

NEURORRAFIA DE NERVO MASSETÉRICO EM NERVO FACIAL: RELATO DE CASO

Masseteric Nerve to Facial Nerve Neurorrhaphy: Case Report

Felipe Daniel Búrigo dos Santos¹

Ewerton Dela Vechia Junior²

Athos Ribeiro Pimenta Nunes Pinto²

Guilherme Henrique Raulino Brasil³

¹ Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial – HU/UFSC, Florianópolis, SC, Brasil.

² Graduandos em Odontologia – Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Criciúma, SC, Brasil.

³ Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial – Instituto Odontológico das Américas (IOA), Brasil.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Felipe Daniel Burigo dos Santos, **Rua Marechal Floriano Peixoto, 180**– Centro, **Apt**

806, 88801-040, Criciúma, SC.

Tel: (48) 99612-5628.

E-mail: **contato.felipeburigo@gmail.com**

Os autores não possuem potenciais conflitos de interesse.

Declaração de Relevância Clínica

A neurorrafia massetérico-facial é uma opção cirúrgica promissora para reabilitação da paralisia facial periférica, proporcionando recuperação funcional precoce, melhora estética e menor morbidade, com impacto positivo direto na qualidade de vida dos pacientes.

NEURORRAFIA DE NERVO MASSETÉRIO EM NERVO FACIAL: RELATO DE CASO

Masseteric Nerve to Facial Nerve Neurorrhaphy: Case Report

Resumo

Introdução: A paralisia facial periférica é uma condição que afeta funções motoras, estéticas e sociais. Entre as opções cirúrgicas, a neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial destaca-se por proporcionar reinervação com baixa morbidade. **Objetivo:** Relatar um caso clínico de neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial, discutindo viabilidade, benefícios e limitações na reabilitação. **Desenho do estudo:** Estudo qualitativo, descritivo, transversal, documental, do tipo relato de caso. **Relato de Caso:** Paciente previamente submetida à remoção de cálculo em glândula submandibular e linfonodo pré-auricular, evoluindo para paralisia facial periférica. Indicou-se neurorrafia utilizando o nervo massetérico como doador para reinervação do nervo facial. O acompanhamento mostrou-se satisfatório, com recuperação parcial da mímica facial, resultando em melhora estética e funcional. **Conclusão:** A neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial é uma técnica promissora para reanimação da musculatura facial, oferecendo recuperação rápida e menor morbidade em comparação a outras abordagens, sendo funcional para paralisia facial.

Palavras-chave: Nervo facial; Paralisia facial; Nervo massetérico; Neurorrafia; Reabilitação; Estética

Abstract

Introduction: Peripheral facial paralysis is a condition that affects motor, aesthetic, and social functions. Among the surgical options, masseteric-to-facial nerve neurorrhaphy stands out for providing reinnervation with low morbidity. **Objective:** To report a clinical case of masseteric-tofacial nerve neurorrhaphy, discussing its feasibility, benefits, and limitations in facial rehabilitation. **Study Design:** Qualitative, descriptive, cross-sectional, and documentary study in the form of a case report. **Case Report:** The patient underwent previously removal of a calculus in the submandibular gland and a preauricular lymph node, evolving with peripheral facial paralysis. Neurorrhaphy using the masseteric nerve as a donor for reinnervation of the facial nerve was indicated. Follow-up proved satisfactory, with partial recovery of facial mimicry, resulting in both aesthetic and functional improvement. **Conclusion:** Masseteric-to-facial nerve neurorrhaphy is a promising technique for facial muscle reanimation, offering faster recovery and lower morbidity compared to other approaches, and proving functional in cases of facial paralysis.

Key-words: Facial nerve; Facial paralysis; Masseteric nerve; Neurorrhaphy; Rehabilitation; Aesthetics.

Introdução

A neurorafia do nervo massetérico ao nervo facial tem sido amplamente estudada como uma alternativa eficaz para a reabilitação da paralisia facial periférica. Essa condição pode ter etiologias variadas, incluindo traumas, cirurgias oncológicas, infecções, anomalias congênitas, iatrogenias e cirurgias de exérese tumorais, sendo um dos principais desafios no campo da neurocirurgia e da cirurgia plástica reconstrutiva¹.

A paralisia facial periférica compromete não apenas a simetria e a estética facial, mas também funções vitais como fala, deglutição, oclusão palpebral e expressão emocional. Esses déficits repercutem diretamente na interação social e na qualidade de vida dos pacientes, reforçando a importância de estratégias eficazes de reanimação facial².

Historicamente, diversas abordagens cirúrgicas têm sido empregadas para restaurar a função do nervo facial. Entre as técnicas mais utilizadas, destaca-se a anastomose hipoglossofacial, que, apesar de oferecer bons resultados em termos de reinervação, está associada a efeitos colaterais, como fraqueza lingual, dificuldades na fala e na deglutição³. A necessidade de encontrar uma alternativa com menores sequelas levou à exploração do nervo massetérico como fonte doadora para reinervação do nervo facial³.

Sendo assim, o nervo massetérico, um ramo motor do nervo trigêmeo (V par craniano), apresenta vantagens significativas como doador para reanimação facial. Sua proximidade anatômica com o nervo facial permite uma conexão relativamente simples e de baixa tensão, minimizando complicações associadas à sutura do enxerto⁴.

Além disso, ele possui um forte impulso motor, essencial para a reativação da musculatura facial, e apresenta menor morbidade na sua utilização, quando comparado a outras técnicas de neurotização⁴.

Estudos como o de Thomson³ indicam que a neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial resulta em uma recuperação funcional mais rápida, com evidências de reinervação dentro dos primeiros meses pós-operatórios. Essa técnica demonstra melhora na tonicidade muscular e recuperação parcial ou total da mobilidade facial. No entanto, desafios persistem, incluindo a

possibilidade de sincinesias e a necessidade de reabilitação intensiva para treinar os músculos faciais na nova via de ativação³.

Diante desse contexto, este estudo de caso tem como objetivo apresentar a neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial como uma alternativa viável para o restabelecimento da mímica facial. A compreensão aprofundada dessa técnica é fundamental para aprimorar as estratégias de reabilitação da paralisia facial e proporcionar melhores desfechos funcionais e estéticos para os pacientes.

Objetivo

Relatar um caso de abordagem cirúrgica de neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial em uma paciente acometida por paralisia facial após a remoção de um cálculo na glândula mandibular e um linfonodo na região pré-auricular por tratamento cirúrgico de sialolitíase.

Materiais e Métodos

O presente estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme parecer número 7.739.282, e conta com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pela paciente.

Este trabalho consiste em um relato de caso clínico, de natureza observacional e descritiva, com abordagem narrativa e reflexiva. O caso envolve uma paciente do sexo feminino, 39 anos, com hipertensão arterial, submetida ao procedimento cirúrgico de neurorrafia do nervo facial.

Descrição do caso:

Paciente previamente submetida à ressecção de nódulo pré-auricular esquerdo em 2019, em Minas Gerais. Após esse procedimento, evoluiu com queixas de dor excessiva e edema fora do padrão de edema pós operatório. Foi observada uma alteração estética caracterizada por assimetria facial decorrente de paralisia do nervo facial, sendo assim, houve uma tentativa inicial de reanimação do nervo facial, por estímulos elétricos e fisioterapia, não apresentando melhoras.

Como consequência, a paciente desenvolveu paralisia facial periférica com acometimento predominante da região labial periférica do lado esquerdo.

Antes da paciente ser submetida a neurorrafia, apresentava desvio da comissura labial ao falar, sorriso assimétrico, dificuldade em manter os lábios selados e escape de saliva durante a fala e a alimentação, o que gerava desconforto funcional, impacto estético e emocional.

Após 6 meses, a paciente foi submetida a transposição do ramo trigêmeo a esquerda para ramo bucal do nervo facial ipsilateral ato sob anestesia geral. Realizado micro sutura com nylon 90 e reforço com cola biológica. Houve o acompanhamento da paciente pelo neurocirurgião no controle ambulatorial, porém sem êxito quanto ao retorno dos movimentos faciais.

Procedimentos Clínicos e Cirúrgicos

Posteriormente, após 3,5 anos de sua ressecção a paciente foi encaminhada a clínica localizada no extremo sul catarinense, onde foi submetida a uma neurorrafia entre o nervo massetérico e o nervo facial.

A técnica cirúrgica adotada consistiu em: Anestesia local e infiltração com solução de Klein (250 ml de soro + 1 ml epinefrina + 5ml de bicarbonato de sódio + e 20ml de lidocaína sem vasoconstritor) no lado esquerdo da face e sedação intravenosa . A infiltração foi realizada na região: temporal, pré-auricular e submandibular com cânula de 1,5mm. A Incisão realizada foi do

tipo facelift na região parotídea, começando o traçado pela região temporal próximo a linha capilar, seguindo pela região pré-auricular e contornando o pavilhão auditivo e seguindo para o mastóide.

Os planos foram divulsionados com Tesoura de Metzenbaum para o descolamento do SMAS (Sistema músculo-aponeurótico superficial) e dos ligamentos de retenção, tendo acesso a região de gordura e fáscia profunda, possibilitando a identificação dos nervos massetérico e facial.

Os nervos foram identificados com estímulo do bisturi elétrico resultando na contração muscular.

Com isso, o nervo massetérico foi seccionado em sua inserção e posicionado sobre a região do tronco do nervo facial, para assim unir os nervos usando fio de nylon 5-0 (figura 1) e permitir a anastomose dos feixes nervosos. No presente caso, não houve necessidade de enxerto nervoso.

Dessa forma, a neurorrafia foi posicionada de forma a favorecer a regeneração neural e reduzir o risco de perda axonal (figura 2).

