

Adesivo tecidual de fibrina versus suturas para o enxerto autólogo de conjuntiva em cirurgias primária de pterígio: uma revisão integrativa

Fibrin tissue adhesive versus sutures for autologous conjunctiva graft in primary pterygium surgery: an integrative review

Gabriel Veiga Mansur¹, Ana Beatriz Sperto Silva¹, José Calil Mansur¹,
Angélica Augusta Grigoli Dominato¹

Resumo

Introdução: Pterígio caracteriza-se pelo crescimento benigno fibrovascular, que surge da conjuntiva e se estende para a córnea. Atualmente a excisão cirúrgica, com enxerto autólogo de conjuntiva, constitui-se o tratamento padrão-ouro. No entanto, a sutura do enxerto é uma etapa demorada podendo induzir ao processo inflamatório local.

Objetivo: Comparar os estudos sobre tratamento cirúrgico de pterígio confrontando a efetividade do adesivo tecidual de fibrina com as suturas no enxerto autólogo de conjuntiva.

Método: Tratou-se de revisão integrativa utilizando-se da estrutura PICO para elaboração da pergunta norteadora. Os estudos foram levantados nas bases de dados: Cochrane Library, Medline via portal PubMed (US National Library of Medicine Nation all Institutes of Health), Lilacs, Scielo (Scientific Eletronic Library Online) e Science direct. A ferramenta utilizada para indexação e recuperação de assuntos na literatura foi Descritor de Ciências da Saúde. Os critérios de inclusão foram: ensaios clínicos, randomizados, publicados entre 2015 a 2020 e disponíveis na íntegra.

Resultados: Identificou-se duzentos e oitenta e um estudos, no entanto após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram apenas cinco artigos. O tempo cirúrgico variou entre os tipos, sendo de 3,6 minutos a $20,17 \pm 3,23$ minutos para adesivo de fibrina e de 13,3 minutos a $32,42 \pm 4,47$ minutos para as suturas. Dentre os desconfortos oculares estavam sensação dolorosa e de corpo estranho, hiperemia conjuntival, hemorragia, edema e secreção. A recorrência foi observada em 19,9% dos voluntários dos

estudos sendo 19,8% após o uso do adesivo de fibrina.
Conclusão: Adesivo de fibrina mostrou-se seguro e eficaz para fixar enxerto autólogo de conjuntiva nas cirurgias de remoção de pterígio, mostrando-se capaz de reduzir o tempo operatório e as principais queixas dos pacientes no pós operatório imediato. No entanto, não oferece redução na taxa de recorrência, por isso deve-se atentar para risco aumentado de hemorragia conjuntival.

Palavras chave: Pterígio, Adesivo tecidual de fibrina, Suturas

Abstract

Introduction: Pterygium characterized by benign fibrovascular growth that arises from the conjunctiva and extends to a cornea. Currently, surgical excision with autologous conjunctival autograft is the gold standard treatment. However, suturing the graft takes a long time and induces a local inflammatory process. **Objective:** To compare studies on the surgical treatment of pterygium confronting the effectiveness of fibrin tissue adhesive with sutures in conjunctival autograft. **Methodology:** It was an integrative review using the PICO structure to elaborate the guiding question. The studies were surveyed in the databases: Cochrane Library, Medline via PubMed (US National Library of Medicine Nation all Institutes of Health), Lilacs, Scielo (Scientific Electronic Library Online) and Science direct. The tool used for indexing and retrieving subjects in the literature was a Health Sciences Descriptor. The inclusion criteria were: clinical trials, randomized, published between 2015 and 2020 and available in full. **Results:** Two hundred and eighty-one studies were identified, however, after applying the inclusion and exclusion criteria, only five articles remained. The surgical time varied between types, ranging from 3.6 minutes to 20.17 ± 3.23 minutes for fibrin adhesive and 13.3 minutes to 32.42 ± 4.47 minutes for sutures. Among the eye discomforts were a painful sensation and a foreign body, conjunctival hyperemia, hemorrhage, edema and secretion.

