

Análise retrospectiva e caracterização epidemiológica dos casos de uveíte em hospital terciário

Epidemiological analysis of cases of uveitis in a tertiary Hospital

Aluisio Rosa Gameiro Filho¹, Aline Fernandes de Albuquerque¹, Diogo Gonçalves dos Santos Martins¹, Daniella Socci da Costa¹

RESUMO

Objetivo: Analisar a distribuição dos casos de uveíte em pacientes atendidos no Setor de Uveíte do Serviço de Oftalmologia do Hospital Federal Servidores do Estado do Rio de Janeiro. **Métodos:** Estudo epidemiológico retrospectivo, transversal e descritivo pela análise de prontuários de 63 pacientes atendidos no Serviço de Oftalmologia do Hospital Federal dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro, no Setor de Uveíte, no período de Março a Outubro de 2016. **Resultados:** A média de idade foi de 45,54 ($\pm 15,8$), sendo 50,8% do sexo feminino e 49,2% do masculino. Uveítes anteriores corresponderam à 63,49% dos casos, intermediárias 1,58% posterior 19,04% e panuveíte 15,87%. Apenas 33,3% dos pacientes encontravam-se com processo inflamatório ativo no momento da avaliação. Cerca de 74,6% das uveítes tinham causas não infecciosas e em 12,69% não foi possível a determinação etiológica. A causa isolada mais frequente foi Espondilite Anquilosante, responsável por 28,57% dos casos. Demonstrou-se que 55,5% dos pacientes tinham acometimento bilateral e 71,14% apresentavam uveíte não granulomatosa. **Conclusões:** Estudos epidemiológicos que tratam de uveíte são, em geral, realizados em centros terciários de atendimento, que por vezes apresentam perfil etiológico destas inflamações intra-oculares diferente da população geral.

Descritores: Uveíte/etiologia; Uveíte/epidemiologia; Uveíte/classificação; Inflamação intraocular; Estudo retrospectivo.

ABSTRACT

Objective: To analyze the distribution of uveitis in patients at Uveitis Sector of Federal Hospital of Servants of Rio de Janeiro State. **Methods:** Retrospective epidemiological study of 63 appointments performed by ophthalmologist of Uveitis Sector at Federal Hospital of Servants of Rio De Janeiro State, between March and October of 2016. **Results:** The mean age was 45.54 (± 15.8). 50.5% were female. Anterior uveitis corresponded to 63.49%. Only 33.3% of patient had an active inflammation at the moment of medical avaluation. 74.6% of uveitis had non-infectious causes, and in 12.69% the etiology could not be determined. Ankylosing spondylitis was the most frequent cause, responsible for 28.57% of cases. 55.5% of patients had a bilateral uveitis, and 71.14% non-granulomatous uveitis. **Conclusions:** Epidemiological studies about uveitis are usually made in tertiary hospitals, which do not reflect the epidemiological profile of population in general.

Keywords: Uveitis/etiology; Uveitis/epidemiology; Uveitis/classification; Ocular inflammation; Retrospective study

¹Hospital Federal dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido para publicação em 12/02/2017 - Aceito para publicação em 22/06/2017.

INTRODUÇÃO

A uveíte é um processo inflamatório intra-ocular comprometendo a úvea e estruturas vizinhas, responsáveis por 4% dos atendimentos em serviços de urgência oftalmológica⁽¹⁾ e sendo uma das principais causas de perda visual tanto em países desenvolvidos quanto em subdesenvolvidos.⁽²⁾

Estima-se que seja responsável por 5 a 20% dos casos de perda visual nos Estados Unidos,⁽³⁾ por 3 a 7% em países europeus e por 3 a 10% em países em desenvolvimento.² A literatura mundial relata grandes variações na etiologia das uveítes.⁽⁴⁾ Estas diferenças não podem ser explicadas apenas por disparidades socioeconômicas ou no acesso à serviços de saúde, já que fatores como idade, sexo, raça, ocupação, hábitos de vida e origem geográfica, podem influenciar os mesmos, estando neste ponto a importância de estudos epidemiológicos sobre a etiologia destes processos inflamatórios. Além disso, a comparação entre estudos realizados em diferentes regiões do mundo e em diferentes épocas permite estabelecer tendências e especular fatores relevantes para a etiopatogenia desta doença.