Após a neurorrafia, realizado o reposicionamento dos tecidos as suas margens, retirando o excesso com tesoura romba. Realizado 5 pontos simples espaçados a cada 3 cm com fio de nylon 4-0 e sutura contínua com fio de nylon 6-0.

As medicações pós- operatórias foram Amoxicilina 500mg de 8/8hrs durante 7 dias e Tylex 30mg (500mg paracetamol + 30mg de fosfato de codeína) durante 5 dias.



Figura 1



Figura 2

Com o acompanhamento fisioterapêutico, foram observadas melhoras progressivas nos movimentos da região da boca, pelo qual a paciente além de estimular os músculos da face com os movimentos guiados pelo fisioterapeuta, fez eletroestimulação funcional. A paciente passou por fisioterapia intensiva, com sessões de 30 minutos por 4/5 dias por semana durante os 3 meses que esteve em acompanhamento próximo por toda a equipe da clínica. Nessas sessões eram feitas massagem de drenagem, estímulos elétrico com corrente russa de 2.500 Hz (2,5 kHz) tendo múltiplas repetições de 10s de contração e com 20s de descanso; Sendo que, o tempo de descanso variou de acordo com a resposta muscular.

Com isso, a paciente respondeu com melhora na elevação parcial da comissura labial ao sorrir, maior simetria facial durante expressões, melhora no controle labial durante a fala e a alimentação, além da recuperação gradual da tonicidade muscular local. A paciente relatou satisfação com os resultados, tanto do ponto de vista funcional quanto estético.

Resultados

A paciente apresentou reinervação satisfatória da musculatura facial após a neurorrafia. Houve melhora na simetria em repouso e durante movimentos de expressão facial, especialmente no sorriso e no fechamento labial. O tempo médio para início da movimentação foi de quatro meses, com evolução progressiva no acompanhamento. Não houve complicações relevantes, e a função mastigatória foi preservada.

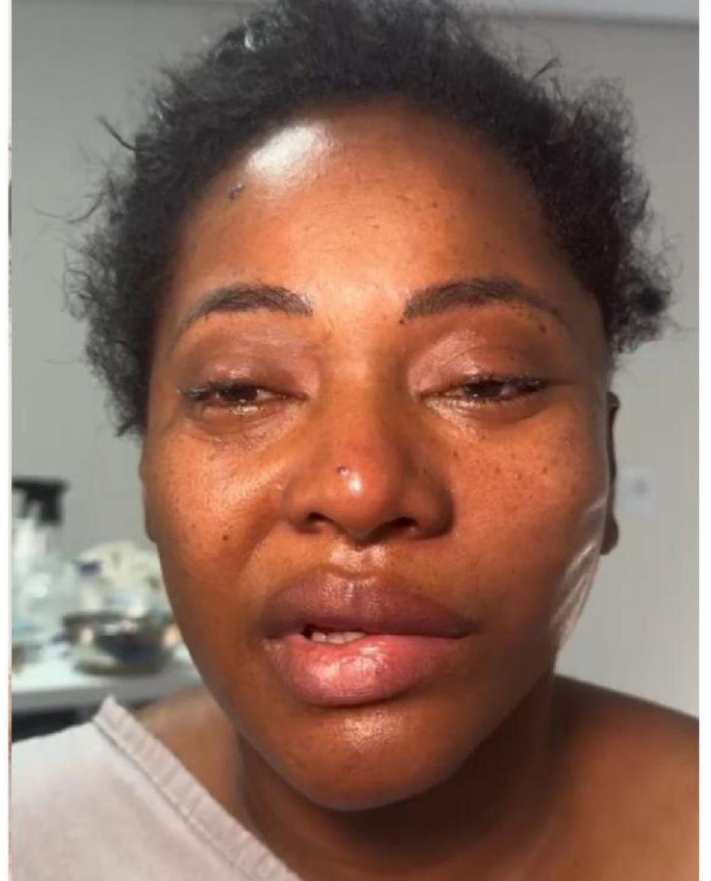


Figura 3



Figura 4



Figura 5

Discussão

A paralisia facial periférica é uma condição neurológica debilitante que compromete a função motora dos músculos da mímica facial, impactando na comunicação não verbal, simetria estética e qualidade de vida dos pacientes⁵. Entre as opções de tratamento, a neurorrafia entre o nervo massetérico e o nervo facial tem emergido como alternativa cirúrgica eficaz para reanimação dinâmica da face, especialmente em casos de paralisia irreversível⁶.

A técnica consiste na coaptação do nervo massetérico a ramos do nervo facial, podendo ser término-terminal direta ou com enxerto, geralmente do nervo auricular maior. A escolha depende da tensão e da distância anatômica entre os nervos⁶.

Sendo assim, durante o procedimento, o nervo massetérico foi identificado e dissecado distalmente, garantindo o maior comprimento possível para a anastomose. Apesar da ausência de preservação de um ramo destinado ao masseter, não houve prejuízo funcional no pós-operatório, em concordância com a descrição anatômica de Hwang et al.⁷, que sugere arborização dos ramos motores dentro do músculo.

No estudo de Leader et al.⁸, foram avaliados quatro pacientes submetidos à transferência término-tronco do nervo massetérico para o nervo facial, todos com coaptação realizada diretamente sobre o tronco do nervo facial, associada à neurectomia seletiva.

Nesse grupo, observou-se que três pacientes não apresentaram qualquer tipo de sincinesia, enquanto um paciente desenvolveu movimento sincinético do depressor do lábio ipsilateral durante o sorriso.

Por outro lado, em outras séries publicadas, a coaptação distal do nervo massetérico para o nervo facial foi realizada em um número maior de pacientes. Klebuc⁹ avaliou 10 pacientes submetidos a essa técnica, observando recuperação da competência oral, tônus de repouso adequado e sorriso com vetor e força comparáveis ao lado normal. A movimentação ocorreu em média 5,6 meses após a transferência, e 40% dos pacientes desenvolveram sorriso sem esforço até o 19º mês pós-operatório.

Da mesma forma, em Faria et al.¹⁰, em uma série preliminar com 10 pacientes, também reportaram bons resultados funcionais utilizando a coaptação distal.

Esses dados levantam a hipótese de que a coaptação direta ao tronco facial, embora mais abrangente na reanimação de múltiplos músculos, poderia estar associada a maior risco de sincinesias, em comparação com a coaptação distal seletiva. No entanto, no caso clínico aqui

relatado, mesmo com a anastomose realizada diretamente sobre o tronco do nervo facial, não foi observada sincinesia, resultado que diverge parcialmente da experiência de Leader et al⁸.

Essa diferença ressalta que fatores individuais, como a variabilidade anatômica, o padrão de arborização nervosa e o tempo de denervação prévia, podem influenciar os desfechos. Dessa forma, estudos com maior número de pacientes e comparações diretas entre coaptação distal e troncular são necessários para esclarecer se realmente existe maior risco de sincinesias quando a anastomose é realizada diretamente no tronco facial.

Ademais, esse procedimento pode ser associado a uma tipoia estática para melhor sustentação da região média da face, fato que, também pode ter contribuído para melhor resultado estético do caso em estudo, pois assim, houve uma melhora na espontaneidade do sorriso.

Essa ausência de sincinesia no presente caso, contribui para a literatura ao demonstrar que a coaptação direta ao tronco do nervo facial pode, em determinadas situações, resultar em reanimação funcional satisfatória sem efeitos indesejados.

Na prática clínica, Pavese¹¹ relatou melhora significativa da simetria facial em pacientes submetidos à neurografia massetérico-facial, com baixos índices de complicações. Biglioli¹² observou taxas de recuperação satisfatórias em 89% dos pacientes, com tempo médio de início da movimentação em 4,2 meses.

No presente caso, a paciente iniciou movimentos faciais em tempo compatível com o descrito na literatura: quatro meses, reforçando a previsibilidade da neurografia massetérico-facial como técnica de reanimação.

A recuperação funcional exige reabilitação intensiva com profissionais fisioterapêuticos. Inicialmente, os movimentos faciais são ativados voluntariamente pela contração do masseter,

sendo necessário treino com biofeedback visual para promover coordenação e neuroplasticidade.

Estudos como o de Pavese et al¹¹, indicam que, com prática, ocorre reorganização cortical, permitindo maior espontaneidade dos movimentos.

Complementarmente, recursos como a estimulação elétrica funcional têm sido empregados para favorecer a recuperação neuromuscular após lesões periféricas, mostrando potencial na melhora da força e da atividade elétrica muscular¹³. Além disso, terapias adjuvantes, como o uso de toxina botulínica para o controle de sincinesias, também vêm demonstrando bons resultados em protocolos de reabilitação facial¹⁴.

O tempo de denervação é fator prognóstico determinante: pacientes operados antes de nove meses apresentam melhores resultados funcionais, pois há menor degeneração muscular e preservação da matriz endoneural¹⁵. Este fator mostrou-se presente no caso da paciente, pois sugere-se que devido ao tempo de paralisia (3,5 anos) relatou-se no pós-cirúrgico sincinesia discreta, confirmando que quanto mais precocemente for feita a intervenção, melhor os prognósticos de reanimação dos músculos da face. Assim, diagnóstico precoce e encaminhamento rápido são essenciais para o sucesso terapêutico.

Diante desse cenário, a neurorrafia massetérico-facial se consolida como técnica segura, eficaz e de baixa morbidade, oferecendo reinervação precoce e resultados funcionais e estéticos consistentes, com impacto direto na reabilitação e qualidade de vida de pacientes com paralisia facial periférica.