1. Universidade do Oeste Paulista. (UNOESTE). Curso de Graduação em Medicina. Presidente Prudente – SP – Brasil

Trabalho realizado: Universidade do Oeste Paulista. (UNOESTE). Curso de Graduação em Medicina. Presidente Prudente – SP – Brasil

Endereço para correspondência: Angélica Augusta Grigoli Dominato. Rua Júlio Peruchi, 246, Jardim Maracanã – 19026-260 - Presidente Prudente – SP - Brasil

Recurrence was observed in 19.9% of the study volunteers, with 19.8% after the use of fibrin adhesive. **Conclusion:** The use of fibrin glue is safe and effective for fixing the autograft in pterygium removal surgeries, proving capable of reducing the operative time and the main complaints of patients in the immediate postoperative period. However, it does not offer a reduction in the recurrence rate and attention should be paid to the increased risk of conjunctival hemorrhage.

Keywords: Pterygium, Fibrin tissue adhesive, Sutures

Introdução

Pterígio, crescimento benigno fibrovascular que surge da conjuntiva e se estende para a córnea, frequentemente está localizado na porção nasal do olho, mas pode acometer ambos lados (nasal e temporal)⁽¹⁻²⁾. Estima-se que, 1% a 25% da população mundial seja acometida, sendo mais frequente em países tropicais causada pela extensa exposição solar⁽³⁾.

A causa ainda é desconhecida, no entanto, sabe-se que os principais fatores de riscos são: predisposição genética, fatores imunológicos e irritações ambientais como exposição solar, inflamação crônica, déficit de vitamina A, micro lesões nos olhos, entre outros^(2,4).

Remover cirurgicamente o pterígio é tratamento de escolha, visto que, historicamente retirava-se somente a massa de tecido excessiva deixando uma ampla área de esclera nua⁽⁵⁾. No entanto, a recorrência da doença desafiava, e ainda desafia os oftalmologistas, uma vez que a excisão simples apresenta cerca de 30 a 70% de recorrência^(2,6).

Pensando nisso, duas estratégias foram adotadas, a primeira trata-se de abordagem destrutiva que potencializa o efeito da excisão cirúrgica com o uso de radiação e quimioterapia e a segunda abordagem é reconstrutiva, empregando inúmeros enxertos de tecido, entre eles enxerto autólogo de conjuntiva, transplante de membrana amniótica, entre outros⁽⁵⁾.

Atualmente, excisão cirúrgica com enxerto autólogo de conjuntiva constitui-se tratamento padrão-ouro por apresentar menor taxa de recorrência e alta segurança⁽⁷⁾. No entanto, a sutura do enxerto é uma etapa demorada e capaz de induzir ao processo inflamatório local importante. Frente a isso, adesivos de fibrina estão sendo amplamente utilizados na tentativa de diminuir o processo inflamatório e garantindo a fixação do enxerto⁽¹⁾.

A cola de fibrina é obtida a partir do sangue e possui dois componentes: fibrinogênio e trombina. Quando misturados formam uma forte rede de fibrina entre o transplante e a esclera subjacente⁽⁸⁾. Estudos recentes demonstram que utilizar cola de fibrina na cirurgia de pterígio diminui tempo cirúrgico, processo inflamatório e recorrência da doença⁽⁸⁾. No entanto,

apesar dos resultados promissores, alguns estudiosos vem relatando problemas como, reações alérgicas, custo elevado, taxa variável de recorrência, deslocamento do enxerto e complicações cirúrgicas⁽⁹⁾.

Objetivos

Comparar os estudos sobre o tratamento cirúrgico de pterígio confrontando a efetividade do adesivo tecidual com as suturas no enxerto autólogo de conjuntiva.

