

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Daniel de Lima Kling Faria

Luiz Eduardo da Silva Assis

ACIDENTES NA IMPLANTODONTIA: revisão de literatura

Taubaté - SP

2022

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Daniel de Lima Kling Faria

Luiz Eduardo da Silva Assis

ACIDENTES NA IMPLANTODONTIA: revisão de Literatura

Trabalho de graduação apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté como parte dos requisitos para a obtenção do título de bacharel em odontologia.

Orientação: Prof. Dr. Rubens
Guimarães Filho

Taubaté - SP

2022

Grupo Especial de Tratamento da Informação - GETI
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi
Universidade de Taubaté - UNITAU

F224a Faria, Daniel de Lima Kling
Acidentes na implantodontia: revisão de literatura / Daniel de Lima Kling
Faria , Luiz Eduardo da Silva Assis. -- 2022.
25 f.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento de
Odontologia, Taubaté, 2022.

Orientação: Prof. Dr. Rubens Guimarães Filho, Departamento de
Odontologia.

1. Acidentes em implantodontia. 2. Implantes dentários. 3. Planejamento
cirúrgico. I. Assis, Luiz Eduardo da Silva. II. Universidade de Taubaté.
Departamento de Odontologia. III. Título.

CDD – 617.693

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

FOLHA DE APROVAÇÃO

**DANIEL DE LIMA KLING FARIA
LUIZ EDUARDO DA SILVA ASSIS**

ACIDENTES NA IMPLANTODONTIA: revisão de Literatura

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião Dentista, pela Universidade de Taubaté.

Aprovado em: ____ de _____ de 2022.

Banca Examinadora

Profº Dr. Rubens Guimarães Filho

Profª Dra. Monica Cesar Patrocínio.

Proº Dr. Nivaldo André Zolner

DEDICATORIA

Eu, Luiz Eduardo da Silva Assis, dedico o meu trabalho primeiramente a Deus, que sempre esteve comigo. A minha família, em especial meus pais Marília Fatima e José Fernandes, meu irmão Marcos Paulo e minha tia Tania que sempre acreditaram nos meus sonhos e não mediram esforços para que eu conseguisse realiza-los, sem vocês eu não seria nada, foram minha base e meu apoio durante a graduação, e são meus maiores exemplos.

Um agradecimento especial ao Daniel Kling, por ter topado realizar esse trabalho e por toda parceria durante a graduação. E agora desejo todo sucesso do mundo.

Eu, Daniel de Lima Kling Faria, dedico o meu trabalho primeiramente a Deus, até aqui me ajudou o Senhor. Para a minha família, no qual, sempre me ajudou a passar todos os obstáculos da vida, dedico aos meus pais Nelson e Karla, que com muito esforço e dedicação, puderam proporcionar isso a mim. Também a minha irmã Karoline, no qual é fundamental em minha vida.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela força para perseverar e conseguirmos caminhar até aqui.

Ao Prof. Dr. Rubens Guimarães Filho, pela excelente orientação durante o Trabalho de Graduação, seus conselhos e aulas realizadas, que nos despertou o amor pela cirurgia, assistir suas aulas e de um privilégio muito grande, levaremos pra sempre seus ensinamentos.

A todas as grandes amizades que levamos desta instituição para a vida, em especial aos grandes amigos, Leonardo Cruz, Leonardo Kato e Lucas Galvão, obrigado por fazerem parte de nossas vidas, tenho certeza que esses anos não seriam os mesmos sem vocês.

“A vida é uma série de mudanças naturais e espontâneas. Não resista a elas - isso só gera tristeza. Deixe a realidade ser realidade. Deixe as coisas fluírem naturalmente pelo caminho que elas seguirem.”