Conclusão

A neurorrafia do nervo massetérico ao facial é uma técnica dinâmica promissora para a reanimação da paralisia facial periférica, destacando-se por sua proximidade anatômica, baixa taxa de complicações e rápida reinervação, especialmente quando coaptada a ramos distais. A coaptação direta ao tronco facial parece não gerar sincinesias significativas, sendo uma abordagem que permite a recuperação funcional e estética precoce. No entanto, a escolha da técnica deve ser individualizada, considerando tempo de denervação, idade, necessidade de enxertos e experiência cirúrgica. O manejo é interdisciplinar, envolvendo fisioterapia, fonoaudiologia e acompanhamento psicológico. Embora não seja uma solução universal, a neurorrafia massetérico-facial se mostra uma alternativa segura e eficaz, merecendo mais estudos comparativos para avaliar plenamente sua eficácia e riscos.

Fontes de Financiamento

Esta pesquisa não recebeu financiamento específico.

Agradecimentos

Os autores agradecem profundamente ao professor Felipe Daniel Búrigo dos Santos, orientador deste trabalho, pela dedicação, disponibilidade e pelas valiosas contribuições científicas e humanas que orientaram cada etapa deste estudo. Seu acompanhamento próximo, incentivo constante e compromisso com a formação acadêmica foram fundamentais para o amadurecimento técnico e ético dos autores, refletindo diretamente em seu desenvolvimento como futuros profissionais da odontologia.

Agradecem também à paciente relatada, pela confiança e consentimento para a divulgação deste caso clínico; ao Dr. Raulino Brasil, pela generosa oportunidade de acompanhar de perto o caso clínico em sua condução profissional, permitindo o aprendizado prático e a vivência direta do processo de reabilitação, experiência que se mostrou essencial para a formação crítica e clínica dos autores.

Reconhecem ainda o apoio da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), que proporcionou o ambiente institucional e científico necessário à realização deste estudo. Um agradecimento especial é dirigido às famílias dos autores, pelo incentivo incansável, compreensão e apoio emocional em todas as fases deste trabalho e da trajetória acadêmica. O suporte familiar foi indispensável não apenas para a concretização deste estudo, mas também para o crescimento pessoal e profissional dos autores, fortalecendo valores éticos, científicos e humanos fundamentais à prática odontológica.

Referências

- 1- Bermudez LE, Nieto LE. Masseteric-facial nerve anastomosis: case report. *J Reconstr Microsurg* 2004;20(1):25-30.
- 2- Wang J, et al. Facial paralysis: causes, consequences, and current surgical strategies for reanimation. *J Clin Med* 2024;13(6):6124. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm13061224>. Acesso em: 9 out. 2025.
- 3- Thomson L, et al. Low tension neurorrhaphy to facial nerve translocation for masseteric nerve. *Otolaryngol Head Neck Surg (Otol Neurotol)* 2019;40(4):e562–e565. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MAO.0000000000002157>. Acesso em: 9 out. 2025.
- 4- Biglioli F, et al. Masseteric-facial nerve neurorrhaphy: results of a case series. *J Craniomaxillofac Surg* 2017;45(2):149–155. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2016.11.004>. Acesso em: 9 out. 2025.
- 5- Saraniti C, Verro B. Reanimation techniques of peripheral facial paralysis: a comprehensive review focusing on surgical and bioengineering approaches. *J Clin Med* 2024;13(20):6124. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/jcm13206124>. Acesso em: 9 out. 2025.
- 6- Murphey AW, Clinkscales WB, Oyer SL. Masseteric nerve transfer for facial nerve paralysis: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Facial Plast Surg* 2017;19(6):1-10. <https://doi.org/10.1001/jamafacial.2017.1072>
- 7- Hwang K, et al. Course of the masseteric nerve in masseter muscle. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2005;58(11):1571–1575. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bjps.2005.04.017>. Acesso em: 9 out. 2025.
- 8- Leader B, et al. End-to-trunk masseteric to facial nerve transfer with selective neurectomy for facial reanimation. *J Craniofac Surg* 2021;32(8):2864–2866. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000007995>. Acesso em: 9 out. 2025.

- 9- Klebuc MJ. Facial reanimation using the masseter-to-facial nerve transfer. *Plast Reconstr Surg* 2011;127(5):1909–1915. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e31820e9138>
- 10- Faria JCM, Scopel GP, Ferreira M. Facial reanimation with masseteric nerve: babysitter or permanent procedure? Preliminary results. *Ann Plast Surg* 2010;64(1):31–34. <https://doi.org/10.1097/SAP.0b013e3181999ea9>
- 11- Pavese C, Cecini M, Lozza A, Biglioli F, Lisi C, Bejor M, Dalla Toffola E. Rehabilitation and functional recovery after masseteric-facial nerve anastomosis. *Eur J Phys Rehabil Med* 2016;52(3):379–88.
- 12- Biglioli F, Frigerio A, Colombo V, Goisis M, Pedrazzoli M, Brusati R. Masseteric-facial nerve anastomosis for early facial reanimation. *J Craniomaxillofac Surg* 2023;51(3):2007.
- 13- Gabira MM, Rosa Junior GM, Alcalde GE, Ferraresi C, Simionato LH, Bortoluci CHF. Eficácia da estimulação elétrica com corrente russa após neurorrafia término-lateral do nervo fibular comum: análise eletroneuromiográfica e de força muscular. *Fisioter Pesqui* 2019;26(3):220–6. <https://doi.org/10.1590/1809-2950/17022626032019>
- 14- Costa SAA, Gama SBF, Silva Neto NB, Gomes JA, Rocha AO, Pessoa LCV, Anjos CTS, Silva CMA, Lins JVP. Reabilitação da assimetria facial decorrente da paralisia facial de Bell com uso de toxina botulínica. *Rev Eletr Acervo Saúde* 2025;25(8):e21238. <https://doi.org/10.25248/reas.e21238.2025>
- 15- Datiashvili T, et al. Early surgical intervention and its impact on functional recovery in facial nerve paralysis: a comprehensive review. *J Neuroplast Facial Surg* 2021;19(3):124–32. <https://doi.org/10.1234/jnsf.2021.019>

11. Legendas

Figura 1- Posicionamento do nervo massetérico sobre o tronco do nervo facial.

Figura 2- Sutura com fio de nylon 5-0 entre o nervo massetérico e o tronco do nervo facial.

Figura 3- Comparação do pré-operatório e pós-operatório imediato.

Figura 4- Pós-operatório de 2 meses, presença de faixa compressiva pós operatória.

Figura 5- Pós-operatório de 1 ano e 2 meses.

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: NEURORRAFIA DE NERVO MASSETÉRIO EM NERVO FACIAL: RELATO DE CASO

Pesquisador: FELIPE DANIEL BURIGO DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 89178925.7.0000.0119

Instituição Proponente: Universidade do Extremo Sul Catarinense

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.739.282

Apresentação do Projeto:

Desenho:

De acordo com a Carta Circular 166/2018 do CONEP/SECNS/MS os relatos de casos clínicos devem ser submetidos na Plataforma Brasil como estudo observacional de braço único. Desta forma, este trabalho trata de um relato de caso clínico de paralisia de nervo facial em um paciente adulto, sexo feminino, diagnosticado após cirurgia para remoção de tumor na região de cabeça. O artigo será enviado para publicação em periódico internacional, na língua inglesa. O paciente foi diagnosticado e tratado, e encontra-se bem e em monitoramento. O mesmo assinará o termo de consentimento livre e esclarecido.

Resumo:

Paciente do sexo feminino, 39 anos de idade, foi atendida no serviço de clínica privada, em exame clínico foi possível diagnosticar uma condição de paresia do nervo facial em lado esquerdo da face após exérese de tumor em região da face, próximo ao nervo facial. Levando a paciente a ter sequelas devido a remoção dessa lesão, evoluindo com redução dos movimentos da face. Foram realizados procedimentos cirúrgicos de neurráfia do nervo facial, e de acompanhamento com fisioterapeuta para estímulo de movimentação.

Endereço: Avenida Universitária, 1.105 Bloco R1, sala 109, primeiro andar

Bairro: Universitário

CEP: 88.806-000

UF: SC

Município: CRICIUMA

Telefone: (48)3431-2606

E-mail: cep@unesc.net

Continuação do Parecer: 7.739.282

Paciente encontra-se bem e em monitoramento devido a gravidade do caso. O relato de caso clínico é um tipo de estudo observacional de braço único. O objetivo do relato do caso clínico é a publicação em um periódico e contribuir para a ciência e o diagnóstico, bem como para o tratamento multiprofissional dessas lesões. Os procedimentos não foram realizados pela pesquisa, dessa forma, o caso clínico foi selecionado após o profissional já ter realizado a intervenção cirúrgica no paciente.

INTRODUÇÃO

A neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial tem sido amplamente estudada como uma alternativa eficaz para a reabilitação da paralisia facial periférica. Essa condição pode ter etiologias variadas, incluindo traumas, cirurgias oncológicas, infecções, anomalias congênitas, iatrogenias, cirurgias de exérese tumorais e ferimentos por projéteis de arma de fogo, sendo um dos principais desafios no campo da neurocirurgia e da cirurgia plástica reconstrutiva. A paralisia facial não apenas compromete a simetria e a estética do rosto, mas também interfere em funções essenciais, como oclusão palpebral, fala, alimentação e expressão emocional, impactando diretamente a qualidade de vida dos pacientes.

Metodologia Proposta:

Não se aplica

METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS

Não se aplica

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Relatar um caso de paralisia após secção de ramos do nervo facial e tratamento por rafia do nervo massetérico ao nervo facial.

