006 e agosto de 2007.

FIGURA 05 – Distribuição por presença de queixa dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007.

FIGURA 06 – Distribuição por queixas principais dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007.

FIGURA 07 – Distribuição por local de acometimento dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007.

Figura 08 – Distribuição por grau de acometimento dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007.

FIGURA 09 – Distribuição por profissão dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007.

LISTA DE ABREVIATURAS

1. BAV – Baixa Acuidade Visual
2. G – Grau
3. HUBFS – Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza
4. MS – Ministério da Saúde
5. N – Nasal
6. N/T – Nasal e Temporal
7. Pt – Pterígio
8. SIA – Sistema de Informação Ambulatorial
9. SUS – Sistema Único de Saúde
10. T – Temporal
11. UFPA – Universidade Federal do Pará
12. UV – Ultravioleta

1. INTRODUÇÃO

O termo pterígio vem do grego *'pterygion'* e significa “pequena asa”. É uma neoformação conjuntival triangular ou trapezoidal que habitualmente se dispõe ao longo do eixo horizontal da fenda palpebral, sendo mais freqüente no setor nasal (SERRACARBASSA *et al*, 1999).

É uma afecção de etiologia multifatorial, relacionada com a exposição à radiação solar, microtraumatismos de repetição, inflamações crônicas, idade, hereditariedade e distúrbios imunológicos (ADAMIS, 1990).

O fenômeno é um pouco estranho: de repente, uma pequena membrana começa a crescer sobre os olhos. Olhando de relance, ela até se parece um pouco com a catarata, que é a opacificação do cristalino. São inúmeros os estudos e relatos na literatura sobre sua ocorrência, contudo fatores de risco, sua verdadeira etiologia, formas de prevenção, campanhas de informação e orientação são pouco abordados. Com isso não sabemos como prevenir, ou melhor, se realmente podemos prevenir, no caso de ser uma desordem genética, os possíveis problemas que podem gerar e os riscos, danos e gastos que a sociedade tem com tal lesão.



Figura 01: Pterígio Grau III

Fonte: www.ofthalmocenter.com.br

Apesar do pterígio ser uma lesão benigna, é também potencialmente causador de cegueira legal, uma vez que seu crescimento pode obstruir a pupila, impedindo a visão (LIANG, 2001), o que valoriza a necessidade de estudos sobre esta lesão que é tão freqüente em nosso país (SCHELLINI, 2005). Pode ser considerado um problema social em virtude do elevado número de casos em nossa região e motivo de inúmeras queixas.

A única conduta disponível até o momento para a sua completa resolução, é a remoção cirúrgica. A cirurgia do pterígio está indicada nos casos que há prejuízo da acuidade visual, restrição da motilidade ocular, inflamações crônicas, sintomas irritativos persistentes, ou alterações cosméticas (STERN, 1998).

Segundo estudos prévios, o pterígio ocorre preferencialmente em indivíduos adultos, do sexo masculino, acima dos 30 anos (PANCHAPAKESAN, 1998; ALVES, 1999). Entretanto, pesquisas brasileiras mostraram acometimento de ambos os sexos, nas mesmas proporções, ou predomínio no sexo feminino (CHRISTOV, 1991).

O pterígio acomete indivíduos que habitam principalmente países de clima tropical, localizados próximo à linha do Equador e que trabalham expostos ao sol; assim, a incidência é maior na região entre 40 graus de latitude ao norte e ao sul do Equador, em populações que habitam ilhas e altas latitudes (CHRISTOV, 1991). Foi observada incidência de 4% no Qata (HOSNI, 1977), 5,2% na Índia (SHING, 1997), 6,2% na Austrália (TAYLOR, 1980), 8,2% na Nigéria (NOWOSU, 1998) e 11,2% no Texas (ANYANWU, 1993).

A situação demográfica e as observações na prática diária mostram que esta é uma lesão muito encontrada em nosso país. Porém, dados de incidência e prevalência do pterígio não são conhecidos para o território brasileiro e mesmo para regiões específicas, sendo poucos os estudos que abordam o assunto (SCHELLINI, 2005). Chega a ser considerado problema de saúde pública nas regiões Norte e

Nordeste, com uma prevalência de 20% da população devido a fatores agravantes como a exposição excessiva ao sol, poeira e vento.

Belém possui características demográficas propensas ao desenvolvimento do pterígio, com latitude 1° 27' ao Sul da Linha do Equador, com clima estável, tropical úmido e incidência de UV na faixa de 13UV, que em períodos chuvosos podem ser reduzidos em até 70% (setenta por cento).

O objetivo do presente estudo é avaliar o perfil epidemiológico nos pacientes de pterígio atendidos no Ambulatório de Oftalmologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza (HUBFS), identificando a sua freqüência de acometimento quanto ao sexo, faixa etária, local de acometimento, profissão e principais queixas.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Pterígio, do grego *Pterýgion*, significa “pequena asa”, e do latim *Pterygium* significa “asinha”.

É um processo degenerativo límbico corneano, caracterizado por uma elevação de formato triangular, tendo ápice ou cabeça na região corneana. Apresenta uma evolução lenta e progressiva, acompanhado de queixas como: irritação, ardor, sensação de corpo estranho, vermelhidão e comprometimento visual, que pode ocorrer pela invasão da área pupilar ou pela indução de astigmatismo irregular, podendo chegar a três dioptrias (CORNAND, 1989; MACKENZIE *et al*, 1992).

A etiopatogenia é controversa. Dentre os fatores predisponentes, destacam-se a exposição ocular aos raios ultravioleta (UV), vento, poeira e ainda uma predisposição genética, sugerindo herança autossômica dominante (SERRACARBASSA *et al*, 1999). O pterígio é uma doença degenerativa, mas pode ser uma desordem proliferativa da superfície ocular. A sua etiologia intrigou investigadores por séculos. Diversos exames mostraram consistentemente que os países mais próximos do equador têm as taxas mais elevadas da incidência de pterígio (SAW *et al*, 1999).

Um aspecto de patologia bastante falado atualmente é em relação às alterações do fenótipo dos fibroblastos da cápsula de Tenon. Sabe-se hoje que esses fibroblastos se diferenciam em mil fibroblastos, que são células com capacidade proliferativa muito importante, e se comportam como células tumorais. A descoberta de que essas células estão presentes nos pterígios nos últimos três anos mudou a forma de tratamento. Hoje se sabe que essa parte inflamatória e talvez a recepção dessa área de Tenon, onde estão estes fibroblastos, seja mais importante do que se imaginava. Talvez o mecanismo seja multifatorial: fator ambiental, genético, papiloma vírus em alguns casos e as alterações dos fibroblastos (GOMES, 2005).

As características histológicas e epidemiológicas do pterígio sugerem que a exposição crônica à radiação ultravioleta tem um papel importante na patogênese desta desordem. Entretanto, há outras evidências que indicam que o processo inflamatório crônico de outras causas pode induzir a lesão. Os resultados de dois exames epidemiológicos empreendidos na África do Sul mostram que o pterígio não está ligado a outras desordens próximas, tais como a pingüécua (DAKE, 1989).

