

REVISTA DE

CIRURGIA

**E TRAUMATOLOGIA
BUCO-MAXILO-FACIAL**

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO
REVISTA DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL

EDITOR CIENTÍFICO

Belmiro Cavalcanti do Egito Vasconcelos - FOP/UPE
Emanuel Dias de Oliveira e Silva - FOP/UPE

CONSULTORES CIENTÍFICOS

Ana Claudia de Amorim Gomes - FOP/UPE
Aronita Rosenblatt - FOP/UPE
Cosme Gay Escoda - U. Barcelona - UB (Barcelona- Espanha)
Danyel Elias da Cruz Perez (UFPE)
Eider Guimarães Bastos - UFMA
Eduardo Studart Soares - UFC/CE
Eduardo Piza Pelizzer (UNESP-ARAÇATUBA)
Emanuel Sávio de Souza Andrade - FOP/UPE
Gabriela Granja Porto - UFPE
Jair Carneiro Leão - UFPE
João Carlos Wagner - UL/RS
José Rodrigues Laureano Filho - FOP/UPE
Leão Pereira Pinto - UFRN
Lélia Batista de Souza - UFRN
Luis Carlos Ferreira da Silva - UFS
Luís Raimundo Serra Rabelo - CEUMA
Luís Guevara - U. Santa María - USM (Caracas - Venezuela)
Marília Gerhardt de Oliveira - PUC/RG
Paul Edward Maurette O'Brien (Caracas - Venezuela)
Rafael E. Alcalde - University of Washington - UW (Seattle - EUA)
Ricardo José de Holanda Vasconcellos - FOP/UPE
Ricardo Viana Bessa Nogueira - UFAL
Roger William Fernandes Moreira - FOP/UNICAMP
Sandra Lucia Dantas de Moraes - FOP/UPE

O Conselho Editorial dispõe de vários consultores científicos "Ad hoc" altamente capacitados e especializados na área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial e áreas correlatas.

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - UPE

Reitor

Pedro Henrique de Barros Falcão

Vice-Reitora

Maria do Socorro de Mendonça Cavalcanti

Diretor FOP

Mônica Maria de Albuquerque Pontes

Vice-Diretora

Marcos Antônio Japiassú Resende Montes

EDITORA UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO - EDUPE

Coordenador

Prof. Dr. Carlos André Silva de Moura

Bibliotecário - UPE

Claudia Henriques CRB4/1600

Manoel Paranhos CRB4/1384

Projeto gráfico / Diagramação

Aldo Barros e Silva Filho

Revisor de Português / Inglês / Espanhol

Angela Borges - Eveline Lopes

Eliane Lima - Rita de Cássia F. M. Vasconcelos

Webmaster

Ricardo Moura

Endereço

Av. Agamenon Magalhães, s/n

Santo Amaro - Recife - PE / CEP 50100 - 010

Fone: (81) 3183 3724 Fax: (81) 3183 3718

CIP Catalogação-na-Publicação
Universidade de Pernambuco
Faculdade de Odontologia de Pernambuco
Biblioteca Prof. Guilherme Simões Gomes

Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial / Universidade de Pernambuco, Faculdade de Odontologia de Pernambuco - Vol. 20, n.º. 3 (2020)
Recife: UPE, 2020.
Trimestral
ISSN 1808-5210 (versão Online) ISSN 1679-5458 (Linking)
Título abreviado: Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.
1 ODONTOLOGIA - Periódicos

Black - D05
CDD 617.6005

REVISTA DE CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA
BUCO-MAXILO-FACIAL

v. 20, n. 3, jul./set. 2020

Editorial

5

Harmonização Orofacial: uma especialidade odontológica
Tarley Pessoa de Barros

Artigo Original

6 - 11

Parestesia após a exodôntica do terceiro molar: protocolo proposto
Paresthesia after third molar surgery: proposed protocol
Thiago Rafael Silva Dantas | José Cadmo Wanderley Peregrino de Araújo
Filho | Maria del Pilar Rodriguez Sanchez | Eduardo Hochuli Vieira
Millena Lorrana de Almeida Sousa | Julierme Ferreira Rocha

12 - 19

Coronectomia: percepção dos buco-maxilo-faciais em hospitais do Recife-PE
Coronectomy: perception of bucco-maxillofacials in hospitals in Recife-PE
Lenilza de Oliveira Rodrigues | Alberto dos Santos Fragoso | Rhyan Dinoá
Ibiapina Medeiros | Vanessa Kelly Rodrigues de Araujo | Martinho Dinóia
Medeiros Júnior | Elizabeth Arruda Carneiro Ponzi

Artigo Clínico

20 - 24

Solução de Carnoy no tratamento de ceratocisto
Carnoy's solution in treatment of keratocyst
Emerson Filipe de Carvalho Nogueira | Carolina Melcop de Castro Tenório
Maranhão | Evelyne Pedroza de Andrade | Gerhilde Callou
José Alcides Almeida de Arruda | Ricardo José de Holanda Vasconcellos

25 - 28

Planejamento virtual em cirurgia ortognática para tratamento de assimetria– relato de caso
Virtual planning in orthognathicsurgery for asymmetrytreatment – case report
Raphaela Capella de Souza Póvoa | Eugênio Rodrigues Arantes
Rafael Seabra Louro

29 - 33

Osteomielite originada por fratura mandibular não tratada

Osteomyelitis originated by mandibular fracture not treated

Priscila Ciola | Dayane Jaqueline Gross | Jéssica Daniela Andreis | Plínio Jun
Iti Yokoyama | Mauricio Gomes Dos Santos | Luciano Martins

34 - 38

Manejo bucomaxilofacial de tecidos moles e duros após queda de bicicleta: relato de caso

Bucomaxillofacial management handling of moles and hard tissues after bicycle fall: case report

Jayara Ferreira de Aguiar | Vinicius Rodrigues Gomes | Maria Carline Sampaio de
Melo | Manoel de Jesus Rodrigues Mello

39 - 43

Odontectomia parcial intencional: relato de caso clínico

Intentional partial odontectomy: a case report

Tháilson Ramon de Moura Batista | Alêssa Crístielle Santos Pimentel | Felipe Nicolau
da Silva | Manuel Henrique de Medeiros Neto | Ana Karina de Medeiros Tormes

44 - 47

Fasceíte necrotizante cervical: relato de caso

Cervical necrotizing fasciitis: case report

Miquéias Oliveira de Lima Júnior | Arthur José Barbosa de França | Vinicius Balan
Santos Pereira | Cauê Fontan Soares | Lídia Dinoah Aguiar | Rômulo Oliveira de
Holanda Valente

Harmonização Orofacial: uma especialidade odontológica

Nós cirurgiões dentistas, somos reconhecidos por nossa dedicação, por sermos estudiosos, e por isso também somos reconhecidos por sermos referência quando o assunto é Harmonização Orofacial, que aliás é especialidade exclusiva da Odontologia.

A HOF é uma área próspera, de intensa pesquisa e evolução. E por isso tem atraído mais e mais profissionais de nossa área para atuarem dentro deste universo. Hoje somos uma especialidade e nos orgulhamos muito disso.

Nós da SBTI - Sociedade Brasileira de Toxina Botulínica e Implantes Faciais na Odontologia, e posso afirmar como atual presidente da entidade, temos trabalhado dedicadamente e arduamente para garantir os direitos dos colegas à prática dos procedimentos permitidos pelo nosso Conselho Federal de Odontologia (CFO), ampliando cada vez mais a segurança e os preceitos éticos relacionados à Odontologia.

A SBTI surgiu de um grupo de professores sonhadores formaram uma sociedade com o objetivo principal de lutar pelo direito dos Cirurgiões Dentistas trabalharem com Toxina Botulínica e Preenchedores Faciais, na época ainda não existia ainda o termo Harmonização Orofacial. Desde então temos crescido de maneira muito intensa, com a adesão expressiva de colegas que acreditam na filosofia essencial da SBTI que é o fortalecimento conjunto, para termos forte representatividade junto à nossa sociedade.

Tudo evoluiu muito e rápido, e por isso precisamos sempre ter toda a atenção à qualificação e aprendizado, na busca do conhecimento aprofundado e capacitado, porque assim ganhamos todos: cirurgiões dentistas e população.

E por falar em população, a busca das pessoas em conhecer mais a fundo e o interesse pelos procedimentos estéticos, cresce de maneira intensa, para se ter uma ideia dessa força de mercado, um recente levantamento feito pelo Google a pedido do site Universa, entre julho de 2018 e julho de 2019, temas como “toxina botulínica” e assuntos relativos, bateram recorde de buscas. Já o interesse pela Harmonização, o termo teve aumento de mais de 500% no mesmo período pesquisado.

A Harmonização Orofacial é uma conquista merecida, e por isso levamos essa bandeira aos quatro cantos do país e pelo mundo afora.

Somos referência no mundo quando o assunto é HOF, o Brasil é hoje o terceiro centro de importância na área a nível internacional, e estes números sobem vertiginosamente a nosso favor. Só temos Estados Unidos e Japão à nossa frente.

O compromisso em pesquisas e conhecimento científico na Harmonização Orofacial também é digno de destaque em nosso país, tanto que hoje temos no Brasil a disciplina de Harmonização Orofacial dentro da graduação em algumas escolas como disciplina curricular.

Porem crescendo rapidamente.

Temos ainda uma ótima e desafiadora jornada pela frente, e temos a certeza que estamos trilhando caminhos vitoriosos.

Um grande abraço a todos!!

JUNTOS SOMOS MAIS FORTES!!

Prof Dr Tarley Pessoa de Barros

Doutor pela Fac Medicina da
Universidade de Sao Paulo
Mestre pela. Universidade
Cidade de Sao Paulo
Presidente da Sociedade Brasileira
de Toxina Botulínica e
Implantes Faciais - SBTI
Especialista em CTBMF / Dor e DTM /
Harmonizacao Orofacial.

Parestesia após a exodontia do terceiro molar: protocolo proposto

Paresthesia after third molar surgery: proposed protocol

Thiago Rafael Silva Dantas

Grado en Odontología, Facultad de Odontología, Universidad Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, Paraíba, Brasil.

José Cadmo Wanderley Peregrino de Araújo Filho

Departamento de Cirugía y Traumatología Buco-maxilo-facial, Facultad de Odontología, Universidad Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, Paraíba, Brasil.

Maria del Pilar Rodríguez Sanchez

Facultad de Ciencias de la Salud, Programa de Odontología, Universidad del Sinú, / Centro de Investigación y formación de Córdoba - CEFICOR, Montería, Colombia.

Eduardo Hochuli Vieira

Facultad de Odontología de Araraquara, UNESP Universidad Estatal de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil.

Millena Lorrana de Almeida Sousa

Grado en Odontología, Facultad de Odontología, Universidad Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, Paraíba, Brasil.

Julierme Ferreira Rocha

Departamento de Cirugía y Traumatología Buco-maxilo-facial, Facultad de Odontología, Universidad Federal de Campina Grande (UFCG), Patos, Paraíba, Brasil.

INSTITUIÇÃO ONDE FOI REALIZADO O TRABALHO

Departamento de Cirurgia e Traumatología Bucocomaxilofacial, Facultad de Odontología, Universidad Federal de Campina Grande (UFCG).

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha.
Facultad de Odontología de la Universidad Federal de Campina Grande, Centro de Salud y Tecnología Rural. Avenida de los Universitarios, Ruta Patos/Teixeira, km1, Jatobá, CEP: 58700-970, Patos, Paraíba, Brasil.
Email: juliermerocha@hotmail.com
Tel: 35113045

ABSTRACT

Objetivo: Determinar a prevalência de parestesia do nervo alveolar inferior em exodontias dos terceiros molares mandibulares realizadas por estudantes de Odontologia. **Material e métodos:** O presente estudo retrospectivo incluiu os prontuários de 226 pacientes submetidos à exodontia dos terceiros molares mandibulares durante o período de julho de 2015 a agosto de 2017 por estudantes de Odontologia da Liga Acadêmica de Cirurgia da Universidade Federal de Campina Grande, Campus-Patos, Paraíba, Brasil. **Resultados:** Foram removidos 238 terceiros molares mandibulares de pacientes com faixa etária entre 16 a 42 anos, sendo a maioria dos pacientes do gênero feminino (71,68%). Nove dos pacientes (3,9%) relataram algum grau de comprometimento no território de inervação do nervo alveolar inferior com remissão total do sintoma no período de 3,7 meses. A prevalência da parestesia em relação ao número de terceiros molares inferiores extraídos foi de 1:25. **Conclusão:** A prevalência de parestesia decorrente da exodontia de terceiros molares mandibulares realizadas por estudantes de Odontologia é de 3,9%. **Palavras-chave:** parestesia; terceiro molar; cirurgia bucal.

RESUMO

Objective: To define the prevalence of inferior alveolar nerve damage in mandibular third molar extractions performed by dentistry students. **Materials and methods:** The present retrospective study included the medical records of 226 patients submitted to mandibular third molar extraction during the period from July 2015 to August 2017 by students of Dentistry of the Academic League of Surgery of the Federal University of Campina Grande, Campus- Patos, Paraíba, Brazil. **Results:** 238 mandibular third molars were extracted from patients aged 16 to 42 years, with the majority of patients being females (71.68%). Nine of the patients (3.9%) reported some degree of involvement in the territory of innervation of the inferior alveolar nerve with total suspension of the symptom in the period of 3.7 months. The prevalence of damage in relation to the number of lower third molars extracted was 1:25. **Conclusion:** The prevalence of damage resulting from mandibular third molar extraction performed by dentistry students is 3.9%.

Keywords: paresthesia; third molar; oral surgery.

INTRODUCCION

La exodoncia de terceros molares, es uno de los procedimientos quirúrgicos más realizados por el odontólogo, estas exodoncias pueden estar relacionadas a complicaciones trans y posoperatorias. La parestesia del nervio alveolar inferior (PNAI) es un posible evento, debido a la proximidad del nervio con los terceros molares mandibulares y el canal mandibular (CM)^{1,2}.

La PNAI es un disturbio neurosensitivo provocado por factores físicos, mecánicos, microbiológicos, patológicos y químicos, la causa más frecuente está relacionada con las exodoncias de los terceros molares mandibulares (3^oMM), así como la osteotomía sagital bilateral de los ramos mandibulares^{3,4}.

La prevalencia de PNAI posterior a las exodoncias de los 3^oMM varía de 0,6%⁵ Esas variaciones pueden ser por la proximidad del diente con el canal mandibular, la técnica quirúrgica empleada, experiencias del cirujano y alteraciones locales y sistémicas⁵⁻⁶, Sin embargo estudios de prevalencia de PNAI en cirugía de 3^oMM realizadas por alumnos de pregrado son escasos⁷.

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de PNAI en cirugías de 3^oMM realizada por alumnos de pregrado y proponer un protocolo de tratamiento no quirúrgico.

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Este estudio fue aprobado por el comité de ética en investigación de humanos de las Facultades integradas de Patos (FIP), número 2.713.948

Se realizó un estudio retrospectivo, en el cual se evaluaron las historias de los pacientes de ambos géneros, a los que se les realizó exodoncia de terceros molares mandibulares entre julio de 2015 a agosto de 2017 en la Liga académica de Cirugía de la Universidad Federal de Campina Grande, Capus –Patos, Paraíba, Brasil (LACUF CG). Los criterios para inclusión de los pacientes en la investigación fueron: pacientes ASA I o II a los cuales se les realizó exodoncia, de por lo menos un (1) tercer molar mandibular, con historias bien diligenciadas y en las cuales no hubiera evidencia contraindicaciones locales o sistémicas, alergia a las sustancias/medicamentos empleados en las cirugías, ni radioterapia, quimioterapia o cirugía de resecciones faciales. Se excluyeron de la investigación los pacientes ASA III o superior, pacientes con historia

previa de daños al nervio alveolar inferior, pacientes con patologías óseas mandibulares en la región de los terceros molares e historias con información incompleta.

PROTOCOLO QUIRÚRGICO

Todos los procedimientos quirúrgicos para exodoncia de los 3^oMM fueron realizados por los alumnos de Odontología de la Universidade Federal de Campina Grande vinculados a LACUF CG, Campus-Patos, Paraíba, Brasil. Después de realizar la anamnesis y examen físico a los pacientes se les realizó el protocolo propuesto por Malamed (2013): previo al procedimiento a los pacientes se les realizó antisepsia intraoral con digluconato de clorhexidina* 0,12% sin alcohol por un minuto y extraoral con gaza (CREMER® - Produtos Textiles y quirurgicos, Blumenau - SC, Brasil), esteril humedecida con digluconato de clorhexidina* 2% (*RioHex® - Rio Química® Indústria Farmacêutica Ltda, San José de Rio Preto - SP, Brasil). El tejido seco antes de aplicar un algodón esteril (©Johnson & Johnson - Indústria y Comércio de Productos para Salud Ltda, São José dos Campos – SP, Brasil) empapado de anestesia tópica (BENZOTOP® - DFL Indústria y Comércio, Jacarepaguá – RJ, Brasil) en la mucosa por un minuto, en el lugar de inyección. Durante la anestesia del nervio alveolar inferior los tejidos se separaron con el separador de Minnesota (FAVA Metalúrgica, Pirituba-SP, Brasil), con el paciente en máxima abertura bucal y con una jeringa carpule (DUFLEX® - SSWHITE Artigos Dentários Ltda, Rio de Janeiro RJ, Brasil), localizando la en el lado contralateral a nivel de pré-molares, una aguja larga se introdujo de forma delicada (32mm e 27G) (UNOJECT® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil), en la mucosa bucal, del lado medial (lingual), del ramo de la mandíbula 1cm arriba del plano oclusal de los dientes posteriores. Se realizó aspiración y se inyectó pausada y lentamente un tubete de 1,5mL con la solución anestésica de clorhidrato de articaína 4% + Epinefrina 1:100.000 (ARTICAINE® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil). Con la misma jeringa carpule, se realizaron infiltraciones locales de anestésicos en la región de los terceros molares mandibular (cara vestibular), totalizando 2,0ml de solución anestésica de clorhidrato de articaína 4% + epinefrina 1:100.000 (ARTICAINE® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil). La aguja se removió lentamente. Durante el procedimiento, se mantuvo comunicación constante con el paciente, se les explicó el procedimiento. Después de la anestesia, se realizaron las exodoncias, se-

guidas de colgajos monoangulares con relajante entre el centro y la papila mesial del segundo molar con lámina de bisturí #15 (EMBRAMAC© - Indústria, Comércio Importación e Exportación Ltda, Itapira-SP, Brasil). El colgajo se elevó con descolador de Molt (Golgran Indústria y Comercio de Instrumental Odont Ltda, San Caetano del Sur SP). Las técnicas quirúrgicas fueron planeadas de acuerdo a las necesidades de cada caso. Se realizaron osteotomias alrededor de los molares extraídos, con pieza de alta rotación (Kavo de Brasil Indústria y Comercio Ltda, Joinville- SC) y fresa quirúrgica esférica número 06 (Microdont Comercio, Importación y Exportación de produtos para uso médico y Odonto Ltda, San Paulo- SP), contorneando los dientes en sus caras mesial, vestibular, oclusal e distal y odontoseccións e realizó con fresa quirúrgica zecrya (Microdont Comercio, importación y exportación de produtos para uso médico y odonto Ltda, São Paulo- SP). Durante la osteotomía y/o odontosecciónse realizó irriga-

ción abundante con suero fisiológico estéril 0,9%. Después de las exodoncias, se realizó regularización ósea con lima para hueso (Golgran Indústria y comercio de instrumental odont Ltda, San Caetano del Sur- SP), seguido de irrigación de la cavidad quirúrgica con suero fisiológico 0,9% (Eurofarma laboratorios S.A. San Paulo- SP) y sutura del colgajo con hilo no reabsorbible de seda 3-0 (TECHNOFIO® - ACE indústria y comércio Ltda, Goiânia-GO, Brasil). A cada paciente se les entregó las instrucciones posoperatorias (verbal y por escrito), las cuales incluyeron: compresión local con gaza por 30 minutos, dieta blanda (fria) durante las primeiras 24 horas, compresa fria las primeiras 24 horas, reposo, tomar los medicamentos prescritos analgésico (dipirona sódica 500mg ou paracetamol 750mg) a cada 6 horas, durante dos dias e anti-inflamatório no esteroides (ibuprofeno 600mg) a cada 6 horas por 3 dias y retorno después de 24 horas y siete días.

RESULTADOS

Un total de 226 pacientes se les realizó exodoncia de al menos 3°MM (238 exodoncias). La mayoría de los pacientes pertenecían al género femenino (162/71,68%), con un promedio de 26 años de edad. Nueve de los pacientes (3,9%) relataron algún grado de comprometimiento en el área de inervación del nervo alveolar inferior. La prevalencia de parestesia em relación al número de 3°MM extraídos de 1:25. A todos los pacientes se

les realizó terapia de láser de baja intensidad (tres veces por semana) asociada a complejo de vitamina B y en 100% de los casos se presentó remisión total del deficit neurosensorial en un período de tres a quince semanas. Los datos que se recopilaron fueron: edad, género, tipo de retención dental, señales radiograficas que sugieren relación de proximidad con el CM y tiempo de remisión de los sintomas (Tabela 1).

Tabela 1 - Materiais utilizados para a reconstrução das fraturas orbitárias.

	Genero	Edad	Clasificación de los terceros molares retenidos		Señales radiográficas	Recuperación*
			Winter	Pell & Gregory		
P1	F	19	Mesioangulado	II-A	Oscurecimiento de los ápices, ápice en isla y desvio del CM.	13
P2	F	26	Vertical	II-A	Oscurecimiento de los ápices	7
P3	F	21	Vertical	II-B	Falta de continuidad de la cortical superior y desvio del CM	5
P4	M	22	Mesioangulado	II-B	Falta de continuidad de la cortical superior y estrechamiento del CM	18
P5	F	32	Horizontal	II-B	Oscurecimiento de los ápices y desvio del CM	4
P6	F	21	Mesioangulado	II-B	Oscurecimiento de los ápices, falta de continuidad de la cortical superior y desvio del CM	15
P7	F	20	Vertical	II-B	Falta de continuidad de la cortical superior del CM	5
P8	F	19	Vertical	A-II	Falta de continuidad de la cortical superior y escurecimiento del ápice	5
P9	F	23	Distoangulado	II-A	NDN	3

Tiempo em semanas

DISCUSION

La prevalencia de PNAI posterior a exodoncia de los 3^oMM varía de 0,6%⁵. Esta variación está relacionada con la clasificación de la retención dental, proximidad del tercer molar con el canal mandibular, alteraciones locales y sistémicas, técnica quirúrgica empleada y experiencia del cirujano⁵⁻⁶. La literatura es bastante escasa con relación a la prevalencia de parestesia del PNAI posterior a las exodoncias de los terceros molares inferiores realizadas por alumnos de pregrado, posiblemente por que hay una baja frecuencia de estos procedimientos en el período de formación. En Brasil, se han creado las Ligas de Cirugía oral y maxilofacial, con el objetivo de ofrecer mayor experiencia a los alumnos en el tema. Todos los procedimientos de este estudio fueron realizados por alumnos de pregrado vinculados a LACUFCG, Patos-Paraíba, Brasil, con una prevalencia de PNAI de 3,9%.