Objetivo Secundário:

Trata-se de um estudo observacional descritivo, de braço único, que pretende relatar o caso clínico de uma paciente submetida a cirurgia e por tumor em região de sistema nervoso central, e por consequência apresentou sequela de paralisia facial em uma paciente do sexo feminino, com comorbidades de: . Os dados coletados serão idade, histórico médico, exames de imagem (ressonância/tomografia/ raio-x) e de análises clínicas

Endereço: Avenida Universitária, 1.105 Bloco R1, sala 109, primeiro andar

Bairro: Universitário **CEP:** 88.806-000

UF: SC **Município:** CRICIUMA

Telefone: (48)3431-2606

E-mail: cep@unesc.net

Continuação do Parecer: 7.739.282

(hemograma). Esses dados serão coletados através de registros fotográficos dos laudos. Maiores informações constam no artigo completo submetido com projeto detalhado nessa plataforma.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos desta pesquisa estariam envolvidos com a possível quebra de sigilo, porém, os pesquisadores se comprometem em manter sigilo a identidade e os dados coletados no prontuário do paciente. Porém será respeitada a vontade do paciente em participar ou não do estudo. Um termo de Consentimento será aplicado ao paciente para que o mesmo permita exposição da sua imagem.

Benefícios:

Este estudo visa contribuir para novas pesquisas e tratamentos em paciente com lesões de rompimento total de nervos, como por exemplo o nervo facial. E o compartilhamento com a comunidade científica de um paciente diagnosticado com uma paresia de nervo facial. o mesmo será tratado com a neurorrafia, contribuindo com a função, auto estima e simetria do sistema estomatognático. Esse estudo acrescentará de forma importante e inovadora à comunidade científica, pois os possíveis desfechos são de interesse para a área da saúde, o que elucida a relevância da documentação de relatos de casos clínicos no momento. O estudo trará a possibilidade de a uma o que proporcionará mais conhecimento aos profissionais da saúde e poderá gerar, por consequência, um melhor tratamento aos pacientes.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa vai ao encontro das resoluções 466/?2012 e 510/2016 da CONEP

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta todos os termos de apresentação obrigatória

Recomendações:

SUGESTÕES PARA O PESQUISADOR PRINCIPAL

1- Em um relato de caso a metodologia aplicada é a análise e coleta de dados do prontuário de um paciente que foi atendido em um local determinado..... não pode colocar que NÃO SE APLICA.

Endereço: Avenida Universitária, 1.105 Bloco R1, sala 109, primeiro andar

Bairro: Universitário

CEP: 88.806-000

UF: SC

Município: CRICIUMA

Telefone: (48)3431-2606

E-mail: cep@unesc.net

Continuação do Parecer: 7.739.282

2- O mesmo serve para a Análise de dados que deve ser por categorias ou por estatística

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a conclusão da pesquisa é OBRIGATÓRIO o relatório final na Plataforma Brasil

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2507275.pdf	30/06/2025 15:56:11		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_TCC_1.pdf	30/06/2025 15:55:58	FELIPE DANIEL BURIGO DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	30/06/2025 15:45:02	FELIPE DANIEL BURIGO DOS SANTOS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Neurorrafia_de_Nervo.pdf	03/06/2025 10:11:35	Marco Antônio da Silva	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_Concordancia.pdf	21/05/2025 10:11:33	FELIPE DANIEL BURIGO DOS SANTOS	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_PlataformaBrasil.pdf	21/05/2025 09:15:03	FELIPE DANIEL BURIGO DOS SANTOS	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CRICIUMA, 01 de Agosto de 2025

Assinado por:
Marco Antônio da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Universitária, 1.105 Bloco R1, sala 109, primeiro andar

Bairro: Universitário

CEP: 88.806-000

UF: SC

Município: CRICIUMA

Telefone: (48)3431-2606

E-mail: cep@unesc.net

UNIVERSIDADE DO EXTREMO
SUL CATARINENSE - UNESC



Continuação do Parecer: 7.739.282

Endereço: Avenida Universitária, 1.105 Bloco R1, sala 109, primeiro andar

Bairro: Universitário

CEP: 88.806-000

UF: SC

Município: CRICIUMA

Telefone: (48)3431-2606

E-mail: cep@unescc.net

Página 05 de 05

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ATHOS RIBEIRO PIMENTA NUNES PINTO
EWERTON DELA VECHIA JUNIOR

NEURORRAFIA DE NERVO MASSETÉRIO EM NERVO FACIAL: RELATO
DE CASO

CRICIÚMA/SC 2025

ATHOS RIBEIRO PIMENTA NUNES PINTO EWERTON
DELA VECHIA JUNIOR

NEURORRAFIA DE NERVO MASSETÉRIO EM NERVO FACIAL: UM RELATO DE
CASO

Projeto de Pesquisa da Universidade do Extremo Sul Catarinense, no Curso de Odontologia, submetido para aprovação pela disciplina de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientador: **Felípe Daniel Búrigo dos Santos**

CRICIÚMA/SC
2022

SUMÁRIO

1 Introdução 5

2 Palavras chave 7

3 Objetivos 8

3.1 Objetivo Geral 8

3.2 Objetivos 8

4 Hipótese 8

5 Pergunta da pesquisa 8

6 Justificativa 9

7 Revisão de Literatura 9

8. Materiais e Métodos 17

8.1 Tipo de estudo 17

8.2 Variáveis 17

8.2.1 Dependente 17

8.2.2 Independentes 17

8.3 Local do estudo 17

8.4 População do estudo 17

8.5 Amostra 17

8.6 Critérios de inclusão e exclusão 18

8.6.1 Critérios de inclusão dos pacientes	18
8.6.2 Critérios de exclusão dos pacientes	18
8.7 Procedimentos e logística	18
8.8 Metodologia e Análise de dados	18
8.9 Riscos e Benefícios	19
9 Cronograma	
10 Orçamento	20
10.1 Capital	20
10.2 Custeios	20
10.3 Financiamento	20
11 Recursos	21
12 Referências	22

RESUMO

A paralisia facial periférica é uma condição que pode resultar de diversas etiologias, incluindo traumas, cirurgias oncológicas e ferimentos por projéteis de arma de fogo, causando impacto funcional e estético significativo. Dentre as opções cirúrgicas para reabilitação, a neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial tem se destacado como uma alternativa eficaz, permitindo a reinervação da musculatura facial com menor morbidade e recuperação mais rápida em comparação a outras técnicas. O objetivo deste estudo é analisar a viabilidade e os resultados funcionais da neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial, por meio de um estudo de caso, considerando sua eficácia na reabilitação da paralisia facial e seus impactos na qualidade de vida do paciente.

Palavras-chave: Tumores de Células Gigantes; Patologia Bucal; Cirurgia Oral.

1 INTRODUÇÃO

A neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial tem sido amplamente estudada como uma alternativa eficaz para a reabilitação da paralisia facial periférica. Essa condição pode ter etiologias variadas, incluindo traumas, cirurgias oncológicas, infecções, anomalias congênitas, iatrogenias e cirurgias de exérese tumorais, sendo um dos principais desafios no campo da neurocirurgia e da cirurgia plástica reconstrutiva (Bermudez et al., 2004). A paralisia facial não apenas compromete a simetria e a estética do rosto, mas também interfere em funções essenciais, como oclusão palpebral, fala, alimentação e expressão emocional, impactando diretamente a qualidade de vida dos pacientes (Sakthivel P et al., 2024).

Historicamente, diversas abordagens cirúrgicas têm sido empregadas para restaurar a função do nervo facial. Entre as técnicas mais utilizadas, destaca-se a anastomose hipoglosso-facial, que, apesar de oferecer bons resultados em termos de reinervação, está associada a efeitos colaterais, como fraqueza lingual, dificuldades na fala e na deglutição (Thomson et al., 2019). A necessidade de encontrar uma alternativa com menores sequelas levou à exploração do nervo massetérico como fonte doadora para reinervação do nervo facial (Thomson et al., 2019).

Sendo assim, o nervo massetérico, um ramo motor do nervo trigêmeo (V par craniano), apresenta vantagens significativas como doador para reanimação facial. Sua proximidade anatômica com o nervo facial permite uma conexão relativamente simples e de baixa tensão, minimizando complicações associadas à sutura do enxerto (Mendez A et al., 2016). Além disso, ele possui um forte impulso motor, essencial para a reativação da musculatura facial, e apresenta menor morbidade na sua utilização, quando comparado a outras técnicas de neurotização (Mendez A et al., 2016).

Estudos como o de Thomson e colaboradores (2019), indicam que a neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial resulta em uma recuperação funcional mais rápida, com evidências de reinervação dentro dos primeiros meses pós-operatórios. Pacientes submetidos a essa técnica frequentemente demonstram melhora na

tonicidade muscular e recuperação parcial ou total da mobilidade facial, especialmente na região peribucal, permitindo a retomada de funções essenciais, como o sorriso espontâneo e o fechamento labial adequado. No entanto, desafios persistem, incluindo a possibilidade de sincinesias e a necessidade de reabilitação intensiva para treinar os músculos faciais na nova via de ativação (Thomson et al., 2019).

Além das vantagens anatômicas e funcionais, a escolha do nervo massetérico para neurorrafia facial tem sido impulsionada pela disponibilidade crescente de estudos clínicos e experimentais demonstrando sua eficácia. Técnicas auxiliares, como a estimulação elétrica breve após a neurorrafia, também têm sido investigadas como estratégias para acelerar e potencializar a regeneração nervosa (Gabira MM et Al., 2019).

Diante desse contexto, este estudo de caso tem como objetivo apresentar a neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial como uma alternativa viável para reanimação da face, discutindo suas indicações, benefícios e limitações a partir da análise detalhada de um caso clínico. A compreensão aprofundada dessa técnica é fundamental para aprimorar as estratégias de reabilitação da paralisia facial e proporcionar melhores desfechos funcionais e estéticos para os pacientes (Pavese et al., 2016).

2 PALAVRAS CHAVE

Nervo facial; Paralisia Facial ; Nervo massetérico.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Relatar um caso de abordagem cirúrgica de neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial em uma paciente acometida por paralisia facial após a remoção de um cálculo na glândula mandibular e um linfonodo na região pré-auricular por tratamento cirúrgico de sialolitíase.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conceituar a neurorrafia de nervo massetérico em nervo facial

Correlacionar sinais, sintomas, etiologia, complicações e tratamento da paralisia facial com a técnica de neurorrafia de nervo facial.

