

AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DA SIALOCELE PAROTÍDEA NO ACESSO RETROMANDIBULAR E SUA MODIFICAÇÃO

EVALUATION OF THE INCIDENCE OF PAROTID SIALOCELE IN THE RETROMANDIBULAR APPROACH AND ITS MODIFICATION.

Eduarda de A. Ferreira¹, Eduardo G. de O. de Sul², Jonathan R. da Silva³

Descritores: sialocele, acesso retromandibular

Keyword: sialocele, retromandibular approach

RESUMO

As fraturas de côndilo mandibular representam uma das lesões mais frequentes da mandíbula. Essas fraturas estão frequentemente associadas a traumas diretos na região de sínfise e demandam abordagem individualizada, que pode ser conservadora ou cirúrgica, dependendo de fatores como deslocamento, comprometimento funcional e estabilidade oclusal. Entre os diferentes acessos cirúrgicos disponíveis, o retromandibular destaca-se por proporcionar boa visualização da região e resultados estéticos satisfatórios, embora esteja relacionado a possíveis complicações, como a sialocele parotídea. O presente estudo teve como objetivo avaliar e comparar a incidência dessa complicação no acesso retromandibular tradicional e em uma modificação técnica que visa reduzir a manipulação da glândula e preservar estruturas nobres, como o nervo facial. Trata-se de um estudo prospectivo conduzido no Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano, no qual foram incluídos pacientes com fraturas condilares indicadas para tratamento cirúrgico. Foram analisados o tipo e o lado da fratura, a classificação anatômica segundo a AO CMF, bem como a visualização intraoperatória do nervo facial. A técnica modificada adotou referências anatômicas específicas, incisão estratégica e dissecação cuidadosa, com o intuito de minimizar o risco de lesões glandulares e complicações.

ABSTRACT

Mandibular condyle fractures are among the most frequent mandibular injuries, often associated with direct trauma to the symphyseal region, and require an individualized approach that may be either conservative or surgical, depending on factors such as displacement, functional impairment, and occlusal stability. Among the various surgical approaches available, the retromandibular technique stands out for providing good visualization of the region and satisfactory aesthetic outcomes, although it is associated with possible complications such as parotid sialocele. The present study aimed to evaluate and compare the incidence of this complication between the traditional retromandibular approach and a modified technique designed to reduce manipulation of the gland and preserve critical structures, such as the facial nerve. This prospective study was conducted at the Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano and included patients with condylar fractures indicated for surgical treatment. Variables analyzed included fracture type and side, anatomical classification according to AO CMF, and intraoperative visualization of the facial nerve. The modified technique employed specific anatomical landmarks, strategic incision placement, and careful dissection to minimize the risk of glandular injury and related complications.

1 Acadêmica do 10º período do curso de graduação de Odontologia do UNIFESO.

2 Pós-graduando do curso de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial do UNIFESO.

3 Professor Doutor –Docente do curso de graduação de Odontologia do UNIFESO.

INTRODUÇÃO

As fraturas de côndilo são o principal motivo para a abordagem cirúrgica da articulação temporomandibular (ATM). segundo Olsen *et al.* (1982), estas entidades possuem uma frequência de até 35% do total das fraturas de mandíbula. Estas fraturas são, majoritariamente, associadas ao trauma direto em região de sínfise e são consideradas o local mais acometido nas fraturas mandibulares.

As características clínicas funcionais e estéticas determinam o tipo de tratamento, que pode ser conservador ou cirúrgico. Segundo Fonseca *et al.* (2015) os fatores que se apresentam como fortes evidências para a abordagem cirúrgica são: deslocamento condilar para a fossa craniana média, invasão por corpo estranho, deslocamento extracapsular lateral do côndilo e maloclusão não passível de redução fechada (p. ex., redução funcional da altura do ramo). Existem também fortes evidências, que são: fraturas condilares bilaterais, deslocamento condilar grosseiro > 45 graus (severamente deslocado), redução anatômica da altura do ramo ≥ 2 mm, fratura condilar com uma base instável (associada a fraturas do terço médio da face), oclusão instável (p. ex., doença periodontal, menos de três dentes por quadrante) e fratura condilar na qual a fisioterapia adequada é impossível. Existe ainda, uma evidência mista para a redução aberta que consiste no deslocamento condilar moderado (10 a 45 graus). Para o tratamento conservador, existem três principais indicações: fraturas não deslocadas ou incompletas, fraturas intracapsulares isoladas e fraturas condilares em crianças (com exceção das indicações absolutas).

O tratamento conservador, traz vantagens por se apresentar seguro e confiável e menos traumático ao paciente, além disso, consequências como má oclusão ou distúrbio de funcionalidade é raro em pacientes tratados por este método, quando corretamente indicado. Adiciona-se a isso o fato de que a ação da fisioterapia é muito eficaz para a recuperação do paciente. Como desvantagem deste tratamento, pode-se listar fatores como a possibilidade de ocorrer uma atrofia dos músculos de mastigação, dificultando fatores como mastigação, higiene oral, comunicação e estética. (BRITO, 2009)

Já o tratamento cirúrgico apresenta como vantagem: maior conforto pós-operatório, funções oclusais recuperadas mais rapidamente e menor dano a ATM. Deformidades ou disfunções são incommuns, onde a complicação mais prevalente é a paralisia do nervo facial. (KANNO *et al.* 2016).

O conhecimento das estruturas que constituem e daquelas que são adjacentes à articulação temporomandibular fazem-se extremamente importantes para a escolha do acesso cirúrgico. A ATM é diferente de qualquer outra articulação do organismo humano. Ela é uma articulação sinovial, dependente de características funcionais únicas. Ela é formada pelo côndilo mandibular, pela superfície articular do osso temporal e pelo disco articular que tem como função diminuir o atrito destas duas superfícies durante os movimentos mandibulares e harmonizar as duas superfícies quanto à forma dos componentes (MANGANELLO, 2006).

