

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIGUIAIRACÁ  
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**BRUNA CAROLINA DOS SANTOS**

**USO DE ADESIVOS TECIDUAIS A BASE DE CIANOACRILATO:  
RELATO DE CASO**

**GUARAPUAVA-PR  
2021**

**BRUNA CAROLINA DOS SANTOS**

**USO DE ADESIVOS TECIDUAIS A BASE DE CIANOACRILATO:  
RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito para obtenção do título de Cirurgião-Dentista pelo Centro Universitário UniGuairacá de Guarapuava.

Prof.<sup>a</sup> Orientadora: Mariana Rinaldi

**GUARAPUAVA - PR  
2021**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus que sempre me abençoou e guiou meus passos em toda a graduação, me amparando nos momentos de medo e insegurança, me mostrando que eu era capaz de chegar até aqui.

Aos meus pais Silvia e Valdivino, ao meu irmão André, saibam que são minha inspiração, obrigado por me apoiarem em todas as minhas decisões, por sonharem junto comigo, me dando força em todas as noites de choro, de desespero antes das provas, nas alegrias e realizações, na felicidade da primeira cirurgia, enfim, muito obrigado por estarem presentes em todos os momentos da minha vida, vocês são o meu alicerce, minha inspiração, esse diploma é de vocês, é para vocês! EU OS AMO INCONDICIONAMENTE!

Agradeço também a minha avó Tereza que sempre torceu e torce por mim, obrigado por todo o incentivo, força, por apoiar meu sonho em se tornar Cirurgiã-Dentista, por sempre estar presente na minha vida! Te amo muito!!!

Agradeço ao professor Mestre Rafael B. Marcos, por todos os ensinamentos durante o procedimento cirúrgico que se tornou objeto de pesquisa deste trabalho. Ao querido Dr. José Carlos Wagnitz, eterno professor Zeca, que partiu cedo deste mundo, obrigado por todos os ensinamentos, pela paciência, por me orientar e transmitir calma enquanto estava desesperada desenvolvendo o TCC, obrigado por tudo! Ao senhor, toda a minha admiração pelo excelente profissional, pela pessoa maravilhosa que foi e sempre será!

A minha querida orientadora professora Mariana Rinaldi, primeiramente, minha eterna gratidão em ter aceitado ser minha orientadora! Obrigado pela dedicação, ensinamentos e paciência em todo o momento do desenvolvimento desse trabalho. Você é um anjo em forma de professora!!! Agradeço por tudo e espero levar a sua amizade por toda a vida! Saiba que te admiro muito e espero ser pelo menos uma pequena parte da profissional que você é!

Agradeço também a todos os professores que estiveram presentes e transmitiram seu conhecimento durante a graduação, em especial ao colegiado de Odontologia, agradeço pela paciência, pelo esforço, garra, que mesmo em meio a uma Pandemia, incentivaram e encorajaram a todos! Obrigado por serem exemplos de ótimos profissionais, agradeço por cada elogio, e principalmente por cada puxão

de orelha que muitas vezes como alunos não gostamos, mas são de extrema necessidade para nos tornarmos Cirurgiões-Dentistas de grande competência.

Por fim, agradeço aos meus amigos, em especial, ao meu trio amado Tayandra e Jade! Obrigado por cada ajuda, apoio nos atendimentos, por cada choro, riso... quero levar a amizade de vocês para toda a vida! Além de todas as amizades que a faculdade me trouxe: Ana Flávia, Joice Machiski, Bruna Beatriz, Alice, Rebeca... enfim, saibam que eu tenho um carinho enorme por cada uma!

## RESUMO

SANTOS, B. C. **Uso de Adesivos Teciduais a Base de Cianoacrilato: Relato de Caso.** [Trabalho de Conclusão de Curso] Graduação em Odontologia. Guarapuava: Centro Universitário UniGuairacá; 2021.