Na ausência de estudo semelhante realizado no Rio de Janeiro e, levando-se em conta que a cidade é o segundo maior centro urbano do Brasil, o presente estudo tem como objetivo analisar a distribuição das uveítes em pacientes atendidos no Setor de Uveíte do Serviço de Oftalmologia do Hospital Federal dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro.

MÉTODOS

Foi realizado estudo epidemiológico retrospectivo, transversal e descritivo pela análise de prontuários de 63 pacientes atendidos no Serviço de Oftalmologia do Hospital Federal dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro, no Setor de Uveíte, no período de Março a Outubro de 2016.

Todos os pacientes atendidos neste Setor foram submetidos à anamnese e exame oftalmológico completo, incluindo avaliação da acuidade visual, ectoscopia facial, biomicroscopia anterior e posterior, aferição da pressão intra-ocular por tonometria de aplanção e fundoscopia indireta. Todos os pacientes tiveram avaliação fundoscópica realizada após adequada dilatação pupilar para evitar o fenômeno de spill-over, isto é, para que a presença de células na câmara anterior secundárias à inflamação retiniana não fosse interpretada erroneamente como uveíte anterior. Foram realizados ainda exames complementares oculares e sistêmicos de acordo com a necessidade, evolução do quadro clínico e hipótese diagnóstica.

Foram analisadas as variáveis de idade, sexo, diagnóstico etiológico, anatômico, atividade de doença, lateralidade, complicações oculares, acuidade visual final e comorbidades sistêmicas do paciente. Independentemente do número de atendimentos, cada paciente foi contabilizado uma única vez no período estabelecido pelo estudo em questão.

A classificação utilizada seguiu os critérios estabelecidos pelo International Uveitis Study Group, adaptados pelo SUN (Standardization of Uveitis Nomenclature). Foi considerada doença em atividade quando apresentavam células e “flare” na câmara anterior, precipitados ceráticos (PK's), hipópio, nódulos de íris, sinéquias anteriores ou posteriores, células vítreas, bolas de neve (snowballs), bancos de neve (snowbanks), lesões inflamatórias na retina ou coróide, vasculites associadas a sintomas como dor, olho vermelho, fotofobia, diminuição da acuidade visual, moscas volantes, hiperemia pericerática ou límbica.

Foram excluídos da análise pacientes com quadro de inflamação ocular em curto período pós-operatório ou pós-trauma e quadros de endoftalmite.

Para o cálculo da melhor acuidade visual corrigida foi feita a conversão da escala de Snellen para a escala Log-MAR. Os resultados colhidos a partir dos formulários foram submetidos ao tratamento estatístico descritivo por meio de percentuais, sendo todos os dados discriminados através de tabelas e gráficos.

RESULTADOS

Foram avaliados prontuários de todos os pacientes atendidos no setor de Uveíte do Hospital Federal dos Servidores do Estado de Rio de Janeiro (HFSE), do período de março a outubro de 2016, sendo 49,2% homens e 50,8% mulheres. A idade variou de 3 a 73 anos, com uma média de 45,54 ($\pm 15,8$), e a seguinte distribuição: 7% de pacientes até 16 anos, 28,5% entre 17 e 40 anos e 63,5% acima dos 40 anos. A acuidade visual (AV) variou amplamente de 20/20 (logMAR 0) a sem percepção luminosa (SPL) Em relação à procedência, 93,6% dos pacientes eram moradores da cidade do Rio de Janeiro, 4,8% de outros municípios do estado do Rio e 1,6% eram procedentes de outros estados do Brasil.

Classificando-se pelo diagnóstico anatômico, encontramos 63,5% de uveítes anteriores, 1,6% intermediárias, 19,04% posteriores e 15,87% panuveíte. Foi evidenciada predominância de uveíte anterior em todas as faixas etárias em estudo, sendo de 100% em indivíduos de até 16 anos, 61,1% de 17 a 40 anos e 60% acima dos 40 anos.

Quanto à atividade da doença ocular ao atendimento, 33,3% dos casos apresentavam doença ativa e 66,6% encontravam-se fora de atividade. Já quanto à lateralidade, 44% apresentavam acometimento unilateral, sendo o olho direito acometido em 23,8% dos casos. Outros 56% dos pacientes apresentavam acometimento binocular.