La falta de experiencia o entrenamiento quirúrgico está relacionado con uno de los factores asociados a PNAI posterior a las exodoncias de los 3^oMM⁵. Se evaluaron datos de 226 pacientes a los cuales se les realizó exodoncia de los 3MM. La incidencia de parestesia fue de 1,5% (en un mes), se redujo a 0,6% en dos años. Los autores concluyeron que la experiencia del operador es un factor determinante en el compromiso sensorial posoperatorio. Azenha et al.⁷ (2014) observaron que el índice de parestesia posterior a cirurgías de terceros molares realizadas por alumnos de pregrado fue de 0,9%, pero los autores no definieron el nervio sensitivo comprometido. En nuestro estudio, la prevalencia de PNAI fue casi tres veces mayor que lo observado en otros estudios, vale la pena resaltar que la metodología utilizada en todos es diferente. Cabe señalar que después de 3,7 meses, ningún paciente presentó alteraciones en el área de inervación del alveolar inferior.

El examen padrón-oro para la planeación quirúrgica de los terceros molares es la tomografía computadorizada de haz cónico (TCFC), sin embargo la radiografía panorámica es el examen por imágenes más utilizado por ser de bajo costo, con dosis reducidas de radiación, fácil de realizar e interpretar.⁸⁻¹¹

Existen siete señales radiográficas que sugieren un riesgo mayor de lesión al nervio alveolar inferior durante la exodoncia de los terceros molares: oscurecimiento de las raíces, desvío de las raíces o raíces en forma de gancho, estrechamiento de las raíces, ápices radiculares bífidos, interrupción

de las corticales del canal mandibular y desvío y/o estrechamiento del canal mandibular. El desvío, estrechamiento y pérdida de la cortical del canal mandibular son los tres signos de mayor sensibilidad^{6,9-11}, por lo que hoy en día se puede confirmar la relación del 3^oMM con la tomografía. Los signos radiográficos caracterizados en los nueve pacientes que presentaron parestesia, en orden decreciente de frecuencia fueron: oscurecimiento de los ápices radiculares, desvío del CM y ausencia de la cortical CM (tabla 01). De toda forma, el principio ALARA (*as low as reasonably achievable*) deberá ser siempre considerado cuando los exámenes por imagen sean solicitados¹².

El tipo de solución anestésica utilizados para el bloqueo del nervio alveolar inferior son factores asociados al desarrollo de parestesia. Nickel¹³ (1990) propuso un modelo molecular para explicar el mecanismo de parestesia provocado por anestésicos locales. Productos metabólicos de hidrólisis de los anestésicos locales son semejantes al alcohol, presentando efecto neurotóxico. Se piensa que las soluciones anestésicas al 4%, como la prilocaína y articaína, están más asociadas a cuadros de PNAI¹⁴⁻¹⁵. Pogrel et al.¹⁶ (2000) observó que la articaína es responsable del 29,8% aproximadamente del total de parestesia posterior al bloqueo del nervio alveolar inferior. El anestésico local utilizado en todos los procedimientos realizados por los alumnos de la LACUFCG fue articaína 4% con adrenalina (1:100.000). Sin embargo no es posible determinar el cuadro de alteraciones en el área de inervación del nervio alveolar inferior por la técnica anestésica, del anestésico utilizado o del procedimiento quirúrgico.

No existe consenso en la literatura con relación a un protocolo para el tratamiento de parestesia. Neurólisis externa, sutura, injerto autógeno de vena y tubo Gore-Tex son las principales modalidades quirúrgicas, la acupuntura y el láser de baja intensidad son las modalidades no-quirúrgicas¹⁷.

La terapia con láser de baja intensidad se utiliza ampliamente en odontología, actuando de forma terapéutica en los tejidos blandos y duros, ya que se ha evidenciado mejoras en los procesos de reparación tecidual debido al efecto de biomodulación celular en los tejidos. El uso de láser de baja intensidad presentó eficacia para reducir la producción de mediadores inflamatorios de la familia del ácido araquidónico de los nervios lesionados, para promover la maduración y regeneración de los neuronios posterior a las lesiones¹⁸.

Otro tratamiento no quirúrgico empleado para la PNAI es la terapia con corticoides y vitaminas de complejo B, específicamente la vitamina B1, B12¹⁹ la vitamina B12 y dexametasona promueven regeneración de fibras nerviosas mielinizadas y la proliferación de células de Schwann justificando el uso en el tratamiento de injurias a los nervios periféricos²⁰.

Protocolo del tratamiento adoptado por la LACUFCG

El láser utilizado para la terapia fue el láser Duo de la MMO Equipamentos Opto-Electrónicos. Las aplicaciones fueron realizadas en el período posoperatorio, tres veces por semana, hasta la remisión del síntoma. Los puntos para la aplicación del láser fueron seis; localizados en la área vestibular de la mandíbula y en la extensión del nervio alveolar inferior: línea de incisión posterior sobre el margen anterior del ramo de la mandíbula, ápices del segundo y primer molares inferiores, entre los ápices del primer y segundo premolares inferiores, en el ápice del canino inferior y entre los ápices de los incisivos laterales y centrales inferiores. (Figura 01). La terapia con el láser de baja intensidad utilizada en la frecuencia de 808nm, durante 60 segundos, con dosis de 200 J/cm² y 6J de energía en cada uno de los puntos citados anteriormente. El complejo de vitamina B utilizado fue de 2,5mg de fosfato disódico de citidina, 1,5mg de trifosfato trisódico de uridina, y 1,0mg de acetato de hidroxicarbalamina, una cápsula cada ocho horas por mínimo 30 días.

CONCLUSIONES

La prevalencia de parestesia del NAI en los procedimientos de exodoncia de terceros molares realizadas por los alumnos de la Liga académica de Cirugía de la Universidad Federal de Campina Grande, Capus –Patos, es baja, (3,9%) aunque se realicen los procedimientos por alumnos de pregrado y que la asociación de vitamina B con laserterapia de baja intensidad, demostro resultados eficaces, y poco invasivo lo que contribuye a la remisión de los síntomas.

REFERÊNCIAS

1- Su N, van Wijk A, Berkhout E, Sanderink G, De Lange J, Wang H, et al. Predictive value of panoramic radiography for injury of inferior alveolar nerve after mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 2017;75(4):663-79.

2- Sarikov R, Juodzbalys G. Inferior alveolar nerve injury after mandibular third molar extraction: a literature review. *J Oral Maxillofac Res.* 2014;5(4): e1.

3- Doh RM, Shin S, You TM. Delayed paresthesia of inferior alveolar nerve after dental surgery: case report and related pathophysiology. *J Dent Anesth Pain Med* 2018;18(3):177-82.

4- Sant'Anna CBM, Zuim PRJ, Brandini DA, Guiotti AM, Vieira JB, Turcio KHL. Effect of Acupuncture on Post-implant Paresthesia. *J Acupunct Meridian Stud.* 2017;10(2):131-4

5- Jerjes W, Upile T, Shah P, Nhembe F, Gudka D, Kafas P, et al. Risk factors associated with injury to the inferior alveolar and lingual nerves following third molar surgery-revisited. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2010;109(3):335-45.

6- Leung YY, Cheung LK. Risk factors of neurosensory deficits in lower third molar surgery: a literature review of prospective studies. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2011;40(1):1-10

7- Azenha MR, Kato RB, Bueno RB, Neto PJ, Ribeiro MC. Accidents and complications associated to third molar surgeries performed by dentistry students. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014;18(4):459-64.

8- Palma-Carrio C, Garcia-Mira B, Larrazabal-Moron C, Penarrocha-Diago M. Radiographic signs associated with inferior alveolar nerve damage following lower third molar extraction. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2010;15(6):886-90.

9- Peker I, Sarikir C, Alkurt MT, Zor ZF. Panoramic radiography and cone-beam computed tomography findings in preoperative examination of impacted mandibular third molars. *BMC Oral Health* 2014;14(1):71-5

10- Singh K, Kumar S, Singh S, Mishra V, Sharma PK, Singh D. Impacted mandibular third molar: Comparison of coronectomy

- with odontectomy. *Indian J Dent Res* 2018;29(5):605-10.
- 11-Huang CK, Lui MT, Cheng DH. Use of panoramic radiography to predict postsurgical sensory impairment following extraction of impacted mandibular third molars. *J Chin Med Assoc.* 2015;78(10):617-22.
- 12-Berkhout WE, Suomalainen A, Brüllmann D, Jacobs R, Horner K, Stamatakis HC. Justification and good practice in using handheld portable dental X-ray equipment: a position paper prepared by the European Academy of DentoMaxilloFacial Radiology (EADMFR). *Dentomaxillofac Radiol.* 2015;44(6): 20140343.
- 13-Nickel AA Jr. A retrospective study of paresthesia of the dental alveolar nerves. *Anesth Prog.* 1990;37:42-5.
- 14-Garisto GA, Gaffen AS, Lawrence HP, Tenenbaum HC, Haas DA. Occurrence of paresthesia after dental local anesthetic administration in the United States. *J Am Dent Assoc.* 2010;141(7):836-44.
- 15-Haas DA, Lennon D. A 21 year retrospective study of reports of paresthesia following local anesthetic administration. *J Can Dent Assoc.* 1995;6(4):323-30.
- 16-Pogrel MA, Thamby S. Permanent nerve involvement resulting from inferior alveolar nerve blocks. *J Am Dent Assoc.* 2000;131(10):901-7.
- 17-Leung YY, Polly Pok-Lam Fung, Cheung LK. Treatment Modalities of Neurosensory Deficit After Lower Third Molar Surgery: A Systematic Review. *J Oral Maxillofac Surg* 2012; 70(4):768-778.
- 18-He WL, Yu FY, Li CJ, Pan J, Zhuang R, Duan PJ. A systematic review and meta-analysis on the efficacy of low-level laser therapy in the management of complication after mandibular third molar surgery. *Lasers Med Sci.* 2015;30(6):1779-8.
- 19-Alves FR, Coutinho MS, Gonçalves LS. Endodontic-Related Facial Paresthesia: Systematic Review. *J Can Dent Assoc* 2014; 80
- 20-Sun H, Yang T, Li Q, Zhu Z, Wang L, Bai G. Experimental research Dexamethasone and vitamin B12 synergistically promote peripheral nerve regeneration in rats by upregulating the expression of brain-derived neurotrophic factor. *Arch Med Sci.* 2012;8(5):924-30.

Coronectomia: percepção dos buco-maxilo-faciais em hospitais do Recife-PE

Coronectomy: perception of bucco-maxillofacials in hospitals in Recife-PE

Lenilza de Oliveira Rodrigues

Graduada em Odontologia na Universidade Federal de Pernambuco UFPE, Recife, PE, Brasil

Alberto dos Santos Fragoso

Mestre em Bioquímica e Biotecnologia na Universidade Federal de Pernambuco UFPE, Recife, PE, Brasil

Rhyan Dinoá Ibiapina Medeiros

Graduado em Medicina na Universidade Federal de Pernambuco UFPE, Recife, PE, Brasil

Vanessa Kelly Rodrigues de Araujo

Doutora em Botânica na Universidade Federal Rural de Pernambuco UFRPE, Recife, PE, Brasil

Martinho Dinóia Medeiros Júnior

Doutor em Medicina/Cirurgia Clínica e Experimental, docente do Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Prótese e Cirurgia Bucofacial na Universidade Federal de Pernambuco UFPE, Recife, PE, Brasil

Elizabeth Arruda Carneiro Ponzi

Doutora em Ciências Farmacêuticas, docente do Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Prótese e Cirurgia Bucofacial na Universidade Federal de Pernambuco UFPE, Recife, PE, Brasil

INSTITUIÇÃO ONDE FOI REALIZADO O TRABALHO

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Lenilza de Oliveira Rodrigues
Av. João Pessoa Guerra, nº3440, Rio
Âmbar, Ilha de Itamaracá - PE, Brasil.
CEP: 53900-000/
Telefone: +55 81 9.8875.9893. E-mail:
lenilza.rodrigues@gmail.com

ABSTRACT

Introdução: A Coronectomia é um tratamento alternativo à remoção total do terceiro molar inferior impactado/incluído, removendo apenas a região coronária do dente, preservando suas raízes. O objetivo desta pesquisa é mensurar o nível de conhecimento e percepção dos Cirurgiões e Residentes Buco-Maxilo-Faciais, em três hospitais da rede pública da cidade do Recife, Pernambuco, sobre a técnica da Coronectomia. **Metodologia:** A amostra foi composta por 40 profissionais, dentre os quais 50% de todos os entrevistados declararam não realizar a técnica da Coronectomia na remoção de terceiros molares. Foi realizado o Teste Exato de Fisher que não apontou dependência entre as categorias de participante da entrevista quanto ao grau de conhecimento sobre a técnica de Coronectomia. **Resultados:** Os entrevistados conhecem a técnica de Coronectomia, mas a sua indicação não é frequente e as contraindicações mais citadas foram lesões neoplásicas e terceiros molares com patologia apical. Consideram muito importantes e importantes as vantagens do procedimento em relação à remoção total dos terceiros molares. 70% dos entrevistados veem a necessidade de reintervenção como a maior desvantagem na técnica, porém, estudos dizem que raramente ocorrem erupções dessas raízes. **Conclusão:** A técnica da Coronectomia é eficaz quando corretamente indicada e realizada, pois, reduz o risco de uma lesão ao nervo alveolar inferior. **Palavras-chave:** coronectomia; cirurgia, lesão ao nervo; terceiro molar.

RESUMO

Introduction: Coronectomy is an alternative treatment to the total removal of the impacted / included lower third molar, removing only the coronary region of the tooth, preserving its roots. The objective of this research is to measure the level of knowledge and perception of Surgeons and Buco-Maxillofacial Residents, in three public hospitals in the city of Recife, Pernambuco, on the technique of Coronectomy. **Methodology:** The sample consisted of 40 professionals, among whom 50% of all respondents stated that they did not perform the Coronectomy technique in the removal of third molars. Fisher's Exact Test was performed, which did not show any dependence between the interviewee categories regarding the degree of knowledge about the Coronectomy technique. **Results:** The interviewees are familiar with the Coronectomy technique, but its indication is not frequent and the most frequently mentioned contraindications were neoplastic lesions and third molars with apical pathology. The advantages of the procedure in relation to the total removal of third molars are considered very important and important. 70% of respondents see the need for reintervention as the biggest disadvantage in the technique; however, studies say that eruptions of these roots rarely occur. **Conclusion:** The

Coronectomy technique is effective when correctly indicated and performed, as it reduces the risk of injury to the lower alveolar nerve.

Keywords: coronectomy; surgery; nerve injury; third molar.

INTRODUÇÃO

A Coronectomia ou Odontectomia parcial intencional, inicialmente descrita por Ecuyer e Debien no ano de 1984, consiste na remoção da coroa do dente e retenção das raízes no alvéolo. Ela vem sendo utilizada como alternativa para o tratamento de terceiros molares inferiores retidos ou impactados, com proximidade com o canal mandibular, afim de evitar lesões ao nervo alveolar inferior¹.

As complicações relacionadas à presença de um terceiro molar inferior impactado, como a cárie, doença periodontal e pericoronarite, tem levado a exodontia a ser um dos procedimentos cirúrgicos mais habituais nos consultórios de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial - CTBMF. Pois, quando as raízes do terceiro molar estão próximas do nervo alveolar inferior, conseqüentemente, pode ocorrer um dano a esse nervo².

Uma das complicações mais comuns envolvendo a exodontia dos terceiros molares inferiores, com raízes próximas ao nervo alveolar inferior, é a parestesia. Em geral, a parestesia ocorre mais na forma temporária, resultando na perda da sensibilidade no local inervado por um curto espaço de tempo. Porém, ocorrem casos em que a perda de sensibilidade ultrapassa o período de um ano ou são permanentes, ressaltando-se, portanto, a importância dos cuidados preventivos na técnica de exodontia dos terceiros molares inferiores³.

De acordo com Pacci et al.⁴, características radiográficas, tais como escurecimento das raízes, desvio do canal mandibular ou interrupção de sua cortical, mostram a aproximação das raízes dos dentes com o nervo alveolar inferior, o que proporcionaria maior riscos de lesões a esse nervo durante a exodontia do terceiro molar inferior. Logo, a Coronectomia, mostra-se como uma opção à remoção completa do dente, reduzindo o risco de ocorrer complicações ao paciente, já que a técnica consiste apenas na remoção da porção coronária, com retenção proposital das raízes dentárias próximas ao nervo mandibular⁴.

Todavia, o êxito da técnica de Coronectomia depende da retirada do tecido pulpar da coroa, afim de permanecer apenas as raízes com tecido pulpar vital; da presença de tecido ósseo sadio circundando o dente, com ausência de comprometimento

inflamatório, e da mobilização das raízes. Sendo, portanto, contraindicada em casos de presença de cáries com risco de envolvimento pulpar, doenças periapicais, mobilidade, dentes associados a cistos com pouca probabilidade de resolução na permanência das raízes no local, tumores e doenças sistêmicas².

Ao analisar as complicações pós-operatórias a curto prazo e a longo prazo da Coronectomia, Patel et al.⁵, observou que em curto prazo uma média de 4,6 a 30,9% dos casos, quatro das complicações comumente relatadas pelos buco-maxilo-faciais foram: 1) osteíte alveolar localizada; 2) infecção; 3) sangramento e 4) parestesia⁵.

Já a análise das complicações pós-operatórias a longo prazo, observou-se que, ao logo de 6 anos em 50% dos casos, as raízes sofreram migração, afastando-se do nervo alveolar inferior (distância típica de 2 a 3mm), porém podia-se observar o osso intacto do canal mandibular e raramente necessitando de uma reintervenção⁵. Contudo, também foram observados casos, a longo prazo, que resultaram em infecção crônica tardia, ou em que os fragmentos migraram coronalmente e romperam a mucosa, causando uma inflamação localizada, evidenciando a necessidade de reintervenção para a remoção das raízes. Portanto, vale salientar que as remoções das raízes devem ser feitas sempre por causa dos sintomas, e não apenas pela sua presença⁵.

A técnica da coronectomia pode ser dividida em seis etapas: incisão; exposição; decoronação; acabamento da superfície da raiz; desbridamento da cavidade e fechamento².

A técnica inicia com uma incisão vertical anterior na distal do segundo molar inferior, e uma incisão de alívio distal, alguns milímetros ao longo da crista oblíqua externa, que deve ser elevada e retraída, afastando o retalho com um afastador de Minnesota^{2,3,4}. A aba lingual é levantada sem tensão no nervo lingual, onde são retraídos os tecidos linguais com um afastador lingual adequado^{2,3,4,5}.

Nessa técnica, o dente deve ser exposto até a junção amelocementária, usando uma broca de fissura com velocidade e torque adequados². Após, remove-se o osso alveolar apenas para facilitar a desimpactação da coroa e a recuperação fragmentada, na face vestibular com cerca de 1 a 2mm abaixo da junção amelocementária, com uma profundidade de três quartos da coroa para evitar a perfuração da cortical lingual, eliminando-se os riscos de lesão ao nervo lingual². O corte deve apresentar-se profundo, para permitir que a porção coronal seja levantada sem mobilizar as raízes, assim com o auxílio de uma alavanca apical

termina-se de seccionar a coroa, removendo-a com uma pinça hemostática ou com um fórceps, sem movimentar o terço radicular².

Outra opção para a realização da técnica de coronectomia é a utilização de uma broca carbide nº 701 tronco-cônica, com o objetivo de evitar a luxação do dente, seccionar toda extensão da coroa vestibulo-lingual, a um ângulo de 45 graus, não necessitando de alavanca apical para complementar a secção. Porém, há a necessidade da utilização do retrator lingual, durante a realização dessa secção, haja vista, pode ocorrer a perfuração no osso alveolar lingual, resultando em lesão ao nervo lingual^{6,7}. Por fim, com a remoção da parte coronária, utilizando uma broca carbide esférica, rebaixa-se o terço radicular ao nível das raízes, que fica a alguns milímetros abaixo do nível da crista óssea alveolar.

Estudos apontam que 3 mm de desgaste da raiz, abaixo da crista óssea, são suficientes para propiciar uma cicatrização e deposição óssea^{2,4,8}. Mas, antes de realizar a sutura do alvéolo é necessário curetar e remover todo tecido mole e infectado, sempre irrigando com solução salina, inspecionando toda raiz para não deixar nenhum fragmento ou espícula óssea². Conquanto, vale ressaltar que, se durante a cirurgia coronectomia as raízes apresentarem alguma mobilidade, elas devem ser removidas pelo profissional⁸.

Além da técnica cirúrgica abordada, outros meios de realizar a coronectomia são relatados por alguns autores, evidenciando a existência de diferentes procedimentos para cirúrgicas de coronectomia^{2,6,8}.

Renton et al⁸, por exemplo, observaram que o tecido pulpar da câmara não deve ser removido, já que um fragmento radicular não tratado endodonticamente e sepultado a pelo menos 3mm abaixo da crista óssea, parece estimular a regeneração óssea na região^{6,8}. No entanto, não existe consenso sobre a realização ou não do tratamento endodôntico², como também sobre a profilaxia antibiótica^{6,8}.

Todavia, atualmente, não existem normas quanto ao período de acompanhamento dos pacientes submetidos ao procedimento de coronectomia. Sendo, necessária a realização de exames radiográficos logo após o término do procedimento cirúrgico e seis meses do pós-operatório, fora dessas exceções, as radiografias só devem ser indicadas em caso que o paciente apresente um quadro sintomático^{6,8}.

