



## Dor Ocular no Pós-operatório de Transplante de Córnea

*Manuela Sobral Bentes de Melo<sup>1</sup>; Michelle Azevedo Ribeiro<sup>2</sup>*

**Resumo:** A cirurgia de transplante de órgãos aumentou significativamente nas últimas décadas, sendo este um grande avanço das ciências médicas. Dentre as possibilidades de órgãos a serem transplantados, a córnea consiste naquele que é mais realizado, não apenas em razão da facilidade técnica, como também em razão ao quantitativo de córneas doadas. A rejeição desencadeia um processo inflamatório, que, sem dúvidas, é acompanhado de episódios dolorosos sentidos no globo ocular do paciente. O presente artigo busca analisar a dor relacionada ao processo de rejeição da córnea transplantada.

**Palavras-Chave:** Dor, Córnea, Transplante.

### Ocular Pain in the Post-operative Corneal Transplant

**Abstract:** Organ transplant surgery has increased significantly in the last decades, this being a great advance in the medical sciences. Among the possibilities of organs to be transplanted, the cornea consists of the one that is more accomplished, not only because of the technical facility, but also because of the quantity of donated corneas. Rejection triggers an inflammatory process, which is undoubtedly accompanied by painful episodes in the patient's eyeball. This article aims to analyze the pain related to the transplant corneal rejection process.

**Keywords:** Pain, Cornea, Transplantation

### Introdução

A cirurgia de transplante de órgãos aumentou significativamente nas últimas décadas, sendo este um grande avanço das ciências médicas. Dentre as possibilidades de órgãos a serem transplantados, a córnea consiste naquele que é mais realizado, não apenas em razão da facilidade técnica, como também em razão ao quantitativo de córneas doadas. É considerada uma das cirurgias mais importantes da oftalmologia, uma vez que é capaz de recuperar a visão de um ser.

<sup>1</sup> Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Christus, Fortaleza, Brasil(2016). Especialização em Dor do Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil. Contato: manuelasbmelo@gmail.com;

<sup>2</sup> Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (2015). Residente em Anestesiologia. Contato: michelleazevedoribeiro@gmail.com

A córnea, é a camada transparente localizada na parte frontal do globo ocular, logo em frente à íris e pupila, sendo parte excessivamente delicada e sensível à dor. Muitas enfermidades que acometem a córnea, igualmente atingem o humor aquoso, sendo este o líquido localizado entre a parte interna corneana e a íris. Essa interferência no humor aquoso, por sua vez, gera espasmos do músculo ciliar. Esse músculo é responsável pelo controle da íris, e, quando acometidos por essa reação de espasmas, resulta em dor em razão da contração em excesso.

Assim, a dor ocular pode acusar a presença de um corpo estranho no olho, de uma enfermidade conjuntiva ou da córnea. Sendo assim, é possível verificar a presença de outros tipos de enfermidade relacionada a dor nos olhos, como: (i) cisco no olho ou cansaço da vista, caso sinta dor ao movimentar os olhos; (ii) dengue ou sinusite, quando a dor é sentida por detrás do globo ocular; (iii) gripe, se a dor vier acompanhada de cefaleia; (iv) conjuntivite, muito comum quando além de dolorido o olho apresenta-se com vermelhidão; (v) terçol, caso a dor seja sentida durante o piscar dos olhos; (vi) enxaqueca, quando a dor acomete igualmente a testa; (vii) glaucoma, se além de dor, a visão se apresentar embaçada.

O sucesso do transplante de córnea decorre, principalmente, do fato da córnea não possuir vascularização, bem como devido aos privilégios de imunidade presentes nesse tecido. Indubitavelmente, avanços tecnológicos relacionados a microcirurgia, equipamento, e desenvolvimento de novas formas de preservação da córnea doadora, foram essenciais no progresso desse tipo de transplante.

Infelizmente, a rejeição da córnea também consiste em uma realidade a ser enfrentada pelo paciente, risco de acontecer em qualquer caso transplante, sendo necessário, dessa forma, investir no cuidado e atenção da fase pós-operatória, como forma de colaborar para a aceitação do enxerto e evitar possíveis efeitos colaterais, dentre os quais encontra-se a rejeição.