O diagnóstico etiológico da afecção foi possível em 87,3% dos casos, sendo as etiologias mais frequentes: (Figura 1) Espondilite Anquilosante com 28,5% dos casos, seguida por Toxoplasmose com 9,5% e Artrite Psoriásica e Doença de Behçet, ambas com 7,9% dos casos. Outras causas encontradas foram: Doença de Vogt-Koyanagi-Harada (DVKH) com 6,3%, Artrite Idiopática Juvenil (AIJ) e Sarcoidose com 4,8% cada, Doença de Crohn com 3,1% e Artrite Reumatóide, Granulomatose de Wegener, Arterite de Takayasu, Artrite Reativa, Policondrite, Sífilis, Tuberculose e Arterite de Células Gigantes com 1,6% cada. Causas idiopática ou indeterminada corresponderam a 12,7% dos casos.

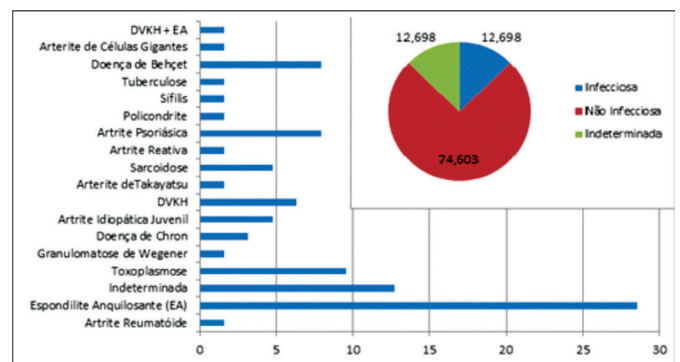


Figura 1. Etiologia das uveítes

Segundo o aspecto clínico, 10% dos casos foram classificados como uveíte granulomatosa, 71% não granulomatosa e, em 19% dos casos, não foi possível a realização desta classificação.

Em relação à evolução clínica do quadro inflamatório, 42,8% foram classificados como agudos, 11,1% como casos crônicos, 33,3% como recorrentes e 12,7% não puderam ser determinados.

Analisando-se as comorbidades associadas, obtivemos 28,57% dos casos com diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica, 4,76% com Diabetes Mellitus, 3,17% com hipotireoidismo, 3,17% pacientes HIV positivos. Encontramos também pacientes com Hepatite B, Fibrilação Atrial, Lupus Eritematoso Sistêmico, Febre Reumática, Toxoplasmose, Sífilis, Doença Arterial Coronariana, Depressão, Síndrome do Pânico, Esclerodermia, Doença de Crohn, Artrite Reumatóide e Asma.

Por fim observamos as complicações oculares, decorrentes do quadro de inflamação ocular. 30,15% dos casos evoluíram com catarata, 15,87% com sinéquias posteriores, 11,11% com descolamento de retina, 7,93% com glaucoma, 4,76% com edema de córnea, 3,17% com membrana epirretiniana, 3,17% com edema macular cistoide, 3,17% com precipitados ceráticos. Corresponde a 1,58% dos casos cada grupo de pacientes que evoluiu com atrofia macular, oclusão venosa, neovascularização de córnea e opacidade de cápsula posterior.

Avaliando-se apenas os casos de uveíte anterior, 52,5% dos casos são do sexo masculino, com idade média de 45,15 (±7,2). Apenas 20% dos casos apresentavam doença em atividade à avaliação. 45% dos casos tiveram a doença classificada como aguda, 30% como recorrente, 10% como crônica e em 15% não foi possível determinar. Em 55% dos casos o acometimento era bilateral. Quanto ao aspecto clínico, 77,5% eram não granulomatosas, 5% granulomatosas, e, em 30% dos casos, não foi possível classificar. Em relação à etiologia, 85% apresentaram uveíte por causa não infecciosa e em 15% dos casos não foi possível determinar a causa específica. A principal causa isolada foi indubitavelmente Espondilite Anquilosante, responsável por 40% dos casos, seguido por causa indeterminada com 15%, Artrite Psoriásica com 12,5%, Doença de Behçet com 10%, Artrite Idiopática Juvenil com 7,5% e Doença de Crohn com 5%. Corresponde com 2,5% cada grupo etiológico em seguida nos quais se inclui Artrite Reumatóide, Arterite de Takayasu, Artrite Reativa e Policondrite.