Este trabalho tem como finalidade discorrer sobre o uso do adesivo tecidual a base de Cianoacrilato dentro da Odontologia, trazendo um relato de caso realizado na disciplina de Periodontia Clínica na Policlínica Guairacá, onde este foi utilizado para posicionar e fixar um enxerto de tecido conjuntivo. A metodologia empregada para o desenvolvimento de tal foi por meio de uma pesquisa bibliográfica, tendo em vista os conceitos teóricos, utilizando como fonte de dados artigos e periódicos científicos, dissertações, teses, retirados das plataformas Scielo, PubMed e Google Acadêmico, além de livros. Por fim, foi apresentado o caso clínico, demonstrando uma das aplicações deste material, lançando mão da sutura. Como resultado, verificou-se que houve uma facilidade e rapidez no posicionamento e fixação do enxerto sobre o alvéolo, no pós-operatório, se observou menor acúmulo de placa bacteriana na ferida, além da praticidade na aplicação do adesivo, trazendo ao paciente um maior conforto e otimização do trabalho do Cirurgião-Dentista. Conclui-se, através deste estudo que tal material pode ser uma boa alternativa de substituição da sutura em alguns procedimentos odontológicos.

**Palavras-Chave:** Cianoacrilatos; Periodontia; Cirurgia sem Sutura.

## ABSTRACT

SANTOS, B. C. **Use of Cyanoacrylate Based Tissue Adhesive: Case Report.** [Final Term Paper]. Undergraduation in Dentistry. Guarapuava: University Centre UniGuairacá; 2021.

This paper aims to discuss the use of Cyanoacrylate based tissue adhesive in Dentistry, bringing a case report carried out at the Clinical Periodontics discipline at Policlínica Guairacá, where it was used to position and fix a connective tissue graft. The methodology used for the development of this was through a bibliographic search, taking into account the theoretical concepts, using scientific articles and journals, dissertations, thesis, taken from the Scielo, PubMed and Google Scholar platforms, as well as books. Finally, the clinical case was presented, demonstrating one of the applications of this material, instead of using the suture. As a result, it was found that there was an ease and speed in the placement and fixation of the graft on the alveolus, in the postoperative period, it was observed less accumulation of bacterial plaque in the wound, besides the practicality application of the adhesive, bringing the patient greater comfort and optimization of the work of the Dental Surgeon. It is concluded, through this study that such material can be a good alternative for suture replacement in some dental procedures.

**Keywords:** Cyanoacrylate; Periodontology; Sutureless Surgery.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Vista da face vestibular da paciente C. F. A.....	11
Figura 2: Vista da face palatina dos dentes da paciente C. F. A.....	11
Figura 3: Radiografia panorâmica da paciente C. F. A.....	12
Figura 4: Alvéolos dentários após a extração dos elementos 21 e 22. ....	14
Figura 5: Área doadora do enxerto de tecido conjuntivo após a retirada do mesmo. ....	15
Figura 6:Área doadora do enxerto protegida com camada de adesivo tecidual a base de Cianoacrilato. ....	15
Figura 7: Posicionamento e fixação do enxerto com o adesivo tecidual sobre o alvéolo dentário do elemento 22.....	15
Figura 8: Pós-operatório após 20 dias .....	16

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2. PROPOSIÇÃO</b> .....	10
<b>3. RELATO DE CASO</b> .....	11
3.1 DIAGNÓSTICO .....	11
3.2 PLANO DE TRATAMENTO .....	12
3.3 EXECUÇÃO DO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO .....	12
<b>3.3.1 Instrumentais</b> .....	12
<b>3.3.2 Materiais de Consumo</b> .....	13
<b>3.3.3 Antissepsia e Assepsia</b> .....	13
<b>3.3.4 Anestesia</b> .....	13
3.4 PASSOS OPERATÓRIOS .....	14
<b>3.4.1 Extração dos Elementos 21 e 22</b> .....	14
<b>3.4.2 Enxerto do Tecido Conjuntivo Gengival</b> .....	14
<b>3.4.4 Esplintagem</b> .....	16
3.5 RECOMENDAÇÕES PÓS OPERATÓRIAS E PRESCRIÇÃO MÉDICA .....	16
3.6 PÓS-OPERATÓRIO .....	16
<b>4. DISCUSSÃO</b> .....	17
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	21
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	22

