

# Endoftalmite: uma análise de 58 casos

## *Endophthalmitis: an analysis of 58 cases*

Tarciso Schirmbeck <sup>(1)</sup>

Erasmio Romão <sup>(2)</sup>

Maria de Lourdes Veronese Rodrigues <sup>(3)</sup>

José Fernando de Castro Figueiredo <sup>(4)</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Foram estudados 58 casos com diagnóstico de endoftalmite no intuito de se obter as características regionais desta patologia. Avaliaram-se os fatores predisponentes, quadro clínico, exames complementares, tratamento e resultado funcional.

**Métodos:** Foi feita a análise retrospectiva dos prontuários dos pacientes atendidos no HCFMRP-USP, com diagnóstico de endoftalmite, no período de 1993 a 1998.

**Resultados:** Trauma e cirurgia foram os principais fatores desencadeantes (39,05% cada). O quadro clínico predominante foi dor e diminuição da acuidade visual associado a hiperemia conjuntival e hipópio. Em 70,48% dos casos colheu-se cultura, sendo o resultado positivo em 85,36% das amostras. O agente etiológico mais freqüente foi o *S. aureus* (26,08%), seguido do *S. epidermidis* e *P. aeruginosa* (13,04% cada). Todos agentes isolados foram sensíveis à vancomicina e à ceftazidima. Em 65,51% dos casos a acuidade visual final foi ausência de percepção luminosa.

**Conclusões:** Os resultados sugerem algumas alterações a serem efetuadas para se melhorar o prognóstico visual destes casos, como o uso de vancomicina e ceftazidima intra-ocular.

**Palavras-chave:** Endoftalmite; (quadro clínico, microbiologia, tratamento).

### INTRODUÇÃO

A endoftalmite constitui uma das complicações mais graves e de pior resultado funcional entre as afecções oftalmológicas. Esta complicação é bastante rara após procedimentos cirúrgicos eletivos (0,18% pós-cirurgia de catarata <sup>2</sup> e 0,28% pós-transplante de córnea <sup>4</sup>), sendo um pouco mais freqüente em situações pós-traumatismo (4,2%) <sup>5</sup>; o que seria explicado devido às condições de assepsia, desorganização das estruturas oculares e maior virulência dos agentes presentes no trauma.

O rápido e correto diagnóstico é fundamental para um tratamento adequado e precoce, mas pode ser confundido nos casos de trauma devido às alterações morfológicas e inflamatórias decorrentes deste <sup>1,5</sup>.

A escolha do tratamento é dificultada tendo-se em vista o tempo necessário para a identificação do agente etiológico e sua susceptibilidade às drogas. Com isto, a terapia é iniciada de maneira empírica, baseada em estudos realizados, em sua maioria, em outras localidades, não sendo, portanto, correspondentes à flora regional. Além disso, cumpre ressaltar a ocorrência de organismos resistentes às drogas utilizadas <sup>6</sup> e a dificuldade de obtenção de concentrações efetivas e duradouras destas drogas nas estruturas oculares.

Departamento de Otorrinolaringologia e Oftalmologia

<sup>(1)</sup> Aluno de graduação da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo (FMRP-USP).

<sup>(2)</sup> Professor Associado ao Departamento de Otorrinolaringologia e Oftalmologia da FMRP-USP.

<sup>(3)</sup> Professora Doutora do Departamento de Otorrinolaringologia e Oftalmologia da FMRP-USP.

<sup>(4)</sup> Professor Doutor do Departamento de Clínica Médica da FMRP-USP.

**Endereço para correspondência:** Erasmio Romão.  
Av. Bandeirantes, 3900. Campus Universitário,  
Monte Alegre, Ribeirão Preto (SP) CEP 14049-900  
Fone: (0XX16) 602-2523.

Este estudo objetivou caracterizar os casos de endoftalmite atendidos no HCFMRP-USP no intuito de melhor direcionar o tratamento e obter um resultado funcional mais satisfatório.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado através de uma análise retrospectiva dos casos de endoftalmite atendidos no HCFMRP-USP, no período de janeiro de 1993 a janeiro de 1998. O HCFMRP-USP constitui um hospital de nível terciário dentro do Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde vigente no país, sendo um centro de referência para o tratamento de casos oftalmológicos complexos, atendendo a toda região de Ribeirão Preto e outros estados, como Minas Gerais, Bahia e Mato Grosso do Sul.