A rejeição desencadeia um processo inflamatório, que, sem dúvidas, é acompanhado de episódios dolorosos sentidos no globo ocular do paciente. Nesse meio, o presente artigo busca analisar a dor relacionada ao processo de rejeição da córnea transplantada.

## Breves considerações acerca do procedimento de transplante de córnea humana e métodos de evitar a rejeição

Analisando os quantitativos e os tipos de transplantes de órgãos realizados no Brasil desde 1998, é possível verificar que o transplante de córnea consiste no procedimento mais realizado desde 1998, inclusive, apresentando aumento gradativo (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2009). Esse tipo de cirurgia tornou-se possível em razão da técnica, desenvolvida por Aléxis Carrel, para ligamento de vasos, de forma a restabelecer a circulação sanguínea. Sem dúvidas, consiste em técnica fundamental para as cirurgias de transplante de órgãos (FOUCAULT, 2006).

Os gráficos a seguir, elaborados pelo Ministério da saúde (2012), demonstram o percentual de transplantes em relação aos órgãos transplantados, comprovando que o transplante de córnea ocupa a primeira posição:

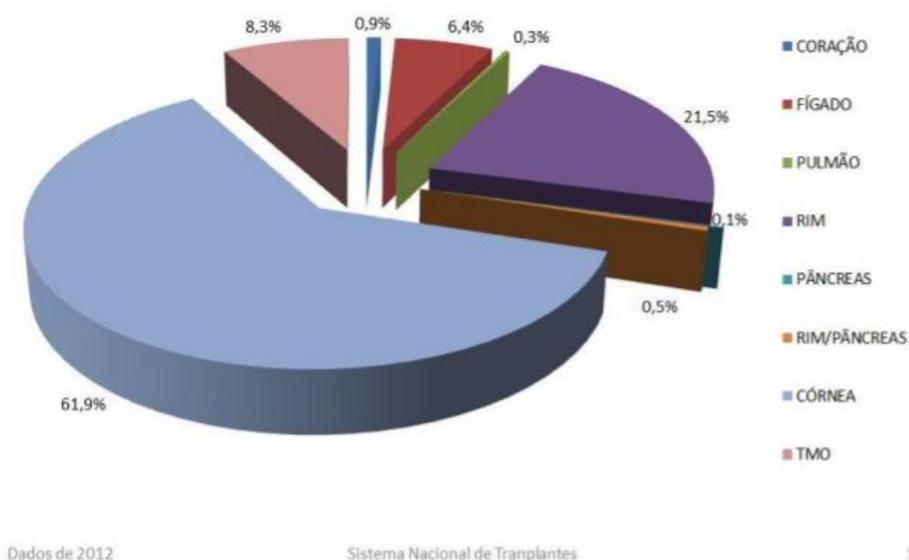


Gráfico 1.

Fonte: Ministério da Saúde.