## 1. INTRODUÇÃO

Na cirurgia periodontal, o sucesso do procedimento dependerá de um conjunto de aspectos que devem ser seguidos, como a união das bordas incisionadas, a extinção de ambientes livres e estabilização do coágulo. Em um procedimento cirúrgico de enxerto de tecido gengival livre é de suma importância que haja o controle do sangramento, limpeza do local e a fixação do enxerto, que geralmente é realizada através da sutura, porém estas possuem alta chance de ocorrer erros, em comparação com procedimentos em que são usados adesivos tissulares. Diversos tipos desse material são utilizados para reparar feridas, o que diferencia cada um deles é o comprimento da cadeia lateral, como, por exemplo, metil, etil e butil. Se a cadeia lateral for menor, sua toxicidade é reduzida, além de que a cicatrização do tecido transcorre mais rapidamente. (PONTES, A. E. F. et al, 2016).

Esses adesivos estão ganhando grande destaque, principalmente na área cirúrgica, por apresentarem características que podem classificá-los como biocompatíveis, por exemplo baixa citotoxicidade, biodegradável, é um material estéril, não carcinogênico, além de poder ser usado com agente promovedor de hemostasia (MONTEIRO, et. al., 2014; PULIDO, J. I. R. et. al., 2018). Sua utilidade em cirurgias periodontais, como enxertos de tecido conjuntivo, é apropriada e de fácil aplicabilidade, diminuindo complicações advindas do fio de sutura, além de custo reduzido e toxicidade mínima, diminuindo as dores e desconfortos do procedimento, causando cicatrizes mínimas (ZENÓBIO, E. G. et. al., 2015; PONTES, A. E. F. et. al., 2016). Por conta de sua aplicação ser indolor, o mesmo é indicado em situações com pacientes com ansiedade ou que possuam fobia de dentista, e em crianças, onde geralmente estas têm medo (BORIE, E. et al., 2019).

A literatura traz relatos do uso desses adesivos dentro da Medicina, como em cirurgias plásticas, na dermatologia, ginecologia, neurocirurgia, cirurgia cardíaca e vascular, sendo geralmente indicado para alguns procedimentos específicos, tais como fechamento de feridas cutâneas, cirurgias miocárdicas, cirurgia em córneas, reparações em soalho de órbita ocular, enxertos ósseos, fechamento de fendas palatinas, entre diversas outras aplicações. (PONTES, A. E. F. et. al., 2016). Há relatos de uso em crianças no manuseio de tecidos lacerados, evitando a aplicação de uma quantidade maior de anestésicos. Em um contexto amplo, o cianoacrilato pode

ser aplicado em qualquer procedimento que não exista alta tensão (BORIE, E. et. al., 2019).

Já na Odontologia seu uso ainda é limitado, pois somente este é aplicado em alguns casos específicos, como, por exemplo, para selamento do canal protético como uma espécie de restauração provisória, impedindo a entrada de microrganismos na fração obturada do canal do dente em questão. (BORIE, E. et. al., 2019; *apud* PONTES, A. E. F. et. al., 2016). Experimentalmente, este material também foi utilizado como agente hemostático e selante da área doadora de enxerto, em um procedimento cirúrgico periodontal (PONTES, A. E. F. et. al., 2016).

Há alguns estudos que ratificam a eficácia deste adesivo em cirurgias periodontais, devido às suas propriedades como ação antibacteriana, capacidade hemostática, demonstrando no pós-cirúrgico que, com a utilização deste material, houve uma menor formação de placa bacteriana na ferida, a cicatrização inicial procedeu de uma melhor forma, menor ocorrência de inflamações no local operado, menor inchaço, em comparação com a sutura usando o fio de seda, além de otimizar o trabalho do Cirurgião Dentista, pois a aplicação é rápida e fácil, sendo esteticamente mais aceitável, além de trazer um maior conforto ao paciente, tendo em vista que seu emprego e manuseio lança mão de agulhas, diminuindo o riscos de acidentes com esses instrumentais (ZENÓBIO, E. G. et. al., 2015; KHURANA, J. V. et. al., 2016; SAQUIB, A. S. et. al., 2018; BORIE E. et. al., 2019). Como esse material forma uma espécie de camada de proteção, impedindo a entrada de resíduos, acaba auxiliando na cicatrização, trazendo resultados mais rapidamente (BORIE, E. et. al., 2019).