Quanto à classificação do pterígio, podemos observar se ele é primário ou recidivado; tamanho da lesão quantificando em graus: grau I quando a lesão chega até o limbo, grau II quando cobre a córnea em cerca de 2 mm, grau III quando chega até a margem da pupila e grau IV quando ultrapassa a pupila. (SCHELLINI, 2005); e morfologia, classificando-se em atrófico e carnosos, baseado na transparência do tecido fibrovascular (atrófico quando o corpo do pterígio permite a visualização dos vasos episclerais subjacentes, e carnosos quando o corpo é formado por tecido espesso que não possibilita a observação dos vasos subjacentes (TAN, 1997 apud FERRAZ, 2001)

Os principais sintomas da doença são: hiperemia e fotofobia. A causa exata não está definida por completo. O pterígio é mais freqüente em pessoas que passam muito tempo ao ar livre, em especial durante o verão. A exposição prolongada à luz solar, sobretudo aos raios ultravioletas e a irritação crônica do olho devido a condições ambientais secas e poeira parecem desempenhar um papel importante. Olho seco pode contribuir para o aparecimento de um pterígio (ALVES, 1999).

O pterígio acomete indivíduos que habitam principalmente países de clima tropical, localizados próximo à linha do Equador e que trabalham expostos ao sol; assim, a incidência é maior na região entre 40 graus de latitude ao norte e ao sul do Equador, em populações que habitam ilhas e altas latitudes (CHRISTOV, 1991).

Estudos feitos em outros países, como Austrália e Estados Unidos, demonstraram forte correlação positiva entre a exposição à radiação ultravioleta (UV) e o desenvolvimento do pterígio (MORAN, 1984; ROH 1994). Numa população

do Saara, foi verificado que a gravidade e a duração da exposição ao sol são importantes no desenvolvimento da lesão (CORNAND, 1989). Em indivíduos que viveram 5 anos em latitudes menores que 30 graus e exercendo atividades predominantemente fora de casa, houve 40 vezes mais chance de desenvolver pterígio. Além disso, o uso de óculos com proteção UV e chapéu foram considerados medidas úteis para prevenção da lesão. Outros autores reconhecem a dificuldade de mensurar a exposição à radiação UV e comentam que ela é cumulativa e bastante nociva, principalmente quando ocorre em jovens e persiste por duas ou três décadas (TANG, 1999; MCCARTY, 2000).

Em um estudo realizado por Chaves (2002), na região do Alto Rio Negro, no extremo noroeste do Estado do Amazonas, em território indígena, nos municípios de São Gabriel da Cachoeira e Santa Isabel do Rio Negro, onde prevalece o clima quente e úmido, encontrou que 30% de uma população adulta examinada, apresentava lesões com pelo menos 1 (um) mm de crescimento sobre a córnea e 5,7% apresentava pterígio com pelo menos 3 (três) mm de crescimento sobre a córnea, confirmando a existência e elevada frequência apenas pelo fato da grande quantidade de radiação solar a que são expostos os habitantes da região equatorial.

Embora a literatura refira que as prevalências mais elevadas ocorram em climas quentes e secos, com exposição ao vento e poeira, a agressão crônica aos olhos, na área da fenda palpebral, provoca lesões nervosas corneanas e causa ulcerações limbares tróficas indolores, fazendo com que a membrana de Bowman alterada, possibilite a migração dos ceratoblastos como ilhas progressivas subepiteliais, com progressão da cabeça do pterígio em direção ao centro da córnea (DUSHKU, 2000).(reescrever) Trabalhos realizados em regiões de clima quente e umidade relativa superior a 80%, demonstram que nessas condições a ocorrência de pterígio pode ser ainda maior (GARRIDO, 1996).

Apesar de o pterígio ser uma lesão benigna, é também potencialmente causador de cegueira legal, uma vez que seu crescimento pode obstruir a pupila, impedindo a visão, o que valoriza a necessidade de estudos sobre esta lesão que é tão freqüente em nosso país (ALVES, 1999).

Mudanças na topografia corneana também são induzidas pelo pterígio. Quanto maior o comprimento da lesão, maior o astigmatismo induzido e maior sua redução após a exérese. A análise da topografia corneana é importante, pois revela anormalidades significativas que são corrigidas com a remoção do pterígio (LIN, 1998).

A grande maioria dos pterígios observados (90%) encontram-se na região nasal do limbo. Esta predileção pode ser explicada por dois mecanismos: o primeiro é a predominância do envolvimento da parte temporal dos olhos na indução do blefaroespasma, que é responsável pela oclusão palpebral após a exposição intensa à luz, ficando assim a parte nasal mais exposta a agentes nocivos e raios luminosos. O segundo, está relacionado com o movimento de piscar, pois se inicia da região temporal para a região nasal, tendo por objetivo conduzir o filme lacrimal para os pontos lacrimais. Com isto a região da conjuntiva nasal apresenta uma maior exposição a partículas irritantes, permeadas pela lágrima, que se depositam no canto interno a fim da eliminação destes, pelas vias lacrimais (CORNAND, 1989).

O pterígio pode progredir lentamente em direção ao centro da córnea ou tornar-se quiescente. As indicações de atividade são observadas pela irregularidade do epitélio da córnea, opacificação da membrana de Bowman, vascularização da córnea e inflamação (GARRIDO, 1997).

O exame histopatológico revela que o tecido subepitelial sofreu degeneração elástica, e resulta da degradação do colágeno e destruição da membrana de Bowman (SPENCER, 1997).

A prevalência aumenta linearmente com a idade (WONG *et al*, 2001).

Poucos são os dados sobre incidência e prevalência do pterígio no Brasil. Sendo poucos os estudos que abordam o assunto.

Estudos regionais do país observaram uma maior freqüência de portadores de pterígio entre mulheres, acima dos 40 anos e portadoras de pterígio primário, grau II carnososo (SCHELLINI *et al*, 2005). Estudo semelhante realizado por Branco (2000), entre 1997 e 1999 para o município de Pauini, que está localizado no Sudoeste do estado do Amazonas. Na detecção das alterações oculares foram avaliados 524 moradores do município que tem uma população de aproximadamente 17.000 habitantes. Quarenta e nove pacientes (9,3 por cento) apresentavam pterígio.

Em outro estudo realizado na Amazônia o pterígio foi encontrado em 12,8% da população examinada, a maioria entre os índios Tukano, provavelmente em virtude da maior proporção de indivíduos dessa etnia na composição da amostra populacional do estudo, e também pelo fato desses indígenas viverem e trabalharem freqüentemente expostos ao sol, ao contrário dos outros silvícolas que trabalham no interior da floresta menos expostos aos raios ultravioletas (COHEN *et al*, 2002).

A única conduta disponível até o momento para a sua completa resolução, é a remoção cirúrgica.