Quando analisados pacientes com uveíte posterior, percebemos que 66,6% dos pacientes são do sexo masculino, com idade média de 45,18 (±2,49), sendo que 50% deles encontravam-se em atividade da doença no momento do atendimento oftalmológico. As causas infecciosas foram as principais responsáveis (50%), sendo a toxoplasmose a principal, com 6 pacientes acometidos. 83,3% dos casos foram classificados no perfil clínico como sendo não granulomatosos.

Em relação à panuveíte, encontramos média de idade de 47,3 anos (±14,86) e 80% dos pacientes acometidos eram do sexo feminino com a doença encontrando-se em atividade em 60% dos casos. Quanto à etiologia, 80% dos casos foram identificados como não infecciosos e 20% ditos infecciosos. Causas isoladas principais seriam a Doença de Vogt-Koyanagi-Harada com 40% dos casos e Sarcoidose com 20%. Sífilis, Tuberculose, Doença de Behçet e concomitância de DVKH e Espondilite Anquilosante foram responsáveis por 10% cada.

Obtivemos apenas um caso de uveíte intermediária em nosso estudo, de causa indeterminada.

Foi feita também análise em relação ao gênero. Entre os pacientes do sexo masculino obtivemos idade média de 45 (±17,6), sendo 67,74% dos casos de uveíte anterior, seguida por 25,8% posterior e 6,45% panuveíte. No momento da avaliação 67,74% dos pacientes não se encontravam com doença ativa. Em 51,6% dos pacientes o acometimento era bilateral. Quanto à

classificação, 77,4% das uveítes foram ditas não granulomatosas. A principal responsável pela etiologia da inflamação ocular foi a Espondilite Anquilosante com 38,7% dos casos, seguida pela Toxoplasmose com 12,9%, Granulomatose de Wegener e AIJ com 9,7%, Sarcoidose, Artrite Psoriásica e Doença de Behçet com 6,5% cada, Artrite Reativa e Sífilis com 3,23% cada, conforme demonstra a figura 2.

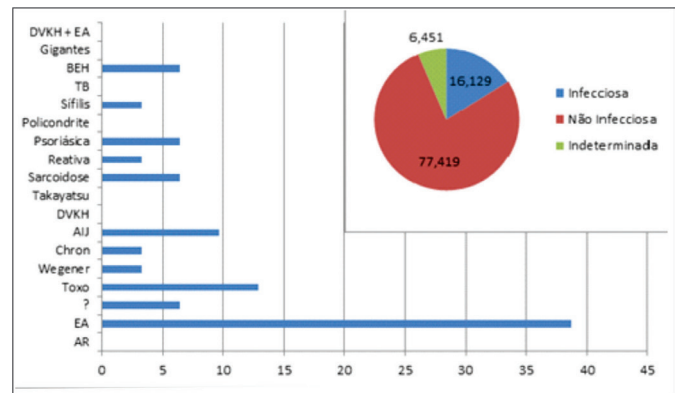


Figura 2. Etiologia das uveítes em homens

Já entre o grupo composto pelas mulheres (Figura 3), a idade média foi de 46,05 (±14,10), com 59,4% representado pela uveíte anterior, 25% panuveíte, 12,5% posterior e 3,1% pela uveíte intermediária. As principais etiologias encontradas foram causa indeterminada com 18,8%, Espondilite Anquilosante também com 18,8%, DVKH com 12,5%, Doença de Behçet e Artrite Psoriásica com 9,4% cada e Toxoplasmose com 6,25%. Artrite Reumatóide, Doença de Crohn, Arterite de Takayasu, Sarcoidose, Policondrite, Tuberculose, Arterite de Células Gigantes e associação de DVKH com Espondilite Anquilosante contribuíram com 3,13% cada.