Método

Tipo de Estudo

Elaborou-se uma revisão integrativa da literatura médica utilizando-se da estratégia PICO (Paciente, Intervenção, Controle, "Outcome" (desfecho ou resultado)) para formulação da pergunta clínica deste estudo, sendo ela:

- Pacientes: Pacientes com pterígio;
- Intervenção: Tratamento cirúrgico para pterígio;
- Controle: Comparação entre adesivo tecidual de fibrina com suturas para o enxerto autólogo de conjuntiva no tratamento cirúrgico de pterígio.
- Resultado: "Outcome": efetividade do adesivo tecidual de fibrina em comparação com as suturas.

O estudo pretende responder à pergunta: "O adesivo tecidual de fibrina apresenta maior efetividade que as suturas no enxerto autólogo de conjuntiva para o tratamento cirúrgico de pterígio".

Critério de Busca

A busca por estudos foi realizada nas bases de dados: Cochrane Library, Medline via portal PubMed (US National Library of Medicine National Institutes of Health), Lilacs, Scielo (Scientific Electronic Library Online) e Science direct. Buscando padronizar as buscas nos bancos de dados utilizou-se a ferramenta de indexação e recuperação de assuntos na literatura DeCS (Descritores de Ciência da Saúde). Os descritores utilizados foram "Pterygium", "Fibrin adhesive", "Fibrina tissue adhesive", "Fibrin Glue", "Tissel", "Sutures" para a pesquisa em inglês, e "Pterígio", "Adesivo tecidual de fibrina", "Suturas" para a pesquisa em português exclusiva para o Scielo. Para a união das palavras foi utilizado o operador booleano "AND" e os seguintes descritores controlados, palavras-chave, sinônimos e operadores booleanos para o cruzamento nas bases de dados: ("fibrin tissue adhesive" OR "fibrin adhesive" OR "fibrin glue" OR tissel) AND (pterygium) AND (Sutures).

Traçando a metodologia de artigo de revisão integrativa, além de delinear o padrão de artigo descrito acima, utilizou-se os filtros: 1. Tipos de artigo: control-

led clinical trial, randomized controlled trial; 2. Publicados há menos de 5 anos; 3. Realizados em humanos.

Crítérios de Elegibilidade

A busca dos artigos foi realizada por 2 autores. Primeiramente cada autor analisou as bases de dados separadamente e após a coleta inicial, se reuniram para discutir os artigos filtrados e concluir a seleção dos mesmos. Foram incluídos os ensaios clínicos randomizados, publicados entre 2015 e 2020 disponíveis na íntegra e nos idiomas inglês e português.

Extração dos Dados

A coleta dos dados foi realizada a partir da leitura completa dos estudos extraídos das bases de dados apontadas, sendo elas:

- Eficácia de cada método;
- Efeitos colaterais apresentados e complicações;
- Superioridade de uma técnica sobre a outra;

Resultados

Foram identificados duzentos e oitenta e um estudos utilizando os descritores citados anteriormente. No entanto, após a utilização dos filtros descritos na metodologia desse estudo restaram quarenta e um artigos. A tabela 1 resume a quantidade de artigos

encontrados em cada base de dados consultada, em números absolutos e em porcentagem.

Entre as bases de dados consultadas a Science direct (50,2%) continha maioria dos estudos, seguido do PubMed (27,8%) e Cochrane (19,2%). Para os estudos válidos, ou seja, após a aplicação dos filtros, a maior parte (43,9%) foram extraídos da Science direct, seguido da Cochrane (36,6%) e PubMed (17,1%).

Dentre os quarenta e um artigos, três eram duplicados, três não estavam disponíveis na totalidade e dois estavam publicados em outro idioma (japonês). Após a leitura dos trinta e três artigos, observou-se que vinte e oito não respondiam ao objetivo do estudo, sendo então incluídos cinco artigos.

Todos os artigos estavam no idioma inglês, sendo que 80,0% foram publicados no Continente Asiático e um no Sul Americano. Quanto ao ano de publicação, 80% deles foram publicados em 2017 em diferentes periódicos, descritos no quadro 1.