Os acessos cirúrgicos buscam priorizar áreas estéticas, regiões de feridas prévias e evitar estruturas de grande importância. Os feixes do nervo facial, a parótida e as artérias faciais são marcos importantes para um bom prognóstico das cirurgias de acesso ao côndilo. O nervo facial (NC VII) tem uma relação anatômica importante com a glândula parótida. Ele emerge do crânio pelo forame estilomastóideo, e entra na região onde está localizada a glândula parótida. Dentro dessa glândula, o nervo facial se ramifica em uma série de ramos que inervam os músculos da expressão facial.

O trajeto do NC VII é crucial durante a cirurgia porque, ao realizar qualquer procedimento que envolva esta glândula, o cirurgião deve ter cuidado para não lesionar o nervo facial, pois isso pode causar paralisia facial parcial ou total. Na prática clínica, essa é uma região complexa e altamente vascularizada, sendo o mapeamento preciso do nervo facial essencial para preservar a função motora facial do paciente. Além disso, é necessário preservar a artéria maxilar e a artéria temporal

superficial. Ela passa próximo ao nível do colo da mandíbula e se direciona medialmente em direção à fossa infratemporal, onde se ramifica para irrigar várias estruturas, incluindo músculos mastigatórios, a mandíbula, os dentes e áreas profundas da face.

Existem alguns acessos cirúrgicos para o tratamento das fraturas de côndilo, como o acesso pré-auricular, acesso submandibular e acesso retromandibular, sendo este último, o mais aceito atualmente.

O acesso retromandibular é muito utilizado para tratamento das fraturas condilares por apresentar como vantagens uma menor distância da incisão até côndilo, melhor acesso, por permitir uma retração dos tecidos ântero-superiormente e melhor resultado estético. Apesar disso, esse acesso possui algumas desvantagens, como a sialocele.

A sialocele parotídea (SP) é uma possível complicação pós-operatória. Define-se como o extravasamento de saliva para os tecidos circunvizinhos à glândula, podendo ser de causa idiopática, por trauma ou como sequela de tratamento cirúrgico. Resulta perda de integridade do ducto ou do parênquima glandular. Se não tratada, pode causar grande edema facial com formação de fístula, gerando áreas de necrose e cicatrizes. (NARAYANAM *et al.* 2012).

O tratamento preconizado para a SP pode ser a punção do conteúdo, incisão e drenagem, marsupialização, injeção de agentes esclerosantes, uso do curativo compressivo e radiação. O tratamento cirúrgico varia desde a remoção de pequenos fragmentos até a remoção total da glândula parótida. (GAHIR *et al.* 2011). Em casos de sialocele persistente, é relatado o uso de cateter via intraoral para drenar a saliva e evitar a formação de fístula. (GREGORY PH, Finn R, 2007). A toxina botulínica vem sendo posta como opção de tratamento de distúrbios miofasciais como também de problemas relacionados às glândulas salivares, como as fístulas. (Ellis *et al.* 2000). Logo, o aprimoramento dos acessos cirúrgicos ao côndilo torna-se um fator determinante para a diminuição da ocorrência de sialocele parotídea pós-operatória.

OBJETIVOS

Objetivo primário

Avaliar a incidência de sialocele após a realização do acesso retromandibular modificado.

Objetivo secundário

- Correlacionar o tipo de fratura condilar, o gênero e o lado da fratura com a manifestação da sialocele parotídea após a realização do acesso retromandibular modificado.
- Comparar a incidência da complicação com os dados já relatados na literatura.
- Comparar a incidência de sialocele entre fraturas subcondilares altas e baixas.
- Analisar a incidência de visualização do nervo facial durante a cirurgia pelo acesso retromandibular modificado e sua relação com complicações pós-operatórias.

REVISÃO DE LITERATURA

O acesso retromandibular é amplamente utilizado no tratamento cirúrgico de fraturas do côndilo mandibular por permitir uma visualização direta da região. Desde sua descrição original por Hinds e Girotti, em 1967, a técnica tem passado por inúmeras modificações com o objetivo de ampliar o campo operatório, reduzir o tempo cirúrgico e minimizar complicações, especialmente lesões temporárias ou permanentes do nervo facial (HINDS; GIROTTI, 1967). As modificações incluem

variações no trajeto da incisão, no plano de dissecação e na relação com a glândula parótida, buscando equilibrar o acesso adequado e a segurança das estruturas anatômicas adjacentes.

Entre as variações mais estudadas estão a abordagem transparotídea, na qual a dissecação é realizada através do parênquima da glândula, e a retroparotídea, que contorna posteriormente sua borda (EBENEZER *et al.*, 2014). A transparotídea oferece acesso mais direto à fratura, porém exige maior manipulação do tecido glandular, o que pode aumentar o risco de complicações como sialocele e seroma (AHMED *et al.*, 2021). Já a retroparotídea preserva a glândula, reduzindo riscos glandulares, mas demanda retração mais ampla, o que pode aumentar a tensão sobre os ramos do nervo facial.

Proposta inicialmente por Wilk e adaptada por Trost *et al.* (2008), a modificação transmassetérica anteroparotídea cervical alta combina a incisão mais baixa e anterior com dissecação direta sobre o masseter, preservando grande parte da parótida. Essa técnica reduz o comprimento do retalho superior e favorece a visualização mesmo em fraturas de pescoço condilar alto, além de manter a cicatriz discretamente posicionada abaixo do bordo mandibular (TROST *et al.*, 2008).

Em estudo comparativo, Ahmed *et al.* (2021) avaliaram 26 pacientes divididos igualmente entre as abordagens retromandibular transparotídea e retroparotídea, observando que não houve diferença significativa na mobilidade mandibular ou na oclusão após 6 meses. Entretanto, paresias transitórias do nervo facial foram registradas em ambos os grupos, com resolução completa no período de acompanhamento. Seromas ocorreram exclusivamente no grupo transparotídeo, enquanto desvios na abertura bucal foram identificados apenas no retroparotídeo.