Da mesma forma, Pogrel⁶ analisando mais de 300 pacientes, cuja a média e maior período de acompanhamento foram respectivamente de 7,5 e 5 anos. Evidenciou que o acompanhamento

radiográfico com seis meses, um e dois anos após as cirurgias, demonstrou em 30% dos casos, a migração e o afastamento do nervo alveolar inferior dos fragmentos radiculares, e que apenas em um caso foi preciso realizar a remoção do fragmento que migrou^{3,6}; e em outro houve uma leve parestesia lingual, provavelmente consequência da retração do tecido desta região, ou pela não utilização do afastador lingual, mas em nenhum caso foi relatado a ocorrência de parestesia permanente^{3,6,9}.

Nesse contexto, percebe-se que a Coronectomia, quando corretamente indicada e executada, é considerada por muitos autores uma técnica segura para ser usada na prática clínica, pois possui uma baixa incidência de reintervenção e exposições radiculares. Além disso, apresentam certos efeitos benéficos na exposição e migração radicular e proteção do nervo alveolar inferior em casos com alto risco de lesão ao nervo¹⁰.

Assim, considerando a importância e benefícios da técnica de Coronectomia, em alguns casos, para o tratamento de terceiros molares inferiores retidos ou impactados, buscamos investigar a percepção de profissionais e residentes que atuam na especialidade Buco-Maxilo-Faciais nos principais hospitais da rede pública cidade do Recife-PE, acerca dos conhecimentos relacionados à indicação e contra-indicação da técnica de coronectomia, bem como das vantagens e desvantagens em relação a remoção total dos terceiros molares.

METODOLOGIA

ÁREA DE ESTUDO

O presente estudo de caráter descritivo foi desenvolvido através de pesquisas bibliográficas e entrevista estruturada, com profissionais cirurgiões dentistas especialistas em buco-maxilo-facial e estudante em residência buco-maxilo-facial, que atuam ou desenvolvem sua residência, em três dos principais hospitais da rede pública da cidade do Recife-PE: Hospital Getúlio Vargas, Hospital Geral de Areias e Hospital da Restauração.

COLETA DE DADOS

Esse estudo recebeu aprovação total do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco, de acordo com a legislação vigente da Universidade e do Centro de Ciências Saúde (protocolo nº 2.652.165). E foi realizado entre os meses de março de 2017 a junho de 2018. Todos aqueles que aceitaram participar assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Foram excluídos

deste estudo os Cirurgiões e residentes na área da CTBMF, que não trabalhavam nos hospitais selecionados.

Para a entrevista estruturada, utilizou-se um questionário adaptado, o qual é composto por perguntas de múltipla escolha, com preenchimento presencial e individualizado. Para o questionário utilizou-se como critério de classificação do participante: o tempo de especialista ou de residência em CTBMF, conhecimento sobre a técnica da Coronectomia, suas vantagens e desvantagens, suas indicações e se gostaria de receber maiores informações sobre esta técnica.

O questionário foi aplicado, no período de maio de 2018 a junho de 2018 por meio de 14 visitas a campo, para uma amostra de 40 profissionais (cirurgiões e residentes) na área da Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais, de diferentes idades e ambos os gêneros, dos Hospitais da rede pública da cidade do Recife-PE.

A pesquisa foi dividida em dois grupos, e cada grupo foi subdividido em três subgrupos, tendo assim, um total de seis categorias estudadas. Para examinar se houve associação entre o tempo de Especialista e de Residentes Buco-Maxilo-Faciais com a indicação ou não da técnica, utilizou-se na análise apenas os participantes que conheciam a técnica e posicionaram-se quanto a sua indicação, excluindo os que nunca ouviram falar ou conheciam vagamente.

Além disso, o tempo de Especialista e de Residência dos participantes da entrevista não foi associado à característica de indicação eventual ou a não indicação da técnica.

ANÁLISE DE DADOS

As informações das entrevistas foram tabuladas em planilhas eletrônicas, do programa Excel versão 2010, e os resultados foram submetidos à análise estatística descritiva, por meio de gráficos e tabelas. Os resultados foram apresentados de forma descritiva, por meio de frequências absolutas e relativas, e, analítica, por meio dos testes estatísticos Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher. A margem de erro utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5% ($p < 0,05$), com o auxílio do Biostat 5.0.

RESULTADOS

Foi entrevistado um total de 40 profissionais dos quais 72,5% (29 participantes) são especialistas (dos quais 32,5% são especialistas há menos de cinco anos, 5% de cinco a dez anos e 35% há mais de dez anos) e 27,5% (11 participantes) são residentes em

CTBMF (dos quais 15% são residentes há menos de um ano, 2,5% de um a dois anos e 10% de dois a três anos) (Tabela 1).

Tabela 1 - Percentuais dos participantes da pesquisa entrevistados de acordo com o nível profissional de especialistas e residentes da área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial (CTBMF), em três hospitais da rede pública da cidade do Recife, PE.

Tempo de especialista e residente em CTBMF	Percentuais
Especialistas menos de 5 anos	32,5%
Especialistas 5-10 anos	5%
Especialistas mais de 10 anos	35%
Residência menos de 1 ano	15%
Residência 1-2 anos	2,5%
Residência 2-3 anos	10%

Como resultado observou-se mais de dois terços (87,5% dos participantes) dos entrevistados conhecem a técnica e a indicam eventualmente. Todos os residentes e o grupo dos especialistas com menos de cinco anos (22,5% dos entrevistados) e os com mais de dez anos (22,5% dos entrevistados) tinham conhecimento da técnica. E que apenas 5% dos entrevistados, sendo eles da categoria de especialistas há mais de 10 anos, nunca tinha ouvido falar da técnica (Tabela 2).

Tabela 2 - Percepção do grau de conhecimento sobre a técnica de Coronectomia para dentes retidos/inclusos de acordo com o nível profissional de especialistas e residentes da área Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais (CTBMF), em três hospitais da rede pública da cidade do Recife, PE.

Categorias de entrevistados	Nunca ouvi falar	Conheço vagamente	Conheço, mas não indico	Conheço e indico eventualmente	Conheço e indico com bastante frequência
Especialistas menos de 5 anos	0%	2,5%	7,5%	22,5%	0%
Especialistas 5-10 anos	0%	0%	0%	5%	0%
Especialistas mais de 10 anos	5%	0%	7,5%	22,5%	0%
Residência menos de 1 ano	0%	2,5%	0%	10%	2,5%
Residência 1-2 anos	0%	0%	0%	2,5%	0%
Residência 2-3 anos	0%	2,5%	0%	7,5%	0%

Quanto à indicação de realização da técnica, 50% dos entrevistados declararam não realizar a técnica da Coronectomia na remoção de terceiros molares, dos quais a maior parte era especialista há mais de dez anos (20%) e especialista com menos

de cinco anos (17,5%). Contudo observamos que todos os residentes de um a dois anos que foram entrevistados já realizaram a técnica (Tabela 3). Apesar dessa divergência, a análise do Teste Exato de Fisher não apontou dependência entre as categorias de participante da entrevista (especialista e residente) quanto ao grau de conhecimento sobre a técnica de Coronectomia para dentes retidos/ inclusos na remoção do terceiro molar ($p = 0,6022$).

Tabela 3 - Percentuais especialistas e residentes da área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais (CTBMF), em três hospitais da rede pública da cidade do Recife, PE, que já realizaram a técnica da Coronectomia na remoção do terceiro molar.

Categoria de entrevistados	Não realizaram a técnica da coronectomia	Realizaram a técnica da coronectomia
Especialistas menos de 5 anos	17,5%	15%
Especialistas 5-10 anos	0%	5%
Especialistas mais de 10 anos	20%	15%
Residência menos de 1 ano	7,5%	7,5%
Residência 1-2 anos	0%	2,5%
Residência 2-3 anos	5%	5%
Total	50%	50%

Quando a análise da concepção das vantagens da coronectomia em relação à remoção total dos terceiros molares observamos que 55% dos entrevistados consideram “menor trauma cirúrgico” como um aspecto importante. Com relação ao uso da técnica em favorecer um “menor risco de uma parestesia ao nervo alveolar inferior” 57,5% dos entrevistados consideram como muito importante, dos quais a maioria compreende a categoria de especialista há menos de cinco anos (22,5%) e especialista há mais de dez anos (17,5%) (Figura 1).

Já com relação à concepção do menor tempo de duração da cirurgia através da técnica da Coronectomia, 35% dos entrevistados são indiferentes, dos quais a maioria está dentro do grupo de especialista há menos de cinco anos (10%). Quanto aos riscos aceitáveis de complicação da técnica, 57,5% dos entrevistados acreditam ser importante, dos quais a maioria compreende ao grupo de especialista há menos de cinco anos (17,5%) e os residentes com menos de um ano na residência (15%) (Figura 1).

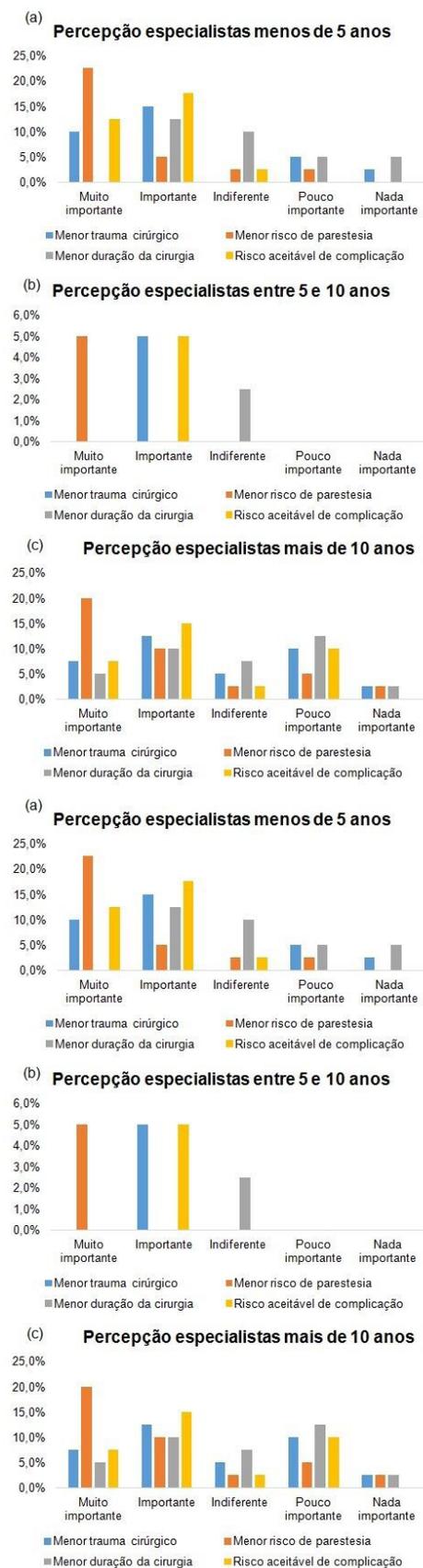


Figura 1 - Gráficos da Percepção de especialistas e residentes quanto a Importância das vantagens da Coronectomia em relação à remoção total dos terceiros molares. (a) especialistas menos de 5 anos; (b) especialistas entre 5 e 10 anos; (c) especialista com mais de 10 anos; (d) residência com menos de 1 ano; (e) residência entre 1 e 2 anos; (f) residência com mais de 2 anos.

Sobre a concepção das desvantagens da técnica, o estudo revelou que 70% dos entrevistados acreditam ser necessário uma reintervenção e que 50% têm receio de infecção pós-operatória, sendo a maior parte dos entrevistados compreendendo a categoria de especialista há mais de dez anos (27,5%) e (20%), respectivamente (Figura 2).

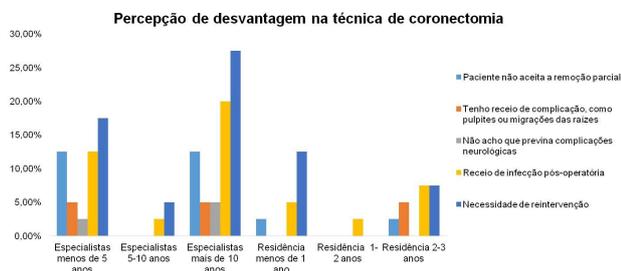


Figura 2 - Gráficos da Percepção de especialistas e residentes quanto a Importância das vantagens da Coronectomia em relação à remoção total dos terceiros molares. (a) especialistas menos de 5 anos; (b) especialistas entre 5 e 10 anos; (c) especialista com mais de 10 anos; (d) residência com menos de 1 ano; (e) residência entre 1 e 2 anos; (f) residência com mais de 2 anos.

Já, quanto a contraindicações da técnica, os entrevistados consideraram as lesões neoplásicas (72,5%), sendo a maioria correspondente aos especialistas há menos de cinco anos (27,5%) e os residentes há menos de um ano (12,5%); outra contraindicação bastante comentada foi terceiros molares com patologia apical (68%) (Figura 3).

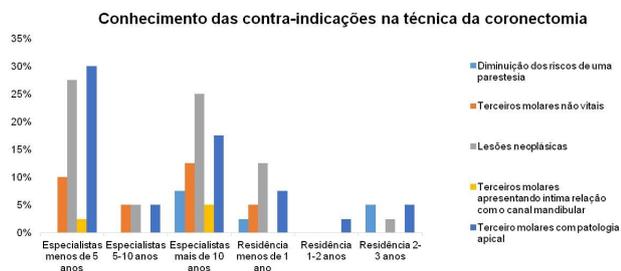


Figura 3 - Gráfico das atribuições de especialistas e de residentes da área da Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais (CTBMF), em três hospitais da rede pública da cidade do Recife, PE. Acerca das contraindicações na técnica da Coronectomia.

Além disso, também podemos verificar que a maioria dos participantes aceitaria ou indicaria a técnica da Coronectomia em casos de raízes do terceiro molar tocando ou abraçando a cortical superior do canal mandibular (52,5%) e em casos de ausência da cortical óssea entre o terceiro molar e o canal mandibular (52,5%), baseando-se em características radiográficas (Figura 4).

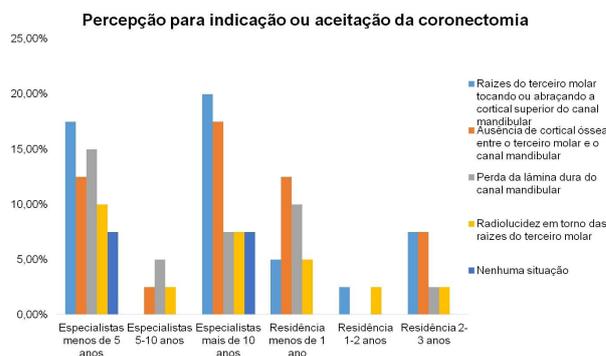


Figura 4 - Gráfico da percepção quanto à indicação (ou aceitação de indicação) da Coronectomia, baseando-se em características radiográficas do terceiro molar, por especialistas e residentes da área de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais (CTBMF), em três hospitais da rede pública da cidade do Recife, PE.

E constatamos, que a luxação das raízes durante a remoção da coroa (58%) e a lesão do nervo lingual durante a realização da técnica (63%) são as principais complicações e intercorrências durante a realização desta técnica, na concepção da maioria dos entrevistados (Figura 5).

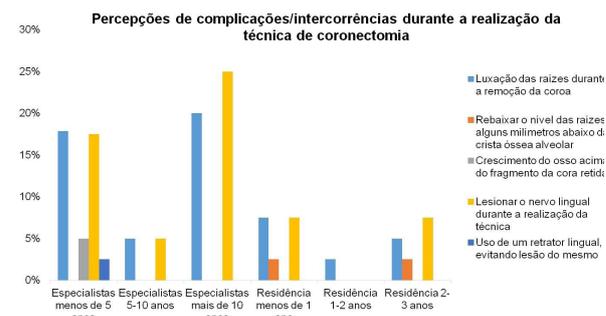


Figura 5 - Gráfico da percepção de complicações/intercorrências durante a realização da técnica de Coronectomia de especialistas e residentes da área da Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais (CTBMF), em três hospitais da rede pública da cidade do Recife, PE.

Por fim, perguntamos se os participantes tinham interesse em receber mais informações sobre a técnica da coronectomia e a comparação dela com a remoção total de terceiro molar, tendo obtido resposta satisfatória e positiva da maioria dos participantes (85%) (Tabela 4).

Tabela 4 - Percentual dos especialistas e residentes da área Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais (CTBMF), em três hospitais da rede pública da cidade do Recife, PE, entrevistados na pesquisa que gostaria ou não de receber mais informações sobre a técnica de Coronectomia e sobre a comparação de com a remoção total de terceiro molar.

Categoria de entrevistados	Sim	Não
Especialistas menos de 5 anos	30%	2,5%
Especialistas 5-10 anos	2,5%	2,5%
Especialistas mais de 10 anos	25%	10%
Residência menos de 1 ano	15%	0%
Residência 1-2 anos	2,5%	0%
Residência 2-3 anos	10%	0%
Total	85%	15%

DISCUSSÃO

O conhecimento da técnica de Coronectomia é de grande importância para os profissionais da área da Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais, pois tem como objetivo evitar um dano ao nervo alveolar inferior na remoção dos terceiros molares com raízes muito próximas ao canal mandibular, tais como a parestesia, complicação mais comum envolvendo à exodontia dos terceiros molares inferiores com raízes próximas ao nervo alveolar inferior^{2,3}.

Assim, com relação ao risco aceitável de complicações, estudos como os de Deboni et al.¹² e Long et al.¹⁰, reforçam a preocupação com lesões ao nervo alveolar inferior e os principais efeitos adversos que podem ocorrer tais como: falha da coronectomia; reintervenção; migração radicular e exposição radicular. Dentre as complicações relatadas, a de maior prevalência observada após o procedimento de Coronectomia foi à migração radicular¹³. Esta complicação foi mais prevalente em pacientes mais jovens¹⁴.

Com relação à realização da técnica da Coronectomia existem algumas divergências na remoção do tecido pulpar. Os autores^{3,4,6,8} constataram que não há necessidade de tratar endodonticamente o dente ou o fragmento de raiz que será sepultado, durante o procedimento da Coronectomia. Entretanto, Gleeson et al.² sugeriram que durante a redução da superfície das raízes, haja a remoção da polpa coronária, a fim de reduzir o desconforto pós-operatório. Não existe consenso sobre a realização ou não do tratamento endodôntico, nem normas quanto ao período de acompanhamento dos pacientes submetidos à técnica da Coronectomia^{2,3,6,8}.

Em relação a evidências sobre a relação entre menor trauma cirúrgico entre coronectomia e remoção total de terceiros molares inferiores a maioria dos participantes desta pesquisa consideraram importante ou muito importante a técnica da Coronectomia, resultado similar aos estudos de Long et al.¹⁰, que ainda sugeriram que a coronectomia reduz a dor uma semana após a cirurgia entre os pacientes sem cobertura de antibióticos.

A presente pesquisa também mostrou que a maior parte dos participantes da entrevista veem a necessidade de reintervenção como a maior desvantagem na técnica da Coronectomia, circunstância também presente no trabalho de Patel et al.⁵, que mostra que em 14% a 81% dos casos a migração das raízes, a uma distância típica de 2 a 3 mm, sempre se afastando do canal mandibular. Essas raízes dificilmente erupcionam para a cavidade oral, ou seja, permanecem submersas, ocorrendo formação de um novo osso acima das raízes ao longo do tempo, revelando que a erupção das raízes raramente acontece e pode levar mais de 10 anos.

Outra desvantagem bastante citada pelos entrevistados foi de receio de infecção pós-operatória, em que estudos de Patel et al.⁵ mostraram que cerca de 4,2% dos casos houve infecção pós-operatória. Patel et al.⁵ e Monaco¹⁵ concordaram sobre a necessidade de realizar uma antibioticoterapia para evitar uma infecção pós-operatória, administrando 2g de amoxicilina e ácido clavulânico uma hora antes da cirurgia e 1g a cada oito horas durante quatro dias após a cirurgia, sendo capazes de minimizar o número de infecções pós-operatórias.

Os especialistas e residentes apontam lesões neoplásicas e terceiros molares com patologia apical, como a principal contraindicação da técnica da coronectomia, concordando com Gleeson et al.². Logo, os entrevistados apresentaram conhecimento sobre as contraindicações.

Raízes do terceiro molar tocando ou abraçando a cortical superior do canal mandibular e em casos de ausência da cortical óssea entre o terceiro molar e o canal mandibular são os sinais radiográficos que mais foram aceitas pelos entrevistados para indicação da técnica, corroborando com estudo de Leung et al.¹⁶.

Assim, durante a realização da técnica da Coronectomia deve-se ter cautela para não luxar as raízes, pois, uma vez sendo luxadas, devem ser removidas, interrompendo assim a técnica^{2,3}.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, podemos concluir que, os especialistas e residentes em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais conhecem a técnica da Coronectomia, com exceção de 12,5% que declararam nunca ter ouvido falar ou conheciam vagamente a técnica; também foi observado que a indicação da técnica não é frequente e que as contraindicações mais citadas foram lesões neoplásicas e terceiros molares com patologia apical. Vale salientar que, dos Cirurgiões e Residentes Buco-Maxilo-Faciais a maioria achou muito importante as vantagens da Coronectomia em relação à remoção total dos terceiros molares; E como desvantagens, foram citadas, principalmente, a necessidade de reintervenção e o receio de infecção pós-operatória.