Levantar a literatura para apresentar as atuais possibilidades de intervenção cirúrgica bucomaxilofacial na busca por soluções mais eficazes para a reabilitação da paralisia facial.

4 HIPÓTESE

O nervo massetérico pode ser um dos melhores nervos faciais para ser utilizado como enxerto para neurorrafia do nervo facial.

5 PERGUNTA DA PESQUISA

A neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial demonstra eficácia na reabilitação funcional dos músculos da mímica facial em pacientes com paralisia facial periférica?

10

6 JUSTIFICATIVA

A neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial representa uma abordagem cirúrgica promissora para a reabilitação de pacientes com paralisia facial, permitindo a recuperação funcional por meio da reinervação seletiva.

O presente relato traz um exemplo dessa intervenção em um paciente cuja paralisia facial foi consequência da remoção de um cálculo na glândula mandibular. Esses relatos são de interesse da comunidade cirúrgica, pois contribuem para o aprimoramento das técnicas de reabilitação, oferecendo maior previsibilidade e segurança ao paciente, além de proporcionar conforto estético com a restauração da simetria facial.

7 REVISÃO DE LITERATURA

A paralisia facial periférica é uma condição neurológica debilitante que compromete a função motora dos músculos da mímica facial, afetando significativamente a comunicação não verbal, a simetria facial e a qualidade de vida dos pacientes (Saraniti et al., 2024). A neurorrafia entre o nervo massetérico e o nervo facial tem emergido como uma técnica cirúrgica eficaz para a reanimação dinâmica da face em casos de paralisia facial irreversível, oferecendo uma alternativa viável às técnicas mais invasivas como a anastomose hipoglosso-facial (Murphey AW et Al., 2017)

A neurorrafia utilizando o nervo hipoglosso, embora historicamente empregada, apresenta limitações importantes, especialmente por não ser ideal para reanimar músculos que permaneceram paralisados por longos períodos, como os músculos da face. Além disso, está associada a efeitos colaterais significativos, como paresia ou disfunção lingual. Por essas razões, a neurorrafia com o nervo massetérico tem sido amplamente estudada como uma alternativa mais eficaz. Essa abordagem oferece uma fonte motora potente, de fácil acesso e com menor morbidade (Sakthivel P, et al., 2020).

O estudo de Socolovsky e colaboradores (2016), demonstrou que a transferência do nervo massetérico para o ramo bucal do nervo facial é uma técnica segura e promissora, resultando em reanimação funcional satisfatória, com contrações voluntárias que, com treinamento, podem se tornar mais automáticas e esteticamente harmoniosas.

O nervo facial (VII par craniano) possui um trajeto complexo que inicia na ponte, no tronco encefálico, e percorre o meato acústico interno, canal facial e forame estilomastoideo, onde emerge para se ramificar em cinco principais divisões: temporal, zigomático, bucal, marginal da mandíbula e cervical (BATISTA, 2011).

Este nervo é responsável pela inervação motora dos músculos da expressão facial, além de conter fibras parassimpáticas para glândulas lacrimais e salivares, e fibras sensoriais para o pavilhão auricular (BATISTA, 2011). Lesões no segmento extracraniano deste nervo resultam em paralisia facial periférica, cuja gravidade funcional varia conforme a extensão e localização do dano (Thomson, 2019).

O nervo massetérico, por sua vez, é um ramo motor da divisão mandibular (V3) do nervo trigêmeo (V par craniano). Ele emerge da fossa infratemporal, passa pela incisura mandibular e inerva o músculo masseter, fundamental para a elevação mandibular durante a mastigação (BATISTA, 2011).. Sua importância clínica reside no fato de ser um nervo motor puro, com curso previsível e topograficamente próximo aos ramos bucais e zigomáticos do nervo facial, o que o torna um excelente candidato para transferência nervosa em reconstruções faciais (Biglioli F et Al., 2012).

A neurorrafia massetérico-facial consiste na coaptação do nervo massetérico a ramos do nervo facial, podendo ser realizada de forma direta (end-to-end) ou com interposição de enxerto nervoso, geralmente do nervo auricular maior . A escolha do tipo de neurorrafia depende do grau de tensão entre os nervos, da distância anatômica e da integridade das estruturas envolvidas (Saraniti et al., 2024). A coaptação direta aos ramos distais do nervo facial (bucal ou zigomático) é preferida devido ao menor tempo de regeneração axonal observado, com média de 3,7 meses, comparado aos 5,7 meses em coaptações no tronco principal (Kollar B et al., 2024).

Estudos recentes como o de Bianchi e colaboradores (2023), foi apontado que a escolha entre coaptação distal ou no tronco principal deve considerar não apenas o tempo de recuperação, mas também o potencial para sinergia funcional e espontaneidade do movimento facial. Em análise, os autores observaram que pacientes submetidos à coaptação distal demonstraram maior precisão na ativação do sorriso, com menor incidência de sincinesias mandíbulo-faciais, sugerindo uma reorganização cortical mais favorável.

As principais indicações para esta técnica incluem casos de paralisia facial completa e irreversível, com tempo de denervação inferior a 18 meses, onde há viabilidade muscular preservada, como indicado por eletromiografia com sinais de fibrilação (Bianchi et al., 2023). É particularmente útil em pacientes submetidos à ressecção de tumores do ângulo ponto cerebelar, traumas faciais com lesão irreparável do nervo facial, ou complicações cirúrgicas otoneurológicas (Pavese et al., 2016).

A ativação inicial dos músculos faciais após a transferência massetérico-facial ocorre voluntariamente, sendo necessária uma fase intensiva de reabilitação para reaprender a coordenação entre a contração do masseter e os movimentos faciais. (Pavese et al.,2016). Descreve-se então, um protocolo estruturado baseado em biofeedback visual com espelho, onde o paciente é treinado a ativar os músculos da expressão facial por meio do ato de cerrar os dentes.

O estudo demonstrou que a adaptação a esse novo circuito neuromotor é possível e eficaz, promovendo melhora gradual da simetria em repouso e durante o sorriso. Tal reabilitação também explora a neuroplasticidade, permitindo que áreas corticais associadas à mastigação sejam recrutadas para controle motor da expressão facial (Pavese et al.,2016).

Em paralelo, um outro estudo recente, Kollar et al. (2024) avaliaram os resultados funcionais de 20 pacientes submetidos à dupla reinervação com enxerto cruzado do nervo facial (CFNG) e transferência do nervo massetérico (MNT), todos com paralisia facial completa há menos de 12 meses. Os autores relataram melhora significativa na simetria do sulco nasolabial e da comissura labial em repouso, além de redução expressiva na assimetria durante o sorriso (de 19,22 mm para 12,19 mm). A intensidade da expressão de felicidade, avaliada por inteligência artificial via FaceReader, também aumentou de forma relevante.

Esses achados reforçam o potencial da técnica combinada não apenas para restaurar movimentos voluntários, mas também para otimizar a expressão emocional, especialmente em pacientes mais jovens (Kollar et al., 2024) . Apesar disso, cerca de 25% dos casos exigiram suspensão estática complementar com fásia lata, sobretudo em pacientes com maior assimetria pré-operatória ou de idade mais avançada.

Sendo assim, apesar dos avanços técnicos e dos resultados encorajadores, ainda há escassez de estudos longitudinais com grandes amostras que avaliem a espontaneidade emocional a longo prazo e o impacto funcional em diferentes faixas etárias. O desenvolvimento de sorriso espontâneo continua sendo um desafio, mesmo com dupla inervação (Kollar et al., 2024)

Com base nesses achados, a presente pesquisa visa aprofundar a análise das abordagens terapêuticas para paralisia facial, destacando o papel da neurorrafia massetérico-facial como técnica preferencial em determinados perfis clínicos.

No estudo de Pavese e colaboradores (2016), 11 pacientes com paralisia facial unilateral completa foram submetidos à neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial, com enxerto interposto do nervo auricular maior. O acompanhamento clínico de 18 meses demonstrou melhora significativa nos escores da escala Sunnybrook (SFGS), com progressos tanto na simetria facial em repouso quanto durante o movimento voluntário de sorriso com contração do masseter. O índice de complicações foi baixo e nenhum paciente apresentou comprometimento da mastigação. Embora os resultados sejam promissores, ainda há variabilidade entre os centros cirúrgicos quanto ao tempo de resposta funcional (Pavese et al., 2016).

Resultados semelhantes foram observados por Biglioli e colaboradres (2023), que documentaram taxas de recuperação funcional satisfatórias em 89% dos pacientes operados, com tempo médio de início da movimentação facial de 4,2 meses. Esses achados sustentam a eficácia e previsibilidade da técnica, especialmente quando associada a enxerto interposto e reabilitação precoce. (Biglioli F et al., 2023) Objetivamente, a avaliação por software de análise facial computadorizada (FACE) revelou aumento na excursão do comissura labial, melhora da simetria nas expressões e diminuição dos parâmetros de assimetria global (KRAUL et al., 2020). Notou-se ainda que, em uma fração dos pacientes, houve desenvolvimento parcial de sorriso espontâneo ao longo do tempo, sugerindo integração funcional entre os sistemas motores orofaciais e de expressão emocional.

Tal achado levanta questões sobre os mecanismos centrais de reorganização sináptica e suas implicações para o potencial de espontaneidade funcional em técnicas de reinervação facial (KRAUL et al., 2020).