Lao zi

RESUMO

Acidentes em implantodontia são eventos indesejados que ocorrem durante alguma etapa da reabilitação com implantes, sendo mais comum seu surgimento na fase cirúrgica. O objetivo deste trabalho foi discutir, a partir de uma revisão da literatura, os principais acidentes relacionados ao tratamento com implantes dentários. Apesar da colocação de implantes dentários ser considerado um procedimento seguro, os cirurgiões-dentistas devem ser capazes de prevenir e reconhecer acidentes potencialmente fatais que possam ocorrer. Para evitar sua ocorrência é importante que o cirurgião-dentista realize uma completa anamnese e solicite exames complementares, de modo a conhecer profundamente a anatomia neurovascular, e toda arquitetura óssea do seu paciente. Além disso, também deve ser conservador no planejamento cirúrgico evitando colocar implantes muito próximos dos nervos, vasos sanguíneos e do seio maxilar. Lembrando que no ato cirúrgico devem ser evitadas manobras cirúrgicas capazes de destruir tecidos e ter muito cuidado na manipulação de instrumentos de modo a evitar a deglutição ou aspiração por parte do paciente.

Palavras-chave: acidentes, implantes dentários.

ABSTRACT

Accidents in implant dentistry are unwanted events that occur during some stage of rehabilitation with implants, and most commonly occur during the surgical stage. The aim of this paper was to discuss, from a review of the literature, the main accidents related to treatment with dental implants. Although the placement of dental implants is considered a safe procedure, dental surgeons should be able to prevent and recognize potentially fatal accidents that may occur. To avoid their occurrence it is important that the dental surgeon conducts a complete anamnesis and requests complementary examinations, in order to deeply know the neuro vascular anatomy, and all the bone architecture of the patient. Besides this, he/she must also be conservative in the surgical planning, avoiding placing implants too close to nerves, blood vessels and the maxillary sinus. Remember that during surgery, surgical maneuvers capable of destroying tissue must be avoided, and great care must be taken when handling instruments in order to prevent the patient from swallowing or aspirating.

Keywords: accidentes, dental implante.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 PROPOSIÇÃO E METODOLOGIA	11
3 REVISÃO DE LITERATURA	12
4 DISCUSSÃO	22
5 CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

O tratamento das ausências dentárias com a utilização dos implantes é a modalidade terapêutica que mais tem evoluído nas últimas décadas na odontologia. Apesar disso, os acidentes cirúrgicos envolvendo os implantes ainda são relativamente comuns. A utilização dos implantes dentários tem mostrado altos índices de sucesso, mas a não observância dos princípios cirúrgicos e dos critérios básicos do planejamento pode resultar num acidente ou numa complicação durante a execução das fases cirúrgica ou protética .

Acidentes são eventos indesejados que ocorrem durante alguma etapa da reabilitação com implantes, sendo mais comum seu surgimento na fase cirúrgica. Alguns acidentes como sangramentos abundantes e ingestão ou aspiração de corpos estranhos podem ser fatais em situações extremas. Outros acidentes como lesões nervosas e inserção de implantes dentro do seio maxilar também são graves. Já as complicações são quaisquer condições patológicas que parecem no pós-operatório ou depois da instalação dos componentes protéticos sobre os implantes. Dentre as complicações podem ser citadas a infecção do sítio cirúrgico ,sinusite e entre outros.

Um bom planejamento das diversas etapas do tratamento, a realização de cirurgias compatíveis com a experiência do operador e uma perfeita anamnese, evitaria ou minimizaria a ocorrência de acidentes, que podem levar ao fracasso da terapia com implantes, ou até mesmo, à morte do paciente, gerando assim custos adicionais e implicações de ordem jurídica.

Diante disso, o objetivo deste trabalho foi discutir, a partir de uma revisão de literatura, os principais acidentes relacionados ao tratamento com implantes dentários.

2 PROPOSIÇÃO E METODOLOGIA

Realizar uma revisão da literatura com o intuito de mostrar os principais acidentes relacionados ao tratamento dos implantes dentários.