Os artigos apresentaram como objetivo comum a comparação, num período de 3 a 36 meses, dos desfechos clínicos e cirúrgicos dos pacientes submetidos à cirurgia de pterígio, utilizando o adesivo tecidual de fibrina ou suturas para a fixação do enxerto autólogo. Os voluntários totalizaram 433, tendo uma variação de 56 a 120 pacientes por estudo, que foram divididos em dois grupos: adesivo de fibrina e sutura. O quadro 2 resume o objetivo, tamanho e divisão das amostras, período de acompanhamento e parâmetros avaliados.

Tabela 1

Número absolutos e porcentagens de artigos encontrados nas bases de dados (n=281) consultadas nesse estudo.

Base de dados	Número total de estudos (n=281)		Número de artigos após a aplicação dos filtros (n=41)	
	N	%	N	%
Cochrane	54	19,2	15	36,6
LILACS	4	1,4	0	0,0
PubMed	78	27,8	7	17,1
SciELO	4	1,4	1	2,4
Science direct	141	50,2	18	43,9

Fonte: Autores (2020)

Quadro 1

Autor, ano, país, periódico e idioma dos artigos incluídos neste estudo.

Autor	Ano de publicação	Periódico	País
Alamdari et al ⁽³⁾	2017	Int Ophthalmol	Iran
Zloto et al ⁽⁴⁾	2017	Ophthalmology	Israel
Sahana et al ⁽¹⁰⁾	2019	Int Eye Sci.	Índia
Wang et al ⁽¹¹⁾	2017	Molecular Vision	China
Pereira et al ⁽¹²⁾	2017	Rev. Bras. Oftalmol.	Brasil

Fonte: Autores (2020).

Quadro 2

Autor, Metodologia e resultados apresentados pelos artigos selecionados para essa revisão integrativa.

<i>Autores</i>	<i>Objetivos</i>	<i>Tamanho da amostra e divisão dos grupos</i>	<i>Acompanhamento e Parâmetros avaliados</i>
Alamdari et al ⁽³⁾	Comparar a segurança, o tempo cirúrgico, os sinais oculares no pós-operatório, a satisfação geral do paciente, a taxa de complicações e a recorrência do adesivo autógena de fibrina e sutura de nylon para fixação do enxerto autólogo de conjuntiva na cirurgia de pterígio.	Tamanho da amostra: 120 pacientes. Divisão dos grupos: Grupo adesivo tecidual de fibrina: 60 pacientes Grupo sutura com Nylon: 60 pacientes	Acompanhamento: 12 meses Parâmetros avaliados: Os grupos foram comparados quanto à segurança, tempo operatório, sinais oculares pós-operatórios, sintomas, satisfação geral do paciente, recorrência e taxa de complicações.
Zloto et al ⁽⁴⁾	Avaliar o resultado da cirurgia de pterígio com enxerto autólogo de conjuntiva usando suturas Vicryl® (Ethicon) ou adesivo de fibrina das marcas Evicel® ou Tisseel®.	Tamanho da amostra: 89 pacientes Divisão em grupos: Grupo 1 sutura com Vicryl®: 25 pacientes Grupo 2 adesivo de fibrina Evicel®: 29 pacientes Grupo 3 adesivo de fibrina Tisseel®: 35 pacientes	Acompanhamento: 3 meses Parâmetros avaliados: Tempo cirúrgico, nível de desconforto do paciente, acuidade visual, mudança refrativa induzida pelo procedimento cirúrgico, complicações e recorrência do pterígio.
Sahana et al ⁽¹⁰⁾	Comparar o conforto, a estabilidade do enxerto, o nível de inflamação e a recorrência, nos pacientes submetidos a cirurgia de pterígio usando suturas ou adesivo tecidual de fibrina.	Tamanho da amostra: 80 pacientes Grupos (divisão): Grupo 1 (adesivo tecidual de fibrina): 40 pacientes: Grupo A: tamanho do enxerto igual da esclera nua e grupo B: enxerto 1 mm maior do que a esclera nua. Grupo 2 (adesivo de sutura): 40 pacientes: Grupo C tamanho do enxerto igual da esclera nua e grupo D: enxerto 1 mm maior do que a esclera nua.	Acompanhamento: 12 meses Parâmetros avaliados: Conforto dos pacientes, retração do enxerto, processo inflamatório, presença de edema, hemorragia e recorrência.
Wang et al ⁽¹¹⁾	Comparar os parâmetros clínicos e os níveis de citocinas inflamatórias na lágrima dos pacientes submetidos a cirurgia de pterígio usando suturas ou adesivo tecidual de fibrina.	Tamanho da amostra: 56 pacientes Divisão do grupo: Grupo sutura de Vicryl®: 28 pacientes Grupo adesivo tecidual de fibrina: 28 pacientes.	Acompanhamento: 6 meses Parâmetros avaliados: tempo cirúrgico, acuidade visual, sintomatologia pós procedimento e os níveis de citocinas inflamatórias.
Pereira et al ⁽¹²⁾	Comparar o nylon, o adesivo tecidual de fibrina e o Vicryl® no autotransplante conjuntival para o tratamento do pterígio primário.	Tamanho da amostra: 88 pacientes Divisão dos grupos: Grupo 1 (sutura de mononylon® 10-0): 30 pacientes Grupo 2 (adesivo biológico de fibrina Tissucol®): 30 pacientes Grupo 3 (sutura com Vycril® 8-0): 28 pacientes	Acompanhamento: 36 meses Parâmetros avaliados: Tempo cirúrgico, sintomas intra e pós-operatórios, sinais bio microscópicos, desconforto ocular, aparência estética e recorrências (após 21 dias, 90 dias e 36 meses).