A seleção da modificação adequada do acesso retromandibular deve considerar fatores como altura da fratura, experiência do cirurgião e perfil de risco do paciente. Embora a transparotídea proporcione acesso rápido e direto, técnicas como a retroparotídea e a transmassetérica anteroparotídea cervical alta oferecem alternativas seguras, especialmente quando há preocupação com complicações glandulares ou com o posicionamento estético da cicatriz. A literatura atual indica que, mais do que a escolha do plano de dissecação, a manipulação cuidadosa dos tecidos e a proteção do nervo facial são determinantes para o sucesso cirúrgico. As modificações do acesso retromandibular refletem a busca constante por maior segurança e eficácia no tratamento das fraturas do côndilo mandibular. Estudos prospectivos e com maior amostragem ainda são necessários para definir protocolos de escolha mais padronizados.

Tabela 1 – Estudos que relatam sialocele como complicação em acessos ao côndilo mandibular

Autor / Título	Ano	Incidência da sialocele	Metodologia	Resultado / Desfecho
Hwang et al. – <i>Treatment of intractable parotid sialocele occurred after ORIF of mandibular subcondylar fracture</i>	2018	Caso único (n=1)	Relato de caso	Sialocele intratável após retromandibular transparotídeo; tratada com excisão + ligadura ductal + toxina botulínica; resolução completa
Balaji SM – <i>Parotid fistula from transparotid approach for mandibular subcondylar fracture reduction</i>	2013	Caso único (n=1)	Relato de caso	Fístula parotídea secundária a sialocele; manejo com derivação intraoral + compressão; resolução sem sequelas
KJMS – <i>Experience with retromandibular transparotid approach</i>	2023	7,8% (n=48)	Série de casos retrospectiva	Fístulas salivares autolimitadas; tratadas de forma conservadora

Estudo retrospectivo multicêntrico 2008–2020	2024	15,87% (global); Retromandibular: 41,17% dos casos de sialocele	Estudo retrospectivo	Maioria dos casos resolvida sem sequelas; maior incidência no acesso pré-auricular
Série TMAP (Transmassetérico Anteroparotídeo) – <i>Complications</i>	2022	Ocorreu; literatura cita 2,3–7,3% no retromandibular	Série de casos retrospectiva	Sialocele/fístula resolvidas com manejo conservador

Fonte: Elaborado pela autora com base em Hwang et al. (2018); Balaji (2013); KJMS (2023); estudo retrospectivo multicêntrico (2024); série TMAP (2022).

Conforme mostra o quadro 1, diversos estudos relatam a ocorrência de sialocele como complicação associada ao acesso retromandibular e suas variações no tratamento de fraturas condilares. Hwang *et al.* (2018) descreveram um caso de sialocele parotídea intratável após acesso retromandibular transparotídeo para fixação de fratura subcondilar, tratado com excisão, ligadura ductal e aplicação de toxina botulínica, obtendo resolução completa. De forma semelhante, Balaji (2013) relatou uma fístula parotídea secundária a sialocele decorrente do mesmo tipo de acesso, resolvida com derivação intraoral e curativo compressivo, sem sequelas. Em uma série retrospectiva publicada no *Kaohsiung Journal of Medical Sciences* (2023), foi observada incidência de 7,8% de fístulas salivares em 48 pacientes submetidos ao acesso retromandibular transparotídeo, todas autolimitadas e tratadas de forma conservadora.

Um estudo retrospectivo multicêntrico (2008–2020) apontou incidência global de sialocele de 15,87% entre diferentes abordagens cirúrgicas para fraturas condilares, sendo que 41,17% dos casos ocorreram em procedimentos via retromandibular, enquanto a maior taxa foi observada no acesso pré-auricular (52,94%). Por outro lado, a série de casos com o acesso transmassetérico anteroparotídeo (TMAP) publicada em 2022 registrou ocorrência de sialocele e fístula salivar, mas todos os casos foram resolvidos com medidas conservadoras, e a literatura citada no próprio estudo aponta taxas menores (2,3% a 7,3%) para essas complicações no retromandibular. Esses achados reforçam que, embora a sialocele não seja a complicação mais prevalente, sua ocorrência está diretamente relacionada ao grau de manipulação do parênquima glandular e à técnica empregada, podendo ser prevenida com dissecação cuidadosa, fechamento hermético da cápsula parotídea e redução do espaço morto cirúrgico.

METODOLOGIA

Realizou-se estudo prospectivo no Hospital das Clínicas de Teresópolis Costantino Ottaviano (HCTCO), em que se acompanhou os pacientes em um período de 06 meses de pós-operatório. Os pacientes elencados para este estudo foram inicialmente diagnosticados com fraturas do côndilo mandibular associadas ou isoladas a outras fraturas faciais, com indicação de abordagem cirúrgica.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, e foi aceito no dia 28 de abril de 2025, com o seguinte número de parecer: 7.533.641.

Classificação do diagnóstico de fratura condilar

As fraturas condilares elencadas para este estudo foram classificadas como pescoço alta ou baixa. Seguindo as orientações das classificações de fraturas da AO CMF.

Segundo a AO CMF, o processo e a cabeça condilar são uma subunidade da mandíbula e são definidos por uma linha oblíqua que se estende para trás, da incisura sigmoide até a tuberosidade massetérica superior. O processo condilar é dividido em três sub-regiões: cabeça, pescoço e área subcondilar (caudal).

Três linhas são usadas para definir essas sub-regiões:

1. A primeira linha é paralela à borda posterior da mandíbula
2. A linha da incisura sigmoide corre perpendicularmente à primeira linha na porção mais profunda da incisura sigmoide
3. A linha de referência da cabeça condilar corre perpendicularmente à linha do ramo posterior, abaixo do polo lateral da cabeça condilar. A altura do polo lateral é determinada pelo diâmetro de um círculo, cujo arco se ajusta melhor aos limites laterais superiores do polo lateral.

Além dessas três linhas, a região do pescoço pode ser dividida em metades alta e baixa, dividindo-se igualmente a distância entre a linha da incisura sigmoide e a linha do polo lateral.