REFERÊNCIAS

1. Samani M, Hienien M, Sproat C. Coronectomy of mandibular teeth other than third molars: a case series. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2016; 54(7):791-795.
2. Gleeson CF, Patel V, Kwok J, Sproat C. Coronectomy practice. Paper 1. Technique and trouble-shooting. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2012; 50(1): 739-744.
3. Moreira Filho EA. Coronectomia: técnica cirúrgica para menor risco de lesão do nervo alveolar inferior - Revisão da literatura. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia), Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2013.
4. Pacci RC, Pacci RW, Melzer RS, Milani CM. Coronectomia em terceiros molares inferiores: Relato de dois casos. *Bjscr Odonto*. 2014; 22(43):101-106.
5. Patel V, Gleeson, CF, Kwok J, Sproat C. Coronectomy practice. Paper 2: complications and long term management. *Br J Oral and Maxillofac Surg*. 2013; 51: 347-352
6. Pogrel MA, Goldman KE. Lingual flap retraction for third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg*. 2004; 62(1):1125-1130.
7. Pogrel MA, Lee JS, Muff DF. Coronectomy: A technique to protect the inferior alveolar nerve. *J Oral Maxillofac Surg*. 2004; 62 (12): 1447-1452.
8. Renton T, Hankins M, Sproate C, McGurk M. A randomized controlled clinical trial to compare the incidence of injury to the inferior alveolar nerve as a result of coronectomy and removal of mandibular third molars. *J Maxillofac Surg*. 2005; 43(1): 7-12.
9. Martins LS, Sartori B, Giongo CC, Baraldi CE. Percepção dos cirurgiões bucomaxilofaciais do estado do Rio Grande do Sul sobre a técnica da coronectomia: Perception of oral maxillofacial surgeons from Rio Grande do Sul on coronectomy. *Rfo*. 2015; 20(1):75-80.
10. Long H, Zhou Y, Liao L, Pyakurel U, Wang Y, Lai W. Coronectomy vs. total removal for third molar extraction: a systematic review. *J Dent Res*. 2012; 9 (7): 659-665.
11. Dias-Ribeiro E, Rocha JF, Corrêa APS, Song F, Sonoda CK, Noletto JW. Coronectomia em terceiro molar inferior: relato de casos. *Rev. Cir. Traumatol. Buco Maxilo*. 2015; 15(2): 49-54.
12. Deboni MCZ, Traina AA, Brozoski MA, Souza DFM, Naclério HMG. Coronectomia de terceiro molar inferior. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2013; 67(1): 18-21.
13. Silva LTL, Danieletto-zanna CF, Martins JPT, Ferreira GZ, Aita TG, Cerqueira GF. Coronectomia como técnica alternativa: Revisão de literatura. *BJSCR*. 2018; 21(3): 91-94.
14. Frenkel B, Givol N, Shoshaniy Y. Coronectomy of the Mandibular Third Molar: A Retrospective Study of 185 Procedures and the Decision to Repeat the Coronectomy in Cases of Failure. *J Oral Maxillofac Surg*. 2015; 73(4):587-594.
15. Monaco G, Vignudelli E, Diazzi M, Marchetti C. Coronectomy of mandibular third molars: A clinical protocol to avoid inferior alveolar nerve injury. *J Cran Maxillofac Surg*. 2015; 43:1694-1699.
16. Leung YY, Cheung LK. Safety of coronectomy versus excision of wisdom teeth: a randomized controlled trial. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2009; 108(6): 821-827.

Solução de Carnoy no tratamento de ceratocisto

Carnoy's solution in treatment of keratocyst

RESUMO

Introdução: O objetivo do trabalho é relatar um caso de ceratocisto associado à impactação dentária, o qual foi tratado com descompressão, seguido de enucleação da lesão e utilização de solução de Carnoy. **Relato de caso:** Paciente do sexo masculino, 14 anos, encaminhado para avaliação de lesão encontrada após exame imaginológico de rotina. O mesmo demonstrou extensa lesão radiolúcida localizada na região de ângulo e ramo da mandíbula, com presença do elemento 48 intralesional próximo a basilar. Foi realizado biópsia incisional e instalação de dispositivo de descompressão no mesmo tempo cirúrgico, o qual o resultado histopatológico foi de ceratocisto. Após 6 meses com o dispositivo, observou-se diminuição da lesão e melhora no posicionamento do dente incluso. Frente a boa resposta à descompressão, decidiu-se pela enucleação total da lesão, exodontia dos dentes 47 e 48, curetagem rigorosa e terapia adjuvante com aplicação da solução de Carnoy. O paciente evoluiu bem, neoformação óssea na área operada e encontra-se em acompanhamento há 6 meses, sem sinais de recidiva. **Considerações finais:** O uso da descompressão cirúrgica em lesões císticas mandibulares minimiza os danos as estruturas circunvizinhas, riscos de fratura patológica e lesão nervosa. Em função das altas taxas de recidiva, a terapia adjuvante após a enucleação é imprescindível para essa lesão, sendo a aplicação da solução de Carnoy uma das técnicas com melhores resultados. Dessa forma, para aumentar a taxa de sucesso e minimizar as sequelas, o planejamento cirúrgico dos ceratocistos mandibulares extensos deve ser feito de forma criteriosa e cuidadosa.

Palavras-chaves: cistos odontogênicos; cirurgia; descompressão.

ABSTRACT

Introduction: The objective of this study is to report a case of keratocyst associated with dental impaction, which was treated with decompression, followed by enucleation lesion and Carnoy solution. **Case report:** Male patient, 14 years old, referred for evaluation of lesion found after routine imaging. He showed extensive radiolucent lesion located in the region of the angle and branch of the mandible, with the presence of the intralesional element 48 near the basilar. An incisional biopsy was performed and a decompression device was installed during surgical time and the histopathological result was keratocyst. After 6 months of observation a reduction of the lesion and improvement in the positioning of the tooth even were noticed. Given the good response to decompression, it was decided to complete the enucleation of the lesion, extraction of teeth 47 and 48, rigorous curettage and adjuvant therapy with Carnoy's solution. Followed up for 6 months, patient evolved well creating a new bone formation in the operated area with no signs of relapse. **Final considerations:** The use of surgical decompression in cystic mandibular lesions minimizes

Emerson Filipe de Carvalho Nogueira
Especialista e Mestre em CTBMF pela FOP/UPE. Professor de Cirurgia da IBGM/UNIBRA

Carolina Melcop de Castro Tenório Maranhão
Acadêmica em Odontologia na UFPE

Evelyne Pedroza de Andrade
Especialista em Patologia Oral pela São Leopoldo Mandic

Gerhilde Callou
Doutora em Odontologia, Professora adjunta de Patologia Bucal da FOP/UPE

José Alcides Almeida de Arruda
Cirurgião dentista, Aluno do mestrado, Programa de Pós-graduação, UFMG

Ricardo José de Holanda Vasconcellos
Especialista, Mestre, Doutor em CTBMF. Professor adjunto de Cirurgia da FOP/UPE

INSTITUIÇÃO ONDE FOI REALIZADO O TRABALHO
Faculdade de Odontologia, Universidade de Pernambuco – UPE.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA
Ricardo José de Holanda Vasconcellos.
Universidade de Pernambuco, Av.
General Newton Cavalcanti, 1650,
Camaragibe, Recife-PE, Brasil - 54753-220
Tel: +55-81-31847661
Fax: +55-81-34582867.
E-mail: ricardoholanda@bol.com.br.

damage to surrounding structures, pathological fracture risks, and nerve damage. Because of the high rates of recurrence, keratocysts require adjuvant therapy after enucleation and Carnoy's solution is one of the best performing techniques. Thus, to increase success rate and minimize sequelae, the surgical planning of extensive mandibular keratocysts should be done carefully and judiciously.

Key-words: odontogenic cysts; surgery; decompression.

INTRODUÇÃO

A nova classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS) de 2017, recoloca o ceratocisto odontogênico (CO) na categoria dos cistos odontogênicos do desenvolvimento. A patogênese está associada aos restos celulares da lâmina dentária e seu crescimento parece estar associado a fatores desconhecidos ou à atividade enzimática da parede cística.¹

O tratamento ainda é um tópico controverso, mas o retorno ao grupo dos cistos odontogênicos, estimula uma tendência aos métodos conservadores, como descompressão e remoção completa da lesão. Em lesões extensas, a descompressão atua minimizando os danos aos tecidos adjacentes e promove maior segurança quando se executa a enucleação no segundo momento cirúrgico.¹

A causa da alta taxa de recidiva dessa lesão ainda é desconhecida, porém varia de 5% a 62,5% dos casos e está relacionada com o tipo de tratamento empregado, levando em consideração a remoção cística completa ou parcial.² A dificuldade da enucleação completa da lesão é justificada pela fragilidade da cápsula cística e sua aderência às estruturas adjacentes.³ A literatura mundial defende que é imprescindível o emprego de terapias adjuvantes como crioterapia, osteotomia periférica, eletrocauterização ou utilização de solução de Carnoy na cavidade patológica, com objetivo de causar desgaste ou necrose óssea superficial, diminuindo assim as taxas de recidiva.⁴

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de CO extenso localizado na mandíbula, o qual foi tratado pela descompressão inicial, seguida de remoção da lesão e terapia adjuvante com solução de Carnoy.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 14 anos de idade, encaminhado para equipe de Cirurgia buco-maxilo-facial para avaliação de lesão assintomática em região posterior de mandíbula, após detecção

em exame radiográfico de rotina. Ao exame físico, constatou-se aumento de volume em região vestibular mandibular do lado direito sem alteração de coloração. Exame radiográfico panorâmico evidenciou lesão bem definida, aspecto cístico, radiolúcida, multilocular, localizada na região direita de corpo, ângulo e ramo mandibular, com presença do dente 48 intralesional próximo a base da mandíbula e elemento 47 envolvido na lesão (Figura 1A). Imediatamente antes da abordagem cirúrgica, foi realizada punção aspirativa, a qual revelou líquido amarelo citrino e as hipóteses diagnósticas foram de cisto dentífero ou ceratocisto odontogênico.

Após realização de biópsia incisional, sob anestesia local, o exame histopatológico constatou presença de formação cística revestida por uma cápsula fibrosa, delgada e friável sem infiltrado inflamatório. O revestimento epitelial apresentava-se formado por uma camada uniforme de epitélio escamoso pavimentado e a superfície luminal com epitélio paraceratinizado de aspecto ondulado ou corrugado, exibindo destacamento do epitélio da membrana cística, cujo diagnóstico definitivo foi de ceratocisto odontogênico (Figura 1B).

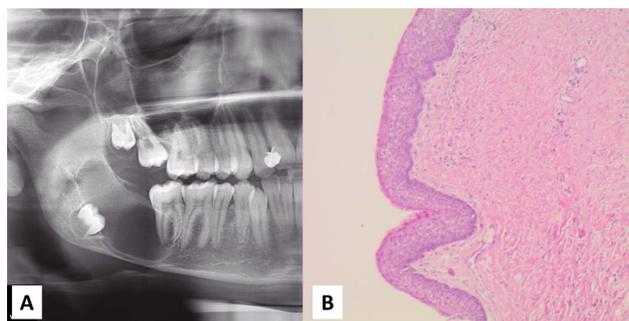


Figura 1 - A, radiografia panorâmica exibindo imagem radiolúcida, multilocular, localizada na região de corpo, ângulo e ramo da mandíbula; B, corte histológico (aumento em 40x) revelando fragmento de tecido conjuntivo revestido por tecido epitelial odontogênico, com camada basal em paliçada, camada de paraqueratina corrugada.

No momento da biópsia incisional, foi instalado dispositivo de descompressão intralesional, através da introdução de um dreno circular rígido (sonda uretral nº 14), o qual foi acompanhado periodicamente e permaneceu por 6 meses (Figura 2A e 2B). Nova radiografia foi realizada e demonstrou evidente diminuição da cavidade cística devido à neoformação óssea e, em consequência, melhora do posicionamento do terceiro molar (Figura 2C).

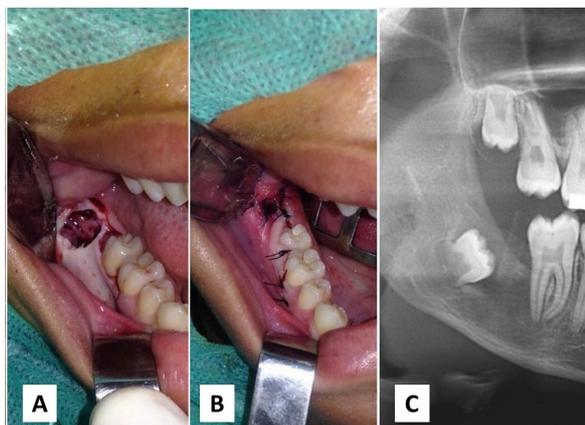


Figura 2 - A, acesso cirúrgico, perfurações com broca 702, e remoção da janela óssea; B, instalação de dispositivo intralesional; C, aspecto radiográfico 6 meses após descompressão.

Frente aos resultados positivos da descompressão, decidiu-se pela enucleação total da lesão, exodontia dos dentes 47 e 48, curetagem rigorosa e aplicação da solução de Carnoy (confeccionada na farmácia de manipulação do Departamento de Farmácia da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil). Para realização da técnica, os tecidos adjacentes foram protegidos com gaze úmida e uma gaze seca foi depositada dentro da cavidade patológica. Em seguida, a solução de Carnoy, aspirada com auxílio de uma seringa de 10 mL, foi aplicada delicadamente na gaze seca até umedecimento completo e aguardado atuação da medicação por 5 minutos, seguida pela lavagem abundante com soro fisiológico 0,9% (Figura 3A, 3B e 3C).

O paciente segue em acompanhamento há 6 meses com evolução satisfatória e exames radiográficos demonstrando sinais sugestivos de neoformação óssea e sem sinais de recidiva (Figura 3D).

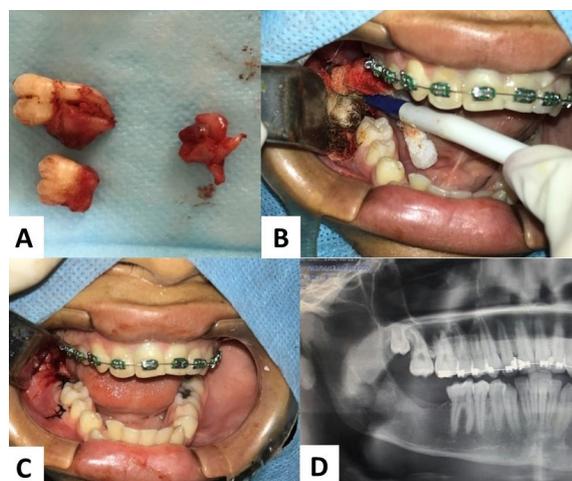


Figura 3 - A, peça cirúrgica enucleada e elementos dentários 47 e 48; B, aplicação da solução de Carnoy; C, sutura dos tecidos; D, aspecto radiográfico 6 meses após a aplicação da solução.

DISCUSSÃO

Devido ao extenso envolvimento pelo CO, a enucleação já no primeiro tempo cirúrgico poderia causar grandes morbidades às estruturas anatômicas adjacentes, como o canal mandibular e seio maxilar. Além disso, tratamentos agressivos aumentam a possibilidade de complicações, de modo que fratura patológica, sinusite maxilar, comunicação bucossinusal e danos nervosos podem ocorrer.⁷ Dessa forma, a descompressão inicial foi indicada no primeiro momento, objetivando a regressão da lesão e a abordagem mais agressiva reservada para o segundo tempo cirúrgico. A movimentação do dente incluso também favoreceu sua remoção, deixando-o mais próximo da cavidade oral e distanciando-o da basilar e do nervo alveolar inferior.

Quando se compara as taxas de recidiva, é notório que os casos tratados de forma mais conservadora, como enucleação isolada ou curetagem, exibiram maior recorrência, devido à dificuldade de remoção total em uma única peça e os resíduos epiteliais resultarem na formação de cistos satélites.^{4,6} Outro fator importante é a preservação de um dente envolvido na lesão que foi relatada por aumentar o risco de recorrência, sendo indicada, dessa forma, a extração do dente afetado em casos de envolvimento de raízes⁽⁵⁾. Assim, é relevante expor os riscos da permanência de um dente vital com as raízes envolvidas no processo patológico, sendo, sempre que possível, indicado a remoção do mesmo, minimizando assim as possibilidades de recidiva.⁸

Para minimizar essas recidivas, a terapia ideal para o ceratocisto odontogênico é a enucleação total da lesão ou curetagem rigorosa, seguida do tratamento da cavidade com agentes que provoquem a morte das células tumorais remanescentes.⁷ Apenas a enucleação como forma isolada de tratamento está relacionada com 60% de recorrência, o que enfatiza a importância do tratamento adjuvante² que pode ser através da osteotomia periférica, crioterapia ou aplicação de solução de Carnoy.⁹

A crioterapia com nitrogênio líquido apresenta dificuldade de manter o controle da aplicação na loja cirúrgica, e a necrose, a cicatrização e o edema podem ser imprevisíveis, além do risco de dano ao nervo alveolar inferior no pós-operatório imediato e lesões térmicas que podem evoluir para fratura patológica, quando a borda inferior da mandíbula é exposta ao agente congelante.^{6,7} A enucleação seguida de osteotomia pode ser limitada devido seu uso próximo às estruturas nobres presentes na cavidade patológica,

como a exposição do nervo alveolar inferior ou perfuração da tábua óssea cortical.⁶

Já a solução de Carnoy possui capacidade de penetração nas trabéculas ósseas, fixação local rápida e ação hemostática, cuja função é a eliminação das células císticas residuais.¹ Trata-se de uma mistura de 1g de cloreto férrico [FeCl₃] diluído em 6ml de álcool absoluto, 1ml de ácido acético glacial e 3ml de clorofórmio, cuja penetração no tecido ósseo atinge profundidade de 1,54 mm.⁴ É importante ressaltar que esta última substância foi proibida pela *Food and Drug Administration (FDA)* nos Estados Unidos, o que proporcionou o surgimento de uma nova formulação da Solução de Carnoy, a qual não contém clorofórmio, porém, estudos recentes realizados por Dashow e colaboradores (2015)¹⁰ demonstraram que a eficácia da solução de Carnoy modificada ficou comprometida, diminuindo consideravelmente as taxas de sucesso.⁶ Sendo assim, para o caso selecionado optou-se pelo uso da solução de Carnoy convencional, produzida em Departamento com alto grau de segurança e credibilidade.

Sabe-se que o melhor tratamento para esta lesão permanece controverso devido à falta de ensaios clínicos randomizados para comprovar a menor recorrência com morbidade mínima.⁵ Porém, numa revisão sistemática com meta-análise realizada por Al-Moraissi e colaboradores,⁹ onde avaliou-se vários métodos de tratamento dos CO, foi observado que a ressecção óssea em bloco foi a terapia mais eficiente com menor taxa de recidiva (8,4%), seguida pela aplicação da solução de Carnoy (11,5%). Porém, de acordo com os autores, a ressecção estaria limitada a lesões recorrentes ou pacientes síndrômicos. Marsupialização isolada, enucleação isolada, e enucleação com curetagem apresentaram os piores resultados, com 32,3%, 23,1% e 17,4% respectivamente. Resultado semelhante foi encontrado num estudo retrospectivo realizado por Leung e colaboradores⁶ com 105 pacientes submetidos a enucleação com aplicação de solução de Carnoy, o qual revelou taxa de recidiva de 11,4%.

Apesar de nenhuma intercorrência ter sido encontrada no caso relatado, alguns autores afirmam que as complicações em decorrência do uso dessa técnica podem ocorrer, como infecções, deiscência da ferida, osteomielites e lesões nervosas.¹ Em estudo realizado por Frerich *et al.* (1994), em coelhos, os autores demonstraram que a neuropatologia do nervo alveolar inferior ocorre quando a aplicação é diretamente no nervo, causando destruição dos axônios e excede 3 minutos.¹ Justifica-se, assim, a preocupação e

cuidado em averiguar o limite de tempo e a forma de colocação da substância na loja cirúrgica. No caso operado, não houve exposição nervosa, o que se deve principalmente a descompressão prévia.

Acredita-se que a taxa de recorrência pode ser diminuída quando a cirurgia é realizada de forma criteriosa, além do monitoramento do defeito ósseo através de tomadas radiográficas periódicas.⁴ Ademais, é de extrema importância o acompanhamento dos pacientes a longo prazo, pois, apesar de muitas recorrências ocorrerem nos primeiros 5 anos (70%), há a possibilidade da recidiva ocorrer após este período, sendo necessário um acompanhamento por mais de 10 anos posteriormente ao primeiro tratamento cirúrgico.^{4,6} No caso apresentado, mesmo com um curto prazo de follow-up (6 meses), observa-se neoformação óssea.

Apesar da observação da evolução no sucesso do tratamento, a técnica descrita nesse manuscrito possui necessidade de ser repetida de forma criteriosa em estudos futuros em busca de respostas mais concretas e resultados científicos mais consistentes, além da conveniência de acompanhamento prolongado dos pacientes, a fim de monitorar possíveis recidivas.

REFERÊNCIAS

1. Ribeiro-Junior O, Borba AM, Alves CAF, Gouveia MM, Deboni MCZ, Naclério-Homem MG. Reclassification and treatment of odontogenic keratocysts: A cohort study. *Braz. Oral Res.* 2017;31:98.
2. Díaz-Belenguer A, Sánchez-Torres A, Gay-Escoda C. Role of carnoy's solution in the treatment of keratocystic odontogenic tumor: A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2016;21(6):689-95.
3. Tonietto L, Borges HOI, Martins CAM, Silva DN, Filho MS. Enucleation and liquid nitrogen cryotherapy in the treatment of keratocystic odontogenic tumors: a case series. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(5):112-17.
4. Alchalabi NJ, Merza AM, Issa SA. Using Carnoy's Solution in Treatment of Keratocystic Odontogenic Tumor. *Ann Maxillofac Surg.* 2017; 7(1): 51–56.

5. Schmidt BL, Pogrel MA. The Use of Enucleation and Liquid Nitrogen Cryotherapy in the Management of Odontogenic Keratocysts. *J Oral Maxillofac Surg.* 2001;59(7):720-5
6. Leung YY, Lau SL, Tsoi KY, Ma HL, Ng CL. Results of the treatment of keratocystic odontogenic tumours using enucleation and treatment of the residual bony defect with Carnoy's solution. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016;45(9):1154-8.
7. Karaca C, Dere KA, Er N, Aktas A, Tosun E, Koseoglu OT, Usbutun A. Recurrence rate of odontogenic keratocyst treated by enucleation and peripheral ostectomy: Retrospective case series with up to 12 years of follow-up. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2018; 23(4):443-448.
8. Cunha JF, Gomes CC, de Mesquita RA, Andrade Goulart EM, de Castro WH, Gomez RS4. Clinicopathologic features associated with recurrence of the odontogenic keratocyst: a cohort retrospective analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2016 ;121(6):629-35.
9. Al-Moraissi EA, Dahan AA, Alwadeai MS, Oginni FO, Al-Jamali JM, Alkhutari AS, et al. What surgical treatment has the lowest recurrence rate following the management of keratocystic odontogenic tumor?: A large systematic review and meta-analysis. *J Craniomaxillofac Surg.* 2017;45(1):131-144.
10. Dashow JE, McHugh JB, Braun TM, Edwards SP, Helman JI, Ward BB. Significantly decreased recurrence rates in keratocystic odontogenic tumor with simple enucleation and curettage using Carnoy's versus modified Carnoy's solution. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015;73:2132-5.