Fonte: autores (2020)

O quadro 3 resume os principais desfechos descritos pelos cinco estudos incluídos nessa revisão.

Como descrito no quadro 3, o tempo cirúrgico apresentou uma variação significativa entre os grupos, variando de 3,6 minutos a $20,17 \pm 3,23$ minutos no grupo adesivo de fibrina e de 13,3 minutos a $32,42 \pm 4,47$ minutos no grupo suturas. O desconforto ocular foi descrito em quatro estudos, em ambas as técnicas

de fixação do enxerto, assim como a sensação dolorosa, porém em estudos diferentes. A sensação de corpo estranho foi declarada em três estudos para os dois tipos de fixadores (adesivo e sutura). A hiperemia conjuntival foi descrita para ambas as técnicas em três estudos. A hemorragia foi declarada em dois estudos, sendo que um deles demonstrou maior número de pacientes (9 a 12) com o uso de adesivo de fibrina do

Quadro 3					
Principais desfechos relatados nos cinco estudos. (Adesivo de fibrina X Sutura).					
Autor	Alamdari et al ⁽³⁾	Zloto et al ⁽⁴⁾	Sahana et al ⁽¹⁰⁾	Wang et al ⁽¹¹⁾	Pereira et al ⁽¹²⁾
Tempo médio de cirurgia/fixação	Adesivo fibrina: 10,04 min (8 a 15 min) Sutura nylon: 13,3 min (11 a 20 min) p= 0,001	Adesivos de fibrina das marcas: Evicel®: 5,46 min Tisseel®: 3,6 min Sutura: 16,72 min. Tisseel® X Suturas: p<0,001 Tisseel® X Evicel® p= 0,0165	Adesivo grupo A: 13,2 min; grupo B: 13,5 min Sutura grupo C: 15,5 min grupo D: 15,76 min	Adesivo 20,17 ± 3,23 min Sutura: 32,42 ± 4,47 min p= 0,000	Adesivo fibrina: 17,0 min Sutura: Nylon: 23,5 min Vicryl®: 25,0 min
Desconforto ocular (classificação de 0,0 a 10)	NR	Adesivos: Evicel®: 1,73 Tisseel®: 1,83 Sutura: 3,42 Sutura X Evicel®: p<0,031 Sutura X Tisseel®: p<0,028 Evicel® X Tisseel®: p= 0,851	Resultados semelhantes para os grupos	Todos os pacientes relataram desconforto em todos os momentos após a cirurgia	Adesivo fibrina: 1º dia: 3,6% 7º dia: 2,2% Sutura Nylon: 1º dia: 4,9% 7º dia: 3,7% Vicryl®: 1º dia: 4,9% 7º dia: 3,9%
Dor (1º e 2º dias)	Adesivo tecidual: (menor dor) p= 0,001 Sutura nylon: p= 0,05	NR	Resultados semelhantes para os grupos	Adesivo fibrina: 46,43% Sutura Vicryl®: 85,71%	Adesivo fibrina: 65,0% Sutura nylon: 62,0% Vicryl®: 40,0%