Foram incluídos no estudo os pacientes que tinham o diagnóstico de endoftalmite, independente da causa do quadro, totalizando 58 pacientes. O prontuário de cada paciente foi analisado e os seguintes dados obtidos: a causa predisponente, sinais e sintomas, conduta, agente etiológico, tratamento e resultado funcional.

O resultado das culturas foi avaliado segundo os métodos laboratoriais padronizados internacionalmente<sup>12, 17, 21</sup>. Os meios utilizados foram: ágar-sangue, ágar-chocolate, tioglicolato e Sabouraud.

## RESULTADOS

No período de janeiro de 1993 a janeiro de 1998 foram atendidos 58 casos de endoftalmite no HCFMRP-USP, sendo 45 pacientes do sexo masculino (77,58%) e 13 do sexo feminino (22,41%) (relação 3,46: 1).

O quadro de endoftalmite se desenvolveu após cirurgia em 23 casos (39,65%), trauma em 23 casos (39,65%), úlcera de córnea infectada em 7 (12,06%) e um paciente (1,72%) apresentou queimadura por carvão; em outros 4 pacientes não foi possível identificar a causa. Dos pacientes submetidos à cirurgia o procedimento realizado foi facectomia (82,60%, 19/23), transplante de córnea (8,69%, 2/23), glaucoma (4,34%, 1/23) e retinopexia pneumática 4,34%, 1/23). Os traumas foram perfurantes em 60,86% (14/23) dos casos, contundentes em 30,43% (7/23) ou ambos em 8,69% (2/23).

O tempo para o início dos sintomas, a partir do fator desencadeante, foi de 1-3 dias em 41,37% dos casos, 4-7 dias em 13,79%, 8-10 dias em 6,89% e 10-30 dias em 30,48%; em dois casos não foi possível definir este tempo.

Os sinais e sintomas mais frequentemente observados foram, respectivamente, dor ocular (74,13%), diminuição da visão (63,79%), presença de secreção conjuntival (32,75%) e fotofobia (8,62%); e hiperemia conjuntival (81,03%), hipópio (56,89%), edema de córnea (55,17%), secreção conjuntival purulenta (39,65%), edema palpebral (31,03%) e quemose (18,96%).

O exame subsidiário predominantemente adotado foi a coleta de material para cultura (70,48%), em 6,89% dos casos foi solici-

tado ultra-som (US) de órbita e em 6 casos (10,34%) tomografia computadorizada (TC) de órbita; em 24,13% dos casos nenhum exame foi solicitado. O resultado da cultura foi positivo em 35 casos (85,36%) e negativo em 6 (14,63%); em 5 casos houve coleta de vários locais sendo o resultado positivo em alguns e negativo em outros. Destaca-se o maior grau de positividade das culturas de vítreo (83,3%) em relação às de líquido aquoso (60%).

Os agentes etiológicos identificados estão mostrados na tabela 1. Geralmente apenas um agente etiológico foi isolado (77,14%), dois agentes foram encontrados em 14,28%, três em 5,70% e quatro em 2,85%.

O antibiograma (Tabela 2), revelou dados importantes das características da flora regional: 100% dos *Staphylococcus aureus* foram resistentes à penicilina e ampicilina, mas 100% sensíveis às drogas mais usadas no tratamento (cefalotina e gentamicina); o *Staphylococcus epidermidis* mostrou certa resistência à gentamicina, mas foi 100% sensível à cefalotina; a *Pseudomonas aeruginosa* apresentou grande resistência à maioria das drogas utilizadas, porém 100% das cepas foram sensíveis à ceftazidima e 75% ao aztreonam; sendo que duas cepas mostraram-se sensíveis somente a estas drogas. Concorrendo com estudos da literatura, nenhum agente mostrou-se resistente à vancomicina ou ceftazidima.

A terapêutica foi tópica em 79,31% dos casos, endovenosa em 82,95%, intra-vítrea em 6,89%, oral em 6,89% e intramuscular em 3,44%. O antibiótico predominantemente utilizado na terapia tópica foi cefalotina+gentamicina (43,47%), cefalotina+amicacina (21,73%), cefalotina isolado (19,56%); na terapia endovenosa cefalotina+gentamicina (47,91%), cefalotina+amicacina (18,75%), cefalotina isolado (16,67%); e na terapia intra-ocular vancomicina+amicacina (50%), vancomicina (25%) e cefalotina+gentamicina (25%).