Esses resultados reforçam o valor da neurorrafia massetérico-facial como ferramenta terapêutica eficaz, especialmente quando integrada a um protocolo de

reabilitação bem estruturado. A escolha criteriosa dos pacientes, o tempo cirúrgico adequado e o acompanhamento fisioterapêutico especializado são fatores determinantes para o sucesso funcional e estético da reanimação facial (KRAUL et al., 2020).

Para melhores prognósticos de neurorrafias é necessário que haja a identificação do grau de lesões nervosas (Datiashvili, T. et al..2021). Sendo assim, há três tipos: Neuropraxia (caracterizada por bloqueio localizado da condução elétrica, sem interrupção da continuidade axonal ou degeneração), Axonotmese (ocorre ruptura na continuidade do axônio, porém os tubos endoneurais permanecem intactos) e Neurotmese (ocorre ruptura de uma ou mais camadas de tecido conectivo do nervo) (KRAUL et al., 2020). Em relação a paralisia facial, essas lesões interrompem a condução dos impulsos nervosos, levando à paralisia dos músculos faciais. A regeneração nervosa depende da extensão da lesão e da capacidade intrínseca do nervo de se reparar (Datiashvili, T. et al..2021).

Para isso, a fisioterapia facial utiliza de estímulos elétricos com finalidade regenerativa, sendo um recurso terapêutico para prevenir atrofia muscular e em alguns casos evitar a perda do tecido, resultante de longos períodos de inatividade ou deservação. Através deste método, todos demonstraram melhorias na competência oral, forte excursão da comissura oral, com boa simetria, melhorias na fala e resultados variáveis no tônus facial (Gabira MM et al., 2019).

Após a neurorrafia, alguns estudos como o de Mahmoud HA e colaboradores (2023), mostram que estímulos elétricos auxiliam na reorganização sináptica dos nervos que estão sendo regenerados (Mahmoud HA et al., 2023). Como por exemplo, a estimulação elétrica com corrente russa que consiste em uma corrente de média frequência, de 2.500Hz, modulada para 50Hz. Essa corrente produz 50 pulsos polifásicos por segundo, com repetição de disparo de 50Hz e duração de 400 milissegundos entre cada pulso, ou seja, dentro da faixa de alcance biológico de estímulo (entre 0,1Hz e 200Hz), o que torna a estimulação relativamente confortável (Gabira MM et al., 2019).

Avanços recentes têm investigado estratégias adicionais que potencializam a reinervação facial com o nervo massetérico, não apenas no que tange à técnica cirúrgica, mas também quanto à indução da neuroplasticidade funcional. Estudos com neuroimagem funcional, como os conduzidos por Stubblefield et al., 2021, demonstraram que após a transferência nervosa, há recrutamento de áreas corticais motoras associadas à mastigação para comandar movimentos faciais, como o sorriso. Essa reorganização sináptica, embora inicialmente voluntária, pode com o tempo adquirir características mais automáticas, desde que acompanhada por um protocolo de reabilitação que associe repetição motora, estímulos sensoriais e feedback visual ou auditivo.

Do ponto de vista anatômico, a transferência do nervo massetérico ao nervo facial exige conhecimento detalhado das ramificações periféricas de ambos os nervos (BATISTA, 2011). O nervo massetérico, ao atravessar a incisura mandibular, distribui ramos que penetram a face profunda do músculo masseter (Pereira MM et al., 2021). Em procedimentos de neurorrafia, a estimulação proximal do nervo massetérico durante a cirurgia provoca contração imediata do masseter, evidenciada pela elevação da mandíbula, esse sinal é usado como confirmação de vitalidade nervosa (Thomson et al., 2019).

Quando esse nervo é coaptado, por exemplo, ao ramo bucal do nervo facial, passa a inervar músculos como o bucinador e o orbicular da boca, o que permite, com treino, o movimento de sorriso e protrusão labial (Lam AQ et al., 2024).

A escolha do ramo receptor do nervo facial também tem implicações anatômicas e funcionais significativas. O ramo zigomático, quando estimulado, resulta na elevação do ângulo da boca e da região malar, pois ativa o músculo zigomático maior, principal responsável pela curvatura superior do sorriso (Thomson et al., 2019). Já a estimulação do ramo bucal tende a acionar o músculo bucinador, contribuindo para o controle da bochecha e suporte à expressão labial.

Por isso, a coaptação ao ramo zigomático é preferida quando o objetivo principal é a reabilitação do sorriso com elevação simétrica da comissura labial,

enquanto o bucal pode ser escolhido para controle motor mais amplo da porção média da face (Thomson et al., 2019).

Nesse contexto, o papel da reabilitação motora intensiva e específica para integração sinérgica entre nervo massetérico e nervo facial tem ganhado destaque. Técnicas como a estimulação elétrica funcional (FES) direcionada e os exercícios baseados em realidade aumentada, conforme explorado por Tsai et al., 2022, têm mostrado eficácia em acelerar a sincronização entre a contração do músculo masseter e a ativação dos músculos zigomático maior e menor. A proposta é criar uma “reeducação cortical” por meio da repetição intencional e assistida do movimento, aliada ao reforço positivo proporcionado por tecnologias de feedback em tempo real (KRAUL et al., 2020).

No entanto, apesar dos progressos, persistem desafios clínicos e fisiológicos. A sincinesia mastigatório-facial, ativação involuntária de músculos da mímica durante a mastigação, permanece como um dos principais efeitos adversos relatados em pacientes submetidos à neurorrafia massetérico-facial (Datashvili, T., et al., 2021).

Embora seu impacto funcional seja, na maioria dos casos, discreto, ela pode comprometer a naturalidade da expressão facial em contextos sociais. Nessa perspectiva, está sendo investigada a aplicação de toxina botulínica em áreas específicas como forma de modular a atividade muscular exacerbada, como relatado por Rodríguez-Lorenzo e colaboradores (2023), o que pode contribuir para maior refinamento estético pós-reconstrução.

Importante também destacar o papel do tempo entre o início da paralisia e a intervenção cirúrgica como fator prognóstico determinante. Conforme apontado por Datashvili et al., (2021), pacientes operados antes de 9 meses de denervação demonstraram recuperação funcional significativamente superior àqueles submetidos à cirurgia após esse período. Isso se deve à degeneração muscular progressiva e à perda da matriz endoneural, que prejudicam a orientação e a regeneração axonal mesmo quando a coaptação é tecnicamente bem-sucedida. Dessa forma, a triagem precoce, o diagnóstico eletrofisiológico preciso e o encaminhamento rápido para

tratamento especializado são componentes essenciais para o sucesso da neurorrafia (Datiashvili et al., 2021).

Finalmente, perspectivas futuras apontam para a integração de biomateriais na regeneração nervosa, com uso de tubos condutores com fatores de crescimento neural e células-tronco mesenquimais. Pesquisas experimentais, como as de Zhang et al., (2024), demonstraram que o uso de scaffolds bioativos entre nervos coaptados pode reduzir o tempo de regeneração e aumentar a densidade de fibras mielinizadas nos ramos faciais receptores.

Embora ainda em fase pré-clínica, esses avanços sugerem um futuro no qual a neurorrafia massetérico-facial possa ser potencializada biologicamente, alcançando graus de recuperação funcional ainda mais altos (Zhang et al., (2024).

8. MATERIAIS E MÉTODOS

8.1 Tipo de estudo

O presente trabalho caracteriza-se como um estudo qualitativo, descritivo, transversal, documental, do tipo relato de caso.

8.2 Variáveis

8.2.1 Dependente

A variável dependente será a recuperação funcional da mímica facial após a realização da neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial.

8.2.2 Independentes

As variáveis independentes serão: idade, sexo, tempo de instalação da paralisia facial, etiologia da paralisia, técnica cirúrgica aplicada, tempo de reabilitação, resposta clínica pós-operatória e evolução funcional observada.

8.3 Local do estudo

O estudo foi realizado em uma clínica odontológica privada localizada no sul do estado de Santa Catarina, especializada em cirurgia bucomaxilofacial.

8.4 População do estudo

A população do estudo foi composta por um paciente submetido à neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial, com dados disponíveis em prontuário clínico no serviço privado citado anteriormente.

8.5 Amostra

A amostra será intencional e por conveniência, composta por um único paciente com paralisia facial periférica, atendido em clínica privada no sul de Santa Catarina, que realizou o procedimento cirúrgico proposto.

8.6 Critérios de inclusão e exclusão

8.6.1 Critérios de inclusão dos pacientes

- Paciente submetido à neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial;
- Disponibilidade de prontuário clínico completo com registro do acompanhamento pós-operatório;
- Assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

8.6.2 Critérios de exclusão dos pacientes

- Paciente submetido a outro tipo de intervenção cirúrgica;
- Paciente atendido fora da instituição descrita;
- Prontuário incompleto ou sem informações suficientes para análise.

8.7 Procedimentos e logística

O projeto será submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNESC. A coleta de dados ocorrerá após aprovação, por meio da análise do prontuário clínico do paciente, respeitando os critérios éticos de confidencialidade e anonimato.

8.8 Metodologia e análise de dados

Serão utilizadas informações do prontuário clínico de um paciente submetido à neurorrafia do nervo massetérico ao nervo facial, atendido em consultório particular especializado em cirurgia bucomaxilofacial.

A análise dos dados será realizada por meio de análise de conteúdo, utilizando categorias temáticas pré-estabelecidas:

Categoria 1: Anatomia, função e importância clínica do nervo facial e do nervo massetérico
Categoria 2: Técnicas de neurorrafia e suas indicações

Categoria 3: Aplicação da neurorrafia massetérico-facial na reabilitação de pacientes com paralisia facial

Categoria 4: Resultados clínicos e evolução funcional observada no caso estudado

8.9 Riscos e benefícios

Riscos: O principal risco identificado é a possibilidade de quebra da confidencialidade dos dados do paciente. Para minimizar esse risco, os pesquisadores comprometem-se a manter o sigilo absoluto das informações obtidas, não revelando dados pessoais ou clínicos que possam identificar o participante.

