

TRANSPLANTE DE CÓRNEA NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNICAMP¹

CORNEAL TRANSPLANTATION AT CLINICAL HOSPITAL OF UNICAMP

Pollyana Assunção Hueb MARCHI²
Wilson Amâncio MARCHI JÚNIOR²
Leonardo Assunção HUEB³
Carlos Eduardo Leite ARIETA²

RESUMO

Objetivo

Analisar as indicações de transplante de córnea no Hospital das Clínicas da Unicamp, no período de janeiro de 1995 a dezembro de 1997.

Método

Foi realizado um estudo retrospectivo dos prontuários de pacientes submetidos a transplante de córnea no Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, no período de janeiro de 1995 a dezembro de 1997, com tempo de seguimento de no mínimo seis meses. Os dados foram obtidos de prontuários arquivados, com descrição cirúrgica e exames pré e pós-operatórios completos.

Resultados

Observou-se que, nos 125 olhos estudados, os aspectos relacionados com a sobrevivência da córnea doadora, como o tipo de cirurgia (transplante simples em 102 olhos, ou seja, 81,6% dos casos), a doença de base (ceratocone em 53 olhos-

⁽¹⁾ Projeto subsidiado pela FAPESP (Processo n.97/11241-4).

⁽²⁾ Departamento de Oftalmo-Otorrinolaringologia, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas. Cidade Universitária Zeferino Vaz, Distrito de Barão Geraldo, 13081-970, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: P.A.H. MARCHI.

⁽³⁾ Acadêmico, 5º ano do Curso de Medicina, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas.

42,4%) e os fatores associados (catarata, infecção, glaucoma, doenças vasculares), são muito semelhantes a outros trabalhos. A presença de 40 olhos com opacidade corneana (32%), ao final do seguimento, foi explicada pela grande quantidade de transplantes tectônicos realizados no período.

Conclusão

O fator imunológico ainda é o maior responsável pela perda de transplante de córnea, mas aspectos sociais e técnicos, como o acesso do paciente ao sistema de saúde e o tempo entre a captação e o transplante, se melhorados, podem contribuir para o sucesso da sobrevida da córnea.

Termos de indexação: transplante de córnea, córnea, opacidade da córnea, doenças de córnea.

ABSTRACT

Objective

To analyze the indications of cornea transplantation at Clinical Hospital of the State University of Campinas between January 1995 and December 1997.

Method

A retrospective study of patients who underwent cornea transplantation between January 1995 and December 1997 was carried out. These individuals had a follow-up of at least six months. Data was obtained from medical records, which showed the surgery description and pre and postoperative exams.

Results

It was observed in the 125 studied eyes that the aspects related to the cornea survival, such as the type of surgery (simple cornea transplantation in 102 eyes-81.6%), indications (Keratoconus in 53 eyes-42.4%) and other diseases (cataract, infection, glaucoma and vascular diseases), are similar to other studies. The presence of corneal opacity in 40 eyes (32%) was due to a great number of transplantations secondary to tectonic surgery.

Conclusion

The immunological response probably is the most important factor in the failure of cornea transplantation. However, the social and technical aspects, such as the patient access to health services and the time between removal of donor's organ and surgery, if improved, would contribute to the success of the cornea survival.

Index terms: corneal transplantation, cornea, corneal opacity, corneal diseases.

INTRODUÇÃO

Devido à grande dificuldade em se determinar as causas de falência das córneas transplantadas no Hospital das Clínicas da

Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), optamos por analisar informações que constassem nos prontuários médicos sobre doadores, receptores, indicações cirúrgicas e doenças associadas às causas de indicação de transplante.

A perda da córnea em transplantes tem como causas principais a rejeição, a infecção, a falência primária e o trauma direto. Fisiopatologicamente, a perda do transplante, na maioria das vezes, resulta de danos acarretados ao endotélio corneano devido à reação imune (rejeição) ou causas como falência, trauma ou infecção^{1,2}. Na falência primária, o botão doador não recupera sua transparência, permanecendo edemaciado. Essa condição ocorre até o primeiro mês após a cirurgia e pode ter como causas a rarefação endotelial já existente na córnea doadora antes do transplante, ou o trauma cirúrgico.