O tratamento cirúrgico consistiu em enucleação ou evisce-

Tabela 1 - Agentes etiológicos segundo causa predisponente

Agente (n.1)	Causa(n.2)			
	Cirurgia (18)	Trauma (18)	Úlcera de córnea (7)	Outros (3)
<i>S.aureus</i>	(12) 7	3	2	—
<i>S.epidermidis</i>	(7) 2	4	1	—
<i>P.aeruginosa</i>	(6) —	2	3	1
<i>S.viridans</i>	(5) 3	2	—	—
<i>E.coli</i>	(3) —	2	—	1
Strepto β-hemolítico	(2) 1	1	—	—
<i>E.cloacae</i>	(2) 1	—	1	—
<i>S.pneumoniae</i>	(2) —	1	—	1
<i>P.mirabilis</i>	(1) 1	—	—	—
<i>B.subtillis</i>	(1) —	1	—	—
<i>Corynebacterium sp</i>	(1) —	1	—	—
<i>Streptococcus sp</i>	(1) —	1	—	—
Fungos	(3) 3	—	—	—

N.1: número de cepas isoladas; N.2: número de casos em que foram isolados agentes na cultura; Outros: queimadura ou causa não identificada

Tabela 2 - Antibiograma dos agentes isolados na cultura

Antibiótico	Agente etiológico (n°cepas)						
	<i>S.aureus</i> (12)	<i>S.epidermidis</i> (6)	<i>P.aeruginosa</i> (6)	<i>S.viridans</i> (5)	<i>E.coli</i> (3)	<i>B.subtilis</i> (1)	<i>E.cloacae</i> (2)
Penicilina G	0 (12)	40 (5)	—	100 (5)	—	0 (1)	—
Vancomicina	100 (12)	100 (6)	—	100 (5)	—	100 (1)	—
Amicacina	100 (12)	100 (5)	66,6 (6)	20 (5)	100 (3)	100 (1)	100 (2)
Ampicilina	0 (12)	40 (5)	0 (6)	100 (5)	33,3 (3)	0 (1)	0 (2)
Cefalotina	100 (12)	100 (6)	0 (6)	100 (5)	66,6 (3)	0 (1)	0 (2)
Gentamicina	100 (12)	83,3 (6)	60 (5)	40 (5)	100 (3)	100 (1)	50 (2)
Tobramicina	100 (12)	66,6 (6)	50 (6)	0 (4)	100 (3)	100 (1)	50 (2)
Imipenem	100* (4)	100* (2)	66,6 (3)	50* (2)	—	—	—
Ceftazidima	100* (4)	100 (2)	100 (3)	100* (2)	—	—	—
Ciprofloxacina	100* (5)	75 (4)	60 (5)	100 (3)	100* (1)	—	100 (1)
Aztreonam	—	—	75 (4)	—	—	—	—
Teicoplanina	100 (3)	83,3 (1)	—	—	—	—	—

\* Número de cepas com antibiograma é menos da metade do total de cepas identificadas.

ração, sendo o primeiro realizado em 13 pacientes (24,41%) e indicada, mas ainda não realizada em 4 (6,89%); a enucleação foi efetuada em 4 casos (6,89%).

O resultado funcional (Gráfico 1) foi ausência de percepção luminosa em 65,51%, percepção luminosa em 8,62%, contagem de dedos em 3,44% e acuidade visual melhor que 0,3 em 5,16%; em 17,25% dos casos não há referência a este dado.

## DISCUSSÃO

Através deste estudo foi possível se obter dados importantes a respeito das características regionais dos casos de endoftalmite, como os sintomas e agentes etiológicos predominantes, o que certamente auxiliará no direcionamento adequado do tratamento e na obtenção de um melhor prognóstico.

Observamos uma predominância do sexo masculino (77,58%), resultando numa proporção de 3,46: 1, que também é observado em outros estudos<sup>2, 5, 13</sup>; sendo que nestes a proporção é maior nos casos pós-traumáticos, justificado pelo maior risco das profissões exercidas pelo sexo masculino<sup>13</sup>.