A construção do trabalho foi feita com base em pesquisas, artigos, dissertações e teses, nacionais e internacionais, publicadas entre os anos de .

Para a elaboração de revisão de literatura foram, utilizadas as bases de dados Google acadêmico, PubMed, utilizando as seguintes palavras-chaves: Acidentes na implantodontia, lesões no nervo através do implante e deslocamento do implante para o seio nasal.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Segundo Khawdja e Renton, 2009. a lesão do nervo durante a colocação do implante é uma complicação grave e evitável. As incidências relacionadas ao implante que afeta o nervo alveolar inferior varia de 0 a 40%. Os autores apresentaram casos de lesão do nervo após colocação de implante mandibular com remoção precoce. Com pacientes portadores de lesão do nervo relacionado ao implante, e avaliou se a remoção precoce do implante ajuda em uma recuperação. Como sintomas todos os pacientes apresentavam dormência no lugar afetado, em seu estudo, comprovou que pacientes que removeram os implantes entre 18 e 36 horas após a lesão, recuperaram o toque sensorial quase completa. Já pacientes que removeram depois de alguns dias não apresentaram nenhuma melhora na sensação. Com isso, pode demonstrar que a remoção precoce dos implantes associados à lesão do nervo alveolar inferior (menos de 36 horas após a lesão) pode auxiliar na minimização ou mesmo na resolução da neuropatia do Nervo.

Chipasco et al, 2009. Revisaram a literatura incluindo artigos relacionados a enxertos ósseos autógenos. A taxa de sobrevivência de implantes colocados em maxilas reconstruídas variou de 60% a 100%, com valor médio de 91,5%. Segundo o autor, o sucesso da técnica está relacionado ao correto planejamento pré-operatório, ao procedimento de reconstrução adequada e à reabilitação protética adequada.

Alhassani e Alghamdi, 2010. Salientaram que a lesão do nervo alveolar inferior é uma das complicações mais graves na implantodontia. Essa lesão nervosa pode ocorrer durante anestesia local, osteotomia de implante ou colocação de implante. A compreensão adequada da anatomia, procedimentos cirúrgicos e sistemas de implantes e o planejamento adequado do tratamento são a chave para reduzir uma complicação tão desagradável. Esta revisão discutiu as causas da lesão do nervo alveolar inferior e seu diagnóstico, prevenção e tratamento.

Coelho de Aguiar et al, 2010. estudaram que atualmente, a implantodontia tem mostrado ser uma modalidade terapêutica com altos índices de previsibilidade,

desde que os critérios básicos de planejamento sejam observados. A não observação desses critérios pode resultar numa complicação cirúrgica não esperada, que é o deslocamento acidental de instrumentos para o interior do seio maxilar. O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico em que um par, acidentalmente deslocado para o interior do seio maxilar, foi removido por meio da técnica cirúrgica de Caldwell-Luc. Os aspectos clínicos que favorecem este tipo de complicação e os cuidados relevantes na prevenção deste acidente são também abordados e discutidos.

Segundo Samos e Karen, 2012, reportou que os implantes dentários apresentam grandes vantagens biológicas, estéticas, fonéticas e psicológicas, devolvendo a aparência natural. Hoje em dia a elevada demanda por tratamentos com implantes resulta da combinação de uma população envelhecida com maior expectativa de vida e perda dentária relacionada à idade. Avanços tecnológicos e redução de custos são fatores que corroboram. Foi observado nesse estudo que a complicação mecânica mais comum descrita na literatura é o afrouxamento de parafuso e conseqüentemente, sua fratura, foi observada que em média de 40% dos parafusos necessitam de reaperto. Aparentemente existe uma vantagem das próteses cimentadas em relação às próteses parafusadas, devido à inexistência de furo passante.