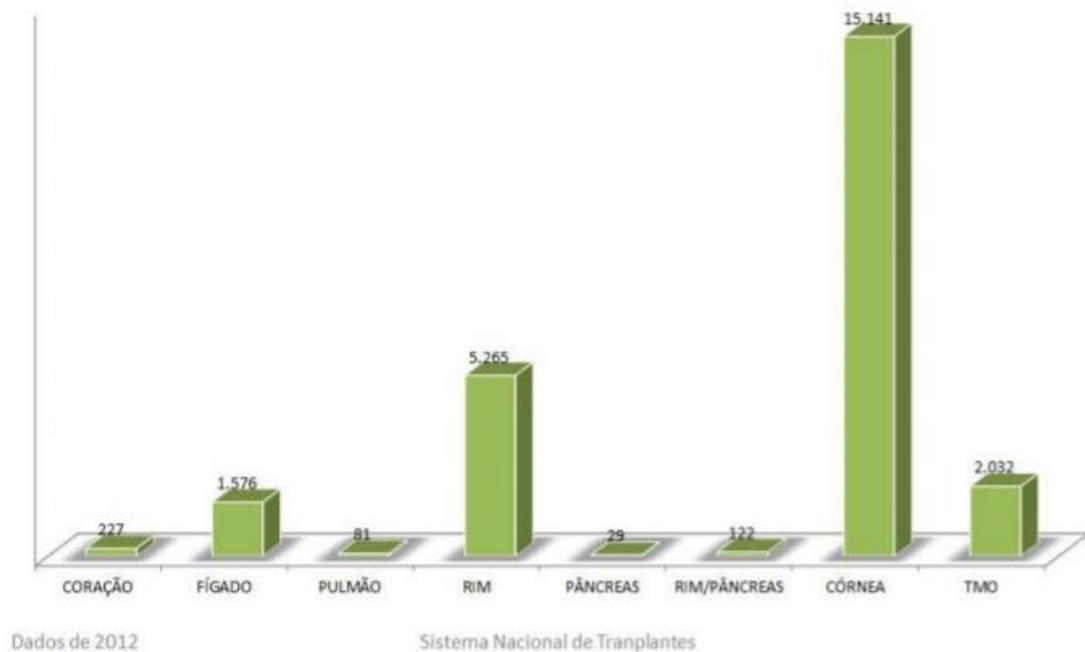


Gráfico 2.

Fonte: Ministério da Saúde.

Esse aumento de transplantes de córnea está intimamente relacionado aos seguintes fatores: (i) aumento da faixa etária populacional; (ii) a desenvolvimento de técnicas inovadoras e mais aprimoradas de seleção de tecido doador; (iii) desenvolvimentos de estudos mais aprofundados sobre a fisiologia da córnea; (iv) ao surgimento de técnicas de microcirurgia que possibilitam a operação de casos antes considerados impraticáveis; (v) em razão da própria conscientização população sobre a possibilidade de realização da operação; (vi) conscientização populacional acerca da existência do bancos de olhos (LINDQUIST ET AL, 1991) e do Sistema Nacional de Transplantes (SNT); (vii) melhor acompanhamento no período pós-cirúrgico; bem como (viii) em razão do interesse público e apoio político direcionado para tanto.

O transplante de córnea trata-se de procedimento realizado por meio de cirurgia oftalmológica, que tem por objetivo a recuperação da visão do indivíduo, assim, o diagnóstico clínico realizado com brevidade interfere no resultado final do transplante, evitando que o paciente desenvolva uma limitação visual mais grave. Dessa forma, o transplante de córnea,

tem a finalidade ótica, por buscar promover a visão; terapêutica, por ter a finalidade de controlar uma enfermidade corneal; e tectônica, pois visa restabelecer a integridade da estrutura do bulbo ocular (KILLINGSWORTH, 1993).

Dentre as principais indicações para a realização do procedimento, estão enfermidades envolvendo: (i) ceratocone, (ii) ceratopatia bolhosa do psofodácico, (iii) leucoma, (iv) falência primária, (v) lesão ulcerativa não herpéticas, (vi) distrofia de Fuchs, (vii) herpes simples e (viii) rejeição (NEVES EL AL, 2010; CATTANI ET AL, 2002).

No país, a maioria dos casos de indicação para o transplante de córnea, envolve ceratocone<sup>1</sup>, podendo haver uma variação de incidência de casos a depender das regiões de referência. Ademais, o numerativo de enfermidades corneanas também variam a depender do local do país analisado, em razão das diferentes condições de saúde pública e níveis socioeconômicos (LINDQUIST, 1991).

Dito isso, e sabendo que a córnea consiste na parte transparente situada na região frontal do globo ocular, temos que o transplante de córnea será um procedimento cirúrgico em que a porção da córnea que esteja doente, será substituída por uma córnea saudável, com a finalidade de, ao final, possibilitar a melhora da visão do paciente, sendo este o transplante terapêutico; ou a correção de perfurações oculares que o paciente apresente, sendo este o transplante tectônico. Essa substituição de tecidos pode penetrante, caso abranja a espessura total; ou lamelar, quando troca apenas parcialmente o tecido.