Os dois principais fatores desencadeantes de endoftalmite (trauma e cirurgia) apresentaram um número igual de casos: 23 (39,45%), diferindo da literatura que revela uma predominância de casos pós-cirúrgicos (60%<sup>8</sup>; 66,2%<sup>24</sup>) em relação aos pós-traumáticos (25%<sup>1</sup>; 20%<sup>8</sup>; 25,4%<sup>24</sup>).

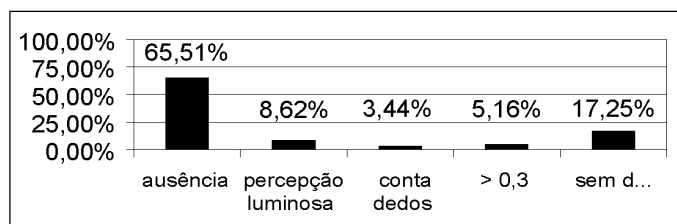


Gráfico 1 - Resultado Funcional

O cálculo do risco específico de endoftalmite não foi possível de ser efetuado, visto que não se possuía informações precisas a respeito do local onde o paciente havia sido submetido ao procedimento cirúrgico e também se havia buscado atendimento oftalmológico em outro serviço e, conseqüentemente, sofrido alguma manipulação prévia das estruturas oculares.

Apesar dos padrões e métodos utilizados para se obter a melhor assepsia nos procedimentos cirúrgicos vários estudos comprovaram a contaminação de estruturas oculares durante o procedimento<sup>3, 16, 22</sup>. A principal fonte de infecção é a flora do paciente (pálpebra, nariz, conjuntiva), sendo os organismos destas localidades geneticamente semelhantes aos encontrados nas culturas de vítreo<sup>16</sup>. Além disso, foi observado um aumento no risco de contaminação de acordo com o fato do cirurgião falar durante o procedimento e do número de pessoas na sala<sup>31</sup>. O uso de iodeto de povidine tópico e antibioterapia no pré-cirúrgico também é apregoado na redução da contaminação<sup>32-35</sup>. Nos casos de implante de lente intraocular, deve-se dar preferência ao polimetilmetacrilato, por ser um material que apresenta menor risco de colonização por organismos patogênicos<sup>32</sup>.

A presença de corpo estranho nos casos pós-traumáticos é responsável por uma incidência maior de infecção (15%<sup>5</sup>, 10%<sup>1</sup>, 6,9%<sup>13</sup>), apesar da composição do material não alterar o prognóstico.

Em transplantes de córnea a realização de culturas do material do doado não é recomendada, tendo-se em vista o custo e o baixo valor preditivo obtido desta padronização<sup>4</sup>.

A análise do tempo para o início dos sintomas revelou que em 41,37% dos casos este ocorreu nas primeiras 72 horas e em 34,48% entre 10-30 dias após o fator desencadeante. Os demais casos surgiram entre 4-9 dias. Outros estudos mostram uma incidência maior no período 2-7 dias pós evento<sup>7, 15, 25, 30</sup>. Em nosso meio vários fatores levam à demora na obtenção de atendimento e tratamento: aspectos culturais (religião, medo,

desinformação, desinteresse) e sócio-econômicos (ausência ou lotação de serviço disponível, ausência de meio de locomoção). A baixa virulência do agente etiológico, predominante nos casos pós-catarata, também contribui para uma busca tardia por atendimento<sup>32</sup>. O tempo para qual é marcado o retorno no pós-cirúrgico tem se mostrado muito extenso com os sintomas surgindo até 1,9 dias antes da data marcada<sup>25</sup>, comprometendo acentuadamente o prognóstico, que é melhor quando se efetua um atendimento precoce<sup>13, 19, 25, 35</sup>.

Os sinais e sintomas predominantes foram semelhantes aos descritos, havendo apenas pequenas variações<sup>12, 15, 30, 32, 34</sup>. A presença de dor, principal queixa dos pacientes (74,13%), foi semelhante à taxa referida em outro estudo (74%)<sup>12</sup> e sua presença ou ausência não está relacionada ao resultado microbiológico<sup>12, 21</sup>. Os sinais presentes foram hiperemia conjuntival (81,03%), hipópio (56,89%), edema de córnea (57,17%), secreção conjuntival (39,45%) e edema palpebral (31,03%). A presença de edema palpebral foi relacionada com maior taxa de infecção por organismos Gram positivos<sup>10</sup>, o que não foi observado neste estudo. A avaliação do vítreo e fundo de olho não foi realizada na maioria dos casos, não sendo, portanto, consideradas no estudo.