Segundo certos estudos, o uso do cianoacrilato possui poucas contraindicações, podendo-se citar o não uso em pacientes alérgicos aos componentes de sua formulação, não utilizar em procedimentos que haja grande tensão, como citado anteriormente, áreas infeccionadas e/ou com secreção purulenta (BORIE, E. et. al., 2019).

Diante do apresentado, o propósito deste trabalho será, através de um relato de caso, demonstrar o uso do adesivo tecidual a base de Cianoacrilato, lançando mão da sutura tradicional.

## **2. PROPOSIÇÃO**

O propósito deste trabalho será trazer uma alternativa de substituição da sutura tradicional em alguns procedimentos dentro da Odontologia, principalmente na área de cirurgia de enxerto de tecido conjuntivo. Para isso, se apresentará um caso clínico, fazendo uso do adesivo tecidual a base de Cianoacrilato, onde se utilizou este material para realizar o posicionamento de enxerto de tecido conjuntivo, lançando mão da sutura.

### 3. RELATO DE CASO

Paciente C. F. A., 31 anos, leucoderma, sexo feminino, ASA I, sem comorbidades sistêmicas, compareceu à Policlínica Guairacá, no setor de Odontologia para atendimento, tendo como queixa principal possuir “dentes moles”.

#### 3.1 DIAGNÓSTICO

No exame intraoral, constatou-se mobilidade grau II nos elementos 11 e 22 e mobilidade grau III no elemento 21, presença de tártaro supra e subgengival e sangramento em quase toda a arcada superior e inferior, além de manchas nas faces palatinas/linguais dos dentes anteriores de ambas as arcadas, devido ao uso do cigarro (figuras 1 e 2).

Figura 1: Vista da face vestibular da paciente C. F. A.



Fonte: O Autor

Figura 2: Vista da face palatina dos dentes da paciente C. F. A.



Fonte: O Autor

Através da radiografia panorâmica da paciente, averiguou-se que havia elevada reabsorção óssea (figura 3) no sentido horizontal em todo o hemiarco superior, caracterizando que a mesma possui doença periodontal.

Figura 3: Radiografia panorâmica da paciente C. F. A.



Fonte: O Autor

### 3.2 PLANO DE TRATAMENTO

Como tratamento optou-se em realizar primeiramente profilaxia utilizando o ultrassom para a remoção dos cálculos supragengivais, raspagem e alisamento radicular por conta da presença de cálculo subgengival, juntamente com a extração dos elementos 21 e 22, pois os mesmos não possuem mais suporte ósseo para sustenta-los em boca, além dos mesmos causarem dor à paciente. Foi colocado enxerto de tecido conjuntivo gengival na área do elemento 22, fixando-o com Cianoacrilato, visando preservar o tecido gengival da paciente, para posterior reabilitação funcional e estética. Finalizou-se com a confecção da esplintagem visando a estética da paciente, até a elaboração da prótese provisória da mesma.

### 3.3 EXECUÇÃO DO PROCEDIMENTO CIRÚRGICO

#### 3.3.1 Instrumentais

- |                                      |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| - Seringa Carpule;                   | - Manguito;             |
| - Cuba metálica;                     | - Tesoura Reta e Curva; |
| - Fórceps nº 150;                    | - Pinça para algodão;   |
| - Sugador cirúrgico;                 | - Sonda nº 5;           |
| - Descolador Gengival Molt nº 7 e 9; | - Espelho nº 5;         |
| - Cabo de bisturi;                   | - Pinça para tecido;    |

- Afastador Minnessota;
- Pinça Mosquito;

### 3.3.2 Materiais de Consumo

- Digluconato de Clorexidina 0,12%;
- Digluconato de Clorexidina 2%
- Gaze;
- Luva esterilizada;
- Anestésico Mepivacaina 2% + Epinefrina 1:100.000;
- Fio de Sutura de Seda;
- Resina Composta Fotopolimerizável;
- Fio Ortodôntico;
- Lâmina de Bisturi 15 C;
- Agulha Gengival curta;
- Adesivo tecidual a base de Cianoacrilato (Histoacryl Flexible);
- Kit Cirúrgico esterilizado;
- Seringa descartável Luer Slip 20 mL;
- Agulha descartável 20 x 0,55 mm.