Existem vários tipos de tratamento e diferentes modalidades cirúrgicas para a abordagem terapêutica do pterígio, dentre as quais se destacam: excisão simples "esclera nua", excisão com rotação de retalho, excisão com ceratoplastia lamelar, transplante autólogo de conjuntiva e transplante de membrana amniótica (ADAMIS *et al*, 1990).



Figura 02 - Tratamento cirúrgico do pterígio

Fonte: www.colegiosaofrancisco.com.br

O problema maior do tratamento cirúrgico do pterígio é a recidiva do tecido fibrovascular bastante alta (até 75%) com uma média de 30% que varia conforme o tratamento proposto (CARDILLO, 1995). Vários tratamentos são preconizados para evitá-la após a cirurgia. O mais comum é a irradiação beta com estrôncio 90 aplicado na esclera próxima ao limbo, num total de 1.000 a 1.500 rad divididos em 6 aplicações. As complicações mais freqüentes com este tratamento são: escleromalácia, afinamentos esclerais graves e mesmo endoftalmite. Outra forma de tratamento é o uso tópico de thiotepa, agente antineoplásico, que deve ser utilizado de 4 a 6 vezes ao dia por 6 a 8 semanas no período pós-operatório. A complicação mais importante desta droga é a despigmentação irreversível da margem palpebral. Mais recentemente tem sido empregado a mitomicina, droga antimitótica e antimetabólica, na dose de 0,4 mg/ml por 4 vezes ao dia durante 2 semanas. As complicações decorrentes do uso desta droga são oclusão do ponto lacrimal e necrose escleral (www.colegiosaofrancisco.com.br).

3. CASUÍSTICAS E MÉTODOS

3.1. Tipo de estudo

Nesta pesquisa utilizou-se o modelo de estudo retrospectivo, clínico-epidemiológico do tipo transversal.

3.2. Local da pesquisa

O projeto desenvolveu-se no Ambulatório de Oftalmologia do hospital Universitário Bettina Ferro de Souza (HUBFS) da Universidade Federal do Pará (UFPA), em Belém - PA.

3.3. População de referência e de estudo

A população de estudo foi constituída por 524 prontuários, de pacientes submetidos à exérese do pterígio em 585 olhos, após exame ambulatorial e diagnóstico pela biomicroscopia.

3.4. Tamanho amostral

O tamanho amostral foi constituído de todos os prontuários que foram submetidos ao procedimento de exérese do pterígio no presente período, totalizando 524 prontuários, sendo que 61 destes realizaram duas cirurgias em olhos diferentes no período do estudo.

3.5. Período da pesquisa

A coleta dos dados necessários à realização deste estudo, realizou-se no período de julho de 2006 a agosto de 2007.

3.6. Variáveis estudadas

Os parâmetros estudados foram: idade, sexo, profissão (atividade laborativa ao sol ou não), número de olhos, localização do pterígio e as queixas dos pacientes.

Procurou-se avaliar também as características da lesão:

- Pterígio primário ou recidivado;
- Tamanho da lesão quantificado em graus: grau I quando a lesão chega até o limbo, grau II quando cobre a córnea em cerca de 2 mm, grau III quando chega até a margem da pupila e grau IV quando ultrapassa a pupila.

3.7. Procedimentos

3.7.1. Obtenção das informações

A coleta de dados foi realizada de acordo com um protocolo elaborado, em que os prontuários foram avaliados, tendo sido os dados registrados na ficha individual de investigação (APÊNDICE A).

3.7.2. Análise dos dados

As informações coletadas foram inseridas no programa EPI-INFO, versão 6.04 para análise estatística dos mesmos. As tabelas e gráficos, construídos no Microsoft EXCEL 2000.

Para análise da significância foi utilizado o teste Qui-Quadrado (χ^2), com nível $\alpha = 0,05$ (5%), através do software BioEstat 4.0, assinalando com asterisco (*) os valores significantes.

3.8. Aspectos éticos

O trabalho foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do CCS/UFPA (ANEXO A); e pela Diretoria Acadêmica e Coordenação de Pesquisa e Pós-Graduação do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza, ligado à Universidade Federal do Pará (ANEXO B).

4. RESULTADOS

No período do estudo foram avaliados 524 pacientes totalizando 585 olhos submetidos à remoção do pterígio. Destes, 54,4% eram do sexo feminino e 45,6% do sexo masculino, com uma diferença estatística de pouca significância $p < 0,0603$. (Figura 03).

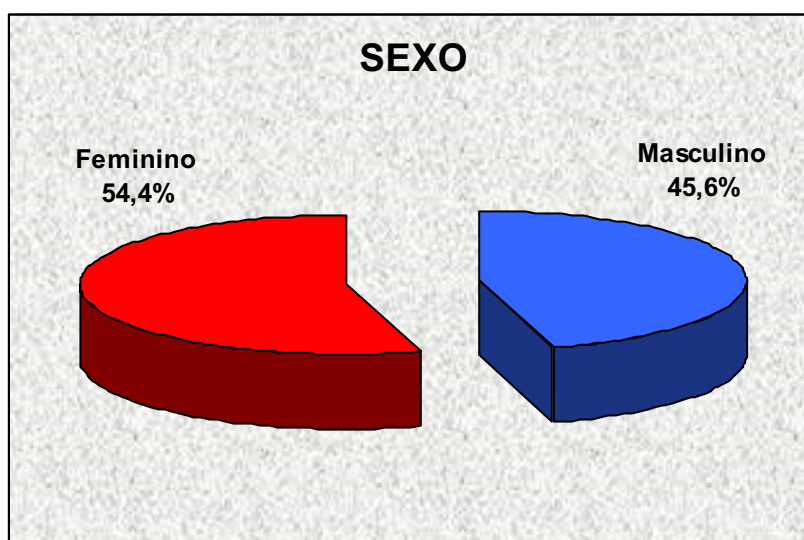


Figura 03 - Distribuição por sexo dos portadores do pterígio, Belém-Pa, entre julho de 2006 e agosto de 2007

Fonte: Prontuários de pacientes do Ambulatório de Oftalmologia
 $P = 0,0603$ (Qui-Quadrado)

Quanto à idade a maioria dos pacientes encontrados ficou na faixa etária acima dos 40 anos, com 69,3% do total analisado, havendo uma pequena redução em idades mais avançadas, maior que 70 anos com 6,6% dos pacientes. Já os pacientes com idade inferior a 40 anos correspondem a 27,8%, sendo que a idade mínima encontrada foi de 14 anos, com uma diferença estatística de pouca significância $p < 0,00001$ (Figura 04).