Descrição da técnica

A modificação do acesso retromandibular demonstrada neste trabalho, apresentou o lóbulo da orelha, o ângulo mandibular e a comissura labial do mesmo lado como referências anatômicas. A pele foi demarcada 1 cm à frente e 1 cm abaixo do lóbulo da orelha, com uma extensão no sentido crânio-caudal de aproximadamente 3 a 4 cm. Após a marcação, infiltrou-se 5ml de lidocaína 2% associada à epinefrina 1:200.000 na região subcutânea.

Incisou-se, inicialmente, numa espessura pele - tecido subcutâneo, seguida de exposição do músculo platisma. Posteriormente, o músculo platisma foi incisado no sentido vertical (Imagem 1), o que permitiu a exposição do sistema músculo-aponeurótico superficial da face (SMAS) e da cápsula da glândula parótida.

Para a dissecação romba transparotídea, lançou-se mão de uma tesoura de metzembaum, no sentido horizontal até evidenciação do músculo masseter (Imagem 2). Os ramos bucais do nervo facial podem ser encontrados nessa etapa do acesso, e quando visualizados, podem ser retraídos superior ou inferiormente, assim como os tecidos glandulares, permitindo a exposição do masseter.

A primeira incisão do masseter acompanhou a dissecação romba feita pela tesoura metzembaum, envolvendo toda superfície óssea condilar no sentido horizontal. Após, incisou-se o masseter no sentido vertical, a partir da borda posterior do côndilo, até que a região superior do componente distal da fratura tenha sido exposta (Imagem 3).

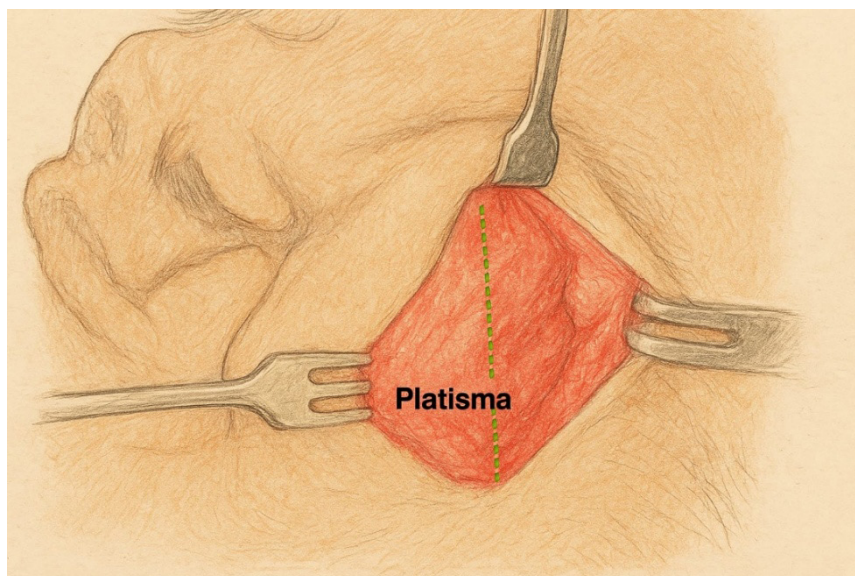
Com uso de um descolador de periósteo, o componente articular da fratura do pescoço condilar pôde ser exposto cuidadosamente e, a fratura foi reduzida, com a adaptação de afastadores do tipo *langenbeck* e pinças de trações.

Realizou-se, com fios absorvíveis, a síntese por planos, da cápsula da glândula, do músculo masseter, do SMAS da face e do tecido subcutâneo. A pele foi suturada pela técnica intradérmica contínua com fio multifilamentado de poliamida 5-0.

Os dados relacionados a sialocele foram coletados no trans e pós-operatório e a cada retorno do paciente, os dados foram adicionados em uma tabela Excel.

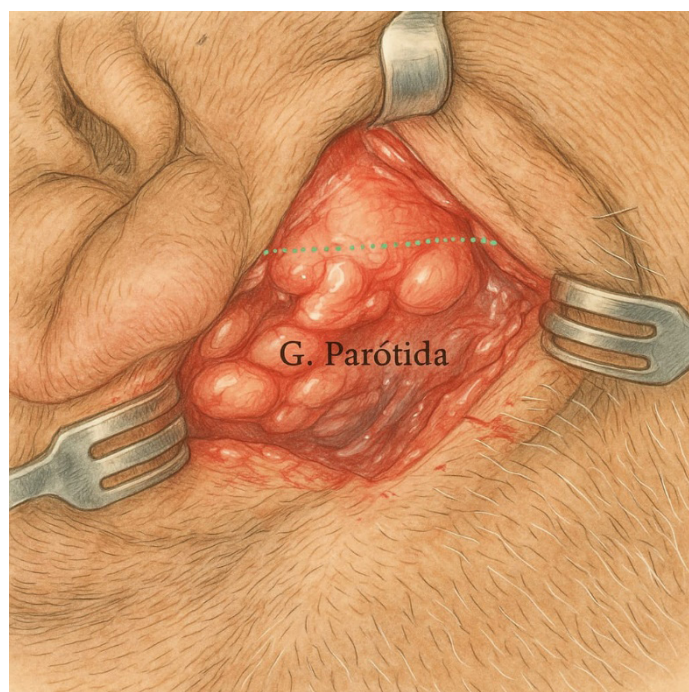
Fotos da modificação da técnica:

Imagem 1: Dissecção do tecido subcutâneo. O músculo platisma é incisado no sentido vertical.