Planejamento virtual em cirurgia ortognática para tratamento de assimetria – relato de caso

Virtual planning in orthognathicsurgery for asymmetrytreatment – case report

RESUMO

Introdução: Os casos de assimetria facial são um desafio para tratamento no âmbito da cirurgia Bucomaxilofacial, devido a alteração craniofaciais nos três planos do espaço (Pitch, Yaw e Roll). Estes termos são utilizados para o planejamento da cirurgia ortognática e são essenciais para o planejamento virtual, A utilização da tecnologia neste sentido vem sendo cada vez mais empregada devido a sua previsibilidade de resultado tanto nos casos convencionais como nos mais desafiadores como os das assimetrias faciais. Este artigo visa relatar o planejamento virtual para a correção de um caso de assimetria através da cirurgia ortognática. **Relato de caso:** Paciente pediátrico leucoderma, do sexo masculino com 5 anos, possui limitação na abertura de boca, desvio da mandíbula para o lado direito com tempo de evolução de 5 meses. O procedimento consistiu na remoção da massa fibrótica através do acesso de Al Kayat. Após o procedimento cirúrgico o paciente foi submetido a uma série de sessões de fisioterapia agressiva. **Considerações finais:** A associação da remoção da massa fibrótica ou do bloco anquilótico e a fisioterapia intensa no pós-operatório propiciaram um resultado satisfatório, devolvendo a função mandibular do paciente.

Palavras-chaves: articulação temporomandibular; anquilose; osteogênese por distração.

ABSTRACT

Introduction: The temporomandibular ankylosis consists in mandibular movements limitation and is characterized as complete fusion of mandibular condyle to articular fossa or as a formation of a fibrotic mass in the region. **Case Report:** Pediatric male patient, white, 5 year-old, had a mouth opening limitation, mandibular deviation to the right side with 5 months of evolution. The procedure consisted in the removal of the fibrotic mass through the Al-Kayat approach. After the surgical procedure the patient was submitted to a series of aggressive physiotherapy sessions. **Final considerations:** The association of the removal of the fibrotic mass or the ankylotic bloc to intense physiotherapy in the post operator provides a satisfactory result, restoring patient's mandibular function.

Key-words: temporomandibular joint; ankylosis; distraction osteogenesis.

Raphaella Capella de Souza Póvoa
Mestranda em Clínica Odontológica
Universidade Federal Fluminense/Niterói,
Especialista em Cirurgia e Traumatologia
Bucomaxilofacial pela Universidade do
Estado do Rio de Janeiro

Eugênio Rodrigues Arantes
Residente em Cirurgia Oral e Maxilo
Facial Hospital Federal dos Servidores do
Estado

Rafael Seabra Louro
Professor Associado a Faculdade de
Odontologia pela Universidade Federal
Fluminense/Niterói

**INSTITUIÇÃO ONDE FOI
REALIZADO O TRABALHO**
Universidade Federal Fluminense/Niterói.

**ENDEREÇO PARA
CORRESPONDÊNCIA**
Raphaella Capella de Souza Póvoa
Rua Mario Santos Braga, 28 -
Centro, Niterói - RJ – Brasil. E-mail:
raphaelacapella.ctbmf@gmail.com.

INTRODUÇÃO

As assimetrias faciais compreendem um grupo heterogêneo de distúrbios craniofaciais caracterizados por alterações significativas nas relações dentárias e na anatomia facial que pode ser leve até quadros mais severos. Entretanto, ela se torna relevante quando o próprio paciente relata alguma alteração acarretando em problemas de origem funcional e psicossocial. O tratamento cirúrgico das deformidades dento faciais se desenvolveu quando resultados satisfatórios não foram obtidos apenas com a terapia ortodôntica. A associação da avaliação clínica e radiográfica é de extrema importância para determinar a etiologia da assimetria. Embora haja múltiplas causas potenciais podemos agrupá-las em três categorias: deformidades congênicas, como a microssomia hemifacial, deformidades de desenvolvimento, como a hiperplasia hemimandibular e as adquiridas, como após um episódio de trauma na região condilar.

O tratamento das assimetrias faciais tem como objetivo um resultado estético satisfatório e, através da estabilidade oclusal e funcional. O plano de tratamento é elaborado de acordo com a etiologia, a severidade da deformidade, a idade do paciente e as regiões acometidas. Considerando que a face de qualquer indivíduo apresenta algum grau de assimetria, o que determinará a necessidade de tratamento é a severidade e o comprometimento funcional.

A incorporação da simulação virtual 3D na prática clínica do cirurgião bucomaxilofacial em nosso país é relativamente recente, remontando a década de 2000, entretanto tem se difundido em nosso cotidiano esse tipo de planejamento, pode-se realmente considerar o resultado de todos exames pedidos e corrigir essas assimetrias, aumentando de forma muito significativa o sucesso da cirurgia e a satisfação dos pacientes.

Este artigo tem por objetivo relatar o tratamento de assimetria facial através do planejamento virtual com o auxílio de um software específico (Dolphin®) com a finalidade de correlacionar a análise clínica com os exames de imagem, permitindo uma maior percepção e previsibilidade do caso, para obter um resultado mais acurado.

RELATO DE CASO

Este relato de caso clínico apresenta paciente leucoderma, 5 anos de idade, do sexo masculino, que foi levado pelos pais no serviço de Cirurgia Oral e Maxilofacial do Hospital Federal dos Servidores do Estado com o relato de aumento do desvio na abertura de boca do filho, com o tempo de evolução de 5 meses.

Na avaliação clínica do paciente foi constatado que o mesmo apresentava redução na abertura de boca, de aproximadamente 13 mm, e desvio na abertura para o lado acometido (Figura 1A e 1B). No exame intra-oral, percebe-se linha média dentária desviada para o lado direito (Figura 1C). Na radiografia panorâmica notou-se que a região da ATM do lado direito apresentava uma imagem de fusão parcial do côndilo mandibular e da fossa articular ipsilateral, caracterizando um quadro de anquilose fibro-óssea da ATM (Figura 1D).

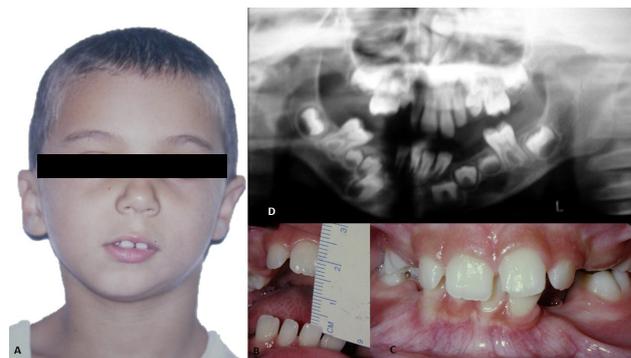


Figura 1 - A, aspecto extra oral, com desvio da mandíbula para o lado direito; B, abertura de boca de 13 mm; C, aspecto intra oral, com desvio da linha média para o lado direito; D, radiografia panorâmica apresentando aspecto radiopaco em região da ATM do lado direito.

O paciente foi submetido a procedimento cirúrgico sob anestesia geral e intubação nasotraqueal para remoção do bloco anquilótico fibroso. O procedimento consistiu no acesso pré – auricular com extensão de Al Kayat no lado direito, com exposição da massa fibrótica (Figura 2A). Em seguida foi realizada a artroplastia em GAP (Figura 2B e 2C), associada a coronoidectomia ipsilateral e posterior rotação e interposição do músculo temporal na região (Figura 2D e E). Após a liberação da anquilose e a realização da coronoidectomia, paciente apresentava abertura de boca de mais de 35 mm.

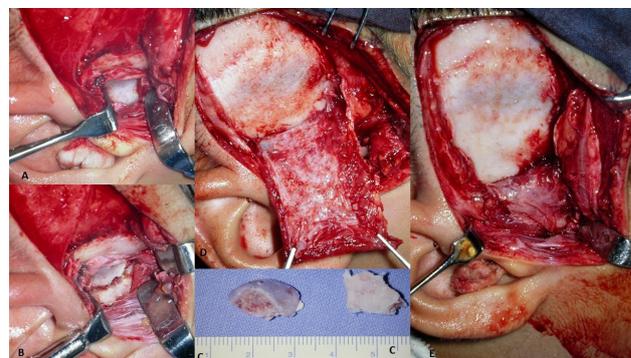


Figura 2 - A, acesso pré-auricular com extensão de Al Kayat no lado direito, exposição da massa fibrótica; B, osteotomia para realização da artroplastia em GAP; C, peças removidas, massa fibrótica fragmento ósseo; D, exposição do retalho de temporal, em tamanho e espessura; E, rotação e interposição do músculo temporal na região da artroplastia.

Logo após o procedimento foi iniciado o esquema de fisioterapia intensa. Paciente foi acompanhado por 4 anos, sem apresentar recidiva da anquilose ou limitação na abertura de boca, apresentando apenas assimetria facial, com diferença de altura do ramo mandibular e desvio da região mentoniana para o lado direito (Figura 3).



Figura 3 - A, aspecto extra oral, com discreto desvio do mento para o lado direito; B, abertura de boca de 38 mm; C, aspecto intra oral, com pouco desvio da linha média para o lado esquerdo; D, radiografia panorâmica apresentando aspecto radiopaco em região da ATM do lado direito.

DISCUSSÃO

A tecnologia do planejamento virtual vem se tornando o método mais eficaz para o tratamento das assimetrias faciais, por se apresentar mais confiável e minimizar falhas durante o transoperatório.

Nesse caso foi utilizado o planejamento virtual 3D por ser o padrão ouro para o tratamento desse tipo de deformidade. A fabricação de guias cirúrgicos, através do CAD/CAM (Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing) acelerou o processo de confecção como trouxe maior confiabilidade e estabilidade durante o bloqueio maxilomandibular.

Neste relato de caso utilizamos o software Dolphin® para a realização do planejamento 3D. Existem outros softwares para a realização do planejamento digital 3D como IPS® da KLS Martin. O programa de software permite o cirurgião correlacionar os dados clínicos obtidos as reconstruções de imagens radiográficas, como também com a reconstrução do crânio composto, permitindo a simulação dos movimentos cirúrgicos planejados.

A TC (Tomografia Computadorizada) não fornece imagens precisas suficientes da estrutura dentária do paciente, de modo que os modelos de gesso são digitalizados usando um laser 3D óptico com uma resolução de 20 μ ou pode ser feita a sobreposição através do escaneamento intra oral para visualizar os modelos 3D através da superfície

de renderização, sendo os mesmos sobrepostos na imagem obtida pela TC, reproduzindo a estrutura dentária em alta fidelidade.

Toda a assimetria da paciente visualizada na imagem obtida através da TC poderá ser corrigida. Para comprovar a eficácia do planejamento virtual em casos de assimetrias podemos citar os autores, Jaime Gateno e James Xia, profissionais de referência em planejamento virtual, e relatar um de seus artigos mais impactantes e esclarecedores, onde estabelecem o protocolo CASS (Computer-Aided Surgical Simulation), 2007, onde o objetivo foi estabelecer a viabilidade clínica da simulação 3D em cirurgias de deformidades crânio-Maxilofaciais complexas. Neste estudo concluem que: “é mostrada a viabilidade clínica do protocolo pelo método de planejamento CASS. Usando o método CASS o tratamento de pacientes com assimetrias significantes é possível ser realizado de forma previsível.

Existe a possibilidade de confecção de guias de Osteotomias para que se possa reproduzir o mesmo desenho confeccionado no planejamento virtual. O posicionador final, nos auxilia a encontrar a posição final das bases esqueléticas do paciente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tratamento da anquilose da ATM é um grande desafio devido a chance de formação de novo bloco anquilótico, reduzindo a qualidade de vida e nova necessidade de intervenção. Em pacientes pediátricos essa possibilidade é maior e conseqüentemente o tratamento precisa ser mais incisivo e a associação com a fisioterapia precoce é essencial para o alcance de bons resultados.

REFERÊNCIAS

1. Movahed R, Mercuri LG. Management of Temporomandibular Joint Ankylosis. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2015 Feb;27(1):27-35.
2. Kaban LB, Perrott DH, Fisher K. A Protocol for Management of Temporomandibular Joint Ankylosis. *J Oral Maxillofac Surg.* 1990 Nov;48(11):1145-51.
3. Hegde RJ, Devrukhkar VN, Khare SS, Saraf TA. Temporomandibular joint ankylosis in child: A case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2015 Apr-Jun;33(2):166-9.
4. Fariña, R., Canto, L., Gunckel, R., Alister, J.

- P., & Uribe, F. (2017). Temporomandibular Joint Ankylosis: Algorithm of Treatment. *J Craniofac Surg*. 2018 Mar;29(2):427-431.
5. Kaban, L. B., Bouchard, C., & Troulis, M. J. (2009). A Protocol for Management of Temporomandibular Joint Ankylosis in Children. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 67(9), 1966–1978.
 6. Jiang Y, Huang Y, Ye B, Li Y, Zhu S. Management of Temporomandibular Joint Ankylosis With Dentofacial Deformities in Children. *J Craniofac Surg*. 2018 Mar;29(2):e150-e155.

Osteomielite originada por fratura mandibular não tratada

Osteomyelitis originated by mandibular fracture not treated

RESUMO

Introdução: O objetivo do presente estudo é apresentar um caso clínico de osteomielite como complicação de fratura mandibular não tratada. **Relato do caso:** Paciente de do gênero masculino, 32 anos, compareceu ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial relatando ter sido vítima de queda da própria altura após ingestão de bebida alcoólica há mais de dois meses, com queixa de secreção em face. No exame físico observou-se presença de fistula extra oral na região mental à esquerda com débito ativo de secreção sero purulenta; dor local; febre; limitação de abertura oral; parestesia da região mental à esquerda, edema significativo e pseudartrose. O exame tomográfico confirmou a presença de fratura cominutiva de mandíbula com sequestro ósseo na região basilar. Optou-se por procedimento cirúrgico sob anestesia geral, com remoção de sequestro ósseo e fixação interna rígida. **Considerações finais:** Houve boa evolução, com regressão dos sintomas apresentados.

Palavras-chaves: osteomielite; cirurgia bucal; mandíbula.

ABSTRACT

Introduction: The aim of this study is to present a clinical case of osteomyelitis as a complication of untreated mandibular fracture. **Case report:** Male patient, 32 years old, attended the service of Buccomaxillofacial Surgery, reporting that he had fallen from his own height after drinking alcohol for more than two months, complaining of secretion in the face. In the physical examination there was presence of extra oral fistula in the left mental region with active discharge of purulent serous secretion; local pain; fever; oral opening limitation; paresthesia of the left mental region, significant swelling and pseudarthrosis. The tomographic examination confirmed the presence of a comminuted mandible fracture with bone sequestration in the basilar region. We opted for surgical procedure under general anesthesia, with removal of bone sequestration and rigid internal fixation. **Final considerations:** There was a good evolution, with regression of the presented symptoms.

Key-words: osteomyelitis; oral surgery; jaw.

Priscila Ciola

Graduada em Odontologia pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

Dayane Jaqueline Gross

Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais Ponta Grossa, Paraná, Brasil

Jéssica Daniela Andreis

Mestranda em Odontologia na Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, Paraná, Brasil.

Plínio Jun Iti Yokoyama

Trainee em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Osasco, São Paulo, Brasil.

Maurício Gomes Dos Santos

Cirurgião Bucomaxilofacial do Hospital São Francisco, Cotia, São Paulo, São Paulo, Brasil.

Luciano Martins

Cirurgião Bucomaxilofacial do Hospital São Francisco, Cotia, São Paulo, São Paulo, Brasil.

INSTITUIÇÃO ONDE FOI REALIZADO O TRABALHO

Universidade Estadual de Ponta Grossa.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Priscila Ciola
Universidade Estadual de Ponta Grossa
– Campus Uvaranas. Ponta Grossa-PR,
Brasil. CEP: 84030-900.
E-mail: priscila_ciola@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A osteomielite da mandíbula é uma doença pouco encontrada em países desenvolvidos, devido ao desenvolvimento dos antibióticos, melhora da higiene bucal e maior acesso a cuidados médicos¹. É considerada uma doença inflamatória que se inicia na cavidade medular e se estende com a finalidade de envolver o periósteo da área afetada, elevando-o do córtex, o que resulta em colapso vascular, estase venosa e isquemia tornando o osso local avascular e facilitando assim o acúmulo de microorganismos, originando a presença de pus no local, podendo surgir fístulas e abscessos mucosos ou cutâneos².

É frequentemente observada na mandíbula por esta apresentar menor densidade óssea, corticais pouco vascularizadas e um único fornecimento sanguíneo através do nervo alveolar inferior. Na maxila é e menos comum, sendo geralmente limitada a um único sítio anatômico³.

Os fatores predisponentes dessa doença são a resistência do hospedeiro, doenças sistêmicas, virulência do microorganismo, desnutrição e as condições que alteram a vascularização. Além disso, pode ser explicada pela disseminação hematogênica de microorganismos externos à microbiota corporal, através da complicação de extrações dentais e cirurgia, trauma maxilofacial e o subsequente tratamento inadequado de uma fratura, e/ou irradiação na mandíbula e na disseminação local de microorganismos presentes em processos infecciosos adjacentes, notadamente as infecções odontogênicas⁴. Como sinais e sintomas mais frequentes é visto febre, dor, edema, trismo, área fistulada intra e extra oral e sequestros ósseos⁵. O tratamento da osteomielite ainda é controverso, porém ressalta-se a importância do diagnóstico precoce desta infecção destrutiva, que pode reduzir a necessidade de tratamento cirúrgico e prevenir complicações maiores, as quais incluem sepsis, fraturas patológicas e, na sua forma crônica, a recorrência da doença⁶. Nessas condições, a terapêutica compreende além do diagnóstico precoce, drenagem da coleção purulenta, cultura e antibiograma, uso sistêmico de antimicrobianos, terapia de suporte. Nos casos de persistência da doença, poderá ser feita a decorticação para remoção dos tecidos moles e duros necrosados e reconstrução, desbridamento da lesão e se indicada a remoção dos sequestros ósseos⁴. Diante disso, o objetivo é relatar um caso de osteomielite supurativa crônica em um paciente com história de fratura de mandíbula não tratada adequadamente, ressaltando a importância do diagnóstico precoce e a forma de tratamento instituída.

RELATO DE CASO

Paciente do gênero masculino, 32 anos, mesoderma, compareceu ao ambulatório do serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial do Hospital São Francisco em Cotia - São Paulo, com queixa de secreção em face há mais de dois meses. Durante a anamnese, relatou ter sofrido dois meses antes, queda da própria altura após ingestão de bebida alcoólica, ficando internado por 72 horas em UTI, por motivo de traumatismo cranioencefálico e trauma facial. Nesse período, o mesmo foi examinado e diagnosticado com fratura de mandíbula, não tendo sido solicitados exames de imagem, tendo o referido profissional não indicado tratamento cirúrgico.

No exame clínico, apresentava oclusão estável, porém presença de fístula extra oral na região mental à esquerda, com débito ativo de secreção seropurulenta; dor local; febre; limitação de abertura bucal; parestesia da região mental à esquerda; edema significativo e pseudartrose na palpação bi-digital (figura 1). Solicitou-se tomografia computadorizada de face, sem contraste, que evidenciou fratura cominutiva de mandíbula com sequestro ósseo em região basilar (figura 2).



Figura 1 - Presença de fístula extra oral na região mental à esquerda



Figura 2 - Corte tomográfico axial demonstrando fratura cominutiva em região mandibular esquerda.

Foi administrado ao paciente medicado medicação via oral, tendo sido prescrito a Amoxicilina 500 mg a cada 8 horas por 7 dias; Metronidazol 500 mg a cada 8 horas por 7 dias; Omeprazol 20 mg em jejum por 7 dias; Nimesulida 100 mg a cada 12 horas por 3 dias; Dipirona sódica 500 mg (45 gotas) a cada 8 horas por 2 dias. Foram solicitados exames laboratoriais pré-operatório, sorologia para HIV, exame de hepatite B e C, radiografia de tórax, pósterio-anterior e perfil e eletrocardiograma. Todos os exames estiveram dentro da normalidade.

O paciente foi submetido à procedimento cirúrgico sob anestesia geral. Realizou-se a instalação de barra de Erich superior e inferior para bloqueio maxilomandibular (BMM) com fio de aço. Foi realizado acesso extra oral submandibular à esquerda e debridamento ósseo com cureta e broca para a remoção de sequestro ósseo (figura 3).



Figura 3 - Acesso extra oral submandibular.

Procedeu-se com fixação interna rígida (FIR), utilizando o sistema 2.4 na região de sínfise e corpo mandibular e FIR sistema 2.0 na região basilar da mandíbula, para devolver o contorno da base mandibular sem enxerto ósseo (figura 4). Realizou-se sutura em planos, sendo que para a síntese interna foi utilizado fio de vicryl 3.0 e a fistulectomia com incisão em w e fechamento externo com fio de nylon 5.0. Após, houve a abertura do BMM, checagem da oclusão e a limpeza da região.

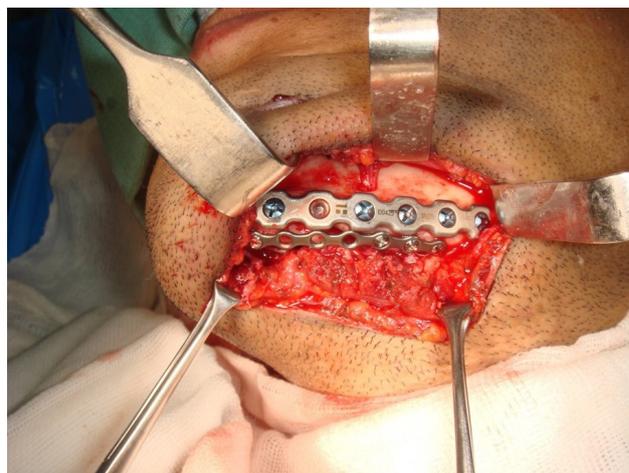


Figura 4 - Fixação interna rígida (FIR), utilizando o sistema 2.4 na região de sínfise e corpo mandibular e FIR sistema 2.0 na região basilar da mandíbula.

O paciente retornou ao ambulatório após 7 dias para controle pós-operatório, onde constatou-se evolução satisfatória, com regressão dos sintomas e boa evolução da cicatrização (figura 5).



Figura 5 - Evolução satisfatória no controle pós-operatório.