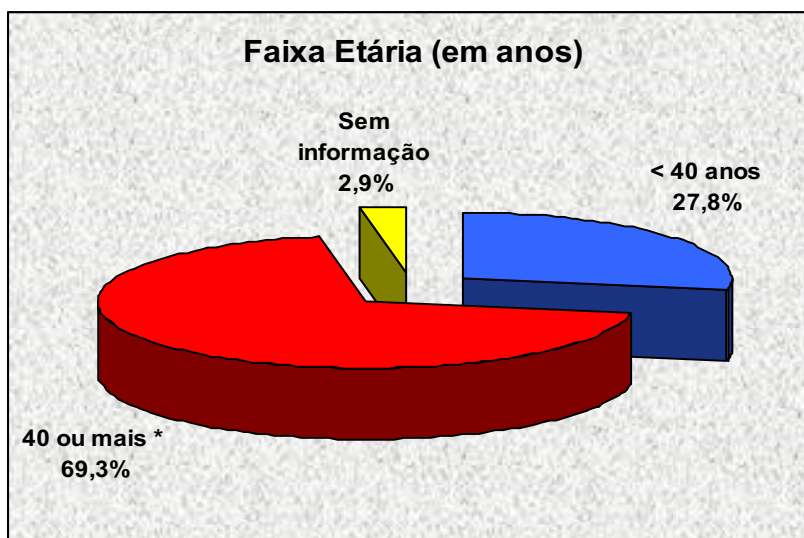


Figura 04 - Distribuição por faixa etária dos portadores do pterígio, Belém-Pa, entre julho de 2006 e agosto de 2007

Fonte: Prontuários de pacientes do Ambulatório de Oftalmologia
 P = 0,00001 (Qui-Quadrado)

As queixas foram diversas, havendo certa dificuldade em relacionar a queixa com o tamanho do pterígio, devido o caráter subjetivo da mesma, sendo significativos os que não relataram qualquer queixa com 37%, mostrando então mais uma falha no preenchimento e organização dos prontuários (Tabela 01, Figura 05).

Tabela 01 - Distribuição por presença de queixa dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007.

QUEIXAS	Freqüência	%
SIM*	330	63,0%
NÃO	194	37,0%
TOTAL	524	100,0%

p = 0.00001 (Qui-Quadrado)

Fonte: Prontuários de pacientes do Ambulatório de Oftalmologia

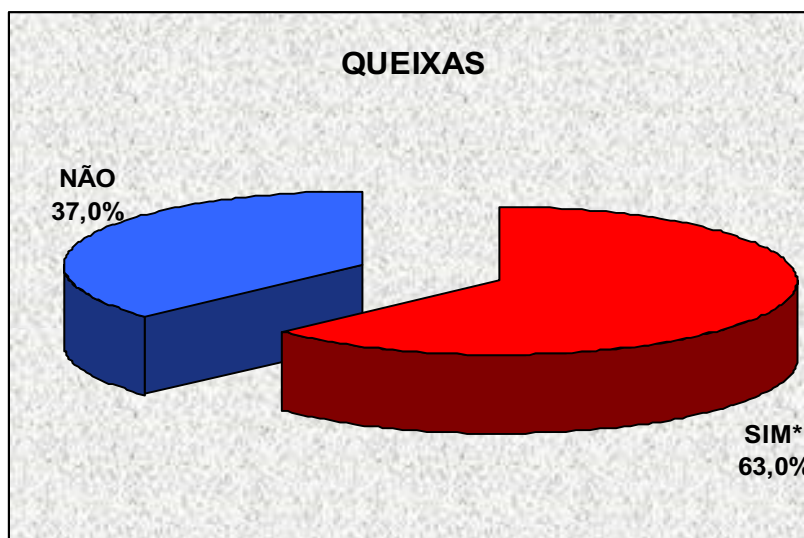


Figura 05 - Distribuição por presença de queixa dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007

Fonte: Prontuários de pacientes do Ambulatório de Oftalmologia
 $P = 0,00001$ (Qui-Quadrado)

Os pacientes queixaram-se principalmente da baixa acuidade visual (39,1%), o efeito antiestético da lesão (33,6%), hiperemia (18,8%), ardor (18,2%), dor (12,4%), prurido (11,5%), lacrimejamento (9,1%), cefaléia (5,8%) e outras (6,4%), sendo dados que apresentam uma diferença estatística de grande significância $p > 0,05$ (Tabela 02, Figura 06).

Tabela 02 - Distribuição por queixas principais dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007

QUEIXAS PRINCIPAIS	Freqüência	%
Baixa acuidade visual	129	39,1%
Estética	111	33,6%
Hiperemia	62	18,8%
Ardor	60	18,2%
Dor	41	12,4%
Prurido	38	11,5%
Lacrimejamento	30	9,1%
Cefaléia	19	5,8%
Outras	21	6,4%

$P > 0.05$ (Qui-Quadrado)

Fonte: Prontuários de pacientes do Ambulatório de Oftalmologia

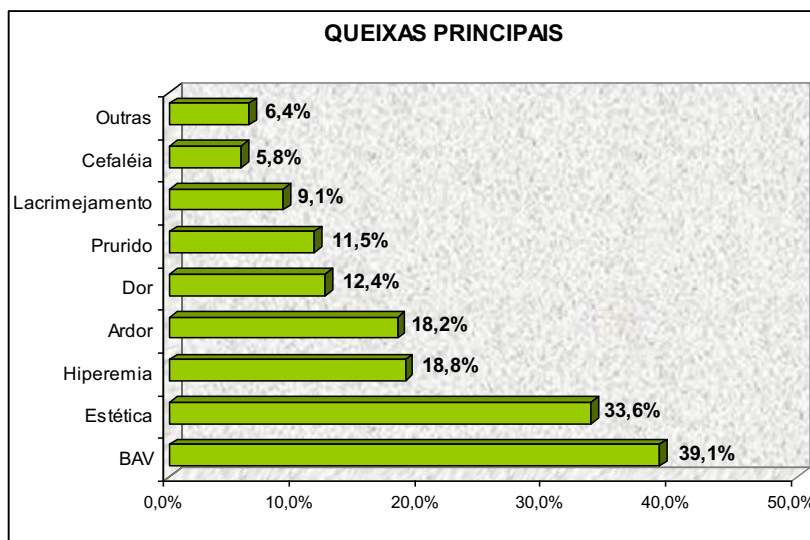


Figura 06 - Distribuição por queixas principais dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007

Fonte: Prontuários de pacientes do Ambulatório de Oftalmologia
 $P > 0,05$ (Qui-Quadrado)

O olho acometido não teve relativa diferença, sem predomínio de incidência, ficando o olho esquerdo com 50,6% (Tabela 03).

Tabela 03 - Distribuição por olho acometido dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007

OLHO	Frequência	%
Direito	289	49,4%
Esquerdo	296	50,6%
TOTAL	585	100,0%

$P = 0.8041$ (Qui-Quadrado)

Fonte: Prontuários de pacientes do Ambulatório de Oftalmologia

A localização nasal foi a predominante com 92,1% dos casos, havendo também uma incidência elevada de Nasal e Temporal (N/T) 6,5% dos casos a região temporal ficou com 8 casos (1,4%), com um baixa significância $p = 0,00001$ (Figura 07).