Na literatura é preconizado a estrita relação entre sobrevida do transplante e características do doador, como idade e população de células endoteliais corneanas, bem como do receptor, como doenças oculares associadas pré-existentes. Assim, os resultados dos estudos sobre a manutenção da transparência de transplantes de córnea são um tanto controversos devido à dificuldade em se obter critérios objetivos para definir tempo de rejeição, causas para falência ou não sobrevida do transplante^{1,2,4,7,8}.

Portanto, o prognóstico do transplante de córnea tem sido de difícil estimativa, já que a interpretação dos fatores de risco para a falência ou não sobrevida do botão doador tem sido subjetiva^{4,5,8}. Mesmo com um longo tempo de evolução, poucas foram as publicações comparando resultados de diferentes técnicas cirúrgicas em casos similares^{4,8}. O doador, o receptor e as variações cirúrgicas como um todo têm uma significativa associação com a sobrevida da córnea transplantada^{3,5}. Diante do exposto e com base no fato da necessidade de atenção para os fatores de riscos, surgiu o interesse em analisar as indicações de transplantes de córnea no Hospital da Clínicas (HC) da Unicamp no período de janeiro de 1995 a dezembro de 1997.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo com 224 pacientes atendidos no setor de Patologias Externas, Disciplina de Oftalmologia da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp e submetidos à transplante de córnea no período de janeiro de 1995 a dezembro de 1997.

Os dados foram obtidos das fichas clínicas arquivadas com observação do exame oftalmológico pré-operatório completo, descrição cirúrgica e último exame. Os resultados foram coletados e analisados de acordo com os seguintes critérios:

Dados do doador: idade, *causa mortis* e tempo de captação e transplante.

Dados do receptor: sexo, diagnóstico da doença que originou a indicação do transplante e doenças oculares associadas.

Dados cirúrgicos: Trépanos utilizados (diâmetro entre 7 e 9mm). Tipos de cirurgia: simples (transplante de córnea-TX), combinada (transplante+facetomia ou transplante+facetomia+lente intra-ocular-LIO) ou outros.

Classificação do transplante: tectônico ou óptico.

Seguimento dos pacientes: tempo de seguimento pós-operatório.

Características da córnea na última consulta pós-operatória: botão transparente ou opaco. A opacidade foi quantificada em cruces, o mínimo de uma cruz e o máximo de quatro cruces.

Diagnóstico etiológico no caso de não sobrevida da córnea em transplante. Foi considerada a causa inicial (primeira causa): rejeição, falência primária, infecção, trauma.

Fidelidade do paciente ao seguimento pós-cirúrgico: comparecimento aos retornos agendados.

RESULTADOS

Foram analisados os prontuários de 224 pacientes submetidos a transplante de córnea no HC-Unicamp entre janeiro de 1995 e dezembro de 1997. Desses, 99 pacientes não retornaram após o sexto mês e foram excluídos do estudo.

Os 125 pacientes restantes (125 olhos no total), foram acompanhados por um tempo médio de 21,27 meses. A idade média era de 42,76 anos, sendo 53% do sexo masculino e 47% do sexo feminino. Todas as cirurgias, bem como o seguimento pós-operatório, foram realizados no Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas.

A presença de doença ocular associada não foi utilizada como critério de exclusão para indicação cirúrgica.

As causas de indicação de transplantes de córnea no Hospital das Clínicas da Unicamp no período estudado foi o ceratocone responsável pela cirurgia em 53 olhos (42,4% dos casos), a úlcera de córnea em 22 olhos (17,6%), a ceratopatia bolhosa em 6 olhos (4,8%), as distrofias em 3 olhos (2,4%) e outras indicações em 41 olhos (32,8%) (Figura 1).