---

<sup>1</sup> O ceratocone trata-se de enfermidade que acomete a área corneana de forma degenerativa, não-inflamatória e geralmente bilateral, que atua de forma progressiva, causando diversas alterações na superfície da corneana. Causa o afinamento central da área e protusão apical, podendo ser acompanhada da presença de astigmatismo irregular e diversos níveis de cicatrização, o que, ao final, resulta na redução da acuidade ótica. Como resultado, a córnea passa a apresentar forma cônica, que pode ser redondo ou oval, próximo ao eixo visual superior ou inferiormente a ele. (TUFT ET AL, 1994). O tratamento depende do estágio em que a doença se encontra, caso não seja grave, o uso de óculos e lentes de contato são suficientes; contudo, caso em grau avançado, presente o astigmatismo corneal, opacidades, etc, a intervenção cirúrgica consiste na melhor indicação (BRIERLY; IZQUIERDO; MANNIS, 2000, p. 329).



Fonte:  
<https://www.allaboutvision.com/conditions/cornea-transplant.htm>

Por se tratar de uma das partes expostas do corpo mais sensíveis, o pós-operatório carece de uma atenção especial para evitar possíveis danos ou a rejeição. Para tanto, via de regra, o médico recomenda a administração de corticosteroides tópicos em baixas doses, para ser utilizado logo após a cirurgia e por um tempo prolongado.

O uso oftalmológico de corticosteroides tópicos<sup>2</sup> tem a finalidade de evitar episódios de rejeição do órgão transplantado e esse modo de utilização possui inúmeras vantagens, tais

---

<sup>2</sup> O acetato de prednisolona a 1%, consiste no tratamento mais ministrado contra a rejeição do transplante de córnea. Ele é indicado para tratar inflamações conjuntivas, das pálpebras, córnea, conjuntivite alérgica, alguns casos de ceratite, irites,

como: menor quantitativo de efeitos colaterais, facilidade de utilização, bem como possibilidade de êxito em um percentual de 50 a 90% dos casos. Contudo, também existem desvantagens que envolvem a pouca aderência, possibilidade de indução e aumento de pressão ocular.

Em regra, recomenda-se inicialmente a aplicação da substância a cada uma hora, sendo o espaçamento do intervalo realizado com base na progressão do paciente. Casos envolvendo rejeição, reação inflamatória, acometimento do eixo visual ou altas chances de ocorrer uma nova rejeição, podem ser submetidos a outras formas de administração, que podem ser subconjuntivais ou intravenosas. (RANDLEMAN; STULTING; 2004).

Como o tempo do tratamento varia de acordo com a lesão a ser tratada, seu uso pode variar de dias a meses, a depender da resposta terapêutica do paciente. Em relação a forma de utilização, convém mencionar que o uso de pomadas parece ser mais adequado para curativos nos olhos.

Por fim, deve-se ressaltar que o sucesso da cirurgia de transplante de córnea, está intimamente ligado ao acompanhamento minucioso do paciente, da utilização adequada e correta dos remédios, da remoção e recolocação de curativos da forma correta, bem como da facilidade de contato com o médico e acesso ao centro de transplante.

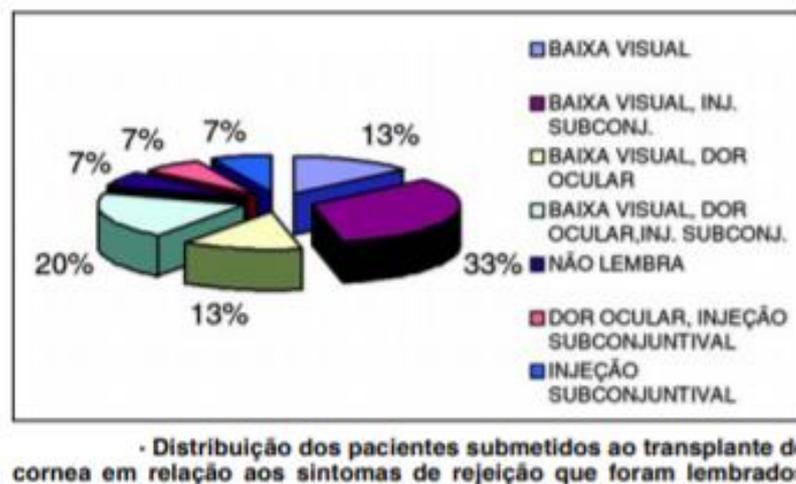
### **Do processo de rejeição da córnea transplantada**