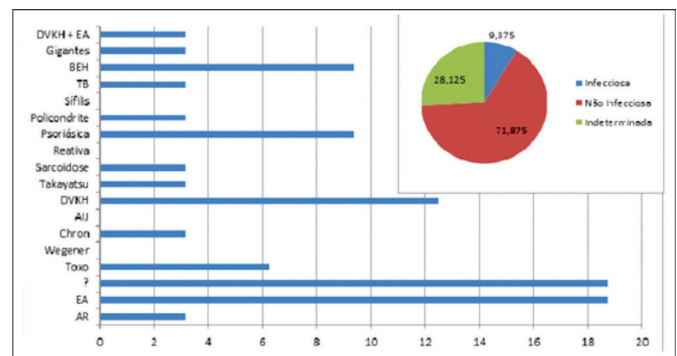


Figura 3. Etiologia das uveítes em mulheres

Foi realizada também análise etiológica pela idade, conforme demonstrado nas figuras 4, 5 e 6.

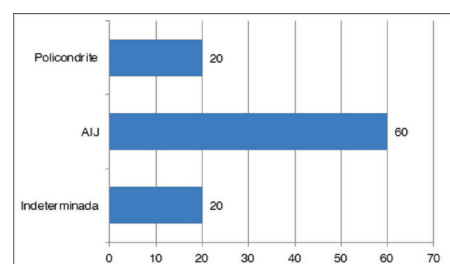


Figura 4. Etiologia das uveítes em menores de 16 anos

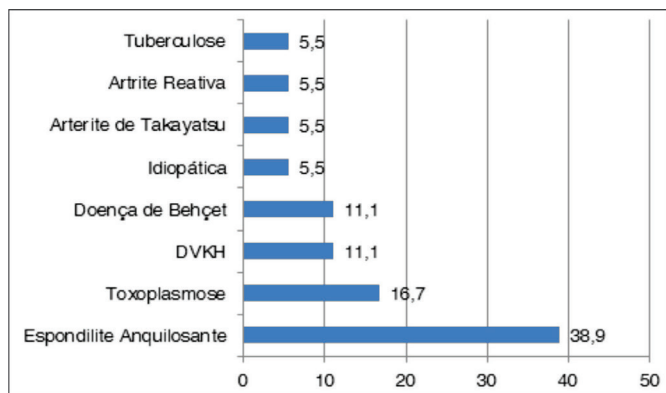


Figura 5. Etiologia das uveítes na faixa etária de 17 a 40 anos

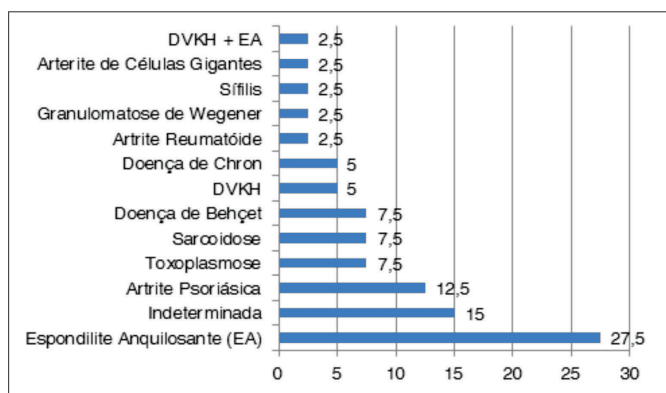


Figura 6. Etiologia da uveítes em maiores de 40 anos

DISCUSSÃO

Estudos epidemiológicos sobre a incidência de uveítes são importantes para o planejamento de ações em saúde, pois contribuem para o estabelecimento do padrão das doenças, que é bastante heterogêneo, variando conforme a localidade e época.

A Uveíte afeta mais comumente adultos jovens. Estudos prévios demonstram que 60-80% dos pacientes com uveíte têm uma idade média entre 35-45 anos de idade,⁽⁵⁾ o que condiz com o encontrado em nosso trabalho, no qual obtivemos uma idade média de 45 anos.

Em relação ao gênero, trabalhos anteriores demonstram uma prevalência de uveíte semelhante em homens e mulheres ou até mesmo um leve predomínio no sexo feminino, principalmente em países desenvolvidos. Já alguns estudos de países subdesenvolvidos demonstram predomínio em indivíduos do sexo masculino,^(5,6) principalmente em nações com grande população rural, nos quais os homens têm maior risco de desenvolvimento de certos tipos de uveíte, predominantemente infecciosas, por etiologias como Leptospirose e Oncoercose. Além disso, algumas condições, como uveíte relacionadas ao HLA-B27, esta sendo ou não associadas à Espondilite Anquilosante, também são mais frequentes em indivíduos do sexo masculino.⁽⁷⁾ Em nosso estudo encontramos prevalência geral das uveítes semelhante entre os dois sexos.