As doenças associadas à moléstia de base (causa de indicação do transplante foram: a catarata, presente em 24 olhos analisados (19,2% dos casos), a perfuração em 24 olhos (19,2%), o glaucoma em 5 olhos (4,0%), as doenças vasculares em 26 olhos (20,8%) e em 46 olhos (36,8%) não foram detectadas doenças oculares associadas (Figura 2).

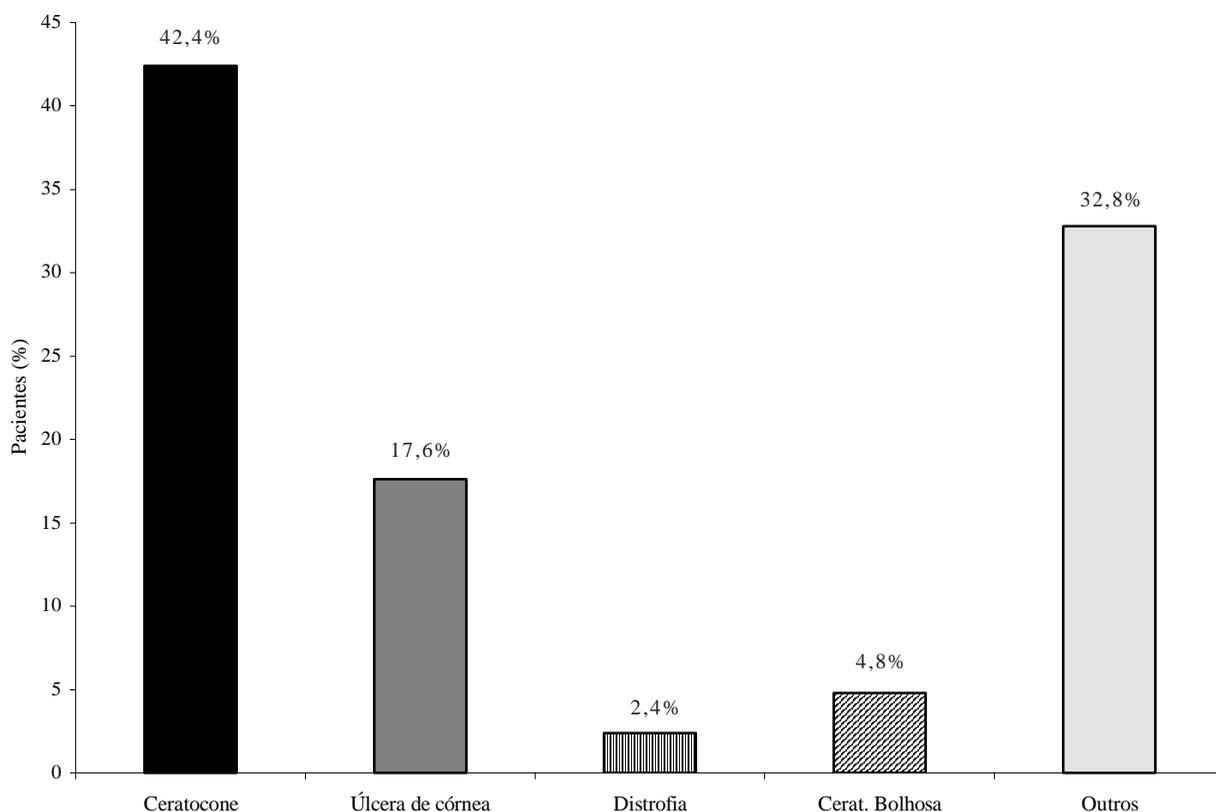


Figura 1. Causas de indicação de transplante de córnea no Hospital das Clínicas, Unicamp.