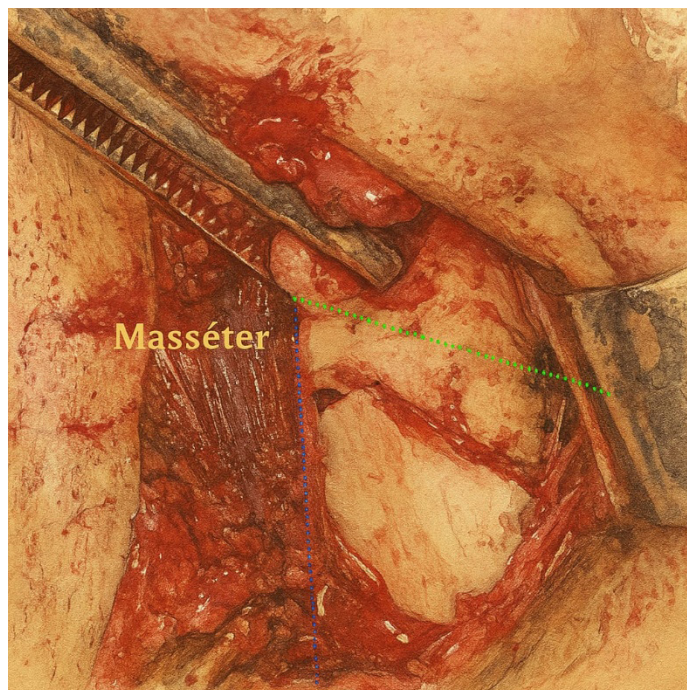
Fonte: Imagem gerada através de inteligência artificial, com base em fotos reais cedidas pelo Dr. Jonathan Ribeiro.

Imagem 2: Exposição do SMAS e da cápsula da glândula parótida. Dissecção romba transparotídea no sentido horizontal até a evidência do masseter.



Fonte: Imagem gerada através de inteligência artificial, com base em fotos reais cedidas pelo Dr. Jonathan Ribeiro.

Imagem 3: A primeira incisão do masseter deve acompanhar a dissecação roma no sentido horizontal. A segunda incisão é realizada no sentido vertical na borda posterior do côndilo.



Fonte: Imagem gerada através de inteligência artificial, com base em fotos reais cedidas pelo Dr. Jonathan Ribeiro.

RESULTADOS

No presente estudo, conforme mostra a tabela 1, foram avaliados 17 pacientes submetidos a tratamento de fraturas mandibulares por acesso retromandibular. A amostra foi predominantemente composta por 15 indivíduos do sexo masculino (88,2%) e apenas 2 pacientes do sexo feminino (11,8%), achado que corrobora a literatura, a qual descreve maior prevalência desse tipo de fratura em homens, possivelmente devido à maior exposição a traumas de alta energia.

Tabela 1: Dados coletados no trans e pós-operatório em relação ao tipo e lado de fratura, a evidenciação do nervo e a incidência de sialocele.

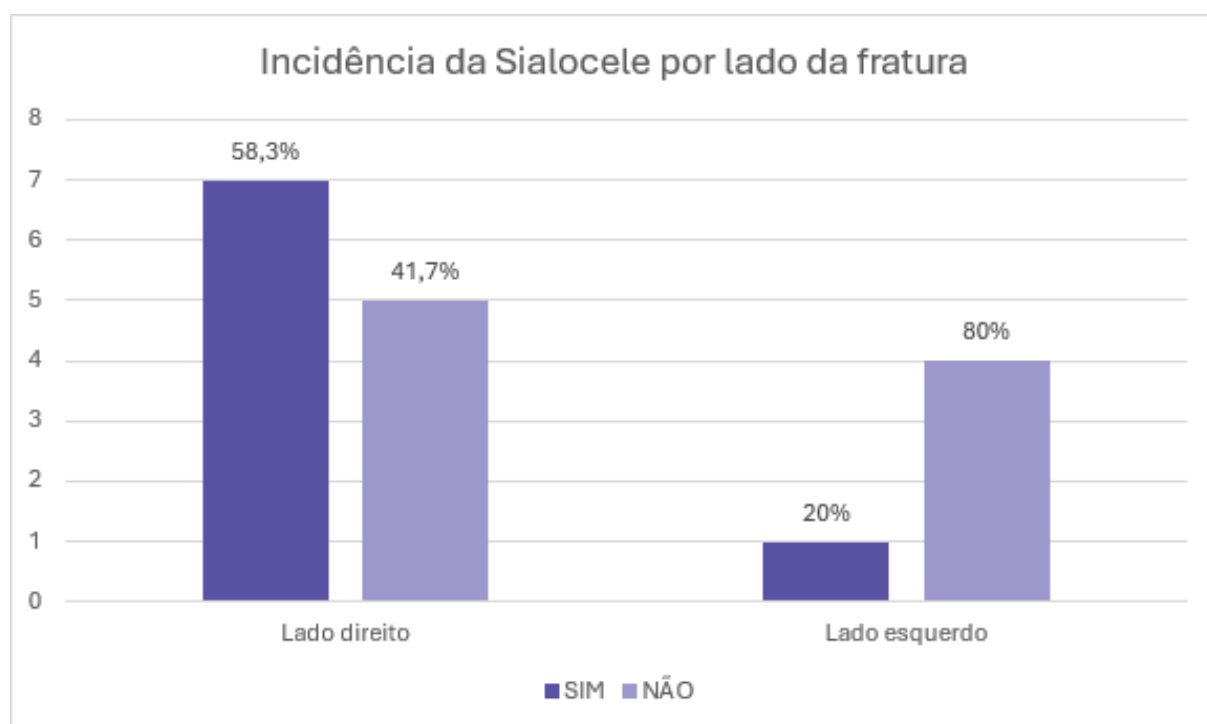
PACIENTE	SEXO	FRATURA	SIALOCELE	LADO	NERVO NO TRANS
A.R.D.S	Masculino	Pescoço alto	NÃO	Direito	Não evidenciado
G.F.S.J	Masculino	Pescoço alto	SIM	Direito	Não evidenciado
J.R.L	Masculino	Pescoço alto	SIM	Direito	Evidenciado
M.V.N.D.P	Masculino	Pescoço alto	NÃO	Esquerdo	Não evidenciado
K.L.D.C.L	Masculino	Pescoço alto	SIM	Esquerdo	Não evidenciado
T.S.S	Masculino	Pescoço alto	NÃO	Esquerdo	Não evidenciado
M.P.B	Masculino	Pescoço alto	NÃO	Direito	Não evidenciado
G.D.S.C	Masculino	Pescoço alto	SIM	Direito	Não evidenciado
J.F.D.A	Masculino	Pescoço alto	NÃO	Direito	Evidenciado
H.B.L	Masculino	Pescoço alto	NÃO	Direito	Não evidenciado
W.B.A	Masculino	Pescoço baixo	SIM	Direito	Evidenciado
A.D.D.O.D	Masculino	Pescoço baixo	NÃO	Esquerdo	Não evidenciado