Segundo Tilaveridis et al, 2012. relataram que a reconstrução da maxila edêntula posterior com implantes dentários tornou-se uma prática popular em todo o mundo. No entanto, a má qualidade e quantidade óssea nesta área estão por vezes relacionadas com complicações. O deslocamento do implante dentário para o seio maxilar é uma complicação rara. Em seu presente trabalho, dois pacientes com três implantes. Os implantes foram removidos logo após seu deslocamento, utilizando a abordagem intraoral clássica, através da parede anterior do seio maxilar. A operação foi realizada sob anestesia local em ambos os pacientes. O curso pós-operatório transcorreu sem intercorrências para ambos os pacientes, a recuperação permaneceu sem intercorrências, sem quaisquer sinais de sinusite pós-operatória. O deslocamento do implante para o seio maxilar é de ocorrência rara e geralmente relacionado à qualidade e quantidade óssea inadequada. Os implantes dentários no

seio maxilar geralmente atuam como corpos estranhos e devem ser removidos, para evitar o desenvolvimento de complicações sinusais.

Nazar et al, 2014. Ressaltaram que corpos estranhos nasossinusais são entidades clínicas raras. A sua presença nos seios pode originar complicações, pelo que a sua remoção é sempre indicada. No caso de corpo estranho nasossinusal, e averiguando seus sintomas, com achados de imagem, sempre será indicado à remoção cirúrgica. Com avaliação de tomografia computadorizada dos seios da face, endoscopia rígida, Com a presença dos corpos estranhos, e indicado à remoção cirúrgica por endoscopia trans nasal. Corpos estranhos nasossinusais são entidades pouco frequentes que requerem remoção cirúrgica para prevenir complicações, sendo a cirurgia endoscópica trans nasal a abordagem cirúrgica mais utilizada.

Hanna et al, ainda em 2014. Reforçaram que situações de urgências e emergências médicas podem acontecer a qualquer momento no consultório odontológico e com qualquer indivíduo. O objetivo deste estudo foi avaliar o nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas (CDs) do município de Belém do Pará, quanto às situações de urgência e emergência em consultório odontológico. O estudo foi do tipo exploratório descritivo, com delineamento transversal e abordagem quantitativa. Foi aplicado um questionário a 362 CDs, a fim de caracterizar o perfil profissional (sexo, tempo de formado, se clínico geral ou especialista), ocorrência de situação de urgência/emergência, qual a ocorrência mais comum na prática clínica, como esta era conduzida, como atuar frente emergências/ urgência em casos de síncope vasovagal, crise hipertensiva, medicação em caso de choque anafilático e episódio de convulsão. Amostra era composta por 102 homens, 147 mulheres e 121 respondentes não informaram o sexo. Houve um predomínio de respondentes com 1 a 5 anos de formados; 50.5% possuíam título de especialista e 49.5% eram clínicos gerais. Dos 125 (33.8%) CDs que passaram por situações de urgência/emergência, a hipoglicemia foi a mais comum (48,8%). É perceptível uma lacuna na formação dos CDs quanto ao diagnóstico diferencial e forma de abordagem quando da ocorrência de uma urgência/emergência médica em consultório odontológico.

Segundo o Dodo et al, 2015, o nervo mais afetado é o nervo alveolar inferior (NAI), que pode sofrer injúria durante os procedimentos cirúrgicos para instalação de implantes ou enxertos ósseos. Com a popularização do uso de implantes dentários nas reabilitações bucais, espera-se um aumento dos casos de injúria ao NAI. No entanto, a literatura ainda não aborda um protocolo de manejo e tratamento específico para esse tipo de ocorrência. Assim, o presente artigo de revisão de literatura busca analisar as principais condutas com relação à lesão do NAI durante a instalação de implantes dentários, incluindo aspectos sobre sua prevenção, diagnósticos e tratamento.