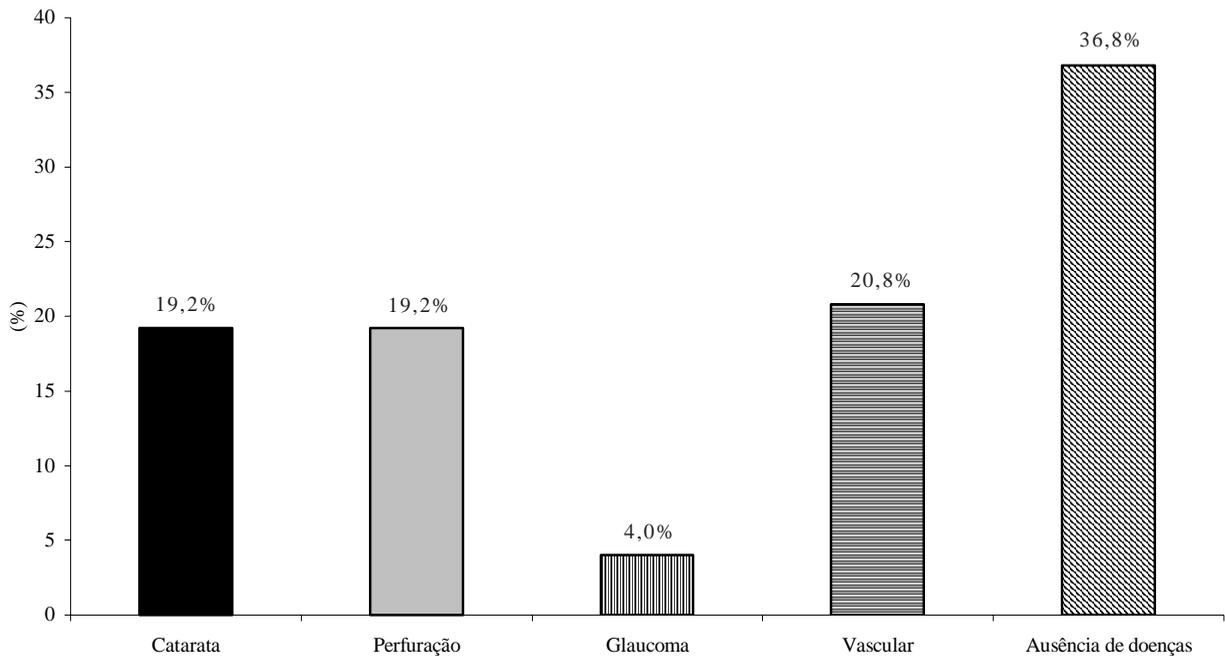


Figura 2. Doenças associadas à causa principal de indicação de transplante de córnea no Hospital da Clínicas, Unicamp.