Dentre os exames subsidiários disponíveis utilizou-se a coleta de material para a cultura em 70,48% dos casos, tomografia computadorizada em 10,34% e ultra-som em 6,89%; em 24,13% não foi solicitado nenhum exame subsidiário. Os exames de TC e US foram realizados nos casos de trauma com suspeita de corpo estranho intra-ocular, considerando-se o maior risco de infecção na sua presença<sup>1, 5, 13</sup>. Estes exames mostraram, além do corpo estranho quando presente, alterações estruturais devido à infecção como aumento de volume de partes moles e intenso reforço pós-contraste.

O material colhido para cultura foi secreção conjuntival (53,44%), aquoso (17,24%), vítreo (10,30%) e córnea (8,62%). O resultado foi positivo em 85,36% das culturas, um índice um pouco acima dos dados da literatura (62%<sup>8</sup>, 65%<sup>13</sup>, 73%<sup>15</sup>, 39%<sup>24</sup>, 60%<sup>26</sup>). O vítreo mostrou um índice de positividade maior que o aquoso (83,30% a 60,00%), confirmando dados da literatura<sup>1, 7, 19</sup>, que também revelam o fato de, em alguns casos, ele ser a única fonte de cultura positiva<sup>18</sup>. Tal fato pode ser resultado de uma melhor limpeza do aquoso devido ao seu maior fluxo e celularidade<sup>33, 38</sup>. Além disto, outro dado preocupante diz respeito à positividade de culturas de meios tidos como estéreis pelo oftalmologista (até 33%)<sup>8</sup> e ao fato da conduta terapêutica poder ser alterada após o resultado da cultura<sup>27</sup>, visto que neste estudo em 24,13% dos casos não houve realização de nenhum exame subsidiário. Outro erro foi o grande percentual de casos em que a secreção conjuntival foi o único material coletado, ao contrário do recomendado: obtenção de amostras do esfregaço conjuntival, punção do humor aquoso e corpo vítreo<sup>34</sup>.

O agente etiológico mais freqüente foi o *Staphylococcus aureus*, seguido do *Staphylococcus epidermidis* e *Pseudomonas aeruginosa*, diferindo de outros estudos que revelam maior freqüência do *S. epidermidis*<sup>7, 8, 15, 19, 33</sup>; apenas outro estudo<sup>38</sup> revelou

maior freqüência deste agente. Contudo, ao se analisar a relação com a causa predisponente observamos que nos casos pós-traumáticos o *S. epidermidis* é o agente mais freqüente, semelhante a outros estudos<sup>1, 5</sup>, apesar de haver somente um caso (5,55%) de *Bacillus*, enquanto que nestes estudos este é o segundo mais freqüente apresentando um péssimo prognóstico visual<sup>7, 32</sup>.

Nos casos pós-cirúrgicos o agente mais observado foi o *S. aureus*, ao contrário da literatura<sup>3, 15, 16, 26</sup> que revela predomínio do *S. epidermidis*, sendo que neste estudo houve apenas um caso (5,55%) por este agente. O *S. aureus* também é o mais observado em outro estudo<sup>24</sup>. Tal fato poderia ser explicado pela baixa virulência do *S. epidermidis* e uma maior participação do *S. aureus* na flora dos indivíduos estudados. Outro dado interessante é a alta incidência de fungos (16,66%), sendo dois casos de *Scedosporium apiospermum* e um de *Fusarium sp*, visto que esta incidência era esporádica em outros estudos<sup>18, 19</sup>, além do fato dos agentes observados serem *Candida sp* e *Aspergillus sp*<sup>28</sup>. Este dado mostra-se importante por identificar uma possível falha na assepsia, como o uso de soluções contaminadas<sup>34</sup>, e reforçar a necessidade de meio de cultura adequado para sua identificação<sup>18</sup> e tratamento direcionado. Nos três casos a acuidade visual final foi ausência de percepção luminosa.

O agente mais freqüente nos casos de complicações em úlceras de córnea foi a *P. aeruginosa* (42,80%), seguida do *S. aureus* (28,57%). Em estudos realizados em casos de endoftalmite por agentes Gram negativos a *P. aeruginosa* foi o principal agente (23%), sendo a responsável pelos casos pós-úlceras de córnea<sup>12, 22</sup>. Tal fato é de extrema importância devido ao surgimento de resistência a antibióticos nesta espécie<sup>14, 20</sup> (Tabela 2) e do mau prognóstico visual<sup>8, 17</sup>.