DISCUSSÃO

São frequentemente associados ao surgimento de osteomielite fatores locais, como trauma e a infecção dentária, onde o processo começa com bactérias se espalhando para os ossos da mandíbula, seja por extração dentária, terapia de canal radicular ou fratura dos ossos da mandíbula, como no caso relatado, resultando em um processo inflamatório induzido por bactérias, o qual leva à hiperemia, aumento do fluxo sanguíneo e leucócitos para a área afetada. Podem estar associados fatores sistêmicos que incluem diabetes, anemia, malignidades e a desnutrição².

Dois tipos básicos do processo infeccioso podem acometer a região maxilofacial: o processo agudo e o crônico. A osteomielite aguda evolui em

alguns dias a algumas semanas, sendo manifestada pelo início abrupto de sintomas sistêmicos que incluem febre, leucocitose, linfadenopatia inchaço da área afetada⁷. Já a osteomielite crônica é uma infecção redicivante e persistente que evolui no período de meses a anos, caracterizada por inflamação de baixo grau e presença de sequestros ósseos, os quais podem ser classificadas pelo agente causador, como formas supurativas ou não supurativas e ainda como esclerosante com subclassificações de doença difusa ou focal⁷. Os achados incluem inchaço, dor, purulência, fístulas de drenagem intraorais ou extraorais e feridas não cicatrizantes de tecido mole e subjacentes⁵. Essas características foram observadas no caso do paciente relatado, acrescentando a limitação de abertura bucal, pseudoartrose e parestesia, que indica a forma aguda da osteomielite e sua condição grave. Dessa forma, a terapia instituída foi a associação da cirurgia de intervenção com antibioticoterapia de amplo espectro a longo prazo, corroborando com a literatura⁸.

A tomografia computadorizada é um exame importante por possibilitar a observação de várias características que, embora não sejam patognomônicas, quando associadas à anamnese e ao exame clínico, podem determinar o diagnóstico. Dentre estas características imagiológicas podemos citar: áreas hipodensas irregulares, uni ou multiloculares; corticais ósseas com limites pouco definidos que apresentam áreas de destruição; áreas escleróticas próximas a regiões osteolíticas; expansão óssea; perda de definição no trabeculado ósseo; reabsorção radicular externa; regiões de sequestro ósseo e reação periosteal. Na tomografia solicitada no caso relatado, é possível observar alguns desses achados, como destruição da cortical óssea, presença de sequestros ósseos e leve perda da definição do trabeculado ósseo. O processo infeccioso pode se estender até o espaço mastigatório, podendo envolver os tecidos moles adjacentes à mandíbula, como por exemplo, o músculo masseter, o que só pode ser observado em tomografia computadorizada espiral ou ressonância magnética⁹.

Um diagnóstico correto é um primeiro passo para o tratamento da osteomielite e na obtenção de bons resultados. Testes como gram, cultura, sensibilidade e histopatologia são realizados, tornando possível observar a melhor resposta à antibioticoterapia. A osteomielite crônica pode exigir um tratamento com antibióticos por até 6 meses, no entanto a penicilina continua sendo o antibiótico de escolha¹.

Dentre as diversas alternativas de tratamento, a cirurgia de intervenção pode ser necessária, como a sequestromia, saucerização e debridamento. Em nosso relato, a abordagem mais conservadora foi realizada através do debridamento cirúrgico. Outra alternativa terapêutica para osteomielite é a oxigenioterapia hiperbárica (OHB) que está cada vez mais sendo utilizada¹. Essa terapia proporciona respiração com oxigênio a 100% aos pacientes, dentro de uma câmara hiperbárica pressurizada. Sob estas condições, o oxigênio será liberado cada vez mais no plasma sanguíneo e a OHB alcançará o efeito principal, aumentando a pressão parcial de oxigênio no osso doente¹⁰.

A osteomielite possui tratamento complexo e imprevisibilidade de resultados, as taxas gerais de recorrência após antibioticoterapia e debridamento cirúrgico permanecem 30% em 1 ano¹. Entretanto, é necessário eliminar o agente causador, bem como intervir precocemente, com o objetivo de se buscar maior sucesso e menores chances de recorrência. Além disso, o diagnóstico e tratamento corretos podem evitar a disseminação da infecção e consequências graves da doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A osteomielite é a inflamação do tecido ósseo. Essa doença pode ser explicada pela disseminação de microorganismos através de procedimentos dentais e trauma. Como uma doença com potencial debilitante, seu diagnóstico precoce é fundamental para possibilitar uma abordagem de tratamento conservador.

REFERÊNCIAS

1. Hudson JW. Osteomyelitis of the jaws: a 50-year perspective. *J Oral Maxillofac Surg*. 1993 Dec;51(12):1294-301.
2. Topazian RG, Goldberg MH. Infecções maxilofaciais e orais. São Paulo: Santos, 1997.
3. Lew, DP, Waldvogel, FA. Osteomyelitis. *N Engl J Med*. 1997; 336(14):999-1007.
4. Koerbusch GF, Fotos P, Goll KT. Retrospective assessment of osteomyelitis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1992; 74(2):149-54.
5. Yadav S, Malik S, Mittal H, Puri P. Chronic Suppurative Osteomyelitis of Posterior

- Maxilla: A Rare Presentation. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2014; 18:48.
6. Jauhar P, Handley T, Hammersley N. A Pathological Fracture of the Mandible due to Osteomyelitis following a Full Dental Clearance. *Dent Update.* 2016 Mar;43(2):168-70.
 7. Pincus DJ, Armstrong MB, Thaller SR. Osteomyelitis of the craniofacial skeleton. *Semin Plast Surg.* 2009; 23:73–79.
 8. Bertrand K, Brigitte L, Boutray M, Yachouh J, Galmiche S, Leprêtre P, Champfleur NM, Reynes J, Moing V, Morquin, D. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2018 Jun;37(6):1071-1080.
 9. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Bouquot JE. *Patologia Oral e Maxilofacial.* 3ª edição, Rio de Janeiro:Elsevier, 2009.
 10. Frey G, Lampl L, Radermacher PKH. Hyperbaric oxygenation. An area for the anesthetist? *Anaesthesist.* 1998; 47:269–289.

Manejo bucomaxilofacial de tecidos moles e duros após queda de bicicleta: relato de caso

Bucomaxilofacial management handling of moles and hard tissues after bicycle fall: case report

RESUMO

Introdução: A face é a região do corpo humano mais projetada o qual propicia a lesões traumáticas com importantes sequelas. Esta, desempenha funções estéticas e funcionais como as expressões faciais. As reconstruções dos tecidos devem ser realizadas com a finalidade de restabelecer a funcionalidade, assimetria e o contorno da região. Deve-se dar importância às características dos tecidos moles lesionados, o qual deve ser reconstituído com a aparência mais próxima ao local da lesão. O presente trabalho tem como objetivo relatar a reconstrução do lábio superior e do alvéolo-dentário imediatamente após um acidente ciclístico. **Relato de caso:** Paciente do sexo masculino, 26 anos de idade, normossistêmico, compareceu ao serviço de emergência de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial devido a uma queda de bicicleta, a qual teria sido ocasionada pela quebra do garfo, o qual evoluiu com laceração em lábio superior e fratura dentro-alveolar. Foi realizada a reconstrução do lábio superior e alvéolos dentários. O paciente evoluiu 45 dias do pós-operatório com discreta cicatriz e função preservada. **Considerações finais:** Os traumas por bicicleta podem ter graves consequências orofaciais. Constata-se a indispensável avaliação profissional quanto às características dos tecidos moles e dento-alveolares, possibilitando ao paciente o retorno estético e funcional.

Palavras-chaves: traumatismos faciais; ferimentos e lesões; retalhos cirúrgicos; procedimentos cirúrgicos reconstrutivos.

Jayara Ferreira de Aguiar

Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Memorial

Vinicius Rodrigues Gomes

Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Memorial

Maria Carline Sampaio de Melo

Residente em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Memorial

Maria Joiceide Jorge

Staff do serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Instituto Doutor José Frota (IJF) – Fortaleza, CE.

Manoel de Jesus Rodrigues Mello

Staff do serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Instituto Doutor José Frota (IJF) – Fortaleza, CE.

INSTITUIÇÃO ONDE FOI REALIZADO O TRABALHO

Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Instituto Doutor José Frota (IJF), Fortaleza, CE, Brasil.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Jayara Ferreira de Aguiar
Avenida Dom Almeida Lustosa, 1853-A,
Caucaia-CE.
E-mail: jayarafaguiar@hotmail.com.

ABSTRACT

Introduction: The face is the region of the most projected human body which leads to traumatic injuries with important sequelae. It performs aesthetic and functional functions such as facial expressions. Tissue reconstructions should be performed with the purpose of restoring the functionality, asymmetry and contour of the region. The characteristics of lesioned soft tissues should be considered, which should be reconstituted with the appearance closest to the lesion site. The aim of the present study is to report the reconstruction of the upper lip and the dental alveolus immediately after a cycling accident. **Case report:** Male patient, 26 years of age, normossemic, attended the emergency service of Buco-Maxillo-Facial Surgery and Traumatology due to a bicycle fall, which would have been caused by the fork breaking, which evolved with laceration in the lip superiority and in-alveolar fracture. A reconstruction of the upper lip and dental alveoli was performed. The patient evolved 45 days postoperatively with discrete scar and preserved function. **Final considerations:** Bicycle traumas can have serious orofacial consequences. It is necessary to evaluate the professional characteristics of the soft and dento-alveolar tissues, allowing the patient to return aesthetic and functional.

Key-words: facial injuries; wounds and injuries; surgical flaps; reconstructive surgical procedures.

INTRODUÇÃO

O ciclismo é uma atividade que cresce popularmente devido ao alto custo do combustível e dos automóveis; com isso, têm sido criadas ciclovias e ciclofaixas para a população utilizar a bicicleta como meio de transporte mais barato. Essa prática oferece muitos benefícios para o indivíduo e para a sociedade como um todo, porém, apresenta alguns riscos, como acidentes e suas consequências. Os principais fatores de quedas de bicicletas são: colisão contra automóveis, distração do condutor, alcoolismo, ruptura de peças essenciais do equipamento e condições das ciclovias e ciclofaixas.¹

A face possui características peculiares nos indivíduos, por ser a área mais visível do corpo e conter regiões delicadas, estéticas e funcionais. Os lábios são responsáveis pela competência oral, deglutição, articulação e expressão da emoção, além de simbolizarem a beleza. O objetivo principal da reconstrução dos tecidos faciais é restabelecer funcionalidade, simetria e contorno.¹ Esses procedimentos em lábios são frequentes e sua dificuldade está relacionada ao tamanho e à localização da perda de substância.²

As lesões faciais podem ter graves consequências, entre elas, perda da sensibilidade e do suporte da estrutural facial, disfunção motora da mastigação e do sorriso, deficiência visual, bem como consequências ocasionadas por fatores psicológicos e estresse.³

As fraturas dento-alveolares podem estar associadas com traumas faciais, lesões da coluna cervical e outros ferimentos que possam não estar evidentes no momento da avaliação inicial. É de suma importância a realização da anamnese, obtendo a história completa do trauma, realizando os seguintes questionamentos: Quando ocorreu a lesão? Em que local ocorreu a lesão? Houve período de inconsciência? Há alteração na oclusão? Esses questionamentos surgem para fornecer informações quanto à localização de outras possíveis lesões, como também, a necessidade de vacinas antitetânicas e profilaxias medicamentosas e guiar o profissional em sua conduta.⁵

O objetivo do presente trabalho é relatar a reconstrução do lábio superior e do alvéolo-dentário imediatamente após um acidente ciclístico.

RELATO DE CASO

Paciente, sexo masculino, 26 anos de idade, normossistêmico foi levado até uma unidade hospitalar em que havia o serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial devido a uma queda de bicicleta, a qual teria sido ocasionada pela quebra do garfo. A equipe prosseguiu com os atendimentos iniciais para realizar a hemostasia, a lavagem da região e a reconstrução do lábio superior e alvéolos dentários. O paciente foi posicionado em decúbito dorsal horizontal (DDH), foi realizada a lavagem de toda a região com soro fisiológico 0,9%, seguido de antissepsia extraoral com digluconato de clorexidina 2% degermante e na região intraoral com digluconato de clorexidina 0,12% e em seguida aposição dos campos cirúrgicos. Visto a extensa laceração em região de lábio superior e fratura dento-alveolar, foi realizada anestesia local, utilizando a base anestésica lidocaína 1:100.000 com vasoconstrictor, onde o ponto de punção foi realizado por meio intraoral, em região infraorbitária e mentoniana bilateralmente. Posteriormente, foi realizada a reconstrução da pele com fio de sutura não reabsorvível nylon 5-0, em seguida, sutura intraorais com fio de sutura reabsorvível 4-0. Como medicação pós-operatória, foi prescrito Cefalexina 500mg 06/06 horas por 07 dias e Ibuprofeno 600mg 08/08 horas por 03 dias, com o objetivo de evitar infecção pós-operatória e diminuir a inflamação local, além de, digluconato de clorexidina 0,12% bochecho e o orientações pós-operatórios e à higiene da região.



Figura 1 - Pré-operatório: Paciente apresentando extensa laceração em tecido mole (envolvendo lábio superior e mucosa vestibular) e fratura dento-alveolar.

O paciente evoluiu com 45 dias de pós-operatório, apresentando discreta cicatriz em região de filtro labial superior, função e contorno labial preservado, como também uma boa cicatrização alveolar e ausência de infecção local. O paciente foi orientado a procurar um serviço odontológico para reabilitação dentária.



Figura 2 - Pós-operatório imediato: Foi realizado a hemostasia e lavagem da região, reconstrução do lábio superior e alvéolos dentários e prescrições pós-operatórias.



Figura 3 - Fotografia com 45 dias de pós-operatório: O paciente retornou para avaliação clínica apresentando discreta cicatriz em região de lábio superior sem intercorrências ou complicações.

DISCUSSÃO

A reconstrução do lábio superior é mais difícil do que a do lábio inferior, devido ao fato de ele ser menos móvel. Em homens, a presença de pelos pode ajudar a ocultar a cicatriz produzida.⁵ Para Peled (1999) o tecido ideal para reconstruções de lábios lesionados, é o próprio lábio do paciente. As cicatrizes visíveis, deformidade evidente, comissura labial distorcida, abertura bucal reduzida (microstomia), são resultados poucos satisfatórios de reconstruções labiais.⁶

As lacerações de lábio que envolvem a parte vermelha requerem uma atenção minuciosa para evitar algum defeito estético significativo e evidente. A parte vermelha, o filtro e o rebordo dos lábios devem ser realinhados adequadamente para minimizar falhas perceptíveis. Os cuidados também devem envolver a aproximação do músculo orbicular da boca, de modo a otimizar a aparência, bem como a função.⁷ (MANUAL)

Amadori *et al.* (2017), observaram 1951 pacientes entre 0 a 18 anos de idade envolvidos em acidentes de bicicleta durante um período de 5 anos. Um total de 1085 dentes foram envolvidos, dos quais 975 foram dentes permanentes (89,9%) e 110 decíduos (10,1%). Os dentes permanentes mais frequentemente feridos foram 11, 21, 12 e 22, seguidos dos incisivos centrais inferiores. Entre os dentes decíduos, os mais comumente feridos foram 51, 61, 52, 62, 71 e 81. Dos 520 pacientes encaminhados à clínica odontológica por trauma dentário, 57 (11%) foram também tratados de fraturas ósseas.⁸

BENJAMIN *et al.* (2018), analisaram os padrões de lesões faciais por acidentes de bicicleta durante um período de 5 anos, comparando as lesões quando a vítima utilizava, ou não, o capacete como proteção. Os resultados mostraram que o uso convencional do capacete protege a cabeça, porém, sua eficácia diminui quanto à proteção do terço médio e inferior da face. Em relação aos tecidos moles, podem ocorrer lacerações, abrasões e contusões; por isso, são necessários itens de segurança auxiliares para complementar a segurança em toda a extensão da face.⁹

Clinicamente, o Fibroma Ossificante Juvenil pode se apresentar como uma expansão indolor do osso afetado que leva à assimetria facial³. São lesões que invadem os seios paranasais, órbita ou maxila, podendo ocasionar quadros de epistaxe, obstrução nasal, exoftalmia e em raros casos envolvimento intracraniano⁴. Pode ser descoberto em radiografias de rotina ou mesmo devido à queixa do paciente de aumento de volume⁸. Ao exame físico do paciente foi observado aumento de volume endurecido em

região maxilar direita, assintomático à palpação.

Radiograficamente, aparece como uma área radiolúcida uni ou multilocular bem definida que gera expansão e adelgaçamento das tábuas ósseas e em alguns casos, podem apresentar radiopacidades no seu interior⁹. No exame tomográfico do paciente, observou-se imagem circunscrita hipodensa com focos hiperdensos e presença de dentes em seu interior. Lesões agressivas podem mostrar afinamento cortical e perfuração. Uma linha de demarcação entre neoplasma e o entorno tecido ósseo saudável pode estar presente³.

O fibroma ossificante juvenil apresenta duas variantes histológicas distintas, apesar da semelhança clínica. O trabecular (FOJT) é composto por um estroma fibroso rico em células, contendo depósitos osteóides e osso trabecular desprovidos de margem osteoblástica e agregados de células gigantes. A variante psamomatóide (FOJP) exibe múltiplos ossículos esféricos de formatos variados, chamados de corpos de psamoma¹⁰. A expansão do tumor é encontrada nos dois subtipos⁸. No aspecto microscópico da lesão, evidenciou-se neoplasia formada por células predominantemente fusiformes, sem atípicas, com formação de numerosas estruturas mineralizadas de aspecto circular e concêntricas, levando à conclusão do diagnóstico de Fibroma Ossificante Juvenil Psamomatóide.

Embora ambos os padrões revelem características radiográficas e padrões de crescimento semelhantes, a forma trabecular é diagnosticada em pacientes mais jovens. A média de idade em que é feito o diagnóstico do fibroma ossificante juvenil trabecular é de aproximadamente 11 anos, enquanto a idade dos pacientes diagnosticados com a variante psamomatóide é de 22 anos¹¹. Uma característica clínica que ajuda a diferenciar o subtipo trabecular do subtipo psamomatóide é o local de envolvimento. A variante psamomatóide ocorre principalmente nos seios paranasais e o trabecular ocorre principalmente na maxila⁸. No caso relatado, o local acometido pela lesão foi a maxila correspondendo à localização relatada na literatura para o subtipo psamomatóide. O padrão psamomatóide é relatado mais comumente².

Em muitas lesões benignas são consideradas excisão cirúrgica e curetagem óssea, mas os casos publicados indicam uma alta taxa de recorrência, por isso alguns autores sugerem que, nestes casos, ressecção cirúrgica com margem de segurança de 5mm é a melhor alternativa, reservando a curetagem apenas para pequenas lesões⁹. O tratamento conservador pode preservar a função do nervo alveolar inferior, a função mastigatória

e o crescimento normal do osso acometido, seja mandíbula ou maxila, além da preservação da estética. Já o Fibroma Ossificante Juvenil com altas taxas de crescimento, fragilidade da cortical óssea, deslocamento dentário ou reabsorção radicular, requer uma ressecção em bloco com margens conservadoras para prevenir sua recorrência⁴. O tratamento mais conservador foi escolhido neste caso porque o paciente era jovem, o tumor é benigno, possibilita um menor grau de morbidade e a longo prazo trará mais benefícios para o paciente do que uma ressecção radical.

Grandes exposições têm sido historicamente obtidas através de uma incisão do tipo Weber-Ferguson ou uma modificação desta. As incisões de Weber-Ferguson podem ser usadas em partes ou estendidas quando necessário, com incisões e dissecações adicionais. A cicatriz externa dessa abordagem é mínima, já que ela está localizada entre as subunidades estéticas faciais¹², além de diminuir a tração dos tecidos moles, ajudando assim a reduzir o tempo cirúrgico e a reparação tecidual¹³. A abordagem cirúrgica de Weber-Ferguson é indicada para acesso a tumores maxilares que se estendem superiormente em direção ao assoalho orbital ou envolvem a órbita ou para tumores que se estendem posteriormente em direção à parede posterior do antro maxilar¹⁴. A escolha da abordagem cirúrgica pelo acesso Weber-Ferguson foi devido à localização, extensão e agressividade da lesão às características do mesmo em possibilitar adequado acesso à lesão com cicatrizes externas mínimas.

Recorrências são observadas em um período que varia de 6 meses a 19 anos, por isso um longo período de acompanhamento se faz necessário¹. Após o tempo de preservação é realizada a reconstrução com enxerto ósseo⁴ ou implantes zigomáticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A boca exerce papel fundamental na mastigação, fala e sorriso. É de suma importância o profissional avaliar as características dos tecidos, como, cor e textura da pele, direção das fibras musculares, necessidade de enxerto, confecção de retalho, proximidade dos tecidos no local da lesão, a fim de devolver uma estética satisfatória, priorizando o aspecto funcional do órgão.

REFERÊNCIAS

1. AZEVEDO, D. M. de.; NAGASSAKI, E.; CARVALHO, A. S. de.; LAFAYETTE, K. A. S.; CAÇÃO, E. G.; INFORZATO, H. C. B.; SALDANHA, O. R.; PINTO, E. B. de S.; Lower Lip Reconstruction Using the Karapandzic Technique. *Rev. Bras. Cir. Plást.* Vol.28 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2013.
2. ROCHA, F. P. da; ALMEIDA, M. W. R.; FAGUNDES, D. J.; COSTA, T. V.; PIRES, J. A.; Lower Lip Reconstruction After Equine Bite: Technique Description and Anatomy Review. *Ver. Bras. Cir. Plást. (impr)* vol.25 no.4 São Paulo Oct/Dec. 2010.
3. PRASHANTH, N. T.; RAGHUVERR, H. P.; KUMAR, D.; SHOBHA, E. S.; RANGAN, V.; RAO, T. S.; Anxiety and depression in facial injuries: a comparative study. *J Int Oral Health.* 2015; 7(9):94-100.
4. MACLEOD, S. P. R.; RUDD, T. C.; Update On The Management Of Dentoalveolar Trauma. *Cur Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012 Aug; 20(4):318-24.
5. ALVES, P. J.; ALVES, S. S. T.; Upper Lip Reconstruction With Subcutaneous Pedicle Flap. *Rev. Bras. Cir. Plást. (Impr)* vol.26 no.2 São Paulo Apr. /June 2011.
6. PELED, I. J.; Aesthetics and Function in Lip Reconstruction. *Aesthetic Plast Surg.* 1999; 23(4):275-8.
7. MATTINGLY, J. K.; KELLEY, P. Lesões de tecidos moles. XIII Manual de Otorrinolaringologia Pediátrica da IAPO (Interamerican Association of Pediatric Otorhinolaryngology. 2015.
8. AMADORI, F.; BARDELLINI, E.; COPESTA, A.; CONTI, G.; VILLA, V.; MAJORANA, A.; Dental Trauma and Bicycle Safety: A Report In Italian Children and Adolescents. *Acta Odontol Scand.* 2017 Apr; 75(3):221-231.
9. BENJAMIN, T.; HILLS, N. K., KNOTT, P. D.; MURR, A. H.; ETH R.; Association Between Conventional Bicycle Helmet Use and Facial Injuries After Bicycle Crashes. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg.* 2018 Dec 13.