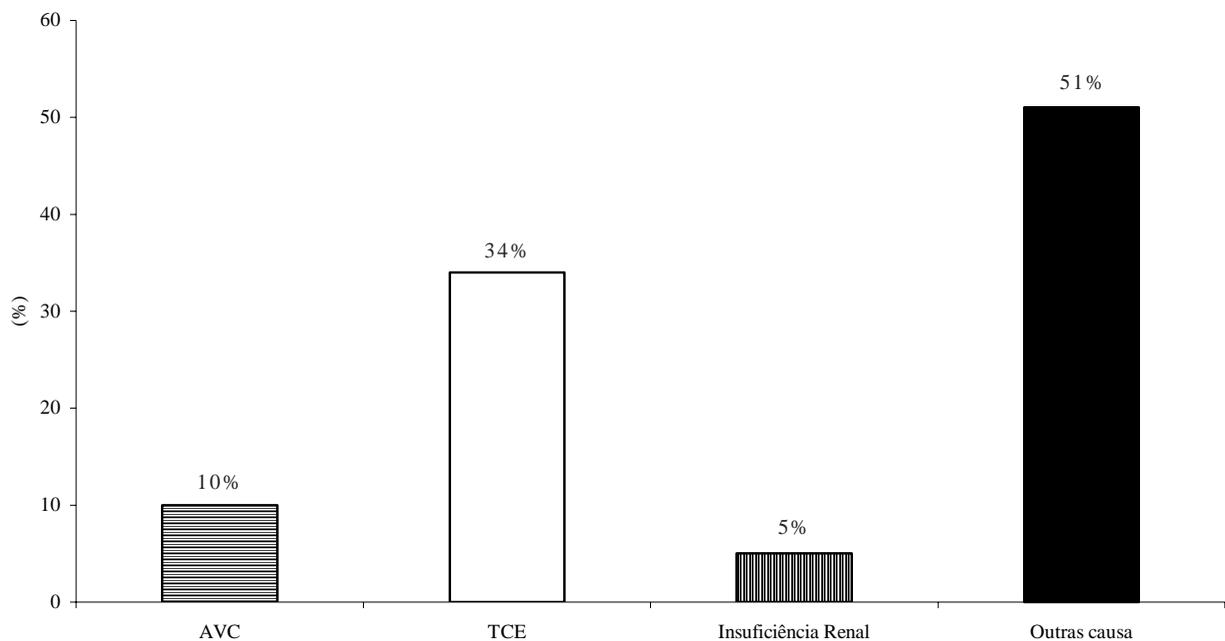


Figura 3. Causas mortis do doador das córneas transplantadas no Hospital das Clínicas, Unicamp.

Com relação ao tipo de cirurgia, a simples foi realizada em 102 olhos (81,6%), seguida da cirurgia combinada (transplante + facectomia + implante de lente intra-ocular) em 16 olhos (12,8%), e o transplante + facectomia

simples em 2 olhos (1,6%). Em 5 olhos (4,0% dos casos) foram realizadas outras variedades cirúrgicas.

A idade média dos doadores foi de 39,61 anos e a relação da causa mortis, sendo o

acidente vascular cerebral responsável por 10% dos casos, o traumatismo crânio-encefálico por 34%, a insuficiência renal por 5% e outras causas em 51% dos casos. O tempo médio entre a captação da córnea doadora e a cirurgia foi de 5,84 dias (Figura 3).

Foi realizado transplante óptico em 101 olhos (80,8%) e tectônico em 24 (19,2%). Foi observado ao final do estudo uma sobrevida de 68,0% das córneas transplantadas em 85 olhos, avaliadas pela transparência, e opacidade em 32,0% ou 40 olhos.

Com base nos dados, foi possível analisar a relação entre o tipo de cirurgia com a transparência ou opacidade do botão (Figura 4). No transplante simples, 66 olhos obtiveram transparência corneana (64,7%) e 36 olhos opacidade (35,3%). No transplante associado à facectomia simples, 1 olho apresentou transparência (50,0%) e 1 olho opacidade (50,0%). Já na cirurgia combinada, com implante secundário de lente intra-ocular, 12 olhos se

mostraram transparentes (75,0%) e 4 olhos com opacidade do botão (25,0%). Em outras variedades cirúrgicas 1 olho obteve transparência (20,0%), enquanto 4 olhos apresentaram opacidade (80,0%).

Comparando as causas de opacidade e o tipo de transplante, verificamos que 81,25% das rejeições ocorreram em transplantes ópticos (26 olhos) e 62,5% das falências primárias em transplantes tectônicos (5 olhos).

DISCUSSÃO

O estudo dos aspectos relacionados à sobrevida da córnea mostra a falta de homogeneidade de critérios para definir as causas que levam a córnea doadora a se manter transparente ou se tornar opaca, uma vez que a avaliação utilizada é fundamentalmente clínica, resultando em uma abordagem subjetiva por parte dos cirurgiões^{4,8}. Neste estudo as causas de