Os *Streptococcus sp* foram responsáveis por aproximadamente 20% dos casos e estão relacionados com um prognóstico pior que os *S. epidermidis*<sup>8, 23, 26</sup>. Em nosso estudo, todos os cinco casos de *S. viridans* evoluíram para ausência de percepção luminosa.

O *S. epidermidis* mostrou-se o menos virulento dos agentes, com 57,14% dos casos apresentando acuidade visual melhor que percepção luminosa.

O tratamento baseou-se principalmente em terapia tópica (79,31%) e endovenosa (82,75%), normalmente associados e com uso de cefalotina e gentamicina ou amicacina na maioria dos casos. O uso intra-ocular foi efetuado em apenas 6,89% dos casos, sendo a vancomicina a droga mais utilizada. Nos casos de agentes fúngicos a droga utilizada foi a anfotericina B por via endovenosa. Vitrectomia total ou parcial não foi realizada em nenhum caso. Tais condutas não obedecem aos estudos recentes no que tange à melhor acuidade visual final com o uso da vitrectomia<sup>21, 34</sup>; a concentração vítrea abaixo da mínima inibitória de cefalotina via endovenosa (exceto para *S. epidermidis*)<sup>10, 11</sup>; ao surgimento de resistência a esta droga<sup>20, 35</sup>; à toxicidade macular de aminoglicosídeo quando usado intravítreo<sup>6, 34, 35</sup>; à concentração vítrea atingida (abaixo da mínima inibitória) quando via endovenosa e a resistência surgida às drogas desta classe<sup>6, 17, 32, 35</sup>. A efetividade da ciprofloxacina via

oral foi observada contra *S. epidermidis*, *Bacillus sp* e *Enterobacter sp*, mas não para *S. aureus* e *P. aeruginosa*<sup>11</sup>. Desta forma, os estudos revelam que o tratamento mais eficaz considerando-se a concentração atingida pela droga nas estruturas oculares, o espectro alcançado e a baixa toxicidade é o uso de vancomicina e ceftazidima via intra-ocular<sup>6, 7, 9, 17, 21, 23, 29, 35, 36</sup> e o uso de vitrectomia em casos selecionados<sup>9, 21, 34</sup>. O uso de esteróides, ainda controverso, não foi abordado neste estudo.

O resultado funcional (Gráfico 1) foi bastante desfavorável, confirmando a perda visual severa nos casos de endoftalmite. Contudo, estes resultados foram bastante piores que os relatados<sup>5, 7, 13, 17, 19, 21</sup> levando-nos a analisar os fatores responsáveis pelos mesmos e as condutas a serem adotadas para uma mudança no quadro.

Algumas sugestões seriam a padronização da coleta para cultura de líquido conjuntival, aquoso e vítreo em todos os casos suspeitos de endoftalmite; uso de meio adequado para cultura de fungos; melhora da assepsia nos procedimentos cirúrgicos; diminuição do tempo de retorno após cirurgia; promoção do tratamento com vancomicina + ceftazidima via intra-ocular e realização de vitrectomia em casos selecionados; prevenção de acidentes e tratamento das condições que comprometam o estado imunológico do paciente, como desnutrição, diabetes alcoolismo e doenças imunitárias.

**Agradecimentos:** Ao Serviço de Arquivo Médico do HCFMRP-USP pelo acesso aos prontuários dos pacientes.

## SUMMARY

**Purpose:** 58 cases with a diagnosis of endophthalmitis were reviewed in the attempt to obtain regional characteristics of this pathology. Predisposing factors, clinical presentation, ancillary examination, treatment and functional results were analyzed.

**Methods:** Analysis of charts of patients treated in the Clinical Hospital of Ribeirão Preto's Medical School (USP), from 1993 to 1998.

**Results:** Trauma and surgery were the most frequent causes (39.65% each one). The most common clinical presentation was pain and decrease of visual function associated with hypopyon and conjunctival injection. In 70.48% of cases samples for culture were collected and 85.36% of the specimens were positive. The most frequent microorganism was *S. aureus* (26.08%), followed by *S. epidermidis* and *P. aeruginosa* (13.04% each one). All isolated species were susceptible to vancomycin and ceftazidime. In 65.51% of the cases no light perception was the final visual acuity.