### 3.3.3 Antissepsia e Assepsia

O procedimento foi iniciado com a antissepsia intraoral através de bochecho utilizando Digluconato de Clorexidina 0,12%, seguido de assepsia extraoral com o mesmo produto, porém com a concentração de 2%. Logo após, fez-se o isolamento do campo operatório, utilizando campo fenestrado esterilizado.

### 3.3.4 Anestesia

Com a agulha curta, executou-se a técnica anestésica infiltrativa na área dos elementos 21 e 22 por palatina e vestibular, infiltrativa por palatina na área doadora do enxerto de tecido conjuntivo, onde esta foi entre a distal do elemento 26 e distal do elemento 23, por conta de a mesma ser um local mais seguro, visto que ela se encontra mais distante da artéria palatina. Como agente anestésico, se usou a Mepivacaina 2% + Epinefrina 1:100.000, levando em conta o seu tempo de ação, tendo em vista que o procedimento seria razoavelmente curto.

### 3.4 PASSOS OPERATÓRIOS

#### 3.4.1 Extração dos Elementos 21 e 22

Se iniciou com o descolamento do tecido, fazendo uso dos instrumentais Descolador de Gengiva Molt nº 7 e 9, em seguida da luxação dos elementos dentários, utilizando como instrumental o fórceps nº 150, neste caso, não foi necessário o uso de alavancas. Após a remoção destes, procedeu-se com a curetagem do local, limpeza com soro fisiológico e estabilização do coágulo (figura 4).

Figura 4: Alvéolos dentários após a extração dos elementos 21 e 22.



Fonte: O Autor

#### 3.4.2 Enxerto do Tecido Conjuntivo Gengival

Primordialmente, verificou-se o tamanho do enxerto necessário para o fechamento do alvéolo. Com o bisturi devidamente preparado, se iniciou a incisão, posicionando a lâmina 90° em relação ao plano oclusal, adentrando o tecido cerca de 1 mm, em seguida a 45°, fazendo a retirada do enxerto de tecido conjuntivo da área doadora (figura 5), em seguida, foi protegida esta área com o mesmo adesivo tecidual, evitando deixá-la exposta (figura 6).

Figura 5: Área doadora do enxerto de tecido conjuntivo após a retirada do mesmo.



Fonte: O Autor.

Figura 6: Área doadora do enxerto protegida com camada de adesivo tecidual a base de Cianoacrilato.



Fonte: O Autor.

Na sequência, foi posicionado o enxerto na área receptora, sendo esta sobre o alvéolo do elemento 22, fazendo uso do adesivo tecidual a base de Cianoacrilato para a fixação do mesmo (figura 7).

Figura 7: Posicionamento e fixação do enxerto com o adesivo tecidual sobre o alvéolo dentário do elemento 22.



Fonte: O Autor

### 3.4.4 Esplintagem

Visando proteger o local do enxerto e o deixar esteticamente mais aceitável, realizou-se a esplintagem com os dentes naturais extraídos, removendo a raiz destes com brocas troncocônicas, executado o preparo e polimento dos mesmos, posicionando-os no local e fixando-os com o auxílio de fio ortodôntico e resina fotopolimerizável nos dentes adjacentes.

### 3.5 RECOMENDAÇÕES PÓS OPERATÓRIAS E PRESCRIÇÃO MÉDICA

A paciente foi orientada sobre os cuidados básicos que deveria ter, como, por exemplo, evitar comer ou beber por uma hora, evitar bebidas quentes por 24h; fazer uso da medicação recomendada.