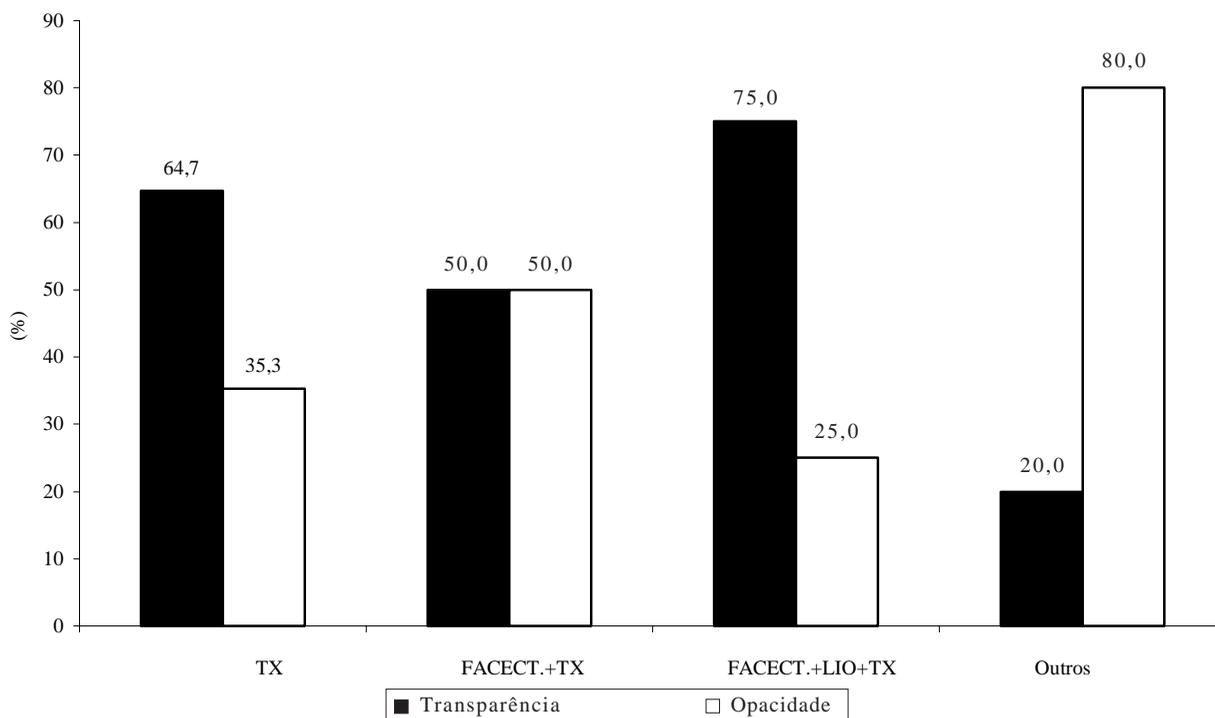


Figura 4. Tipo de cirurgia realizada com relação à transparência e opacidade da córnea no Hospital das Clínicas, Unicamp.
Nota: Facet. = facectomia; TX = transplante; LIO = lente intra-ocular.

indicação de transplante de córnea são distribuídas de maneira semelhante à de outros estudos^{5,6,7,8}, sendo o ceratocone responsável pelo maior número de casos.

Um aspecto importante encontrado neste trabalho foi o número elevado de transplantes tectônicos realizados no Hospital das Clínicas da Unicamp (24 olhos-19,2%). Desses, 22 olhos (91,6%) foram por úlcera de córnea. Isso provavelmente se explica pela dificuldade de acesso ao sistema de saúde e ineficácia do atendimento primário, fazendo com que o paciente chegue ao oftalmologista com atraso, o que agrava e muitas vezes impede o tratamento clínico imediato da úlcera de córnea, sendo o transplante a alternativa mais viável.

O transplante realizado nas condições acima, com fatores associados como infecção, inflamação, catarata e glaucoma, relacionados à doença de base são comumente encontrados neste estudo como em outros trabalhos^{1,2,4,7,8}, o que sabidamente diminui a sobrevida da córnea.