A rejeição consiste em processo imunológico contra a o tecido transplantado, que envolve uma reação celular e humoral, que pode causar a descompensação da córnea, sendo esta a forma mais comum do insucesso do transplante. Via de regra, as causas que ensejam a rejeição são: (i) vascularização da córnea, (ii) falência prévia, (iii) sinéquia ocasionando a aderência da íris à córnea; (iv) botão doador inadequado; (v) inflamação; e (vi) cirurgias que foram realizadas no segmento anterior.

---

ciclites, entre outros. A substância se espalha pelas membranas do olho formando complexos com os receptores citoplasmáticos, que irão penetrar no núcleo da célula se unindo ao DNA. Haverá o estímulo da transcrição do mRNA e então a síntese das enzimas responsáveis pelos efeitos sistêmicos. Isso prevenirá o desenvolvimento de processos inflamatórios ou reduzirá este, caso já tenha iniciado (BATISTUZZO; ITAYA; ETO, 2006).

Os sintomas de rejeição incluem dor ocular, edema corneano, inflamação e hiperemia; e as rejeições podem ser epitelial, subepitelial, estromal, endotelial, mista ou em retransplantes. Os sinais de rejeição acometem os pacientes na seguinte proporção, conforme atestou pesquisa realizada por pesquisadores da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP (2003), que revelou que os pacientes 33% sentiram diminuição da acuidade visual em conjunto com hiperemia; 20% presenciaram diminuição da acuidade visual, dor nos olhos e hiperemia; 13% de diminuição da acuidade visual com dor dos olhos; 13% apenas tiveram diminuição da acuidade visual; 7% de dor ocular e hiperemia; 7% de hiperemia e 7% não lembravam ter apresentado nenhum dos sintomas:



O processo de rejeição, em regra, ocorre no pós-operatório inicial, razão pela qual este período merece extremo cuidado e valorização. Nesse sentido, os bons resultados desse tipo de transplante, está relacionado ao privilégio imunológico existente no local, que se deve a um desvio imunológico presente no segmento anterior da córnea, chamado ACAID (*Anterior Chamber Associated Immune Deviation*), caracterizado pela: (i) inexistência de vasos sanguíneos e linfáticos na córnea; (ii) existência de uma barreira hemato-aquosa; (iii) mínimo quantitativo de células apresentadoras de antígenos CAAs; (iv) processo de apoptose realizada pelo Fas—Fas-ligand, desenvolvido na câmara anterior; (v) presença de imunomoduladores TGF-b (*Transforming growth factor – b*); (vi) presença de VIP (peptídeo vaso-inibitório); (vii)

existência de MSH (*melanocyte-stimulating hormone*); poucos antígenos MHC II (*major histocompatibility complex II*).

Os mecanismos do ACAID têm sua eficiência diminuída quando é desencadeado um processo inflamatório. A inflamação causa o aumento do quantitativo de células acessórias de Langerhans, bem como a de antígenos de histocompatibilidade maior I e II (*MHC – Major Histocompatibility Complex I and II*). Da mesma forma, há a diminuição das funções microvasculares, devido a quebra da barreira hematoaquosa. Em razão disso, há o aumento de citocinas pró-inflamatórias no olho, o que resulta no crescimento endotelial vascular (*Vascular Endothelial Growth Factor - VEGF*), ocasionando a neovascularização da córnea (COSTA; KARA-JOSÉ, 2008, p. 256).