**Conclusions:** These results suggest some changes that might be performed to improve prognosis of endophthalmitis, such as using intraocular vancomycin and ceftazidime.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Moreira CA. Endoftalmite traumática. Biblioteca Brasileira de Oftalmologia. Ed. Cultura Médica, Rio de Janeiro, 1994;17:136-42.
- Norregaard JC, Thoning H, Bernth-Petersen P et al. Risk of endophthalmitis after cataract extraction: results from the International Cataract Surgery Outcome study. Br J Ophthalmol 1997;81:102-6.
- Mistlberger A, Ruckhofer J, Raithe E et al. Anterior chamber contamination during cataract surgery with intraocular lens implantation. J Cataract Refract Surg 1997;23:1064-9.
- Wiffen SJ, Weston BC, Maguire LJ, Bourne WM. The value of routine donor corneal rim culture in penetrating keratoplasty. Arch Ophthalmol 1997;115:719-24.
- Duch-Samper AM, Menezes JL, Hurtado-Sarrió. Endophthalmitis following penetrating eyes injuries. Acta Ophthalmol Scand 1997;75:104-6.
- Roth DB, Flynn HW. Antibiotic selection in treatment of endophthalmitis: the significance of drug combination and synergy. Surv Ophthalmol 1997;41:395-401.
- Mao LK, Flynn HW, Miller D, Pflugfelder SC. Endophthalmitis caused by *Staphylococcus aureus*. Am J Ophthalmol 1993;116:584-9.
- Bohigian GM, Olk RJ. Factors associated with poor visual result in endophthalmitis. Am J Ophthalmol 1986;101:332-4.
- Aguilar HE, Meredith TA, Drew C et al. Comparative treatment of experimental *Staphylococcus aureus* endophthalmitis. Am J Ophthalmol 1996;121:310-7.
- Axelrod JL, Klein RM, Bergen RL, Sheikh MZ. Human vitreous level of selected antistaphylococcal antibiotics. Am J Ophthalmol 1985;100:570-5.
- El baba FZ, Trousdale MD, Gauderman WJ, Wagner DG, Liggett PE. Intravitreal penetration of oral ciprofloxacin in humans. Ophthalmology 1992; 99:483-6.
- Johnson MW, Doft BH, Kelsey SF et al. The endophthalmitis vitrectomy study: Relationship between clinical presentation and microbiologic spectrum. Ophthalmology 1997;104:261-72.
- Thompson JT, Parver LM, Eger CL et al. Infectious endophthalmitis after penetrating injuries with retained intraocular foreign bodies. Ophthalmology 1993;100:1468-74.
- Murray BE. Can antibiotic resistance be controlled? N Engl J Med 1994;330:-1229-30.
- Fisch A, Salvanet A, Prazuck T et al. Epidemiology of infective endophthalmitis in France. Lancet 1991;38:1373-6.
- Speaker MG, Milch FA, Shah MK, Eisner W, Kreiswirth BN. Role of external bacterial flora in the pathogenesis of acute postoperative endophthalmitis. Ophthalmology 1991;98:639-49.
- Irvine WD, Flynn HW Jr, Miller D, Pflugfelder SC. Endophthalmitis caused by gram-negatives organisms. Arch Ophthalmol 1992;110:1450-4.
- Barza M, Pavan PR, Doft BH et al. Evaluation of microbiological techniques in postoperative endophthalmitis in the endophthalmitis vitrectomy study. Arch Ophthalmol 1997;115:1142-50.
- Puliafito CA, Baker AS, Haaf J, Foster CS. Infectious endophthalmitis: review of 36 cases. Ophthalmology 1982;89:921-9.
- Flynn HW, Pulido JS, Pflugfelder SC et al. Endophthalmitis therapy: changing antibiotic sensitivity patterns and current therapeutic recommendations. Arch ophthalmol 1991;109:175-6.
- Endophthalmitis vitrectomy study group. Results of the Endophthalmitis vitrectomy study: a randomized trial of immediate vitrectomy and intravenous antibiotics for the treatment of postoperative bacterial endophthalmitis. Arch Ophthalmol 1995;113:1479-96.
- Whitchee JP. Editorials. The treatment of endophthalmitis - still an exercise in frustration. Br J Ophthalmol 1997;81:713-5.
- Mao LK, Flynn HW, Miller D, Pflugfelder SC. Endophthalmitis caused by Streptococcal species. Arch Ophthalmol 1992;110:798-801.
- Chaib AR, Freitas D, Scarpi MJ, Guidugli T. Pesquisa laboratorial em endoftalmite. Arq Bras Oftalmol 1997;60:250-7.
- Lam SR, Tuli R, Menezes A, Devenyi RG. NB. Bacterial endophthalmitis following extracapsular cataract extraction: recommendations for early detection. Can J Ophthalmol 1997;32:311-4.
- Somani S, Grinbaum A, Slomovic AR. Postoperative endophthalmitis: incidence, predisposing surgery, clinical course and outcome. Can J Ophthalmol 1997;32:303-10.
- Rubsamen PE, Cousins SW, Martinez JA. Impact of cultures on management decisions following surgical repair of penetrating ocular trauma. Ophthalmic Surg Lasers 1997;28:43-9.
- Essman TF, Flynn HW Jr, Smiddy WE et al. Treatment outcomes in a ten-year