Nos pacientes submetidos ao transplante de córnea no Hospital das Clínicas da Unicamp, no período de janeiro de 1995 a dezembro de 1997, com tempo de seguimento mínimo de 6 meses, foram encontrados 40 olhos com opacidade corneana (32%), diferente dos resultados de alguns estudos^{2,5}, que obtiveram menor quantidade de córneas opacas o que pode ser explicado pelas razões que se seguem:

Em primeiro lugar, pelo grande número de transplantes tectônicos realizados no período (a úlcera de córnea foi responsável pela indicação de transplante de córnea em 22 olhos). A opacidade é justificada pelos fatores associados a este tipo de cirurgia e qualidade da córnea usada neste procedimento. As córneas utilizadas, em sua maioria, são descartadas para um transplante óptico por apresentarem alterações que diminuem sua sobrevida como edema, defeito epitelial, rarefação endotelial, técnica de

captação, tempo entre a doação e o transplante e outros. O transplante tectônico foi responsável pela opacidade corneana em 24 olhos.

Em segundo lugar, a dificuldade do paciente comparecer imediatamente, quando convocado para a cirurgia, falta de leitos disponíveis para a internação, sobrecarga de outras urgências cirúrgicas, fizeram com que o tempo médio de captação e transplante fosse de cinco dias, e a córnea doadora permanecesse por um tempo maior no meio de cultura.

Outro aspecto notado foi a relação entre rejeição e falência primária, a primeira mais comum nos transplantes ópticos (no total de 32 olhos com diagnóstico de rejeição, 26 tinham sido submetidos à transplante óptico - 81,25%) e a segunda mais comum nos transplantes tectônicos (no total de 8 olhos com diagnóstico de falência primária, 5 tinham sido submetidos à transplante tectônico - 62,5%), semelhante a outros trabalhos^{2,11} como discutido acima. Observamos também que 32 olhos com opacidade (80,0%) tinham o diagnóstico de rejeição, mostrando ser o sistema imunológico provavelmente o principal fator associado à transparência do botão corneano^{2,3,4}.

Mesmo com fatores sociais desfavoráveis, como acesso prejudicado do paciente ao sistema de saúde, fatores técnicos, como aumento do tempo de captação e transplante e deficiência de leitos hospitalares, este estudo foi satisfatório, uma vez que os resultados são consequência direta da nossa realidade político-socioeconômico.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Newton Kara José, Professor titular da disciplina de oftalmologia da Faculdade de Medicina da Unicamp e da USP, pela postura crítica e incentivadora.

À Fapesp, pelo subsídio concedido e confiança no projeto realizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boisjoly HM, Bernard PM, Dubé I, Laughrea PA, Bazin R, Bernier J. Effect of factor unrelated to tissue matching on corneal transplant endothelial rejection. *Am J Ophthalmol* 1989; 107(6):647-54.
2. Boisjoly HM, Tourigny R, Bazin R, Laughrea PA, Dubé I, Chamberland G, *et al.* Risk factors of corneal graft failure. *Ophthalmol* 1993; 100(11):1728-35.
3. Chipman ML, Slomovi AS, Rootman D, Dixon WS. Changing risk for early transplant failure: data from the Ontario Corneal Recipient Registry. *Can J Ophthalmol* 1993; 28(6):254-8.
4. Maguire MG, Stark WJ, Gottsch JD, Gottsch JD, Stulting RD, Sugar A, *et al.* Risk factors for corneal graft failure and rejection in the collaborative corneal transplantation studies. *Ophthalmol* 1994; 101(9):1536-47.
5. Price FW, Whitson WE, Marks RG. Graft survival in four common groups of patients undergoing penetrating keratoplasty. *Ophthalmol* 1991; 98(3):322-8, 1991.
6. Vail A, Gore SM, Bradley BA, Easty DL, Rogers CA. Corneal transplantation in the United Kingdom and Republic of Ireland. *Br Ophthalmol* 1993; 77(10):650-6.
7. Vail A, Gore SM, Bradley BA, Easty DL, Rogers CA, Armitage WJ. Clinical and surgical factors influencing corneal graft survival, visual acuity, and astigmatism. *Ophthalmol* 1996; 103(1):41-9.
8. Williams KA, Roder D, Esterman A, Muehlberg SM, Coster DJ. Factors predictive of corneal graft survival. *Ophthalmol* 1992; 99(3):403-4.

Recebido para publicação em 10 de abril e aceito em 4 de novembro de 2002.