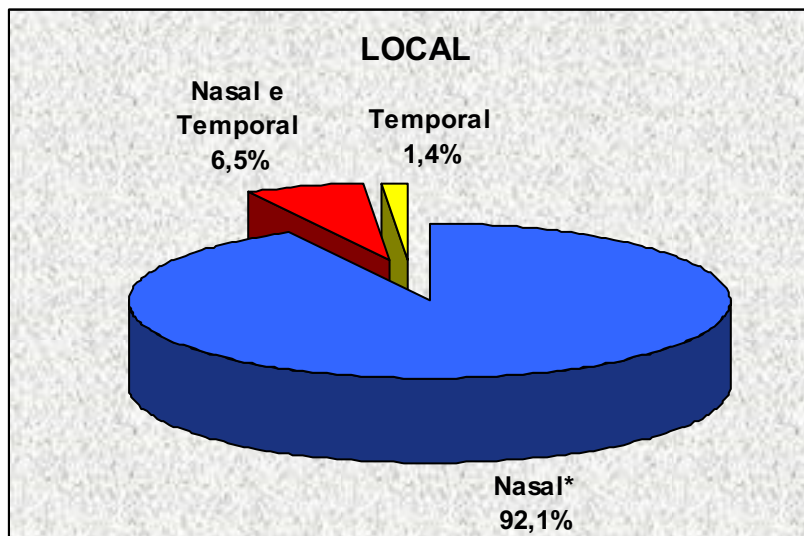


Figura 07 - Distribuição por local de acometimento dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007

Fonte: Prontuários de pacientes do Ambulatório de Oftalmologia
 $P = 0,00001$ (Qui-Quadrado)

Em relação à característica do pterígio e classificação quanto ao grau foi encontrado que a maioria dos portadores de pterígio apresentou o pterígio primário, com predomínio do grau II (11,3%). Havendo mais grau IV (3,6%), do que grau I (3,1%). Apenas 27,2% dos prontuários apresentavam dados sobre essa variável, retornando a falta de compromisso no preenchimento correto do prontuário pelos médicos do HUBFS (Figura 08).

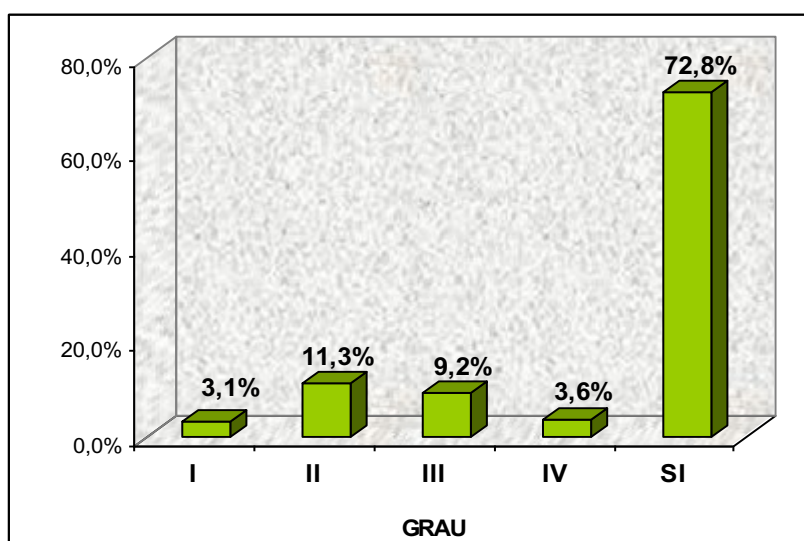


Figura 08 - Distribuição por grau de acometimento dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007

Fonte: Prontuários de pacientes do Ambulatório de Oftalmologia

A análise dos prontuários quanto à profissão, as domésticas corresponderam a 20%, autônomo 12,0%, aposentado 6,4%, construção civil 6,5%, serviços gerais 3,2%, motorista 2,7% e outras 14,3%. O mau preenchimento dos prontuários, com 34,4% sem informação, aliado a impossibilidade de mensurar o grau de exposição em profissões como: domésticas, autônomos, secretários que não há uma maneira fidedigna de avaliar sua exposição solar e os horários da mesma (Figura 09).

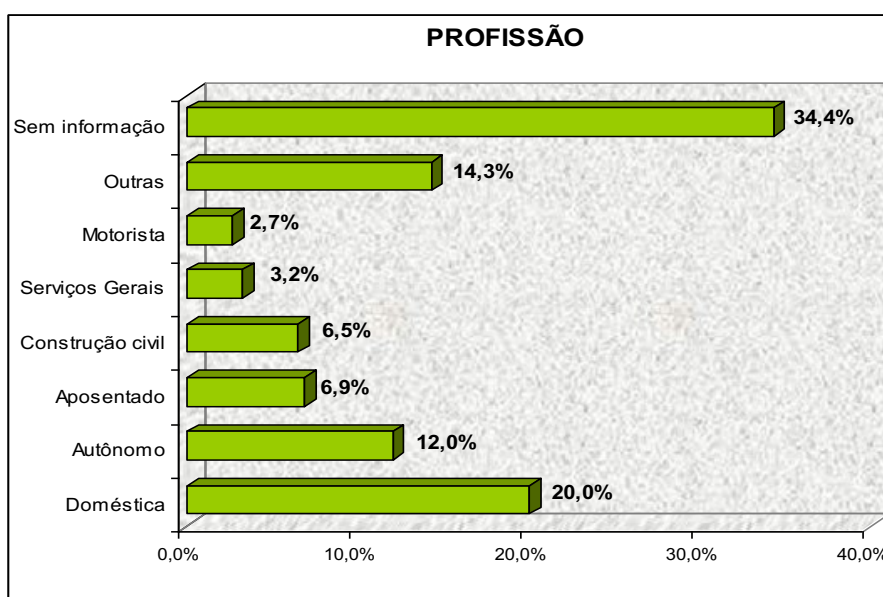


Figura 09 - Distribuição por profissão dos portadores do pterígio, Belém-PA, entre julho de 2006 e agosto de 2007

Fonte: Prontuários de pacientes do Ambulatório de Oftalmologia

A bilateralidade do caso neste estudo não foi independente dos fatores de risco estudados, não encontrando correlação para aumento do risco da participação bilateral. Dos 524 prontuários revisados, 61 (11,64%) foram submetidos a procedimentos cirúrgicos bilaterais no período analisado.

No período estudado, foram realizadas 13.905 cirurgias no HUBFS. Destas, 29,3% (n = 4064) foram cirurgias oftalmológicas, sendo que as cirurgias para correção do pterígio corresponderam a 14,4% (n = 585) do total de cirurgias oftalmológicas. Demonstrando ser o HUBFS um centro de referência em Oftalmologia na região e a importância desta afecção dentre as enfermidades tratadas.

Os gastos do governo com o pterígio em Belém nos anos de 2006 e 2007 totalizaram R\$ 624.385,00, com um crescimento de 52,09% de um ano para o outro dos casos registrados pelo DATASUS – MS – BRASIL.

Tabela 04 – Frequência dos procedimentos de pterígio no município de Belém-PA, na rede do SUS nos anos de 2006 e 2007

Procedimento	2006	2007	Total
0814301-Cirurgia de Pterígio	3.024	4.601	7.625
Total	3.024	4.601	7.625

Fonte: DATASUS – MS – BRASIL.