Sensação de corpo estranho (1º e 7º dia)	NR	NR	Resultados semelhantes para os grupos	Adesivo fibrina: 1º dia: 75,00% 7º dia: 10,71% Sutura Vicryl: 1º dia: 28,57% 7º dia: 53,57%	1º dia: Adesivo fibrina: 53,3% Sutura Vicryl®: 82,8% 7º dia: Sem relato 21º dia: Adesivo fibrina: 25,9% Sutura Nylon: 70%
Hiperemia conjuntival	Relatada por todos os pacientes	NR	Resultados semelhantes para os grupos	NR	1º dia: todos os pacientes apresentaram, sem diferença significativa. 7º dia: 58,6% pacientes apresentaram. 21º dia: Maior no grupo Sutura Nylon: 76,7% 90º dia: sem relato
Hemorragia	NR	NR	grupo A: 09 grupo B: 12 grupo C: 02 grupo D: 01	NR	1º dia: Sutura Vicryl®: 44,8% 7º dia: redução dos sintomas 21º dia: NR 90º dia: NR

Quadro 3

Principais desfechos relatados nos cinco estudos. (Adesivo de fibrina X Sutura).

Autor	Alamdari et al ⁽³⁾	Zloto et al ⁽⁴⁾	Sahana et al ⁽¹⁰⁾	Wang et al ⁽¹¹⁾	Pereira et al ⁽¹²⁾
Edema	Adesivo tecidual: 8,3%	NR	grupo A: 08 grupo B: 08 grupo C: 03 grupo D: 02	NR	1º dia: NR 7º dia: evidente para Vicryl® 21º dia: NR 90º dia: NR
Secreção	NR	NR	NR	Adesivo fibrina: p= 0,794 Sutura Vicryl®: p= 0,727	1º dia: Adesivo: 30% Sutura Vicryl®: 13,8% Nylon: 6,7% 7º dia: aumentada 21º dia: NR 90º dia: NR
Recorrência	Sutura nylon: 8,3%	Adesivos Evicel®: 4,17% Tisseel®: 0,0% Sutura: 17,24%	grupo D: 02	Adesivo: 01 Sutura Vicryl®: 02	Adesivo fibrina após 21 dias: 3,6% 90 dias: 10,0% 36 meses: 0,0% Sutura Nylon: 21 dias: 0,0% 90 dias: 20,7% 36 meses: 4,8% Vicryl: 21 dias: 0,0% 90 dias: 19,0% 36 meses: 5,3%

NR: não relatado pelos autores do estudo; Fonte: Autores (2020)

que para suturas (1 a 2 pacientes). O segundo estudo declarou sinais hemorrágicos em 51 pacientes, cujos enxertos foram fixados com o uso de suturas. O edema foi descrito em três estudos, sendo que, em dois deles foi determinado em pacientes com o uso de adesivo de fibrina (8 a 10 pacientes) e no terceiro estudo ficou evidente em pacientes com o uso de suturas (grupo Vicryl®) no sétimo dia. A secreção esteve presente, nos dois tipos de fixadores, em dois estudos.

Por fim, a recorrência foi observada em todos os estudos, desta forma foi possível considerar que dentre os 433 pacientes voluntários dos estudos, 86 deles (19,9%) apresentaram a recorrência de pterígio, sendo detectada em 19,8% (17 pacientes) após o uso do adesivo de fibrina.