- study of endogenous fungal endophthalmitis. Ophthalmic Surg Lasers 1997;28:185-94.
29. Schech JM, Alfaro DV, Laughlin RM, Sanford EG, Briggs J Dalgetty M. Intravenous gentamicin and ceftazidime in penetrating ocular trauma: a swine model. Retina 1997;17:28-32.
30. Alves AA Jr, Motta MMS. Endoftalmite bacteriana pós-facectomia. Diagnóstico, tratamento e profilaxia. Rev Bras de Oftalmol 1987;46:32-6.
31. Lagos C, Bazzi GF, Dziecinny LH, Moreira H, Repka JC, Cabrera PA. Análise do risco de contaminação em cirurgias oftalmológicas. Rev Bras de Oftalmol 1995;54:55-8.
32. Freda R, Gama ADJC. Endoftalmite: revisão. Rev Bras de Oftalmol 1995;54:35-40.
33. Alves AA Jr, Cardozo AV, Valle RR. Incidência de endoftalmite infecciosa pós-facectomia no HSE. Análise de fatores de risco e medidas profiláticas. Rev Bras de Oftalmol 1995;54:29-33.
34. Molinari LC, Peyman GA. Guia prático para o manejo da endoftalmite. Rev Bras de Oftalmol 1996;55:7-18.
35. Molinari LC. Endoftalmite: aspectos profiláticos e terapêuticos. Rev Bras de Oftalmol 1995;54:37-43.
36. Coelho RS, Monaretto A, Germanos CRA. Endoftalmite crônica do pseudofá-cio: relato de caso atípico e discussão. Rev Bras de Oftalmol 1995;54:61-4.
37. Kwitko S, Melamed J, Barcaro S, Verri JM, Petrillo VF. Endoftalmite endógena por *Listeria monocytogenes*. Arq Bras Oftalmol 1993;56:326-9.

# XIV CONGRESSO LATINO-AMERICANO DE ESTRABISMO

## 11 a 14 de Maio de 2000

### Maksoud Plaza Hotel - São Paulo

#### Promoção

Conselho Latino-americano de Estrabismo

#### Apoio

Conselho Brasileiro de Oftalmologia

#### Comissão Executiva

Carlos Fumiaki Uesugui  
Carlos R. de Souza-Dias  
Luís Eduardo M. R. de Carvalho

Mauro Goldchmit  
Rita de Cássia V. Damiani  
Rosana N. Pires da Cunha

#### Convidados Internacionais

##### **Alfonso Castanera de Molina - Barcelona - Espanha**

- Diretor do Instituto de Oftalmologia Pediátrica de Barcelona

##### **Creig S. Hoyt - São Francisco - EUA**

- Professor de Oftalmologia Pediátrica da Universidade da Califórnia

##### **Leslie France - Madison - EUA**

- Ortopista do Setor de Oftalmologia Pediátrica & Estrabismo - Universidade de Wisconsin

##### **Nélida B. Melek - Buenos Aires - Argentina**

- Professora Adjunta da Universidad del Salvador

#### Informações: **CBO Eventos**

Alameda Santos, 1343 - Cj. 1.110

CEP 01419-001 - S. Paulo - SP

Telf.(xx11) - 3266-4000 - Fax: (xx11) 3171-0948