Tabela 05 – Valores gastos em procedimentos pelo SUS de pterígio no município de Belém-PA, nos anos de 2006 e 2007

Procedimento	2006	2007	Total
0814301-Cirurgia de Pterígio	248.814,72	378.570,28	627.385,00
Total	248.814,72	378.570,28	627.385,00

Fonte: DATASUS – MS – BRASIL.

5. DISCUSSÃO

A falta de compromisso no preenchimento correto dos prontuários, com ausência de alguns dados importantes como grau de correção da refração, cor da íris, uso de protetores como chapéu, boné, óculos escuros prejudicou a avaliação e correlação para fatores predisponentes ou preventivos na ocorrência do pterígio.

O pterígio é uma desordem comum em pacientes acima dos 40 anos. Na amostra avaliada cuja a variação foi dos 14 aos 88 anos com uma media de 49 anos. A ocorrência de pterígio mostrou uma prevalência significativa nessa faixa etária com 69,3% dos casos. Resultados semelhantes foram observados por vários autores, dentre eles Wong *et al* (2000), que pesquisou a prevalência de pterígio em 2000 povos chineses envelhecidos 40-79 anos. De forma similar em 2002, Wlodarczyk *et al* (2001) em um estudo para saber a prevalência do pterígio na população australiana, relataram que ele é comum em 12% dos homens acima dos 60 anos. Em 2005 Schellini *et al* (2005) avaliaram retrospectivamente 785 portadores de pterígio que procuraram o serviço de oftalmologia da Faculdade de Medicina de Botucatu entre os anos de 1995 e 2003, com o pterígio alocado em 67,01% dos casos com mais de 40 anos.

Como a idade media dos pacientes foi de 49 anos e a BAV foi uma queixa significativa com 39,1%, não se pode relacionar essa queixa diretamente a lesão, pois segundo Manaut (2006) a Degeneração Macular Relacionada à Idade (DMRI) é uma doença que acomete área macular e se apresenta clinicamente, na maioria das vezes, em pacientes acima de 50 anos de idade, próximo à idade média de nosso estudo.

Estudo semelhante realizado por Garrido *et al* (1996) em 1994 em Manaus com as condições climáticas semelhantes as nossas também observou a prevalência elevada na população idosa. Por outro lado Panchapakesan *et al* (1998), em seu estudo baseado na população das Montanhas Azuis da Austrália com uma população de 3629 pessoas destes e um total de 266 com pterígio, apesar de a prevalência aumentar linearmente com a idade, uma taxa ligeiramente mais baixa foi encontrada para ambos os homens e mulheres envelhecidos 80 anos ou mais.

Não houve uma diferença significativa com relação à prevalência, em relação ao sexo, com um pequeno predomínio feminino 54,2%, concordando com a literatura no estudo de Garrido *et al* (1996), e no estudo feito por Schellini *et al* (2005), e pesquisa feita na China apresentando mais lesões em mulheres. Este fato está muito mais relacionado à procura do tratamento por estética do que por uma tendência de ocorrência da lesão relacionada ao sexo. Esta observação está fortemente consubstanciada pelas queixas dos indivíduos, já que a estética é umas das queixas dominantes na amostra estudada, prejudicando inclusive relacionar a incidência em populações de “risco”, do grau de exposição solar com o surgimento da lesão.

Em outro levantamento realizado por Saw (2000) Singapura, o risco de formação do pterígio era mais elevado nos homens, pois neste estudo eles passam uma maior quantidade de tempo ao ar livre, no sol, em relação às mulheres. No estudo de Muawyah *et al* (2004) também houve uma relação trabalho ao ar livre e homens, por ser uma vocação predominantemente masculina na Jordânia. A exposição de luz solar atuais e precedentes foram associadas com um risco mais elevado de desenvolver o pterígio, não podendo ser observado em nosso estudo.

Rossi *et al* (2003) em uma análise de 129 pacientes operados no hospital Regional de São José observou que 54% dos casos eram do sexo masculino, e 46% feminino, com uma idade média de 46,21 anos, variando de 19 a 78 anos, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os sexos ($p > 0,05$).

No presente estudo, procurou-se estabelecer a existência de correlação entre exposição solar e a presença da lesão. Esta é uma caracterização difícil de ser feita em nosso meio, uma vez que os indivíduos mudam de atividade com certa frequência, não se tendo como mensurar a quantidade de exposição que a pessoa possa ter sofrido. Muawyah (2004) mostra em seu trabalho que aquelas pessoas que trabalham predominantemente ao ar livre eram 5,74 vezes mais propensas ao risco de desenvolver o pterígio que aqueles trabalhadores de áreas protegidas.

Em nosso estudo não tendo como mensurar as horas de exposição individuais das pessoas devidos as peculiaridades de cada profissão e dentro da

mesma as condições próprias de cada ambiente de trabalho, além das horas livres de cada pessoa ser utilizada de inúmeras maneiras, apenas observamos índices baixos em profissões de “risco” como motorista 2,7%, construção civil 6,5% e serviços gerais 3,2%. Dessa forma não atingimos o escopo de nossa avaliação, que seria correlacionar a presença da lesão, com a incidência de raios ultravioletas nas atividades laborativas.

Nos 524 prontuários revisados observaram-se que as queixas estavam presentes em 330 (63%) os pacientes tiveram várias queixas sendo a mais observada a baixa acuidade visual (BAV) em 129 (39,1%), seguida do fator estético em 111 (33,6%), ardor em 60 (18,2%), dentre outras.

Quanto a estética as donas de casa tiveram uma significativa participação com 20%, sugerindo esse caráter como uma importante queixa.

As principais causas de baixa acuidade visual nesta faixa etária são: catarata, alterações na retina e no nervo óptico. Grande parte das mudanças decorrentes do envelhecimento são inevitáveis, mas podem receber cuidados preventivos e curativos, sendo pelo menos postergadas (CYPEL, 2006).

Dos 524 prontuários analisados 37% destes não tinham nenhuma queixa registrada, denunciando novamente à falta de compromisso dos profissionais em relatar o exame completo.

O olho afetado não teve variação significativa, com o olho esquerdo apresentando uma maior prevalência com 290 (49,6%) casos. Segundo Jensen (1982) em um estudo com 21 pacientes com pterígio e 22 controles, propôs que o pterígio se torna inicialmente no olho dominante, onde devido este ficar aberto e o não dominante fechado quando os povos enfrentam o sol.

Maeda (1996) em um estudo para analisar a relação entre a ocorrência de pterígio e dominância ocular, foram selecionados 71 pacientes, atendidos a nível ambulatorial, distribuídos em 3 grupos, sendo o primeiro (grupo I) com 25 pacientes portadores de pterígio unilateral, o grupo II com 28 pacientes portadores de pterígio

bilateral, e o terceiro (controle), com 18 pacientes sem pterígio. A determinação do olho dominante foi realizada através do teste de Dolman. Com relação ao grupo I, 11 pacientes apresentaram pterígio no olho dominante, enquanto 14 apresentaram no olho não dominante. No grupo II, 13 pacientes apresentaram o pterígio de maior área no olho dominante e 15 no olho não dominante. Nas condições deste estudo, não houve correlação estatística entre olho dominante e ocorrência de pterígio.