A.A.F.D.P	Feminino	Pescoço baixo	SIM	Direito	Não evidenciado
G.D.S	Masculino	Pescoço baixo	NÃO	Esquerdo	Evidenciado
L.B.M	Masculino	Pescoço baixo	SIM	Direito	Evidenciado
L.P.S.D.S	Masculino	Pescoço baixo	SIM	Direito	Evidenciado
A.D.S	Feminino	Pescoço baixo	NÃO	Direito	Não evidenciado

Fonte: Acervo de dados clínicos do serviço de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial do Unifeso.

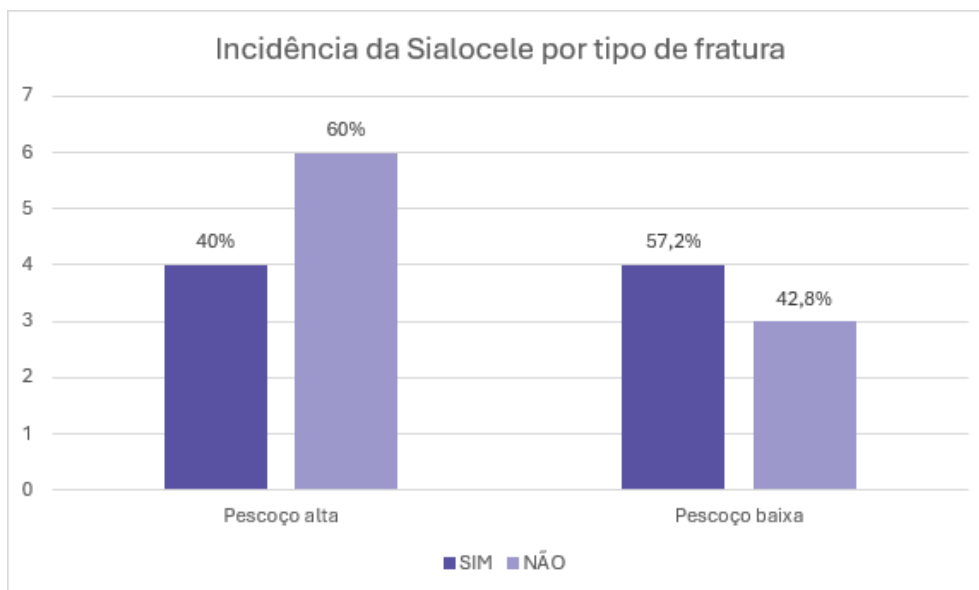
No que diz respeito à classificação anatômica, 10 pacientes (58,8%) apresentaram fraturas pescoço alto, enquanto 7 (41,2%) tiveram fraturas pescoço baixo, o que sugere uma distribuição relativamente equilibrada entre os dois padrões, embora com discreto predomínio das fraturas altas.

Gráfico 1: Comparação da incidência da sialocele em relação ao lado da fratura.



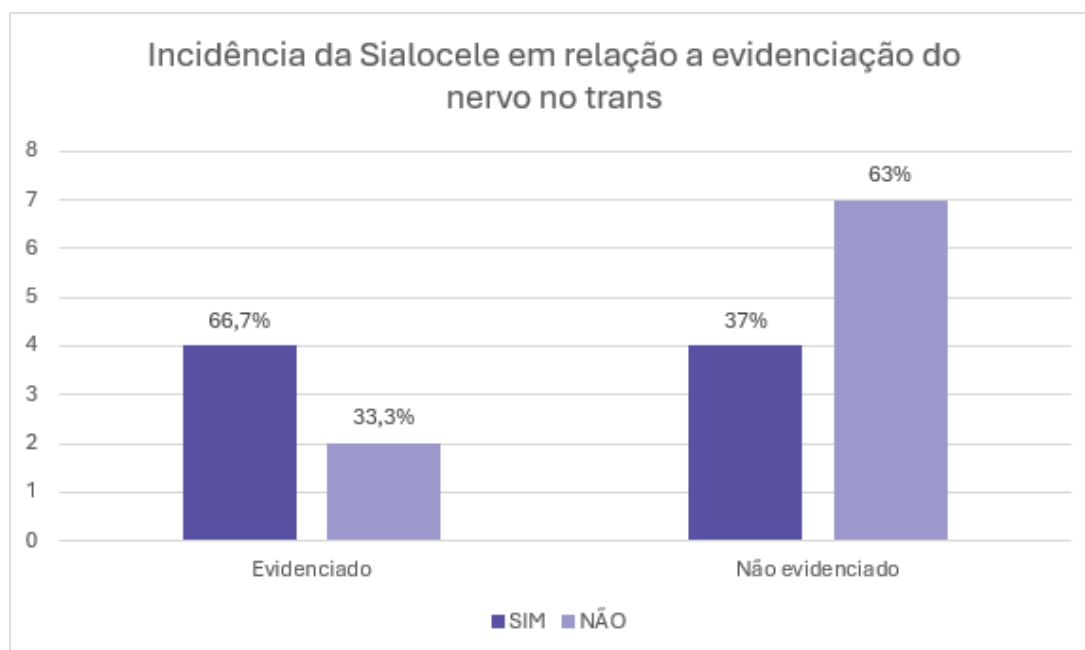
Fonte: Acervo de dados clínicos do serviço de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial do Unifeso.