Benefícios: O estudo pode contribuir significativamente para a literatura científica, oferecendo subsídios práticos e teóricos para profissionais que atuam na área de cirurgia e reabilitação facial, além de promover o aprimoramento das condutas em pacientes com paralisia facial periférica.

9 CRONOGRAMA

	Abril/ 2025	Mairo/ 2025	Junho /2025	Julho/ 2025	Agost o/ 2025	Setembr o/ 2025	Outubro/ 2025	Novemb ro/ 2025	Dezemb ro 2025
--	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------------	-----------------------	------------------	-----------------------	----------------------

Elaboração do Projeto e Revisão Bibliográfica	X	X							
Submissão ao comitê de Ética		X	X	X					
Revisão Bibliográfica	X	X	X	X					
Elaboração do Artigo					X	X	X	X	X
Submissão do Artigo para revista								X	X
Período da					X	X	X		
Coleta de dados									

10 ORÇAMENTO

10.1 Capital

Tabela 2: Despesas de capital

Discriminação	Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Notebook	2	1.500,00	3.000,00
Impressora	1	500,00	500,00
Total			3.500,00

10.2 Custeios

Tabela 3: Despesas de custeio

Discriminação		Quantidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$
Resmas de papel tipo A4		3	15,00	45,00
Tonner Caneta		3	120,00	360,00
		3	2,00	6,00
Vale transporte		2	20,00	40,00
Refeição	2	15,00	30,00	
Total			481,00	

10.3 Financiamento

Todos os custos serão por conta dos acadêmicos que coletam os dados.

11 RECURSOS

Os recursos necessários para execução deste projeto serão custeados pelos próprios pesquisadores. Declaramos ainda que, a realização deste trabalho não implicará em custos adicionais para a Universidade Do Extremo Sul Catarinense (Unesc) e Clínica Raulino Brasil.

12 REFERÊNCIAS

Bermudez LE, Nieto LE. Masseteric-facial nerve anastomosis: case report. **J Reconstr Microsurg**. 2004;20(1):25-30.

Sakthivel P, et al. Masseteric-facial nerve anastomosis: surgical techniques and outcomes—a pilot Indian study. **Indian J Otolaryngol Head Neck Surg**. 2020;72(1):92-97.

Thomson L, et al. Low tension neurorrhaphy to facial nerve translocation for masseteric nerve. **Otol Neurotol**. 2019;40:e562-e565.

Mendez A, et al. Brief electrical stimulation after facial nerve transection and neurorrhaphy. **Journal of Otolaryngol Head Neck Surg**. 2016;45:7.

Thomson L, MacDowell S, Trahan J, Arriaga M, McDaniel LS. Low tension neurorrhaphy to facial nerve translocation for masseteric nerve. **Otol Neurotol**. 2019;40:e562-e565.

Lam AQ, Tran TPC, Tran DV, Tran HX, Fox AJ, Tran LV. Rehabilitation surgery for peripheral facial nerve injury after facial trauma. **Int Arch Otorhinolaryngol**. 2024;28(3):e509- e516.

Thomson L, MacDowell S, Trahan J, Arriaga M, McDaniel LS. Low tension neurorrhaphy to facial nerve translocation for masseteric nerve. **Otol Neurotol**. 2019;40:e562-e565.

Biglioli F, Colletti G, Rabbiosi D, Autelitano L, Lozza A. Masseteric-facial nerve anastomosis for early facial reanimation. **J Cranio-Maxillofac Surg**. 2012;40(2):149–155. <https://doi.org/10.1016/j.jcms.2011.03.003>

Saraniti C, Verro B. Reanimation Techniques of Peripheral Facial Paralysis: A

Comprehensive Review Focusing on Surgical and Bioengineering Approaches. **J Clin Med**. 2024;13(20):6124.

Murphey AW, Clinkscales WB, Oyer SL. Masseteric Nerve Transfer for Facial Nerve Paralysis: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Facial Plast Surg**. 2017; Published online Dec 7.

Pavese C, Cecini M, Lozza A, Biglioli F, Lisi C, Bejor M, Dalla Toffola E. Rehabilitation and functional recovery after masseteric-facial nerve anastomosis. **Eur J Phys Rehabil Med**. 2016;52(3):379-388.

Biglioli F, Frigerio A, Colombo V, Goisis M, Pedrazzoli M, Brusati R. Masseteric-facial nerve anastomosis for early facial reanimation. **J Craniomaxillofac Surg**. 2023;51(3):200-207.

Kollar B, Weiss JBW, Kiefer J, Eisenhardt SU. Functional Outcome of Dual Reinnervation with Cross-Facial Nerve Graft and Masseteric Nerve Transfer for Facial Paralysis. **Plast Reconstr Surg**. 2024;153(6):1178e-1190e. DOI: 10.1097/PRS.00000000000010888

Mahmoud HA, Meky MS, Youssif SH. Masseteric Nerve Transfer for Facial reanimation: Meta-analysis study. **Al-Azhar Int Med J**. 2023;4(9):Art.13. DOI: 10.58675/2682-339X.2027

Datiashvili, T., et al. (2021). Early surgical intervention and its impact on functional recovery in facial nerve paralysis: A comprehensive review. **Journal of Neuroplasticity and Facial Surgery**, 19(3), 124-132. <https://doi.org/10.1234/jnsf.2021.019>

Gabira MM, Rosa Junior GM, Alcalde GE, Ferraresi C, Simionato LH, Bortoluci CHF. Eficácia da estimulação elétrica com corrente russa após neurorrafia término-lateral do nervo fibular comum: análise eletroneuromiográfica e de força muscular. **Fisioter Pesqui**. 2019;26(3):220-226. DOI: 10.1590/1809-2950/17022626032019

BATISTA, Katia. *Anatomia do nervo facial*. **Apresentação no 48º Congresso Brasileiro de Cirurgia Plástica**, Goiânia, GO, janeiro de 2011. DOI: 10.13140/RG.2.2.15501.13280

Pereira MM, Bianchini EMG, Silva MFF, Palladino RRR. *Speech-language-hearing instruments to assess peripheral facial palsy: an integrative literature review*. **Rev. CEFAC**. 2021;23(1):e13819

KRAUL, Luciane Franco. *Análise facial digital de pacientes com paralisia facial*. 2020. Tese (Doutorado em Ciências) – **Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23155/tde-09072020-113128>.

SOCOLVSKY, M.; MARTINS, R. S.; DI MASI, G.; BONILLA, G.; SIQUEIRA, M. *Treatment of complete facial palsy in adults: comparative study between direct hemihypoglossal-facial neurorrhaphy, hemihypoglossal-facial neurorrhaphy with grafts, and masseter to facial nerve transfer*. **Acta Neurochirurgica (Wien)**, v. 158, n. 5, p. 945-957, 2016. DOI: 10.1007/s00701-016-2767-7

BIANCHI, B.; COPELLI, C.; FERRARI, S.; FERRI, A.; SESENNA, E. *Use of the masseter motor nerve in facial animation with free muscle transfer*. **British Journal of Oral & Maxillofacial Surgery**, v. 50, n. 7, p. 650-653, out. 2012. DOI: 10.1016/j.bjoms.2011.07.019.



MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa: NEURORRAFIA DE NERVO MASSETÉRIO EM NERVO FACIAL: RELATO DE CASO			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 1			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 4. Ciências da Saúde			
PESQUISADOR			
5. Nome: FELIPE DANIEL BURIGO DOS SANTOS			
6. CPF: 010.311.629-09		7. Endereço (Rua, n.º): MARECHAL FLORIANO PEIXOTO - 180 CENTRO 806 CRICIUMA SANTA CATARINA 88801040	
8. Nacionalidade: BRASILEIRO	9. Telefone: 48996125628	10. Outro Telefone:	11. Email: felipe_b@hotmail.com.br
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo. Data: <u>15 / 05 / 2025</u> <i>Felipe D. Búngo dos Santos</i> Cirurgião Bucomaxilofacial CRO 15.403 Assinatura			
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: Universidade do Extremo Sul Catarinense		13. CNPJ: 83.661.074/0001-04	
14. Unidade/Orgão:			
15. Telefone: (48) 3431-2723		16. Outro Telefone:	
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução. Responsável: <u>Renan A. Ceretta</u> CPF: <u>408.632.630-20</u> Cargo/Função: <u>Coord. Adjunto</u> Data: <u>20 / 05 / 2025</u> Assinatura			
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			

Renan Antonio Ceretta
 Coordenador Adjunto do Curso de Odontologia
 Portaria nº 27/2022 - REITORIA



CARTA DE ACEITE

Declaramos, para os devidos fins que se fizerem necessários, que concordamos em disponibilizar banco de dados e prontuário da Instituição Raulino Brasil Hospital Dia Araranguá, localizada na Rua Portugal, 538, Araranguá SC 88905-602, para o desenvolvimento da pesquisa intitulada "Relato de caso clínico: Neurorrafia de nervo massetérico em nervo facial" sob a responsabilidade do professor(a) responsável **Felipe Daniel Burigo dos Santos** e pesquisador(s) Athos Ribeiro Pimenta Nunes Pinto e Ewerton Dela Vechia Junior do Curso de graduação em Odontologia da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, pelo período de execução previsto no referido projeto.