Com relação às prescrições pós-operatórias, foram receitados Amoxicilina 500 Mg (1 cápsula a cada 8 horas por 7 dias) e Paracetamol 750 mg (1 comprimido a cada 6 horas por 3 dias).

### 3.6 PÓS-OPERATÓRIO

Após sete dias a paciente retornou para acompanhamento do caso, onde foi realizado uma profilaxia, moldagem para a prótese provisória e reforço da esplintagem.

Figura 8: Pós-operatório após 20 dias



Fonte: O Autor.

#### 4. DISCUSSÃO

Pesquisadores exploram inovações tecnológicas, a fim de encontrar materiais naturais ou sintéticos que possam ser empregados em diversas áreas, como na Odontologia, utilizando-os em reconstruções de partes do corpo humano, coaptação das bordas de um tecido incisionado, estabilização de enxertos de tecido gengival, e diversas outras utilidades (MONTEIRO, et. al., 2014; ZENÓBIO, E. G. et. al., 2015).

Os adesivos teciduais a base de cianoacrilato podem ser uma ótima alternativa de substituição à sutura tradicional realizada com fio de seda ou nylon em procedimentos cirúrgicos, devido a estes apresentarem capacidade de promover hemostasia do local operado, ser biocompatível, agente bactericida, além de outras propriedades que o tornam um material de excelente escolha para este e diversos outros procedimentos, tanto na área odontológica como na área médica (BORREDÁ, 2014).

Estes vedantes teciduais podem ser classificados levando em conta sua composição, sendo eles biológicos e não biológicos, sendo este segundo representam os cianoacrilatos (butil-2cianoacrilato, metil-2-cianoacrilato, metil- $\alpha$ -cianoacrilato, isobutil-cianoacrilato); e considerando o seu uso, em: isolado: quando é usado como material fundamental na contensão ferida cirúrgica; e coadjuvante, utilizado com finalidade impermeabilizante, em conjunto com alguma técnica de sutura (Biondo-SIMÕES et. al., 1993, apud SILVA et. al., 2008).

No presente estudo, foi demonstrado o uso do adesivo tecidual a base de Cianoacrilato para posicionamento e fixação do enxerto de tecido conjuntivo, lançando mão da sutura com fio de seda. Pôde-se constatar que o procedimento de posicionamento do enxerto se tornou mais fácil e rápido, visto que o manuseio deste material é mais simples, trazendo mais conforto ao paciente durante o atendimento. Não houve complicações pós-operatórias, a mesma retornou após 7 e 20 dias para avaliação do local operado, relatando que o desconforto foi mínimo, levando em consideração que, segundo ela, tomou os medicamentos da forma que foram receitados. Na anamnese, pode-se verificar que a cicatrização foi excelente, sem infecção e/ou reações adversas devido ao adesivo. Notou-se também que o acúmulo de placa na ferida foi mínimo. Foi encontrado um resultado similar em um estudo realizado por Khurana et. al., (2016), onde o mesmo fez uma avaliação comparativa da cicatrização após um procedimento cirúrgico periodontal, em que empregaram tal

adesivo no fechamento da ferida. Puderam observar que, no grupo de pacientes onde foi aplicado esse produto, a formação de placa bacteriana na primeira semana após a cirurgia foi inferior, comparado aos pacientes onde foi realizado a sutura. Constataram ainda que, nos períodos: após 1 semana, 6 semanas e 3 meses, o índice de sangramento foi consideravelmente menor neste mesmo grupo de indivíduos. Outros aspectos interessantes notados, foram que houve uma grande diminuição da profundidade de sondagem nos pacientes onde se utilizou o adesivo, hemostasia instantânea, é um material mais satisfatório no ponto de vista estético, além da elevada redução do tempo do procedimento, pois o adesivo tecidual é de fácil e rápida aplicação, o que resultou em um maior conforto e mínima dor pós-operatória aos pacientes, diminuindo o cansaço do cirurgião dentista e trazendo edema menor no local operado.