A ocorrência de sialocele foi registrada em 8 pacientes (47,1%), representando uma complicação pós-operatória de relevância clínica, enquanto 9 pacientes (52,9%) não apresentaram tal alteração. Quanto à lateralidade, observou-se predomínio de acometimento do lado direito (12 casos; 70,6%) em relação ao lado esquerdo (5 casos; 29,4%), dado que pode estar relacionado ao mecanismo de trauma e ao padrão de impacto facial.

Gráfico 2: Comparação da incidência da sialocele em relação a classificação da fratura.

Fonte: Acervo de dados clínicos do serviço de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial do Unifeso.

Durante a análise intraoperatória, o nervo facial não foi evidenciado em 11 casos (64,7%), enquanto em 6 casos (35,3%) sua estrutura foi visualizada. Essa diferença pode estar associada a variações anatômicas individuais e ao grau de deslocamento das fraturas, aspectos que merecem atenção tanto para planejamento cirúrgico quanto para prevenção de lesões iatrogênicas.

Gráfico 3: Comparação da incidência da sialocele em relação a evidência do nervo facial durante a cirurgia.

Fonte: Acervo de dados clínicos do serviço de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial do Unifeso.

DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se que a maior parte da amostra foi composta por pacientes do sexo masculino (88,2%), dado que está em consonância com a literatura, a qual descreve maior prevalência de fraturas mandibulares nesse grupo. Essa predominância tem sido atribuída à maior exposição dos homens a traumas de alta energia, como acidentes automobilísticos e agressões físicas, fatores comumente relatados como causas principais desse tipo de fratura (OLSEN *et al.*, 1982; FONSECA *et al.*, 2015). Estudos similares reforçam que a vulnerabilidade masculina em relação às fraturas condilares não está apenas relacionada à frequência de exposição, mas também ao tipo de atividade desempenhada e ao padrão sociocultural (BRITO, 2009).

Em relação ao padrão anatômico das fraturas, 58,8% dos casos foram classificados como pescoço alto e 41,2% como pescoço baixo. Essa distribuição relativamente equilibrada sugere que ambos os segmentos do côndilo são suscetíveis a traumatismos, embora o leve predomínio das fraturas altas possa estar associado ao vetor de força do impacto facial. Resultados semelhantes foram descritos por Narayanan *et al.* (2012), que, ao avaliarem 129 casos de fraturas condilares tratados pelo acesso transmassetérico anteroparotídeo, identificaram frequência expressiva de fraturas pescoço alta, aproximadamente 57%, possivelmente devido à direção das forças aplicadas na sínfise mandibular.

Um dos achados mais relevantes foi a ocorrência de sialocele em 47,1% da amostra, taxa superior às descritas em grande parte da literatura. Estudos retrospectivos multicêntricos reportaram incidência global de 15,87%, sendo que 41,17% dos casos ocorreram em procedimentos via retromandibular (MOHAN *et al.*, 2024). Da mesma forma, séries clínicas com o TMAP relatam incidência de 2,3% a 7,3% (TROST *et al.*, 2008; NARAYANAN *et al.*, 2012). Essa discrepância pode ser explicada pela limitação do tamanho amostral do presente estudo e pelo fato de que a técnica cirúrgica, embora modificada, ainda implica manipulação do parênquima glandular, aumentando a vulnerabilidade para extravasamento salivar.

No entanto, é importante ressaltar que, embora este estudo tenha identificado uma taxa elevada de sialocele, a literatura aponta que a maioria dos casos evolui sem sequelas graves, especialmente quando diagnosticados precocemente e manejados de forma conservadora, seja com punção aspirativa, curativos compressivos ou até mesmo observação clínica (GAHIR *et al.*, 2011; BALAJI, 2013). Casos mais resistentes, embora raros, podem demandar terapias adicionais, como o uso de toxina botulínica ou até abordagens cirúrgicas mais invasivas (HWANG *et al.*, 2018).

Outro ponto observado foi o predomínio das fraturas condilares no lado direito (70,6%), o que pode refletir tanto fatores anatômicos quanto circunstâncias relacionadas ao mecanismo de trauma. Embora poucos estudos abordem diretamente essa assimetria, há relatos de que o impacto lateral direito é mais comum em acidentes automobilísticos em países de tráfego pela direita, sugerindo que aspectos ambientais podem influenciar essa distribuição (EBENEZER *et al.*, 2014).

Quanto à visualização do nervo facial, este foi identificado intraoperatoriamente em 35,3% dos casos. A não evidência em mais de 60% dos procedimentos sugere que a técnica empregada, ao respeitar os planos anatômicos e priorizar a dissecação romba, pode reduzir a necessidade de exposição direta do nervo, minimizando risco de lesão. Esse achado reforça a proposta de modificações técnicas como as descritas por Ahmed *et al.* (2021), que defendem incisões estratégicas e dissecação cuidadosa para diminuir tanto a manipulação glandular quanto o contato com estruturas nobres. Ainda assim, complicações relacionadas ao nervo facial continuam sendo uma preocupação importante, como evidenciado em estudos que relatam paresias transitórias em até 20% dos casos tratados pelo acesso retromandibular transparotídeo (KANNO *et al.*, 2016).

Dentre as limitações do presente estudo, destaca-se o número reduzido da amostra, o que pode superestimar ou subestimar a incidência das complicações observadas em comparação a séries maiores e multicêntricas (MOHAN *et al.*, 2024; NARAYANAN *et al.*, 2012). Além disso, o caráter retrospectivo da análise implica em vieses inerentes à coleta de dados secundários, como a dependência da completude dos prontuários e da padronização dos registros clínicos, aspecto amplamente discutido na literatura como fator de limitação metodológica (WANG *et al.*, 2015; KHAN *et al.*, 2019).

Outro ponto a ser considerado é a ausência de grupo controle submetido ao acesso retromandibular tradicional, o que impossibilitou a comparação direta entre as técnicas e limitou a análise conclusiva sobre a real superioridade da modificação proposta. Soma-se a isso o período relativamente curto de acompanhamento (seis meses), suficiente para detectar complicações iniciais, mas restrito para avaliar parâmetros funcionais de longo prazo, como mobilidade mandibular, distúrbios temporomandibulares e qualidade de vida do paciente (VANPOULLE-SCHWARTZ *et al.*, 2020).