Discussão

A escolha do procedimento ideal para a realização da fixação do enxerto na cirurgia de pterígio tem sido um desafio. Um aspecto importante é o tempo cirúrgico, pois pode desencadear complicações, sinais e sintomas desagradáveis ao paciente, que são difíceis de serem controlados ou evitados.

Romano et al⁽⁵⁾ relataram que o enxerto autólogo conjuntival, após a excisão cirúrgica do pterígio, é considerado o melhor método para evitar a recorrência da doença. No entanto, ainda não há consenso sobre a técnica apropriada para a fixação desse enxerto, uma

vez que, o material de sutura associa-se com inúmeras desvantagens, entre elas o prolongamento do tempo cirúrgico, desconforto pós-operatório, inflamação, infecções entre outros⁽¹³⁾.

Desta forma, adesivo de fibrina vem ganhando espaço entre os oftalmologistas, uma vez que inúmeros estudos têm demonstrado redução no tempo cirúrgico e conforto pós-operatório. Além disso, inúmeros pacientes relataram ausência das complicações relacionadas com suturas, como sensação de corpo estranho⁽¹³⁾. Porém, vale ressaltar, que alguns estudos alertam sobre resultados conflitantes com estabilidade e recorrência da doença após o uso desse material⁽¹⁴⁾.

Com isso, esse estudo reuniu cinco ensaios clínicos randomizados publicados nos últimos cinco anos que compararam fixação do enxerto autólogo de conjuntiva utilizando adesivo de fibrina com a tradicional técnica de sutura com fio de Nylon® ou Vicryl®.

Ao analisar o tempo cirúrgico utilizando ambas técnicas, pode-se observar que os cinco autores relataram uma diminuição significativa do tempo, quando foi utilizado o adesivo de fibrina ($p < 0,001$)^(3-4,10-12).

Quanto ao pós operatório imediato, os principais parâmetros analisados foram: dor, desconforto ocular, sensação de corpo estranho, hiperemia, hemorragia conjuntival e edema^(3-4,10-12). Dentre todos os sintomas descritos anteriormente, o adesivo de fibrina provocou menos desconforto ocular^(4,12), sensação dolorosa⁽¹¹⁻¹²⁾ e

de corpo estranho⁽¹¹⁻¹²⁾, sendo comprovado estatisticamente pelos autores dos estudos ($p < 0,05$).

No entanto, houve aumento do número de casos de hemorragia conjuntival⁽¹⁰⁾ com maior significância para os grupo A e B e de secreção lacrimal aumentada no 7º dia após a cirurgia⁽¹²⁾. Por fim, a hiperemia foi relatada para todos os pacientes estudado por Alamdari et al⁽³⁾ e Pereira et al.⁽¹²⁾ após o primeiro dia do estudo, diminuindo com o tempo até não ser mais observado. O edema foi observado por Alamdari et al⁽³⁾ para os pacientes tratados com adesivo de fibrina. Porém, Sahana et al⁽¹⁰⁾ relataram que todos os pacientes apresentaram edema em todo o período de acompanhamento e Pereira et al⁽¹²⁾ descreveram a presença do edema em 27,6% dos pacientes no sétimo dia do pós operatório, não sendo relatado nos retornos seguintes.

O pós operatório tardio teve como principal parâmetro avaliado a recorrência da doença, quatro dos cinco artigos incluídos na revisão analisaram que esse importante dado, foi relatado nos acompanhamentos com duração de três a trinta e seis meses^(3-5,10). Entre eles, três não encontram diferença estatística entre os dois grupos^(3,10,12). Apenas o estudo que analisou os três primeiros meses de pós operatório encontrou um menor número de recorrência entre os pacientes do grupo adesivo de fibrina ($P < 0,027$)⁽⁴⁾.

Os resultados apresentados corroboram com, Maiti et al⁽¹⁴⁾ ao apontar que apesar do número reduzido de casos de recorrência entre os pacientes, que foi utilizado o adesivo de fibrina, não houve diferença estatística significativa entre os grupos.