Quanto ao sítio primário de infecção, a maioria dos relatos na literatura referem-se às uveítes anteriores como as mais frequentes, seguida por posteriores, difusas e intermediárias. Porém, estes estudos são frequentemente questionados pelo possível Viés de Encaminhamento, isto é, como em geral são realizados

em centros terciários, como o nosso, nos quais os pacientes acompanhados teriam, devido às suas diversas comorbidades e aos serviços referenciadores disponíveis, um perfil etiológico distinto, por vezes eles não refletiriam o padrão etiológico da população em geral. Estudo realizado nos Estados Unidos, em 1996,⁽⁸⁾ comparou a etiologia das uveítes em centro terciário e em clínicas comunitárias, obtendo resultados discrepantes.

Nosso hospital é um dos principais centros de referência de Oftalmologia no Rio de Janeiro, recebendo pacientes não só da capital, mas também da região metropolitana do Estado. Além disso o Setor de Oftalmologia do nosso hospital recebe encaminhamento direto dos pacientes do Serviço de Reumatologia, o que sugere explicar nossa alta prevalência de pacientes com uveítes anteriores (63,49%), assim como o fato de a principal causa isolada de uveíte neste trabalho ter sido a Espondilite Anquilosante. Além disso, alguns pacientes com afecções retinianas como consequência de uveítes posteriores, de etiologias como Toxoplasmose ou Citomegalovírus são encaminhados diretamente ao Setor de Retina do nosso serviço, o que pode ter contribuído para este alto índice de registro de afecções de câmara anterior.

Em nosso estudo encontramos prevalência semelhante entre acometimento bilateral e unilateral, confirmando a tendência na literatura.^(8,9) Porém, em alguns países como o Japão, no qual causas como a Doença de Behçet ou DVKH^(10,11) têm alta incidência, há grande predomínio de acometimento bilateral.

Da mesma forma, 71,4% de nossos pacientes apresentam uveíte não granulomatosa, o que também predomina na literatura, variando entre 51-89% em relatos anteriores.⁽⁵⁾

Estudos epidemiológicos que tratam de uveítes, em sua maioria, são realizados em centros terciários, o que poderia associar-se a um viés de encaminhamento, isto é, a presença de serviços reumatológicos nestes hospitais e a facilidade de encaminhamento direto à Oftalmologia poderia aumentar o índice de etiologias reumatológicas na amostra, não refletindo deste modo a prevalência encontrada na população em geral. Além disso, foi demonstrado previamente que, em um mesmo local, há mudança do padrão etiológico destas inflamações oculares quando se comparam diferentes períodos de observação.^(8,9)

O presente estudo retrospectivo analisou a distribuição dos casos de uveíte em um serviço terciário permitindo observar uma alta prevalência de uveíte anterior, principalmente as de origem reumatológicas, ao contrário de relatos prévios na literatura em países subdesenvolvidos, assemelhando-se portanto mais ao perfil encontrado em países desenvolvidos, conforme demonstrado na tabela 1.

A despeito dos constantes avanços na Oftalmologia e em seus métodos diagnósticos, ainda hoje muitos casos não têm diagnóstico etiológico definido, como demonstrado neste estudo, no qual 12,69% dos pacientes foram classificados como de etiologia idiopática ou indeterminada. Apesar de um índice ainda elevado, o mesmo é inferior ao encontrado em relatos semelhantes na literatura.⁽⁵⁾

A amostra dos pacientes captada neste determinado período de tempo pode não ter sido grande o suficiente para que pudéssemos surpreender pacientes com formas ou etiologias mais raras de uveíte.