No presente estudo a região nasal teve uma freqüência de 92,1%. Quanto a localização de acometimento, concordando com outros trabalhos como de Garrido (1996), em Manaus e Salvador que teve a região nasal como mais acometida com 77,2% e 98%, respectivamente. Outro trabalho publicado por Rossi (2003), em São José a grande maioria dos pterígios observados (90%) encontram-se na região nasal do limbo.

Importante ressaltar que foram observados pterígios grau IV, ou seja, indivíduos que possuíam a visão impedida pela presença da proliferação conjuntival sobre a área pupilar. Este fato ocorreu em 21 (4%) dos pacientes do presente estudo. Portanto, é possível encontrar em nosso meio, indivíduos portadores de cegueira evitável provocada pelo pterígio.

Segundo informações obtidas no Sistema de Informação Ambulatorial (SAI) do DATASUS do Ministério da Saúde do BRASIL, foram atendidos em Belém do Pará, no ano de 2006, 3.024 procedimentos pelo SUS e 4.601 atendimentos ambulatoriais em 2007. Foram realizadas 7.625 cirurgias de correção de pterígio, sendo que os gastos desembolsados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) o montante de R\$ 627.385,00 mostrando ser um problema relevante e social que afeta milhares de pessoas, e que até o momento ainda carece de alguma estratégia para o esclarecimento e orientação da população quanto à prevenção do pterígio.

6. CONCLUSÃO

Foram analisados 524 pacientes, sendo 285 (54,4%) do sexo feminino e 239 (45,6%) do sexo masculino. A idade dos pacientes no início do tratamento variou de 14 anos a 88 anos, com média de 49 anos.

Não houve variação significativa quanto ao olho acometido, sendo o olho direito 284 (48,5%) e o olho esquerdo 290 (49,6%) $p < 0,8041$.

Não foi possível a correlação da lesão, com a atividade desenvolvida pelo paciente no presente estudo, porém podemos observar que numa região com alta insolação, clima quente e umidade relativa superior a 80%, independente das atividades diárias, propiciam condições que favorecem o aparecimento do pterígio.

A falta de compromisso e o mau preenchimento dos prontuários, com ausência de dados importantes tais como: grau da refração, cor da íris, uso de protetores como chapéu, boné, óculos escuros dentre outras informações importantes, prejudicou de forma importante a real avaliação e correlação dos fatores predisponentes na ocorrência do pterígio.

REFERÊNCIAS

1. ADAMIS AP, STARCK T, KENYON KR. The Management of Pterygium. **Ophthalmol Clin North Am** 1990; 3: 611-23.
2. ALVES MRA. Pterígio In: Alves MR. Conjuntiva cirúrgica. **São Paulo: Roca;** 1999. p. 59-66.
3. ANYANWU E, NNADOZIE JN. The Frequency Distribution of Ocular Disease by Age in Imo State Nigeria. **J Am Optom Assoc.** 1993; 64 (10): 704-8.
4. BRANCO BC. Pesquisa Operacional em Saúde Ocular em Região de Alto Analfabetismo da Amazônia: Detecção dos Agravos e Intervenção nas Ametropias. **São Paulo; s.n.;** 2000. 111 p. tab, graf.
5. CARDILLO JA, KARA JN, ALVES MR, POTÉRIO MB, COELHO RP, Ambrósio LE. Instilação do Colírio de Mitomicina-C no Pós-operatório do Pterígio Primário. **Arq. Bras. Oftalmol.** 1995; 58 (2): p. 138-40.
6. CHAVES C, COHEN JM, *et al.* Detecção de Tracoma e Doenças Corneanas em Índios da Região do Alto Rio Negro. **Arq. Bras. Oftalmol.** Vol. 65 Nº. 1, São Paulo. Jan./Feb. 2002.
7. CHRISTOV R, FORNO EA, CAMPAGNA CM, BECHARA SJ, JOSÉ NK. Análise Histopatológica de Pterígios Primários e Recidivados. **Revista Brasileira de Oftalmologia.** 1991; 50 (4): 59-62.
8. CORNAND G. Pterygium: Clinical Course and Treatment. **Rev. Inter. Trach. Pathol Ocul Trop Subtrop Sante Publique.** 1989; 66 (3-4): 31-108. Review. French.
9. CYPEL, MARCELA COLUSSI *et al.* Achados Oculares em Pacientes com Mais de 99 anos. **Arq. Bras. Oftalmol.** São Paulo, v. 69, n. 5, 2006.

10. DUSHKU N, SCHEELTZ GS, REID TW. Pterygia Pathogenesis: Corneal Invasion Altered Limbal Basal Stem Cells and Activation of Fibroblasts. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2000; 15: S 2388.
11. TAN DT, CHEE SP, DEAR KB, LIM AS, Effect of pterygium morphology on pterygium recurrence in a controlled trial comparing conjunctiva autografting with bare sclera excision. **Arch. Ophthalmol.** 1997; 115: p. 1235-40. **apud** FERRAZ FHS, SCHELLINI SA, HOYAMA E, BERNARDES SR, PADOVANI CR. Pterígio e alterações da curvatura corneana. **Arq. Bras. Oftalmol.** 2002; 65: p. 533-6.
12. GARRIDO TN, CASTRO LH, CHAVES C *et al.* Estudo da Frequência de Pterígio em Hospitais de Salvador e Manaus. **Revista Brasileira de Oftalmologia** – Set 1996 – Vol. 55 Nº. 9.
13. GOMES JAP, Doenças Externas: Decifrando o Pterígio. Disponível em: <http://www.universovisual.com.br>. Acesso em: 15 mar. 2007.
14. HOSNI FA. Pterygium in Qatar. **Ophthalmologica.** 1977; 174 (2): 81-7.
15. JENSEN OL (1982): Pterygium, The Dominant Eye and The Habit of Closing One Eye in Sunlight. **Acta Ophthalmol (Copenh)** 60: 568-574.
16. LIANG X, LI F, QIU W. An Epidemiological Survey of Blindness and Low Vision in Mexican County. **Zhonghua Yan Ke Za Zhi.** 2001; 37 (1): 12-5. Chinese.
17. LIN A, STERN G. Correlation Between Pterygium Size and Induced Corneal Astigmatism. *Cornea* 1998; 17: 28-30.
18. MACKENZIE FD, HIRST LW, BATISTTUTTA D, *et al.* Risk Analysis in the Development of Pterygia. **Ophthalmology** 1992 Jul; 99 (07): 1056-1061.
19. MAEDA, L; POTERIO, M B; SERPA, J F; ALVES, *et al.* Análise da Relação entre a Ocorrência de Pterígio e Dominância Ocular. **Arq. Bras. Oftalmol;** 59(5):511-3, out. 1996. tab.