Conclusão

Portanto, utilizar adesivo de fibrina é seguro e eficaz para fixar o enxerto autólogo de conjuntiva nas cirurgias de remoção de pterígio, mostrando-se capaz de reduzir o tempo operatório e as principais queixas dos pacientes no pós operatório imediato. No entanto, não oferece redução na taxa de recorrência e deve-se atentar para o maior risco de hemorragia conjuntival, visto que esteve presente em 19,8% dos pacientes em recorrência.

Referências

1. Küçükerdönmez C, Karalezli A, Zengin MO, Akova YA. Vascularization of conjunctival autografts in pterygium surgery: comparison of fibrin glue with sutures. *Eur J Ophthalmol*. 2014; 24(6):824-9.
2. Kucukerdonmez C, Karalezli A, Akova YA, Borazan M. Amniotic membrane transplantation using fibrin glue in pterygium surgery: a comparative randomised clinical trial. *Eye (Lond)*. 2010; 24(4):558-66.
3. Alamdari DH, Sedaghat MR, Alizadeh R, Zarei-Ghanavati S, Hashem Naseri H, et al. Comparison of autologous fibrin glue versus nylon sutures for securing conjunctival autografting in pterygium surgery. *Int Ophthalmol*. 2018; 38(3):1219-24.
4. Zloto O, Greenbaum E, Fabian ID, Simon GJB. Evicel versus tisseel versus sutures for attaching conjunctival autograft in pterygium surgery: a prospective comparative clinical study. *Ophthalmology*. 2017;124(1):61-5.
5. Romano V, Cruciani M, Conti L, Fontana L. Fibrin glue versus sutures for conjunctival autografting in primary pterygium surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 12(12):CD011308.
6. Gong JW, Chen JH, Shen T, Jiang J. Self-made cryopreservative fibrin glue applied in pterygium surgery: a novel practical technique. *Int Ophthalmol*. 2018; 38(3):1295-300.
7. Mahdy RA, Wagieh MM. Safety and efficacy of fibrin glue versus vicryl sutures in recurrent pterygium with amniotic membrane grafting. *Ophthalmic Res*. 2012; 47(1):23-6.
8. Henrick A, Gaster RN, Silverstone PJ. Organic tissue glue in the closure of cataract incisions. *Journal of Cataract and Refractive Surgery* 1987; 13(5):551-3.
9. Nadarajah G, Ratnalingam VH, Isa HM. Autologous blood versus fibrin glue in pterygium excision with conjunctival autograft surgery. *Cornea*. 2017; 36(4):452-6.
10. Sahana MR, Kvitha CV, Pavana A, Lakshmi BR. Comparison of fibrin glue and sutureless autologous conjunctival flap fixation in the treatment of pterygium. *Int Eye Sci*. 2019;16(11):1819-27.
11. Wang X, Zhang Y, Zhou L, Wei R, Dong L. Comparison of fibrin glue and Vicryl sutures in conjunctival autografting for pterygium surgery. *Mol Vis*. 2017; 19(23):275-85.
12. Pereira CCL, Leite EP, Evangelista IWQ, Dolci JEL. Nylon, fibrin glue and Vicryl®- the graft fixation techniques in the conjunctival autotransplant for the treatment of primary pterygium. *Rev Bras Oftalmol*. 2017; 76(6):300-5.
13. Boucher S, Conlon R, Teja S, Teichman JC, Yeung S, Ziai S, et al. Fibrin glue versus autologous blood for conjunctival autograft fixation in pterygium surgery. *Can J Ophthalmol*. 2015; 50(4):269-72.
14. Maiti R, Mukherjee S, Hota D. Recurrence rate and graft stability with fibrin glue compared with suture and autologous blood coagulum for conjunctival autograft adherence in pterygium surgery: a meta-analysis. *Cornea*. 2017; 36(10):1285-94.

Trabalho recebido: 02/08//2020

Trabalho aprovado: 25/09/2020

Trabalho publicado: 25/09/2020