Apesar dessas limitações, os achados reforçam a importância da técnica cirúrgica cuidadosa na redução de complicações, sobretudo no que diz respeito à manipulação glandular. A elevada taxa de sialoceles encontrada sugere que, embora a modificação proposta represente um avanço em relação à segurança, ainda são necessários estudos com amostras maiores e comparativas para estabelecer protocolos mais padronizados.

CONCLUSÃO

A partir da comparação entre os dados obtidos neste estudo e aqueles descritos na literatura, observa-se que a modificação do acesso possibilitou melhor visualização intraoperatória, ainda que associada a uma maior incidência de sialocela parotídea. Essa complicação, por sua vez, é uma condição pós-operatória frequentemente relatada nos acessos transparotídeos e, em grande parte dos casos, apresenta resposta favorável ao manejo por meio de técnicas conservadoras. Ademais, para aprofundar a compreensão sobre a associação entre diferentes técnicas cirúrgicas e as particularidades clínicas de cada caso, torna-se necessária a realização de estudos com amostras mais amplas.

REFERÊNCIAS

- A HMED, S. *et al.* The retromandibular transparotid approach vs. retromandibular retroparotid approach for the mandibular condyle: our clinical experience. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, v. 20, e211443, 2021.
- BALAJI, S. M. Parotid fistula from transparotid approach for mandibular subcondylar fracture reduction. *Annals of Maxillofacial Surgery*, v. 3, n. 2, p. 182–184, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3814669/>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- BRITO, D. F. *Tratamento das fraturas de côndilo mandibular: revisão de literatura*. Belo Horizonte: UFMG, 2009.
- EBENEZER, V.; RAMALINGAM, B.; SIVAKUMAR, M. Trans parotid and retroparotid approach for the management of condylar fracture (case study). *World Journal of Medical Sciences*, v. 10, n. 2, p. 229–232, 2014.
- ELLIS, E. III; MCFADDEN, D.; SIMON, P.; THROCKMORTON, G. Surgical complications with open treatment of mandibular condylar process fractures. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 58, p. 950–958, 2000.
- ELLIS, E. III; ZIDE, M. F. *Acessos cirúrgicos ao esqueleto facial*. 2. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2006.

- FONSECA, R. J. *et al.* *Trauma bucomaxilofacial*. 4. ed. [S. l.]: Elsevier Editora Ltda, 2015.
- GAHIR, D.; CLIFFORD, N.; YOUSEFPOUR, A.; AVERY, C. A novel method of managing persistent parotid sialoceles. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 49, p. 491–492, 2011.
- GREGORY, P. H.; FINN, R. Using botox to treat a mesh defect repair complicated by a parotid fistula. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 65, p. 2357–2360, 2007.
- HINDS, E. C.; GIROTTI, W. J. Vertical subcondylar osteotomy: a new approach to the mandibular condyle. *Journal of Oral Surgery*, v. 25, n. 4, p. 249–252, 1967.
- HUPP, J.; ELLIS, E.; TUCKER, M. R. *Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea*. 6. ed. [S. l.]: Elsevier Editora Ltda, 2015.
- HWANG, K. *et al.* Treatment of intractable parotid sialocela occurred after open reduction–internal fixation of mandibular subcondylar fracture. *Archives of Craniofacial Surgery*, v. 19, n. 2, p. 157–161, 2018. DOI: <https://doi.org/10.7181/acfs.2018.01802>.
- KANNO, T. *et al.* Does a retromandibular transparotid approach for the open treatment of condylar fractures result in facial nerve injury? *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 74, n. 10, p. 2019–2032, 2016.
- KANNO, T.; SUKEGAWA, S.; NARIAI, Y.; SEKINE, J. Complications of transoral versus extraoral approaches for condylar fractures: a meta-analysis. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, v. 44, n. 6, p. 743–750, 2016.
- KHAN, M.; AHMED, W.; REHMAN, B.; HUSSAIN, A. Limitations of retrospective chart review studies and the need for prospective research in oral and maxillofacial surgery. *Pakistan Oral & Dental Journal*, v. 39, n. 1, p. 3–7, 2019.
- KJMS. Experience with retromandibular transparotid approach. *Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, v. 39, n. 7, p. 611–619, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.kjms.2023.04.001>.
- MANGANELLO-SOUZA, L. C.; LUZ, J. G. C. *Tratamento cirúrgico do trauma bucomaxilofacial*. São Paulo: Roca, 2006. Acesso em: 30 out. 2024.
- MOHAN, A.; PATIL, S. G.; KUMAR, V.; IYER, S.; KUMAR, N.; SINGH, V. Incidence and management of sialocela following retromandibular approach for condylar fractures: a multicenter retrospective study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 82, n. 3, p. 451–458, 2024.
- MOHAN, R. P. *et al.* Incidence of sialocela and facial nerve injury after different surgical approaches to mandibular condylar fractures: a retrospective multicentric study (2008–2020). *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 82, n. 2, p. 157–165, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2023.09.012>.
- NARAYANAN, V. *et al.* Transmasseteric anterior parotid approach for condylar fractures: experience of 129 cases. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 50, n. 5, p. 420–424, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2011.09.008>.
- OLSEN, R. A. *et al.* Fractures of the mandible: a review of 580 cases. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 40, p. 23–28, 1982.
- TROST, O. *et al.* High cervical transmasseteric anteroparotid approach for open reduction and internal fixation of condylar fracture. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 66, p. 201–204, 2008.
- VANPOULLE-SCHWARTZ, B.; BAYET, E.; BOUATTOUT, A.; FERRI, J. Functional outcomes after surgical management of mandibular condylar fractures: long-term evaluation. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 49, n. 7, p. 874–881, 2020.
- WANG, Y.; ZHANG, L.; HE, D.; ELLIS, E. Complications associated with open reduction and internal fixation of mandibular condylar fractures: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, v. 43, n. 1, p. 118–125, 2015.