20. MANAUT T; RYMER B; WEISS D, *et al.* Degeneração Macular Relacionada à Idade, Novas Perspectivas de Tratamento. **Acta med. (Porto Alegre)**; 27: 89-95, 2006.
21. MCCARTY CA, FU CL, TAYLOR HR. Epidemiology of Pterygium in Victoria, Australia. **Br J Ophthalmol.** 2000; 84 (3): 289-92.
22. MORAN DJ, HOLLOWES FC. Pterygium and Ultraviolet Radiation: A Positive Correlation. **Br J Ophthalmol.** 1984; 68 (5): 343-6.
23. MUAWYAH D, AL-BDOUR, MO'TASEM M. AL-LATAYFEH. Risk Factors for Pterygium in an Adult Jordanian Population. **Acta Ophthalmol. Scand.** 2004; 82: 64-67.
24. NWOSU SN. Ocular Problems of Young Adults in Rural Nigeria. **Int Ophthalmol.** 1998; 22 (5): 259-63.
25. PANCHAPAKESAN J, HOURIHAN F, MITCHELL P. Prevalence of Pterygium and Pinguecula: the Blue Mountains Eye Study. **Aust N Z J Ophthalmol.** 1998; 26 Suppl 1: S 2-5.
26. PTERÍGIO: Portal São Francisco, <http://www.colegiosaofrancisco.com.br>, acessado em 7 de abril 2008.
27. ROH S, WEITER JJ. Light Damage to the Eye. **J Fla Med Assoc.** 1994; 81 (4): 248-51. Review.
28. ROSSI EE, BROETTO D, *et al.* Análise dos pterígios operados no Hospital Regional de São José. **Revista Brasileira de Oftalmologia.** 2003; 62 (1): 44-49.
29. SAW SM, BANERJEE K, TAN DT. Risk Factors for The Development of Pterygium in Singapore: a Hospital-based Case-control Study. **Acta Ophthalmol Scand.** 2000; 78 (2): 216-20.
30. SCHELLINI SA, PADOVANI CRP, LOPES W, *et al.* Características de Portadores de Pterígio na Região de Botucatu. **Arq Bras Oftalmol.** 2005; 68 (3): p. 291-4

31. SERRACARBASSA LL, DANTAS MCN. Desordens degenerativas da conjuntiva-córnea-esclera. In: Lima ALH, Dantas MCN, Alves MR. Manual do CBO: Doenças Externas Oculares e Córnea. **Cultura Médica: São Paulo**; 1999. p. 371-4.
32. SINGH MM, MURTHY GV, VENKATRAMAN R, RAO SP, NAYAR S. A Study of Ocular Morbidity Among Elderly Population in a Rural Area of Central India. **Indian J Ophthalmol**. 1997; 45 (1): p. 61-5.
33. STERN GA, LIN A. Effect of Pterygium Excision on Induced Corneal Topographic Abnormalities. **Cornea** 1998; 17: p. 23-7.
34. TANG FC, CHEN SC, LEE HS, LIN WF, CHOU MC, LEE MC Relationship Between Pterygium/Pinguecula and Sunlight Exposure Among Postmen in Central Taiwan. **Zonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei)**. 1999; 62 (8): p. 496-502.
35. TAYLOR HR. The Prevalence of Corneal Disease and Cataracts in Australian Aborigines in Northwestern Australia. **Aust J Ophthalmol**. 1980; 8(4): p. 289-301.
36. WLODARCZYK J, WHYTE P, COCKRUM P, *et al*. Pterygium in Australia: A Cost of Illness Study. **Clinical and Experimental Ophthalmology** (2001) **29**, p. 370-375.
37. WONG TY, FOSTER PJ, JOHNSON GJ, SEAH SK, TAN DT. The Prevalence and Risk Factors for Pterygium in an Adult Chinese Population in Singapore: the Tanjong Pagar Survey. **Am J Ophthalmol**. 2001; 131(2): p. 176-83.

APÊNCIDE**Protocolo de Pesquisa****Identificação do Paciente**

Nome: _____ N° do prontuário: _____

Sexo: ()F ()M Data de nascimento: ___ / ___ / _____

Naturalidade: _____ Procedência: _____

Profissão: _____

Aspectos Clínicos

Dianóstico de biomicroscopia: Pterígio

Olho: () OD () OE

Localização: () Nasal () Temporal () Nasal e Temporal

Grau: () I () II () III () IV

Queixas

() Ardor () Baixa Acuidade Visual (BAV)

() Cefaléia () Dor

() Estética () Hiperemia

() Lacrimejamento () Prurido

() Outras

ANEXO A

Universidade Federal do Pará



CEP-CCS/UFPA

**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS DO CENTRO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

Carta: 111/06 CEP-CCS/UFPA

Belém, 11 de dezembro de 2006.

Ao: Prof. Dr. José Jéssu Sisnando D' Araújo Filho.

Senhor Pesquisador,

Temos a satisfação de informar que seu projeto de pesquisa intitulado "Prevalência de pterígio no ambulatório de oftalmologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza" sob o protocolo nº 113/06 CEP-CCS/UFPA, foi apreciado e aprovado em ata na reunião do dia 7 de dezembro de 2006.

Assim, V. Sa. tem o compromisso de entregar o relatório do mesmo até o dia 30 de dezembro de 2007, no CEP-CCS/UFPA, situado no Campus Universitário do Guamá, Campus profissional, no Complexo de sala de aula do CCS – sala 13 (Altos).

Atenciosamente,

Prof. M. Sc. Wallace Raimundo Araújo dos Santos
Coordenador do CEP-CCS/UFPA

Prof. M.Sc. Wallace Raimundo A. dos Santos
Coordenador do CEP-CCS-UFPA

ANEXO B



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
HOSPITAL BETTINA FERRO DE SOUZA
DIRETORIA ACADÊMICA
COORDENAÇÃO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO



DECLARAÇÃO

Declaramos, para fins de direito, que o projeto de pesquisa intitulado *Prevalência de Pterígio no Ambulatório de Oftalmologia do Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza*, de autoria de Alberto Aguiar Santos Neto e Carlos Iray de Sousa Júnior, aluno do curso de graduação em Medicina da UFPA, sob a orientação do Prof. José Jesu Sisnando D'Araújo Filho (CRM/PA- 6834), foi aprovado pela Diretoria Acadêmica e Coordenação de Pesquisa e Pós-Graduação deste hospital, obtendo consentimento para que os dados sejam coletados nesta instituição.

Belém, 4 de setembro de 2006

Dra. Simone Neno
Diretora da Divisão Acadêmica

Profa. Dra. Eleonora Arnaud P. Ferreira
Coordenadora de Pesquisa e Pós-Graduação

Iracide Evangelista Rocha
Diretora do Divisão de Arquivos Médicos

Hospital Universitário Bettina Ferro de Souza
Rua Augusto Corrêa, Nº. 1, Campus do Guamá, CEP: 66.075-110
Telefone: 3201-7825, 3201-7824, ramal 248 / Fax: 3201-7815
E-mail: dachubfs@ufpa.br