CONCLUSÃO

Estudos epidemiológicos que tratam do tema uveíte são relevantes à medida que ajudam a identificar o perfil epidemiológico dessa doença no Brasil, sendo isto fundamental para o

Tabela 1
Comparação entre estudos etiológicos de uveítes

| Estudo | N | Média | M:H | Localização | | | Cronicidade | | | Recorrente | Não Definida | Etiologia | | |
|---------------------------------------|------|-------|--------|-------------|---------------|-----------|-------------|-------|---------|------------|--------------|------------|------------|----------------|
| | | | | Anterior | Intermediária | Posterior | Difusa | Aguda | Crônica | | | Idiopática | Infecciosa | Não Infecciosa |
| Rio de Janeiro | 63 | 45,54 | 1,03:1 | 63,49 | 1,58 | 19,04 | 15,87 | 42,85 | 11,11 | 33,33 | 12,69 | 12,69 | 12,29 | 74,6 |
| Curitiba, Brasil 1999 ¹¹ | 68 | NA | NA | 22 | 0 | 49 | 29 | NA | NA | NA | NA | NA | NA | NA |
| Teresina, Brasil 2016 ¹² | 403 | 42 | 1,02:1 | 36 | 3,5 | 49,6 | 10,9 | 41,4 | 30,8 | 14,4 | 13,4 | 40,7 | 48,5 | 10,8 |
| São Paulo, Brasil 2004 ¹ | 262 | 41 | 1,5:1 | 20 | 4,5 | 39,7 | 31,3 | NA | NA | NA | NA | 20,6 | 32 | 47,4 |
| Tunis, Tunísia 2013 ¹³ | 424 | 36 | 1,5:1 | 48 | 5 | 13,3 | 33,6 | NA | NA | NA | NA | 48,11 | 19,1 | 32,79 |
| Monastir, Tunísia 2007 ¹⁴ | 472 | 34 | 01:01 | 35,2 | 15,5 | 28,2 | 21,2 | NA | NA | NA | NA | 35,2 | 29 | 71 |
| Arábia Saudita 2002 ¹⁵ | 200 | 38 | 0,6:1 | 59,5 | 6,5 | 13,5 | 20,5 | NA | NA | NA | NA | 43 | 36 | 21 |
| Chennai, Índia 1996 ¹⁶ | 1273 | 40 | 0,6:1 | 39,3 | 17,4 | 28,8 | 14,5 | NA | NA | NA | NA | 59,3 | 11,9 | 28,8 |
| Barcelona, Espanha 2012 ¹⁷ | 416 | 48 | 1,12:1 | 36 | 9 | 31 | 24 | NA | NA | NA | NA | 20 | 31 | 49 |
| Lisboa, Portugal 2013 ¹⁸ | 151 | 53,8 | 1,5:1 | 51,2 | 3,9 | 19,7 | 21,3 | NA | NA | NA | NA | 27 | 30 | 43 |
| Roterdã, Holanda 1993 ¹⁹ | 750 | NA | 1,09:1 | 52 | 9 | 24 | 15 | NA | NA | NA | NA | 40,5 | 17,8 | 42,5 |
| Verona, Itália 2001 ²⁰ | 655 | 44,1 | 01:01 | 58 | 2,9 | 26,1 | 12,9 | NA | NA | NA | NA | 46,1 | 40,3 | 13,6 |
| Lausanne, Suíça 1995 ²¹ | 435 | 43 | 0,7:1 | 62 | 11 | 20 | 7 | NA | NA | NA | NA | 35 | 30,6 | 34,4 |

estabelecimento de prioridades junto ao ensino, ao atendimento da população e à pesquisa oftalmológica. Porém, estudos em centros terciários mostram-se limitados neste aspectos por vieses de amostra. O mais adequado seriam estudos que abrangessem não apenas centros terciários de saúde, mas também serviços secundários, o que possibilitaria uma melhor avaliação da realidade epidemiológica desta afecção no país.