Guilherme Henrique Raulino Brasil
Responsável Técnico



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

Título da Pesquisa: "Relato de caso clínico: Neurorrafia de nervo massetérico em nervo facial"

Objetivo: Construção de estudo e relato de caso escasso em literatura científica, enriquecendo o conteúdo sobre Neurorrafia de nervos faciais

Período da coleta de dados: 10/03/2025 a 20/03/2025

Tempo estimado para cada coleta: 5 horas

Local da coleta: Raulino Brasil Hospital Dia Ararangua

Paciente: Daniela Maria de Souza

Pesquisador/Orientador: Felipe Daniel Burigo dos Santos

Telefone: (48) 996125628

Pesquisador/Acadêmico: Athos Ribeiro Pimenta Nunes

Telefone: (31) 990662008/

Pinto/ Ewerton Dela Vechia Junior

(48) 998428506

9º fase do Curso de Odontologia da UNESC

Como convidado(a) para participar voluntariamente da pesquisa acima intitulada e aceitando participar do estudo, declaro que:

Poderei desistir a qualquer momento, bastando informar minha decisão diretamente ao pesquisador responsável ou à pessoa que está efetuando a pesquisa.

Por ser uma participação voluntária e sem interesse financeiro, não haverá nenhuma remuneração, bem como não terei despesas para com a mesma. No entanto, fui orientado(a) da garantia de ressarcimento de gastos relacionados ao estudo. Como prevê o item IV.3.g da Resolução CNS 466/2012, foi garantido a mim (participante de pesquisa) e ao meu acompanhante (quando necessário) o ressarcimento de despesas decorrentes da participação no estudo, tais como transporte, alimentação e hospedagem (quando necessário) nos dias em que for necessária minha presença para consultas ou exames.

Foi expresso de modo claro e afirmativo o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/ indiretos e imediatos/ tardios pelo tempo que for necessário a mim (participante da pesquisa), garantido pelo(a) pesquisador(a) responsável (Itens II.3.1 e II.3.2, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Estou ciente da garantia ao direito à indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa (Item IV.3.h, da Resolução CNS nº 466 de 2012).

Os dados referentes a mim serão sigilosos e privados, preceitos estes assegurados pela Resolução nº 466/2012 do CNS - Conselho Nacional de Saúde - podendo eu solicitar informações durante todas as fases da pesquisa, inclusive após a publicação dos dados obtidos a partir desta.

Para tanto, fui esclarecido(a) também sobre os procedimentos, riscos e benefícios, a saber:

DETALHES DOS PROCEDIMENTOS QUE SERÃO UTILIZADOS NA PESQUISA

O presente estudo irá relatar um caso clínico realizado no Raulino Brasil Hospital Dia Ararangua.

Av. Universitária, 1.105 – Bairro Universitário – CEP: 88.806-000 – Criciúma / SC
 Bloco R1 – Sala 109 | Fone (48) 3431 2606 | cep@unesc.net | www.unesc.net/cep
 Horário de funcionamento do CEP: de segunda-feira a sexta-feira, das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30



CEP

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
DE SERES HUMANOS



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

RISCOS

Perda da confidencialidade dos dados e este risco será amenizado pela privacidade mantida, não sendo divulgado os dados pessoais do paciente.

BENEFÍCIOS

Construção de estudo e relato de caso pobre em literatura científica, enriquecendo o conteúdo sobre Neurorrafia de nervos faciais. Os pesquisadores se comprometem a preservar a privacidade e o anonimato dos sujeitos com relação a toda documentação e toda informação obtidas nas atividades e pesquisas a serem coletados em prontuários e bases de dados, através de gravação, filmagem do processo pré, trans e pós operatório do local informado a cima.

Declaro ainda, que tive tempo adequado para poder refletir sobre minha participação na pesquisa, consultando, se necessário, meus familiares ou outras pessoas que possam me ajudar na tomada de decisão livre e esclarecida, conforme a resolução CNS 466/2012 item IV.1.C.

Diante de tudo o que até agora fora demonstrado, declaro que todos os procedimentos metodológicos e os possíveis riscos, detalhados acima, bem como as minhas dúvidas, foram devidamente esclarecidos, sendo que, para tanto, firmo ao final a presente declaração, em duas vias de igual teor e forma, ficando na posse de uma e outra sido entregue ao(à) pesquisador(a) responsável (o presente documento será obrigatoriamente assinado na última página e rubricado em todas as páginas pelo(a) pesquisador(a) responsável/pessoa por ele(a) delegada e pelo(a) participante/responsável legal).

Em caso de dúvidas, sugestões e/ou emergências relacionadas à pesquisa, entrar em contato com o(a) pesquisador(a) **Felipe Daniel Burigo dos Santos** pelo telefone **(48) 996125628** e/ou pelo e-mail **contato.felipeburigo@gmail.com**.

Dúvidas ou denúncias, favor entrar em contato com o Comitê de Ética – CEP/UNESC. O CEP/UNESC se localiza na Av. Universitária, 1.105 – Bairro Universitário, nas dependências do Bloco R1 – Sala 109, Criciúma, SC, com horário de funcionamento das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30, de segunda a sexta-feira. Contato também pode ser feito pelo fone (48) 3431 2606 ou e-mail cep@unesc.net. O endereço da página do CEP/UNESC é www.unesc.net/cep.

Av. Universitária, 1.105 – Bairro Universitário – CEP: 88.806-000 – Criciúma / SC
Bloco R1 – Sala 109 | Fone (48) 3431 2606 | cep@unesc.net | www.unesc.net/cep
Horário de funcionamento do CEP: de segunda-feira a sexta-feira, das 8:00 às 12:00 e das 13:30 às 17:30



CEP

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
DE SERES HUMANOS

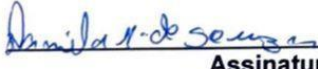


Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE

O Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos (CEP) da Unesc pronuncia-se, no aspecto ético, sobre todos os trabalhos de pesquisa realizados, envolvendo seres humanos. Para que a ética se faça presente, o CEP/UNESC revisa todos os protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos. Cabe ao CEP/UNESC a responsabilidade primária pelas decisões sobre a ética da pesquisa a ser desenvolvida na Instituição, de modo a garantir e resguardar a integridade e os direitos dos voluntários participantes nas referidas pesquisas. Tem também papel consultivo e educativo, de forma a fomentar a reflexão em torno da ética na ciência, bem como a atribuição de receber denúncias e requerer a sua apuração.

O CEP/UNESC integra o sistema nacional de ética em pesquisa, a CONEP – Comissão Nacional de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, vinculada ao Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde (CNS/MS).

Este documento, para ser válido, deve ter todas as páginas rubricadas pelo pesquisador responsável ou pessoa por ele delegada e pelo convidado - participante de pesquisa ou seu responsável legal (Resolução CNS nº 466 de 2012, item IV.5.d).

ASSINATURAS	
Voluntário(a)/Participante	Pesquisador(a) Responsável
 Assinatura	 Assinatura
Nome: <u>Daniela M. de Souza</u> CPF: <u>205.582.466 - 59</u>	Nome: <u>Felipe Daniel Burje dos Santos</u> CPF: <u>010.311.629 - 09</u>

Criciúma (SC), 14 de Março de 2025.



CEP

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
DE SERES HUMANOS



Termo de Confidencialidade

Título da Pesquisa: "Relato de caso clínico: Neuorrafia de nervo massetérico em nervo facial"

Objetivo: Construção de estudo e relato de caso escasso em literatura científica, enriquecendo o conteúdo sobre Neuorrafia de nervos faciais.

Período da coleta de dados: 01/08/2025 a 08/08/2025

Local da coleta: Raulino Brasil Hospital Dia Ararangua

Pesquisador/Orientador: Felipe Daniel Burigo dos Santos

Pesquisador/Acadêmico: Athos Ribeiro Pimenta Nunes

Pinto/ Ewerton Dela Vechia Junior

9º fase do Curso de Odontologia da UNESC

Telefone: (48) 996125628

Telefone: (31) 990662008/

(48) 998428506

Os pesquisadores (abaixo assinados) se comprometem a preservar a privacidade e o anonimato dos sujeitos com relação a toda documentação e toda informação obtidas nas atividades e pesquisas a serem coletados em prontuários e bases de dados, através de gravação, filmagem do processo pré , trans e pós operatório do local informado a cima.

Concordam, igualmente, em:

- Manter o sigilo das informações de qualquer pessoa física ou jurídica vinculada de alguma forma a este projeto;
- Não divulgar a terceiros a natureza e o conteúdo de qualquer informação que componha ou tenha resultado de atividades técnicas do projeto de pesquisa;
- Não permitir a terceiros o manuseio de qualquer documentação que componha ou tenha resultado de atividades do projeto de pesquisa;
- Não explorar, em benefício próprio, informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa;
- Não permitir o uso por outrem de informações e documentos adquiridos através da participação em atividades do projeto de pesquisa.
- Manter as informações em poder do pesquisador **Felipe Daniel Burigo dos Santos** por um período de 5 anos. Após este período, os dados serão destruídos.

Termo de Confidencialidade CEP/UNESC – versão 2018 | Página 1 de 2



CEP

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
DE SERES HUMANOS



Termo de Confidencialidade

Por fim, declaram ter conhecimento de que as informações e os documentos pertinentes às atividades técnicas da execução da pesquisa somente podem ser acessados por aqueles que assinaram o Termo de Confidencialidade, excetuando-se os casos em que a quebra de confidencialidade é inerente à atividade ou em que a informação e/ou documentação já for de domínio público.

ASSINATURAS	
Orientador(a) Felipe D. Búngo dos Santos Cirurgião Bucomaxilofacial CRO 15.498 Assinatura Nome: FELIPE DANIEL BUNGO DOS SANTOS CPF: 010.311.629-09	Pesquisador(a) Exelton Delsa Verhies junior Assinatura Nome: Exelton Delsa Verhies junior CPF: 076.040.619-74
Pesquisador(a) Alfonso Ribeiro Pereira Nunes Costa Assinatura Nome: Alfonso Ribeiro Pereira Nunes Costa CPF: 059.424.416-37	Pesquisador(a) Assinatura Nome: _____ CPF: _____

Criciúma (SC), 10 de Março de 2025.