Em decorrência dessa perda desse privilégio imunológico, dá-se ensejo ao início do processo de rejeição, que ocorre em três etapas: (i) o antígeno do órgão doador é liberado, reconhecido e, em seguida, direcionado até os linfonodos; (ii) os alo antígenos geram uma resposta imunológica da célula; e (iii) O enxerto é atacado por inúmeras reações celulares e humorais. (PLEYER; DANNOWSKI; VOLK; RITTER, 2001, p. 254-62). O processo de rejeição do enxerto pode ser verificado abaixo:

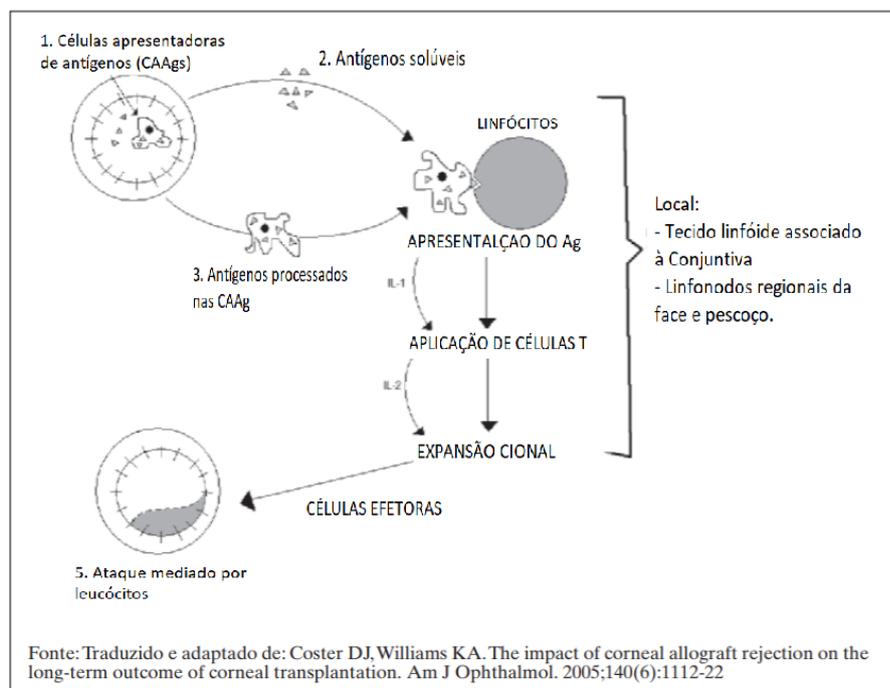


Figura 1: Mecanismo imunológico da rejeição do transplante de córnea

Sendo assim, o processo de rejeição do transplante de córnea, trata-se de um processo imunológico contra o corpo estranho, ou seja, é uma resposta negativa de aceitação do corpo em relação ao tecido transplantado; que resulta em um processo inflamatório acompanhado de sérias dores – e outros sintomas que comentaremos a seguir-, que tem por objetivo expulsar a córnea doada.

### **Dor ocular pós-cirúrgica como alerta de possível rejeição:**

Todo pós-operatório é acompanhado de certo grau de dor, devido as lesões que o corpo sofreu durante a cirurgia. De fato, a dor é algo muito íntimo, que varia em intensidade e localização de pessoa para pessoa, já que cada estrutura corporal é única.

Em um processo de recuperação de uma cirurgia de transplante de retina, não é esperado que o paciente apresente um quadro de dores agudas, o normal, na verdade, é um inchaço do local e a percepção de desconforto.

Sendo assim, a presença de uma dor constante, intensa e por um período prolongado, consistem em sintoma que merece especial atenção, pois significa que algo não está indo bem. Juntamente a isso, urge comentar que a rejeição da córnea pode ocorrer logo após a cirurgia ou anos depois, o que reforça a importância de análise dos sinais corporais.

Assim, além da dor, vermelhidão, sensibilidade à luz e diminuição da visão, são os outros sintomas complementares que acusam a possibilidade de rejeição do transplante. Ademais, em alguns casos, o transplante de córnea pode ser acompanhado de problemas como: infecção, sangramento, separação de retina do humor aquoso, aumento de pressão o olho, que pode dar ensejo a um glaucoma.