Tais constatações também vão de encontro com o estudo elaborado por Saquib, A. S. et. al. (2018), onde o mesmo utilizou o N-butil cianoacrilato para o posicionamento de retalhos periodontais, fazendo um comparativo de seu uso versus a sutura com fio de seda. Os pacientes foram avaliados após 7, 21 e 42 dias, visando verificar a quantidade de placa acumulada e inflamação no local. Além disso, foram coletadas amostras para biópsia após 7 e 42 dias do procedimento, para análise histológica. Através disso, puderam averiguar que, onde foi usado o Cianoacrilato houve um menor acúmulo de placa após sete dias, comparado com o lugar onde o retalho foi posicionado com sutura, apontando que há um maior controle de placa quando utilizado tal adesivo, em comparativo com a sutura com fio de seda. Além disso, observou-se que, a cicatrização no local suturado, foi mais lenta em comparação à área onde foi utilizado tal adesivo tecidual nesses 7 primeiros dias, demonstrando que a cicatrização da ferida foi melhor com o uso do Cianoacrilato.

Em outro estudo, Stavropoulou et. al. (2018) através de um ensaio clínico randomizado, testou o uso destes adesivos em área doadora de enxerto comparado com a sutura, verificando diversos aspectos como tempo de aplicação, conforto do paciente durante o procedimento, cicatrização, nível de dor sentida no pós-operatório. Após a seleção dos pacientes, que eram na faixa etária de 23 a 81 anos, estes foram divididos em dois grupos, onde em um destes seria utilizado o adesivo tecidual e no outro a sutura. A área doadora de eleição foi unilateral, no palato, e estendia-se do incisivo lateral até o segundo molar superior, tendo em vista que, na maioria dos pacientes foram coletados os enxertos da região de pré-molar superior. No decorrer

da primeira semana após a cirurgia, os pacientes dos dois grupos relataram ingestão de analgésicos e desconfortos semelhantes. Como resultado, o que mais chamou a atenção foi a diferença de tempo do procedimento de inserção do adesivo e a realização da sutura. No grupo do cianoacrilato, esta aplicação na área doadora foi três vezes mais rápida, comparando-o com o grupo onde foi efetuada a sutura, resultando em um maior conforto ao paciente durante o procedimento, pois diminui o tempo clínico.

Em um estudo randomizado controlado, desempenhado por Oladega et. al. (2018), o mesmo comparou o uso de sutura convencional e adesivo tecidual a base de Cianoacrilato (Iso Amil 2-Cianoacrilato) em procedimentos de extração de terceiro molar impactado localizados na mandíbula. Para tal pesquisa, foram selecionados 120 participantes, divididos em dois grupos, A e B respectivamente. No Grupo A foi realocado o retalho e fechado o alvéolo fazendo uso de sutura com fio de seda e no Grupo B utilizou-se a cola tecidual. Em seu resultado puderam verificar que, no grupo onde foi feito o uso do adesivo, o tempo de cicatrização da ferida foi consideravelmente menor, comparado com a sutura. Relatou-se também que a dor pós-operatória e o inchaço foram menores durante os dias em que os pacientes foram acompanhados, apesar de não haver discrepância no ponto de vista estatístico, teve valores inferiores no grupo do Cianoacrilato. Além disso, constatou-se que o mesmo atuou como agente hemostático no sangramento após a cirurgia, demonstrando que este material pode ser utilizado como uma alternativa para fechamento de feridas após a extração de um terceiro molar impactado.

Uma das propriedades que o adesivo tecidual de cianoacrilato possui é a de agir como uma barreira antimicrobiana. Waller et. al. (2019), em seu estudo in vitro avaliou tal especificidade, por meio de culturas de ágar, comparando duas colas de cianoacrilato, aceitas pela FDA (Food and Drug Administration) dos Estados Unidos, com outros adesivos sensíveis à pressão. Foram realizadas análises a cada 24 horas, por 3 dias consecutivos, e obtiveram como resultado que, nas placas onde continham amostras do material citado acima, não ocorreram infiltrações de bactérias, enquanto que nas amostras com outros adesivos, já puderam observar que houve penetração bacteriana logo no primeiro dia, constatando através deste que esses adesivos possuem tal particularidade, e que podem ser usados até como uma proteção da ferida, protegendo e prevenindo a infiltração de bactérias no local.