REFERÊNCIAS

- Gouveia EB, Yamamoto JH, Abdalla M, Hirata CE, Kubo P, Olivales E. Causas de uveítes em serviço terciário em São Paulo, Brasil. *Arq Bras Oftalmol.* 2004; 67(1):139-45.
- Rao NA. Uveitis in developing countries. *Indian J Ophthalmol.* 2013;61(6):253-4.
- McCannel CA, Holland GN, Helm CJ, Cornell PJ, Winston JV, Rimmer TG. Causes of uveitis in the general practice of Ophthalmology. *Am J Ophthalmol.* 1996;121(1):35-46.
- Woods AC. Modern concepts of the etiology of uveitis. *Am J Ophthalmol.* 1960;50:1170-87.
- Rathinam SR, Namperumalsamy P. Global Variation and pattern changes in epidemiology of uveitis. *Indian J Ophthalmol.* 2007;55(3):173-83.
- Consul BN, Sharma DP, Chhabra HN, Sahai R. Uveitis: etiological pattern in India. *Eye Ear Nose Throat Mon.* 1972;51(3):122-7.
- Biziorek B, Mackiewicz J, Zagórski Z, Krwawicz L, Haszcz D. Etiology of uveitis in Rural and Urban areas of mid-eastern Poland. *Ann Agric Environ Med.* 2001;8(2):241-3.
- James DG, Friedmann AI, Graham E. Uveitis – a series of 368 patients. *Trans Ophthalmol Soc U K.* 1976;96(1):108-12.
- Wakabayashi T, Morimura Y, Miyamoto Y, Okada AA. Changing patterns of intraocular inflammatory disease in Japan. *Ocul Immunol Inflamm.* 2003;11(4):277-86.
- Kotake S, Furudate N, Sasamoto Y, Yoshikawa K, Goda C, Matsuda H. Characteristics of endogenous uveitis in Hokkaido, Japan. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 1996;234(10):599-603.
- Gehlen ML, Dabal VM, Obara SS, Grebos SP, Moreira CA. Incidência e etiologia de uveítes em Curitiba. *Arq Bras Oftalmol.* 1999; 62(5):622-6.
- Teixeira LP, Abrahão MM, Dália ERC, Campos LM, Junior JJJ, Fonseca VCD. Estudo da prevalência de uveítes em hospital oftalmológico terciário em Teresina, Piauí, Brasil. *Rev Bras Oftalmol.* 2016;75(3):174-80.
- Chebil A, Baroudi B, Slim M, Chaker M, Lamoum M, Bouladi M, Houman H, El Matri L. Profil épidémiologique des uveítes dans la region de Tunis. *J Fr Ophtalmol.* 2013 Nov;36(9):764-8.
- Khairallah M, Yahia SB, Ladjimi A, Messaoud R, Zaouali S, Attia S, Jenzeri S, Jelliti B. Pattern of uveitis in a referral centre in Tunisia, North Africa. *Eye (London).* 2007; 21(1):33-9.
- Islam SM, Tabbara KF. Causes of uveitis at The Eye Center in Saudi Arabia: A retrospective review. *Ophthalmic Epidemiol.* 2002;9(4):239-49.
- Biswas J, Narain S, Das D, Ganesh SK. Pattern of uveitis in referral uveitis clinic in India. *Int Ophthalmol.* 1996-1997;20(4):223-8.
- Bélles VL, Civera AA, Garriga GE, Segura RC, Martínez JG, Colás LP, et al. Caracterización de las uveítis diagnosticadas en un centro de referencia del área de Barcelona. *Med Clin (Barc)* 2012;138(7):277-82.
- Lisboa M, Santos A, Vieira L, Rosa R, Cardoso M, Domingues I. Análise retrospectiva e caracterização epidemiológica de 151 casos de inflamação intraocular. *Oftalmologia.* 2007; 37(4):273-82.
- Smit RL, Baarsma GS, de Vries J. Classification of 750 consecutive uveitis patients in the Rotterdam Eye Hospital. *Int Ophthalmol.* 1993;17(2):71-6.
- Mercanti A, Parolini B, Bonora A, Lequaglie Q, Tomazzoli L. Epidemiology of endogenous uveitis in north-eastern Italy. Analysis of 655 new cases. *Acta Ophthalmol Scand.* 2001;79(1):64-8.
- Tran VT, Auer C, Guex-Crosier Y, Pittet N, Herbort CP. Epidemiological characteristics of uveitis in Switzerland. *Int Ophthalmol.* 1994-1995;18(5):293-8.

Endereço para correspondência:

Aluisio Rosa Gameiro Filho
Rua Vinícius de Moraes, 110 apartamento 608, Ipanema, Rio de Janeiro – RJ, Brasil. CEP: 22411-010
E-mail: agameirofilho@yahoo.com.br