A dor também é resultado de processo inflamatório do processo de rejeição do transplante, que também pode ensejar a rejeição caso não tratada, necessitando de um profissional adequado para indicar a medição adequada ao quadro clínico apresentado, inclusive porque, o uso de quantidades inadequadas de substâncias os olhos pode pior o caso, aumentar a pressão ocular, bem como causar cegueira.

Ressalte-se, por fim, que caso identificado precocemente, o médico oftalmologista poderá prescrever medicação que reverta o caso, o que confirma, mais uma vez, a importância da atenção aos sintomas.

### **Considerações Finais**

É incontroverso que a dor é algo muito subjetivo, sendo particular para cada indivíduo, principalmente porque cada pessoa tem um organismo próprio que irá reagir de forma diferente às lesões que lhe forem causadas, bem como ao processo de recuperação. Ademais, sabe-se que todo período pós-operatório é acompanhado de uma recuperação com certos desconfortos, tendo em vista que o corpo está atuando a recuperação do algum dano que tenha sido causado.

Contudo, sempre é importante ficar atento aos sinais corporais que ultrapassem a média do aceitável, tendo em vista que pode significar alguma reação negativa que o corpo possa estar desenvolvendo.

Em especial quanto ao processo de transplante de córnea, não se espera que grandes dores sejam sentidas pelo paciente, dessa forma, sintomas que incomodem mais do que o normal, merecem atenção especial, pois pode significar a rejeição do tecido transplantado. Assim, o paciente deve ficar atento a sinais como dor ocular; fotofobia exagerada; apresentado muita sensibilidade à locais iluminados; vermelhidão dos olhos e diminuição da visão, que pode ocorrer de forma abrupta ou gradual.

A importância da percepção dos sintomas, dentre os quais encontramos a dor ocular intensa, já que não é esperado que o paciente desse tipo de intervenção sinta dores, mas pequeno incômodo; consiste na possibilidade de poder identificar a rejeição o mais breve possível, para que o oftalmologista busque iniciar um tratamento medicamentoso adequado, com o escopo de evitar a necessidade de refazer a cirurgia de transplante.

### **Referências**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS (ABTO). Registro Brasileiro de Transplantes – RBT. Disponível em: <<http://www.abto.org.br/abtov03/default.aspx?mn=457&c=900&s=0>>. Acesso em: 19/07/2018

BATISTUZZO, J.A.O., ITAYA, M., ETO, Y. Formulário Médico Farmacêutico. 3ed, São Paulo: Pharmabooks, 2006

BRIERLY SC, IZQUIERDO L JR, MANNIS MJ. *Penetrating keratoplasty for keratoconus. Cornea.* 2000;19(3):329-32. Disponível em: <[h https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10832693](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10832693)>. Acesso em: 19/07/2018.

CATTANI, S; KWITK, C; KROEFF, MAH; MARINHO, D; RYMER, S; BOCACCIO, FL. Indicações de transplante de córnea no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. *Arq Bras Oftalmol* 2002; 65:95-8. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27492002000100018&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27492002000100018&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 19/07/2018

COSTA, DC, KARA-JOSÉ, N. Rejeição de transplante de córnea. *Rev Bras Oftalmol.* 2008; 67 (5): 255-63. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/15712/1/S0034-72802008000500011.pdf>>. Acesso em: 19/07/2018

FOUCAULT M. O nascimento da clínica. Rio de Janeiro: Forense Universitária; 2006. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8479712>>. Acesso em: 19/07/2018.>. Acesso em: 19/07/2018.

KILLINGSWORTH DW, STERN GA, DRIEBE WT, KNAPP A, DRAGON DM. Results of therapeutic penetrating keratoplasty. *Ophthalmology.* 1993;100(4):534-41. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8479712>>. Acesso em: 19/07/2018.