Odontectomia parcial intencional: relato de caso clínico

Intentional partial odontectomy: a case report

RESUMO

Introdução: A Odontectomia Parcial Intencional ou Coronectomia é uma abordagem cirúrgica que consiste na remoção da porção coronária de molares mandibulares impactados e a manutenção das suas raízes no alvéolo dentário. Esta técnica é indicada quando há íntima relação entre o dente e o canal mandibular e tem por principal objetivo evitar lesões ao nervo alveolar inferior. **Relato de Caso:** Paciente do sexo masculino, 24 anos, ASA I, compareceu a Clínica Escola de Cirurgia de uma universidade pública para exodontia de terceiro molar inferior impactado (48). Ao exame clínico o dente apresentava-se semi-incluso e ao exame radiográfico (panorâmica e tomografia computadorizada), observou-se íntima relação da raiz do dente com o canal mandibular. Diante disto, foi realizada Odontectomia Parcial Intencional, com o intuito de preservação de feixe vaso-nervoso adjacente. Paciente evoluiu satisfatoriamente sem sinais de infecção ou alteração sensorial de nervo alveolar inferior. **Considerações finais:** A Odontectomia Parcial Intencional é uma técnica segura, eficaz e de previsibilidade significativa, sendo uma alternativa que pode ser empregada em exodontias de molares mandibulares inclusos próximos ao canal mandibular, minimizando os riscos de lesões nervosas para os pacientes. **Palavras-chaves:** Terceiro molar; Dente impactado; Nervo mandibular; Cirurgia Bucal.

Tháilson Ramon de Moura Batista

Acadêmico do curso de Odontologia
– Departamento de Odontologia,
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB,
Campus VIII. Araruna/PB, Brasil.

Alêssa Cristielle Santos Pimentel

Acadêmico do curso de Odontologia
– Departamento de Odontologia,
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB,
Campus VIII. Araruna/PB, Brasil.

Felipe Nicolau da Silva

Acadêmico do curso de Odontologia
– Departamento de Odontologia,
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB,
Campus VIII. Araruna/PB, Brasil.

Manuel Henrique de Medeiros Neto

Mestre em Odontologia – Diagnóstico
Bucal – Professor de Clínica Cirúrgica da
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB,
Campus VIII. Araruna/PB, Brasil.

Ana Karina de Medeiros Tormes

Mestre em Odontologia – Cirurgia
e Traumatologia Bucamaxilofacial
– Professora de Clínica Cirúrgica da
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB,
Campus VIII. Araruna/PB, Brasil.

INSTITUIÇÃO ONDE FOI REALIZADO O TRABALHO

Universidade Estadual da Paraíba – UEPB,
Campus VIII, Araruna – Paraíba – Brasil.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Tháilson Ramon de Moura Batista
Universidade Estadual da Paraíba –
Campus VIII
Rua Antônio Carneiro, 88, Centro
CEP: 58233-000, Araruna – Paraíba – Brasil
Phone/fax: +55 83 99186 7550
E-mail: thalison.rr@hotmail.com

ABSTRACT

Introduction: Intentional partial odontectomy or coronectomy is a surgical approach that consists of removing the coronary portion of impacted mandibular molars and maintaining their roots in the dental alveolus. This technique is indicated when there is an intimate relationship between the tooth and the mandibular canal and its main objective is prevent injuries to the lower alveolar nerve. **Case Report:** Male patient, 24 years old, ASA I, compared the Clinical School of Surgery of a public university for extraction of the impacted lower third molar (48). On clinical or dental examination, we present semi impacted wisdom tooth and on radiographic examination (panoramic + computed tomography), an intimate relationship between the root of the tooth and the mandibular canal was observed. Therefore, intentional partial odontectomy was performed in order to preserve the adjacent vascular-nervous bundle. The patient progressed satisfactorily without signs of infection or sensory alteration of lower alveolar nerve. **Final considerations:** Intentional partial odontectomy is a safe, effective and predictable technique, being an alternative that can be used in extractions of mandibular molars, including those close to the mandibular canal, minimizing the risk of nerve injuries to patients. **Key-words:** Third molar; Impacted tooth; Mandibular Nerve; Oral Surgery.

INTRODUÇÃO

As exodontias de terceiros molares inclusos e impactados são um dos procedimentos mais comuns na cirurgia oral e maxilofacial.¹ No entanto, complicações pós-operatórias importantes estão correlacionadas a este procedimento. Dentre elas, estão os danos a estruturas nervosas adjacentes.²

As desordens neurossensoriais são uma das complicações mais comuns na remoção de dentes impactados. Neste cenário, as lesões nervosas que comumente acometem o Nervo Alveolar Inferior (NAI), caracterizam-se como distúrbios sensoriais que abrangem a região sensibilizada pelo nervo, acarretando em sensações desconfortáveis de caráter transitório ou permanente.^{2,3}

Quando as raízes dos terceiros molares apresentam íntima relação com o canal mandibular (CM), o risco de dano neurológico pós-operatório é alto.² Por isso, a Odontectomia Parcial Intencional (OPI) ou Coronectomia apresenta-se como uma técnica cirúrgica alternativa à remoção completa de dentes impactados, quando estes apresentam associação importante com o NAI.^{1,4,5}

A OPI consiste na remoção da porção coronária do dente envolvido, deixando intencionalmente suas raízes vitais no alvéolo (*in situ*).^{1,2,4,6} Descrita pela primeira vez em 1984⁶, a OPI apresenta-se como uma abordagem cirúrgica que tem como principal objetivo diminuir a incidência de lesões nervosas ao nervo alveolar inferior. Diversos fatores devem ser levados em consideração quanto à realização da técnica, como o correto diagnóstico por exames de imagem, a indicação adequada da remoção do dente, as possíveis complicações trans e pós-operatórias e os fatores de risco para lesão do NAI.²⁻⁶

Por isso, este estudo tem como objetivo relatar um caso clínico de terceiro molar apresentando íntima relação de suas raízes com o canal mandibular, no qual o método de tratamento escolhido foi a OPI, enfatizando a técnica cirúrgica, possíveis complicações e avaliação dos distúrbios neurossensoriais.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 24 anos, compareceu à Clínica Cirúrgica Avançada do Departamento de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – Campus VIII, Araruna/PB, em Novembro de 2019, para exodontia de terceiro molar inferior (48).

Sua queixa principal era de “inflamação e desconforto local devido pericoronarite leve”, há poucos dias. Durante anamnese, o paciente negou

qualquer alergia medicamentosa e doença de base e durante o exame físico não foi detectada nenhuma desordem local e/ou sistêmica que contraindicasse o tratamento cirúrgico.

Ao exame físico intraoral, observou-se que o dente 48 apresentava-se semi-incluso, sem sinais flogísticos ou drenagem de secreção purulenta ativa. Ao exame radiográfico, o dente apresentava sinais sugestivos de íntima relação do dente 48 com o NAI (Figura 1A). Por isto, foi solicitada Tomografia Computadorizada (TC), onde se confirmou esta relação de proximidade, além de dilaceração significativa de porção radicular do 48, em que a mecânica da exodontia possivelmente comprometeria o feixe vaso-nervoso adjacente (Figura 1B-1C).

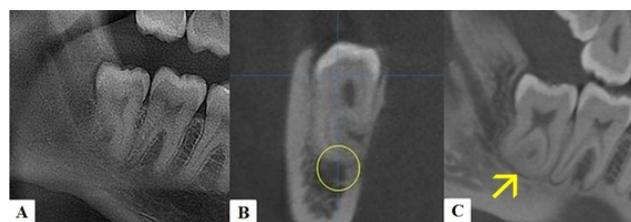


Figura 1 - A, radiografia panorâmica com imagem sugestiva de íntima relação das raízes do dente 48 com o canal mandibular; B, corte parassagital evidenciando a estreita associação entre a porção radicular e o NAI, além de dilaceração radicular para a cortical lingual; C, corte coronal destacando a dilaceração radicular significativa para distal. Fonte: próprios autores.

Destarte, foram apresentados ao paciente os riscos-benefícios entre a técnica exodôntica convencional e a OPI, sendo esta adotada para minimizar os riscos de possível lesão à estrutura nervosa adjacente. O paciente também foi informado sobre a possibilidade da existência de um segundo tempo cirúrgico, caso houvesse migração e exposição das raízes.

Para a terapia medicamentosa pré-operatória, foram utilizadas 8mg de Dexametasona (1h antes do início do procedimento) e 1 comprimido Lisador® (Dipirona 500mg + Cloridrato de Adifenina 10mg + 5mg de Cloridrato de Prometazina 5mg), 30 minutos antes do procedimento.

O procedimento cirúrgico foi feito sob anestesia local e seguiu as diretrizes da técnica indicada (OPI). Para isto, foi realizada anestesia por bloqueio regional dos nervos alveolar inferior, lingual e bucal e infiltrações locais próximas à região; foram utilizados 2 tubetes de Cloridrato de Mepivacaína a 2% com Adrenalina 1:100.000 (DFL, Brasil). O acesso cirúrgico foi por meio de incisão de Maurel, até a face mesial do primeiro molar, com retalho do tipo envelope, seguido de descolamento mucoperiosteal, até exposição do

dente e do tecido ósseo adjacente (Figura 2A). A osteotomia nas faces vestibular e distal foi realizada com peça de mão reta e broca cirúrgica 701 (Dentsply, São Paulo, Brasil), – sob constante irrigação, para exibição da coroa ao nível da junção amelocementária (Figura 2B). Na odontosecção, foi utilizada caneta de alta rotação juntamente com a broca cirúrgica Zekrya, 28 mm (Maillefer – Dentsply, São Paulo, Brasil), sendo realizada ao nível cervical, com extensão de aproximadamente $\frac{3}{4}$ no sentido vestibulo-lingual, sendo finalizada com a utilização de alavanca reta (Figura 2C e D). Por conseguinte, realizou-se a regularização e alisamento do remanescente radicular, deixando até 3mm infraósseo, sempre com o cuidado de evitar mobilização das raízes que permaneciam no alvéolo (Figura 2C). Após irrigação e limpeza da cavidade, foi realizada síntese de tecido mole através de sutura simples com fio seda 3-0.

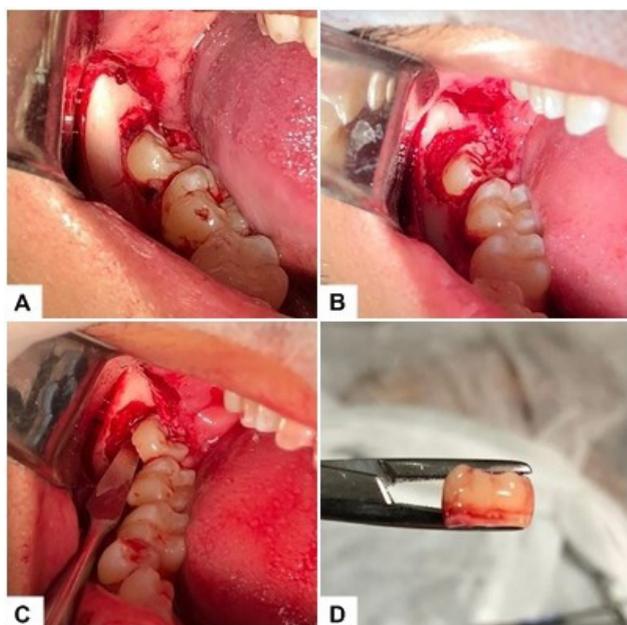


Figura 2 - A, acesso cirúrgico ao dente 48, com exposição do dente e do tecido ósseo adjacente; B, osteotomia vestibular e distal, a fim de permitir a adaptação da alavanca reta; C, adaptação de alavanca reta com o objeto de clivagem da porção coronária; D, coroa do dente 48 cuidadosamente removida. Fonte: próprios autores.

A terapêutica medicamentosa pós-operatória prescrita foi: Lisador a cada 6h, para analgesia; Maxsulid 400mg a cada 12h, para controle da inflamação e Amoxicilina 500 mg a cada 8h, para diminuir a possibilidade de infecções. O procedimento não apresentou intercorrências trans e pós-operatórias e o paciente evoluiu sem queixas álgicas ou alterações sensoriais em região de NAI. A sutura foi removida após 7 dias, evidenciando boa cicatrização.

A proservação do paciente com 7 dias, 1 mês, 3 meses e 6 meses não evidencia queixas ou

sinais flogísticos e o acompanhamento radiográfico não exibe migração das raízes (Figura 3). Paciente encontra-se satisfeito, sem alteração neurosensorial ou de qualquer sinal de lesão nervosa e sem sinais de infecção.



Figura 3 - Radiografia panorâmica pós-operatória, evidenciando raízes infra ósseas e mantidas no alvéolo, com preservação da posição e prevenção de lesão ao NAI.

DISCUSSÃO

É crescente o número de revisões sistemáticas, meta-análises e relatos de casos sobre o assunto. A Coronectomia ou Odontectomia Parcial Intencional (OPI) foi proposta por Ecuyer e Debien⁶, para casos de terceiros molares inferiores próximos ao canal mandibular.^{2,3}

As indicações desta abordagem cirúrgica foram especificadas pelos autores e devem ser empregadas para a melhor previsibilidade dos casos. A OPI está indicada para dentes vitais, com tecidos pulpare e periapicais sem inflamações e tecido ósseo adjacente saudável. Além disso, a técnica também pode ser utilizada em casos onde haja a possibilidade de fratura mandibular durante a exérese do dente impactado. Já no que diz respeito às contraindicações, não é recomendada o seu uso para casos com infecções relacionadas ao dente, dentes ou raízes com mobilidade, uma vez que a raiz mantida *in situ* que apresente mobilidade pode servir de predisposição à infecção; assim como dentes com posição horizontal ao longo do CM, uma vez que ampliaria o risco de lesão nervosa.¹⁻⁵ Nesse contexto, o relato de caso apresenta as corretas indicações para a abordagem instituída.

Em contrapartida, muitos estudos também estão sendo publicados sobre a necessidade de melhora nos protocolos cirúrgicos, devido à necessidade da redução de falhas associadas com a

técnica e diminuição da incidência de complicações pós-operatórias imediatas e/ou tardias. Para isso, a abordagem necessita além da habilidade do cirurgião e diagnóstico preciso, como também de uma correta indicação da OPI.¹ Nesta conjuntura, o planejamento dos casos deverá ser baseado num correto diagnóstico por imagem.⁴ Para análise de terceiros molares inferiores, a radiografia de escolha são as radiografias panorâmicas (RP), que auxiliam no diagnóstico e plano de tratamento dos casos. Porém, em dentes mandibulares impactados, podem ser observadas perda da continuidade da cortical do CM, escurecimento dos ápices das raízes, assim como desvio do canal e formação de imagem de ápices “em ilha”, o que indica forte relação entre o dente e o NAI. A partir disso, é necessária uma nova avaliação imaginológica por meio de Tomografia Computadorizada (TC), para eliminar dúvidas sobre a associação entre as raízes e o canal, da mesma forma que pode auxiliar e indicar corretamente a técnica a ser utilizada.^{4,8,9} Assim como foi relatado, tal achado e conduta também foi adotada, demonstrando eficiência na decisão do método de tratamento do caso clínico supracitado. Matzen et al.⁸ descreveram um estudo de avaliação de protocolo radiográfico, no período de 5 anos, em que 1769 terceiros molares inferiores foram submetidos a tratamento cirúrgico. Verificaram então que, o achado radiográfico presente nas TC, descrito como “ausência de separação óssea entre a raiz do terceiro molar e o canal mandibular” influenciou significativamente na decisão do cirurgião em realizar uma intervenção cirúrgica por meio da OPI ao invés da exodontia completa do dente. Ainda concluíram que estes sinais predictivos motivaram a mudança das decisões de tratamento, de modo que 8% dos molares mandibulares tiveram agora uma abordagem cirúrgica através da OPI.⁸

Apesar de amplamente utilizada, a técnica ainda assim apresenta algumas complicações pós-operatórias, sejam elas imediatas e/ou tardias.^{1,2,4,6,8} Dentre as complicações imediatas (até o 30º dia de pós operatório) encontradas no estudo de Monaco et al.¹ com 116 OPI realizadas, foram descritos 5 casos de alveolite pós-operatória (4%), 10 casos de edema pós-operatório (9%) e 10 com dor pós-operatória (9%). Em relação às complicações tardias (de 1 a 36 meses pós-cirúrgicos) relacionadas à técnica, estas compreenderam 1 caso de pulpíte e 4 casos de exposição radicular na cavidade oral, em que foram necessárias uma segunda intervenção para extração das raízes, sem lesão ao NAI pois houve migração dos complexos radiculares.¹ No caso relatado, o pós-operatório de 6 meses de

proservação demonstrou a ausência de quaisquer complicações.

Barcellos et al.¹⁰ propuseram os principais motivos que indicariam a necessidade de um segundo tempo cirúrgico. Apesar de uma pequena taxa de reoperação ter sido observada – somente 5,1% dos casos estudados – os autores concluíram que os fatores que estavam relacionados a uma segunda intervenção compreendiam sintomatologia persistente, exposição radicular e presença de esmalte residual após a técnica.¹⁰ Entretanto, apesar do segundo procedimento ser representado pelo autor como uma “desvantagem técnica”, isto não representa uma falha e a coronectomia continua sendo uma alternativa viável para prevenir lesão ao NAI.

No que diz respeito à preservação clínica e radiográfica, existe uma literatura vasta sobre os desfechos clínicos relacionados à técnica, mas há poucos protocolos radiográficos para avaliação da migração do complexo radicular e a definição de fatores que estão relacionados a isso. Pedersen et al.⁴ avaliaram em seu estudo a migração das raízes até 1 ano após a cirurgia, através da comparação entre radiografias panorâmicas. Concluíram então que, além do sexo, morfologia da raiz e grau de impactação, a idade do paciente parece ser o principal fator que influencia a migração radicular.⁴ Assim, apesar dos jovens compreenderem uma faixa etária típica da exodontia de terceiros molares, estes devem ser informados sobre a necessidade e possibilidade de uma segunda intervenção cirúrgica, uma vez que o padrão de migração é maior nesse grupo de pacientes, como no exemplo do relato em que o paciente foi informado sobre essa possibilidade. Neoformação óssea acima da raiz que sofreu a técnica da OPI, também foi um achado significativo para o estudo.⁴

Apesar de apresentarem baixa incidência, lesões nervosas também são relatadas na literatura em casos de OPI. Mesmo com o fato de que a exodontia convencional apresenta um risco 10x maior do que a coronectomia, Kang et al.² relatam em seu estudo a presença de lesão nervosa temporária, associada à estimulação do NAI transoperatória em 0,5 a 1% dos pacientes. Quando presentes, as alterações sensoriais podem ser avaliadas a partir de protocolos de testes mecânicos e térmicos, configurando-se como uma ferramenta eficaz na detecção dessas anormalidades.^{2,9,10} De fato, as publicações científicas vêm evidenciando cada vez mais que a técnica cirúrgica é plausível e eficaz para prevenção de lesão ao NAI.^{2,3,5,6} No relato exposto, o paciente não apresentou nenhuma disfunção sensorial imediata ou tardia, até o momento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do caso relatado, a Odontectomia Parcial Intencional apresentou-se como uma técnica cirúrgica eficiente, segura e previsível diante da necessidade de preservação do Nervo Alveolar Inferior, em que o paciente não apresentou nenhum distúrbio e/ou déficit sensorial durante sua preservação. A partir da execução da técnica, é necessária a preservação com acompanhamento clínico e radiográfico dos casos.

REFERÊNCIAS

1. Monaco G, D'Ambrosio M, Santis G et al. Coronectomy: A Surgical Option for Impacted Third Molars in Close Proximity to the Inferior Alveolar Nerve—A 5-Year Follow-Up Study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019; 77(11): 1116-1124.
2. Kang F, Xue Z, Zhou X et al. Coronectomy: A Useful Approach in Minimizing Nerve Injury Compared With Traditional Extraction of Deeply Impacted Mandibular Third Molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019; 77: 2221.e1-2221.e14.
3. Alves FA, Serpa MS, Azañero WD, Almeida OP. Coronectomy - An alternative approach to remove impacted teeth in oncological patients. *J Clin Exp Dent.* 2018; 10(10): 992-995.
4. Pedersen MH, Matzen LH, Hermann L, Norholt SE. Migration of the root complex after coronectomy occurs within the first year after surgery: a 5-year radiographic analysis and protocol suggestion. *Oral and Maxillofacial Surgery.* 2019; 128(4): 357-365.
5. Espert JC, Martínez SP, Ballester JC et al. Coronectomy of impacted mandibular third molars: A meta-analysis and systematic review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2016; 21(4): 505-513.
6. Ecuyer J, Debien J. Surgical deductions. *Actual Odontostomatol.* 1984; 38:695.
7. Rood JP, Shehab B. The radiographic prediction of the inferior alveolar nerve during third molar surgery. *Br J Oral and Maxillofac Surgery.* 1990; 28(1): 20-5.
8. Matzen LH, Villefrance JS, Norholt SE et al. Cone Beam CT and treatment decision of mandibular third molars: removal vs. coronectomy – a 3-year audit. 2020; 49(3): 20190250.
9. Cramer M, Kuttenger JJ. Application and evaluation of coronectomy in Switzerland. *Swiss Dent J.* 2018; 128(7-8): 582-586.
10. Barcellos BM, Velasques BD, Moura LB et al. What Are the Parameters for Reoperation in Mandibular Third Molars Submitted to Coronectomy? A Systematic Review. *J Oral Maxillofac Surg.* 2019; 77(6): 1108-1115.

Fasceíte necrotizante cervical: relato de caso

Cervical necrotizing fasciitis: case report

Miquéias Oliveira de Lima Júnior

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pelo Hospital Getúlio Vargas, Recife-PE, Cirurgião-Dentista.