Por fim, apesar de haver pouca literatura recente a respeito de seu uso, o Cianoacrilato demonstra ser uma boa alternativa para fechamento da ferida cirúrgica que não haja elevada tensão, além de suas demais propriedades se mostrarem de alta eficiência tanto no procedimento, quanto no pós-operatório. Isso mostra que seria de grande importância o desenvolvimento de novos estudos a respeito deste material, para assim, possivelmente até ampliar seu uso dentro da odontologia e demais áreas.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base nos estudos coletados para a elaboração deste trabalho e o desenvolvimento do caso clínico citado anteriormente, os adesivos teciduais a base de cianoacrilato podem ser uma boa alternativa de substituição da sutura tradicional em certos procedimentos dentro da Odontologia devido às suas propriedades, além disso, a sua fácil e rápida aplicação acaba auxiliando o trabalho do cirurgião-dentista, otimizando o tempo operatório, proporcionando um maior conforto ao paciente durante o procedimento e podendo diminuir complicações pós-operatórias, como edema e infecções.

## REFERÊNCIAS

- BORIE E. et. al. **Oral Applications of Cyanoacrylate Adhesives: A Literature Review.** BioMed research international, 2019, 8217602.
- BORREDÁ, M. A. G. **Estudo comparativo entre sutura convencional e adesivo tecidual em cirurgia oral.** Orientador: Professor Doutor João Fernando Costa Carvalho. 2014. 180 f. Dissertação (Mestrado em Cirurgia Oral) - Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Porto, 2014.
- KHURANA J. V. et. al. **Comparative evaluation of healing after periodontal ap surgery using isoamyl 2-cyanoacrylate (bioadhesive material) and silk sutures: A split-mouth clinical study.** J Indian Soc Periodontol. 2016 Jul-Aug;20(4):417-422.
- MONTEIRO, R. J. S. V. et. al. **Aplicações de adesivo tecidual à base de cianoacrilato em odontologia: revisão de literatura.** Innovations Implant Journal: Biomaterials and Esthetics, São Paulo, v. 9, n. 2/3, p. 52-57, 2014.
- PONTES A. E. F. et. al. **Uso de cianoacrilato versus cimento cirúrgico no reparo de áreas doadoras de enxerto gengival livre: relato de caso.** CIÊNCIA E CULTURA - Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário da FEB, Vol. 12 n. 1 Jan-Jun 2016, Barretos (SP), P. 19-25.
- OLADEGA A. A., JAMES O., ADEYEMO W. L. **Cyanoacrylate tissue adhesive or silk suture for closure of surgical wound following removal of an impacted mandibular third molar: A randomized controlled study.** J Craniomaxillofac Surg. 47(1):93-98, 2019.
- PULIDO J. I. R. et. al. **Aplicaciones del cianoacrilato en periodoncia: serie de casos.** Revista ADM (Asociación Dental Mexicana), México, Vol. 75, n. 5, p. 273-277, 2018.
- SAQUIB A. S. et. al. **Comparative Evaluation of N-Butyl Cyanoacrylate and Silk Sutures on Healing of Periodontal Flaps: A Clinico Histological Evaluation.** Kathmandu Univ Med J. 2018; 63(3): 253-8.
- SILVA, L. S. et. al. **Utilização de adesivos teciduais em cirurgias - Revisão.** Bioscience Journal, v. 23, n. 4, 2 Jan. 2008.
- STRAVROPOULOU C. et. al. **A randomized clinical trial of cyanoacrylate tissue adhesives in donor site of connective tissue grafts.** J Periodontol., 2019; 90:608–615.
- WALLER S.C. et. al. **In Vitro Assessment of Microbial Barrier Properties of Cyanoacrylate Tissue Adhesives and Pressure-Sensitive Adhesives.** Surg Infect (Larchmt). 20(6):449-452, 2019.
- ZENÓBIO, E. G. et. al. **Tissue adhesive in free gingival graft.** Rev Gaúcha Odontol, Porto Alegre, v.63, n.1, p. 69-74, 2015.