LINDQUIST TD, MCGLOTHAN JS, ROTKINS WM, CHANDLER JW. *Indications for penetrating keratoplasty:* 1980-1988. *Cornea.* 1991;10(3):210-6. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9475018>>. Acesso em: 19/07/2018

MORENO, GL; SOUZA, LB<sup>1</sup>; FREITAS, D; SATO, EH; VIEIRA, LA. Transplante de córnea e o conhecimento do procedimento pelos pacientes. *Arq. Bras. Oftalmol.* vol.66 no.6 São Paulo Nov./Dec. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27492003000700012](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492003000700012)>. Acesso em: 19/07/2018

NEVES, RC; BOTEON, JE; SANTIAGO, APMS. Indicações de transplante de córnea no Hospital São Geraldo da Universidade Federal de Minas Gerais. *Rev Bras Oftalmol.* 2010; 69 (2): 84-8. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/abo/v65n1/9582.pdf>>. Acesso em: 19/07/2018

OLIVEIRA, FC; DANTAS, PEC; MARCO, ES; OLIVEIRA, AC; NISHIWAKI-DANTAS, MC. Transplante terapêutico de córnea: resultados prolongados de série de casos. *Arq Bras Oftalmol.* 2007;70(4):625-31. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Paulo\\_Dantas/publication/237699466\\_Transplante\\_terapeutico\\_de\\_cornea\\_resultados\\_prolongados\\_de\\_serie\\_de\\_casos/links/543badce0cf2d6698be30f93/Transplante-terapeutico-de-cornea-resultados-prolongados-de-serie-de-casos.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Paulo_Dantas/publication/237699466_Transplante_terapeutico_de_cornea_resultados_prolongados_de_serie_de_casos/links/543badce0cf2d6698be30f93/Transplante-terapeutico-de-cornea-resultados-prolongados-de-serie-de-casos.pdf)>. Acesso em: 19/07/2018.

PIROUZIAN A, CRAVEN ER. Critical appraisal of loteprednol ointment, gel, and suspension in the treatment of postoperative inflammation and pain following ocular and corneal transplant surgery. *Dove Medical Press*, 10 February, 2014, Volume 2014:8. Pages 379—387. Disponível em: <

<https://www.dovepress.com/critical-appraisal-of-loteprednol-ointment-gel-and-suspension-in-the-t-peer-reviewed-fulltext-article-OPHTH#F1>>. Acesso em: 19/07/2018.

PLEYER U, DANNOWSKI H, VOLK HD, RITTER T. *Corneal allograft rejection: current understanding. I. Immunobiology and basic mechanisms. Ophthalmologica.* 2001;215(4):254-62. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11399931>>. Acesso em: 19/07/2018.

QUINELLATO, G. 8 fatos que você ainda não sabe sobre transplante de córnea. 2015. Disponível em: < <http://blog.coioftalmologia.com.br/8-fatos-que-voce-ainda-nao-sabe-sobre-transplante-de-cornea/>>. Acesso em: 19/07/2018.

RANDLEMAN JB, STULTING RD. *Prevention and treatment of corneal graft rejection: current practice patterns* (2004). *Cornea.* 2006;25(3):286-90. 25. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25811719>>. Acesso em: 19/07/2018.

RAJPAL RK, ROEL L, SIOU-MERMET R, ERB T. *Efficacy and safety of loteprednol etabonate 0.5% gel in the treatment of ocular inflammation and pain after cataract surgery. J Cataract Refract Surg.* 2013;39:158–167.

SILVA, LP. Transplante de córnea: informações, conhecimento dos pacientes e cuidados pós-operatório. Disponível em: <http://www.senaaires.com.br/wp-content/uploads/2017/05/TRANSPLANTE-DE-C%C3%93RNEA-INFORMA%C3%87%C3%95ES-CONHECIMENTO-DOS-PACIENTES-E-CUIDADOS-P%C3%93S-OPERAT%C3%93RIO.pdf>>. Acesso em: 19/07/2018

TUFT SJ, MOODALEY LC, GREGORY WM, DAVISON CR, BUCKEY RJ. *Prognostic factors for the progression of keratoconus. Ophthalmology.* 1994;101(3):439-47. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8127564>>. Acesso em: 19/07/2018.

#### Como citar este artigo (Formato ABNT):

MELO, Manuela Sobral Bentes de; RIBEIRO, Michelle Azevedo. Dor Ocular no Pós-operatório de Transplante de Córnea. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, 2018, vol.12, n.42, p. 548-560. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 19/09/2018;

Aceito: 05/10/2018