Arthur José Barbosa de França

Cirurgião-Dentista, Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Mestrando em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela FOP/UPE

Vinicius Balan Santos Pereira

Cirurgião-Dentista, Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Mestrando em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela FOP/UPE

Cauê Fontan Soares

Residente em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pelo Hospital Getúlio Vargas, Recife-PE.

Lídia Dinoah Aguiar

Acadêmica da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco – FOP/UPE

Rômulo Oliveira de Holanda Valente

Doutor em Estomatologia pela Universidade Federal da Paraíba, Cirurgião-Dentista. Staff do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Getúlio Vargas, Recife-PE.

INSTITUIÇÃO ONDE FOI REALIZADO O TRABALHO

Hospital Getúlio Vargas, Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Miquéias Oliveira de Lima Júnior.
Hospital Getúlio Vargas, Departamento de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Av. General San Martin, S/N, Recife, Pernambuco, Brasil.
Tel: +55-81-99813-5520.
E-mail: miqueias_lima_junior@hotmail.com

RESUMO

Introdução: A Fasceíte Necrotizante Cervical é uma infecção rara, geralmente com evolução rápida e progressiva da fáscia superficial e do tecido adiposo subcutâneo. Pode se desenvolver a partir de uma infecção odontogênica que se dissemina para os planos faciais e profundos. O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico de uma paciente do gênero feminino, 49 anos de idade, atendida na Emergência do Hospital Getúlio Vargas-PE, com quadro clínico sugestivo de Fasceíte Necrotizante Cervical de origem Odontogênica.

Relato de caso: O tratamento proposto foi antibioticoterapia parenteral de amplo espectro, desbridamento cirúrgico radical com instalação de dreno de penrose transfixante submandibular direito, múltiplas exodontias para remoção do foco primário da infecção, além de curativos orientado pela equipe de infectologia.

Considerações finais: Excepcionalmente, as Fasceítes Necrotizantes Cervicais devem ter diagnóstico e manejo imediato, devido aos altos índices de destruição, rápida progressão e mortalidade. Nos casos de Fasceíte Necrotizante de origem odontogênica, a antibioticoterapia, remoção do(s) foco(s) de infecção, desbridamento cirúrgico e monitoramento intensivo constituem a terapêutica adequada.

Palavras-chaves: fascite; inflamação; infecção focal dentária.

ABSTRACT

Introduction: Cervical Necrotizing Fasciitis is a rare infection, usually with rapid and progressive evolution of the superficial fascia and subcutaneous adipose tissue. It can develop from an odontogenic infection that spreads to the facial and deep planes. This study aims to report a clinical case of a 49-year-old female patient, seen at the Emergency Department of Hospital Getúlio Vargas-PE, with a clinical condition suggestive of Cervical Necrotizing Fasciitis of Odontogenic origin. **Case report:** The proposed treatment was broad-spectrum parenteral antibiotic therapy, radical surgical debridement with the installation of a right submandibular transfixing penrose drain, multiple extractions to remove the primary focus of the infection, in addition to curatives guided by the infectology team. **Final considerations:** Exceptionally, cervical necrotizing fasciitis must have an immediate diagnosis and management, due to the high rates of destruction, rapid progression and mortality. In cases of Necrotizing Fasciitis of odontogenic origin, antibiotic therapy, removal of the foci (s) of infection, surgical debridement and intensive monitoring constitute the appropriate therapy.

Key-words: fasciitis; inflammation; focal dental infection.

INTRODUÇÃO

Fasceíte necrotizante (FN) é uma infecção rara, geralmente com evolução rápida e progressiva da fáscia superficial e do tecido adiposo subcutâneo, associada a altos índices de morbimortalidade¹. A maioria dos casos tem origem odontogênica, envolvendo abscessos dentários e doença periodontal crônica, ou faríngea; evoluindo com extensa necrose e formação gasosa no tecido subcutâneo e fascial subjacente, com elevado índice de mortalidade (aproximadamente 40%)².

Usualmente, revela envolvimento polimicrobiano, podendo ser classificada, nestes casos, em tipo I, quando causada por flora mista de bactérias anaeróbias obrigatórias e outras anaeróbias facultativas não pertencentes ao grupo A, e tipo II, quando do envolvimento de GAS (*Streptococcus* do grupo A) isolado ou associado ao *Staphylococcus aureus*.^{2,3}

Devido às características anatômicas dos espaços cervicais, apesar do uso de antibióticos adequados, as infecções nos espaços cervicais profundos se disseminam através das fâscias cervicais, originam abscessos e envolvem estruturas vitais como as vias aéreas superiores, vísceras cervicais e órgãos torácicos⁴. Com isso, além de manifestações locais (edema, obstrução do trato aerodigestivo), também apresentam manifestações sistêmicas, como: febre, prostração.

Visto isso, a terapêutica adequada para Fasceítes Necrotisantes Cervicais consiste em um diagnóstico preciso, correta aplicação da terapia antimicrobiana, correta abordagem cirúrgica e monitoramento do quadro, ocasionando um aumento de sobrevida dos pacientes bem como diminuição da incidência de maiores complicações^{1,2}.

O presente trabalho tem por objetivo relatar um caso clínico de Fasceíte Necrotizante Cervical Odontogênica, atendida na emergência do Hospital Getúlio Vargas-PE, bem como o diagnóstico, tratamento emergencial e reparador, evolução clínica e preservação do caso.

RELATO DE CASO

Paciente gênero feminino, 49 anos, melanoderma, admitida na urgência do Hospital Getúlio Vargas com histórico de dor, trismo, disfagia, hipertermia, apresentando lesão extensa em região cervical com área necrótica, edema difuso e rubor (Figura 1), além de cervicalgia, taquipneia, toxemia e prostração. Foram solicitados exames laboratoriais (hemograma, PCR, VSH), os quais apresentaram elevadas taxas de PCR e VSH, além de leucocitose com desvio à esquerda e linfopenia associada.



Figura 1 - Fotografia clínica da Lesão inicial.

O quadro clínico investigado era sugestivo de Fasceíte Necrotizante Cervical em estágio avançado, o tratamento proposto foi de antibioticoterapia parenteral de amplo espectro, com uso dos fármacos Clindamicina 600mg 6/6 horas, e Ceftriaxona 1g 12/12 horas, desbridamento cirúrgico radical de todo o tecido necrótico com instalação de dreno de penrose transfixante submandibular direito (Figura 2), múltiplas exodontias para remoção do foco primário da infecção.



Figura 2 - Lesão após desbridamento cirúrgico e instalação de dreno de Penrose.

Após estabilização do quadro clínico geral, a paciente foi acompanhada em conjunto com as equipes de infectologia que instituiu as trocas de curativos conforme protocolo do hospital, e pela cirurgia plástica reparadora que avaliou o processo de cicatrização por segunda intenção até a etapa cirúrgica reconstrutora (Figura 3).



Figura 3 - Paciente no processo final de reparação tecidual, após etapa cirúrgica reparadora.

DISCUSSÃO

A idade de acometimento de FN varia de 12 a 82 anos, tendo uma média de 45,2 anos, com o gênero masculino, em geral, mais afetado que o feminino, numa proporção de 3:1, respectivamente. Possui uma predominância maior pela maxila em relação à mandíbula e, geralmente, está associada a diabetes, má-nutrição, uso excessivo de álcool, tabaco ou outras drogas, hipertensão arterial, administração prolongada de corticoesteróides, infecção pelo vírus HIV, cardiopatia, cirrose hepática, insuficiência renal e esquizofrenia⁴⁻⁶.

Usualmente, os pacientes com FN mostram-se fracos, apáticos, confusos, com episódios febris, taquicardia, taquipneia, hipotensão e leucocitose. No presente relato, a paciente apresentou cervicalgia, taquipneia, toxemia, leucocitose com desvio à esquerda com linfopenia associada⁵⁻⁷.

Após a etapa indiferenciada da doença, o estágio seguinte é a rápida disseminação da infecção ao longo dos planos fasciais superficiais. Esse processo é mediado pela collagenase e hialuronidase produzidas por *Streptococos* do grupo A, que atuam na destruição do tecido local, na extensão da infecção e na toxicidade sistêmica, determinando a natureza fulminante do processo necrótico, o que foi claramente observado nesse caso^{2,6,7}. Entretanto, com rápida progressão, o músculo também é envolvido, ocorrendo necrose muscular. No caso apresentado, o platísmo estava sem necrose, mas com coleção purulenta associada.

De acordo com a literatura, a FN se assemelha a uma ferida eritematosa, quente, edemaciada, de bordos mal definidos, como ilustrado no caso⁶. A avaliação clínica da FN pode ser baseada nos

sinais cutâneos, sendo que o estágio I (precoce) inclui sinais clínicos de rigidez, eritema e edema da pele; estágio II (intermediário), a formação de bolhas, e estágio III (avanzado) envolve crepitação, anestesia e necrose da pele⁸. No caso apresentado, houve eritema, edema, trismo e superfície cutânea necrosada, caracterizando a rápida evolução para o estágio III dessa classificação⁸.

O tratamento da FN consiste em terapia antibiótica sistêmica, desbridamento cirúrgico radical, remoção dos focos primários de infecção e monitoramento constante. A maioria dos trabalhos na literatura cita o uso de combinações antimicrobianas de amplo espectro para a cobertura de gram-positivos, gram-negativos e anaeróbios como escolha inicial para o tratamento. Recomenda-se, na literatura, o uso de Penicilina para os gram-positivos e anaeróbios, Clindamicina ou Metronidazol e Cefalosporinas de 3ª geração ou os aminoglicosídeos para os gram-negativos. A droga de escolha no presente caso foi Ceftriaxona 1g de 12/12 horas para bactérias gram-negativas; para cobertura das gram-positivas e anaeróbios, utilizou-se como associado a Clindamicina 600mg 6/6 horas⁸.

Quando há disseminação da infecção, mesmo após o desbridamento inicial, o paciente deverá retornar ao tratamento cirúrgico tantas vezes quanto necessário para mais desbridamentos cirúrgicos⁹. Em função dessa variável, a reconstrução imediata após tratamento de FN é contraindicada⁸. O recobrimento do tecido exposto deve ser realizado, quando não mais houver sinais de infecção, e os parâmetros clínicos e laboratoriais estiverem normalizados⁹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto e com base na revisão da literatura fica claro que excepcionalmente, as Fasciites Necrotizantes Cervicais devem ter diagnóstico e manejo imediatos, devido aos altos índices de destruição, rápida progressão e mortalidade. Nos casos de Fascíte Necrotizante de origem odontogênica, a antibioticoterapia, remoção do(s) foco(s) de infecção, desbridamento cirúrgico e monitoramento intensivo constituem a terapêutica adequada.

REFERÊNCIAS

1. Medeiros Júnior R, Melo A da R, Oliveira HFL de, Cardoso SMO, Lago CAP do: Cervical-thoracic facial necrotizing fasciitis of odontogenic origin. Braz J

- Otorhinolaryngol 2011, 77: 805.
2. Suehara AB, Gonçalves AJ, Alcadipani FAMC, Kavabata NK, Menezes MB: Deep neck infection - analysis of 80 cases. Braz J Otorhinolaryngol. 2008, 74: 253.
 3. Ord R, Coletti D: Cervico-facial necrotizing fasciitis. Oral Dis 2009, 15: 133.
 4. Weiss A, Nelson P, Movahed R, Clarkson E, Dym H: Necrotizing Fasciitis: Review of the Literature and Case Report. J Oral Maxillofac Surg 2011, 69: 2786.
 5. Puvanendran R, Huey JCM, Pasupathy S: Necrotizing fasciitis. Can Fam Physician 2009, 55: 981.
 6. Tung-yiu W, Jehn-shyun H, Ching-Hung C, Hung-An C: Cervical Necrotizing Fasciitis of Odontogenic Origin : A Report of 11 Cases. J Oral Maxillofac Surg 2000, 58: 1347.
 7. Wang YS, Wong CH, Tay YK: Staging of necrotizing fasciitis based on the evolving cutaneous features. Int J Dermatol 2007, 46: 1036.
 8. Freire F de FP, Dantas RMX, Macedo TFO de, Figueiredo LMG, Spínola LG, Azevedo RA de: Fasceíte Necrotizante Facial Causada por Infecção Odontogênica. Rev Cir e Traumatol Buco-Maxilo-Facial 2014, 14: 43.
 9. Edlich RF, Cross CL, Dahlstrom JJ, Long WB: Modern concepts of the diagnosis and treatment of necrotizing fasciitis. J Emerg Med 2010, 39: 261.

Instruções aos autores

1. INTRODUÇÃO

A revista de **CIRURGIA E TRAUMATOLOGIA BUCO-MAXILO-FACIAL** da Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco destina-se à publicação de trabalhos relevantes para a educação, orientação e ciência da prática acadêmica de cirurgia e áreas afins, visando à promoção e ao intercâmbio do conhecimento entre a comunidade universitária e os profissionais da área de saúde.

2. INSTRUÇÕES NORMATIVAS GERAIS

- 2.1. A categoria dos trabalhos abrange artigos originais e/ou inéditos, revisão sistemática, ensaios clínicos, série de casos e nota técnica. Inclui, também, relato de casos clínicos e Resumo de tese. As **notas técnicas** destinam-se à divulgação de método de diagnóstico ou técnica cirúrgica experimental, novo instrumental cirúrgico, implante ortopédico, etc.
- 2.2. Os artigos encaminhados à Revista serão apreciados pela Comissão Editorial que decidirá sobre sua aceitação.
- 2.3. As opiniões e os conceitos emitidos são de inteira responsabilidade dos autores.
- 2.4. Os artigos originais aceitos para publicação ou não serão devolvidos aos autores.
- 2.5. São reservados à **revista os direitos autorais dos artigos publicados**, permitindo sua reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte.
- 2.6. Nas pesquisas desenvolvidas em seres humanos, deverá constar o **parecer do Comitê de Ética em Pesquisa**, conforme a Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde. Nota: Para fins de publicação, os artigos não poderão ter sido divulgados em periódicos anteriores.
- 2.7. A revista aceita trabalhos em **português e espanhol**.

Indexada em:



3. PREPARAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS ARTIGOS

3. 1. Carta de Encaminhamento: Na **carta de encaminhamento**, deverá se mencionar: a) a seção à qual se destina o artigo apresentado; b) que o artigo não foi publicado antes; c) que não foi encaminhado para outra Revista. A carta deverá ser assinada pelo autor e por todos os coautores.
3. 2. Os trabalhos deverão ser digitados no processador de texto **microsoft word, em caracteres da fonte Times New Roman, tamanho 12**, em papel branco, tamanho a4 (21,2x29,7 cm), com margens mínimas de 2,5 cm. A **numeração das páginas deverá ser consecutiva**, começando da página título, e ser localizada no canto superior direito.
3. 3. O artigo assim como a carta de encaminhamento, as figuras e gráficos deverão ser enviados como **arquivo em anexo de, no máximo, 1mb** para o seguinte e-mail: brjoms.artigos@gmail.com
3. 4. Estilo: Os artigos deverão ser redigidos de modo conciso, claro e correto, em linguagem formal, sem expressões coloquiais.
3. 5. Número de páginas: os artigos enviados para publicação deverão ter, **no máximo, 10 páginas de texto**, número esse que inclui a página título ou folha de rosto, a página Resumo e as Referências Bibliográficas.
3. 6. As Tabelas, os Quadros e as Figuras (ilustrações: fotos, mapas gráficos, desenhos etc.) deverão vir enumerados em algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto. Os autores deverão certificar-se de que todas as tabelas, gráficos, quadros e figuras estão citados no texto e na sequência correta. As **legendas das tabelas, quadros e figuras deverão vir ao final do texto, enumeradas em algarismos arábicos, na ordem em que forem citadas no texto.**
- 3.7. As **figuras deverão ser enviadas como arquivos separados, uma a uma.**
3. 8. **O artigo deve apresentar página de título/folha de rosto, texto propriamente dito (resumo e descritores e abstract e descriptors, introdução, desenvolvimento, conclusões/considerações finais), referências bibliográficas e legenda das figuras, quadros e figuras.**

Página Título/ folha de rosto

A página de título deve ser enviada como um arquivo separado, devendo conter: a) título do artigo nas línguas portuguesa e inglesa, o qual deverá ser o mais informativo possível e ser composto por, no máximo, oito palavras; b) nome completo sem abreviatura dos autores, com o mais alto grau acadêmico de cada um; c) nome do Departamento, Instituto ou Instituição de vínculo dos autores; d) nome da Instituição onde foi realizado o trabalho; e) endereço completo, e-mail e telefones do primeiro autor para correspondência com os

editores; f) nome ou sigla das agências financiadoras, se houver. Será permitido um número máximo de cinco (05) autores envolvidos no trabalho. A inclusão de autores adicionais somente ocorrerá, no caso de se tratar de estudo multicêntrico ou após comprovação da participação de todos os autores com suas respectivas funções e aprovação da Comissão Editorial.

Texto propriamente dito

O texto propriamente dito deverá apresentar resumo, introdução, desenvolvimento e conclusão (ou considerações finais).

O tópico de agradecimentos deve vir, imediatamente, antes das referências bibliográficas.

Resumo

O Resumo com Descritores e o Abstract com Descriptors deverão vir na 2ª página de suas respectivas versões, e o restante do texto, a partir da 3ª página. O resumo deverá ter, até, 240 palavras. Deverão ser apresentados de três a cinco descritores, retirados do DeCS - Descritores em Ciências da Saúde, disponível no site da BIREME, em <http://www.bireme.br>, link terminologia em saúde).

No casos de **artigos em espanhol**, é obrigatória a **apresentação dos resumos em português e inglês**, com seus respectivos descritores e descriptors.

Introdução

Consiste na exposição geral do tema. Deve apresentar o estado da arte do assunto pesquisado, a relevância do estudo e sua relação com outros trabalhos publicados na mesma linha de pesquisa ou área, identificando suas limitações e possíveis vieses. O objetivo do estudo deve ser apresentado concisamente, ao final dessa seção.

Desenvolvimento

Representa o núcleo do trabalho, com exposição e demonstração do assunto, que deverá incluir a metodologia, os resultados e a discussão.

Nos artigos originais, os resultados com significância estatística devem vir acompanhados dos respectivos valores de p .

No caso de relato de caso clínico, o desenvolvimento é constituído pelo relato do caso clínico e pela discussão.

Discussão: deve discutir os resultados do estudo em relação à hipótese de trabalho e à literatura pertinente. Deve descrever as semelhanças e as diferenças do estudo em relação aos outros estudos correlatos encontrados na literatura e fornecer explicações para as possíveis diferenças encontradas. Deve, também, identificar as limitações do estudo e fazer sugestões para pesquisas futuras.

Conclusão/Considerações Finais

As Conclusões/Considerações Finais devem ser apresentadas concisamente e estar estritamente fundamentadas nos resultados obtidos na pesquisa. O detalhamento dos resultados, incluindo valores numéricos etc., não deve ser repetido.

O tópico “conclusão” apenas deve ser utilizado para trabalhos de pesquisa. Nos relatos de caso, notas técnicas e controvérsias, deverá ser admitido o tópico “Considerações Finais”.

Agradecimentos

No tópico Agradecimentos, devem ser informadas as contribuições de colegas (por assistência técnica, comentários críticos etc.), e qualquer vinculação de autores com firmas comerciais deve ser revelada. Essa seção deve descrever a(s) fonte(s) de financiamento da pesquisa, incluindo os respectivos números de processo.

4. ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

4.1. Trabalho de Pesquisa (ARTIGO ORIGINAL)

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo (até 240 palavras)/Descritores (três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução e proposição

Metodologia

Resultados

Discussão

Conclusões

Agradecimentos (caso haja)

Referências Bibliográficas (20 referências máximo - ordem de citação no texto)

Legenda das Figuras

Nota: Máximo 5 figuras (Figuras com 300 dpi)

4.2. Relato de Caso

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo (Até 240 palavras)/Descritores (três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução e proposição

Relato de Caso

Discussão

Considerações Finais

Agradecimentos (caso haja)

Referência Bibliográfica (10 referências máximo - ordem de citação no texto)

Legenda das Figuras

Nota: Máximo 3 figuras (Figuras com 300 dpi)

4.3. Nota técnica

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo (Até 240 palavras)/Descritores (três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução explicativa

Descrição do método, do material ou da técnica

Considerações finais

Agradecimentos (caso haja)

Referências bibliográficas

Legenda das figuras

Nota: Máximo 3 figuras (Figuras com 300 dpi)

4.4. Controvérsias

Título (Português/Inglês). **Até 12 palavras**

Resumo (até 240 palavras)/Descritores(três a cinco)

Abstract/Descriptors

Introdução

Discussão

Considerações Finais (caso haja)

4.5. Resumo de tese

Título **completo de indexação** (português/inglês). Acrescentar também **título curto** e **short title** com **até 12 palavras**.

Resumo (até 240 palavras)/Descritores(três a cinco)

Abstract/Descriptors

Ficha Catalográfica

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As citações e referências bibliográficas devem obedecer às normas de Vancouver e seguir o sistema de numeração progressiva no corpo do texto.

Exemplo: “O tratamento das fraturas depende, também, do grau de deslocamento dos segmentos.”⁴

Autor (res). J Oral MaxillofacSurg. 2009 Dec;67(12):2599-604.

6. DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

A assinatura da declaração de responsabilidade e transferência dos direitos autorais é obrigatória. Os coautores, juntamente com o autor principal, devem assinar a declaração de responsabilidade abaixo,

configurando, também, a mesma concordância dos autores do texto enviado e de sua publicação, se aceito pela Revista de Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia (FOP/UPE). Sugerimos o texto abaixo:

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE E TERMO DE TRANSFERÊNCIA DE DIREITOS AUTORAIS

Certificamos que o artigo enviado à Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia (FOP/UPE) é um trabalho original cujo conteúdo não foi ou está sendo considerado para publicação em outra revista, quer seja no formato impresso ou eletrônico. Atestamos que o manuscrito ora submetido não infringe patente, marca registrada, direito autoral, segredo comercial ou quaisquer outros direitos proprietários de terceiros.

Os Autores declaram ainda que o estudo cujos resultados estão relatados no manuscrito foi realizado, observando-se as políticas vigentes nas instituições às quais os Autores estão vinculados, relativas ao uso de humanos e/ou animais e/ou material derivado de humanos ou animais (Aprovação em Comitê de Ética Institucional).

Nome por extenso/ assinatura, datar e assinar.