Leite et al, 2016, ressaltaram que os resultados adversos resultantes de aspiração ou ingestão de instrumentos e materiais podem ocorrer em qualquer procedimento odontológico. Esses episódios têm o potencial de resultar em emergências médicas e com risco de vida aguda desde o início do evento ou em uma fase tardia no paciente subdiagnosticado. A prevenção de tais incidentes é, portanto, a melhor abordagem através do uso obrigatório de precauções durante todos os procedimentos odontológicos, e em caso de suspeita quando o material não é recuperado, o paciente deve ser sempre submetido a um estudo radiográfico. Nos tratamentos com implantes, a precaução principal é amarrar qualquer chave digital que tenha um pequeno buraco em seu punho com um pedaço de fio dental. É importante também manter as chaves em bom estado de conservação realizando a troca das borrachas que estabilizam as mesmas ao cabo universal. No entanto, não é possível amarrar outros componentes, como as fresas ou conectores. Complicações precoces de aspiração de corpo estranho incluem dispneia aguda, asfixia parada cardíaca e edema de laringe. Em casos de deglutição, o uso de uma dieta rica em fibras pode ser útil. No entanto, não há nenhuma evidência científica sobre o benefício de qualquer dieta especial para ajudar a passagem de tais objetos. O objetivo deste trabalho é demonstrar por meio de caso clínico o acompanhamento de um paciente após deglutição acidental de uma chave protética durante o atendimento odontológico. O risco de um corpo estranho provocar obstrução ou perfuração está relacionado com a forma e o tamanho do objeto. Complicações crônicas, como a erosão do esôfago e pneumonia resultante da aspiração não reconhecida ou ingestão, são problemas médicos graves que necessitam de mais

cuidados e hospitalização, portanto o dentista deve sempre utilizar meios para que este tipo de acidente ou complicação não ocorra.

Carniel et al, 2016. Reportou que o conhecimento da parestesia é de grande importância para a prática odontológica, assim como suas causas, fatores de risco e formas de tratamento. O nervo alveolar inferior, devido à sua anatomia, pode sofrer lesões, principalmente após cirurgias para remoção de terceiros molares inferiores. O objetivo deste trabalho foi revisar a literatura acerca da parestesia do nervo alveolar inferior. A parestesia pode ser descrita como uma perda sensorial da região inervada pelo nervo lesado, podendo ser relatado também dormência e formigamento na área. O nervo alveolar inferior, localizado no interior do canal mandibular, pode sofrer lesões após exodontias de terceiros molares inferiores ou injeção de anestésico local, ocasionando o surgimento da parestesia. Os fatores de risco envolvidos com esta lesão podem ser tanto a idade do paciente, o gênero e a forma de impacção do dente. As formas de tratamentos da parestesia, que envolvem microcirurgia, tratamento medicamentoso, acupuntura, descompressão do nervo e uso de laser de baixa intensidade.

Segundo Chrcanovic et al, 2016, avaliaram a influência de fatores locais e sistêmicos na ocorrência de falhas de implantes dentários até o segundo estágio cirúrgico (conexão do pilar). Este estudo retrospectivo é baseado em 2.670 pacientes que receberam 10.096 implantes e foram tratados consecutivamente com próteses implanto suportadas entre 1980 e 2014 em 1 clínica especializada. Vários fatores anatômicos, do paciente, da saúde e do implante foram coletados. Um método de equação de estimativa generalizada foi usado para a análise do nível do implante para levar em conta o fato de que observações repetidas (vários implantes) estavam disponíveis para um único paciente. No geral, 642 implantes falharam, dos quais 176 em 139 pacientes foram perdidos até a cirurgia de segundo estágio. A distribuição dos implantes em locais de diferentes quantidades e qualidades ósseas foi bastante semelhante entre implantes perdidos até e após a conexão do pilar. O tabagismo e a ingestão de antidepressivos foram os preditores para suas perdas.

Afonso et al, 2017, afirmaram que a reabilitação bucal associada ao uso de implantes dentários tem apresentado alta taxa de sucesso nos últimos anos. No entanto, várias, complicações ainda estão propensas a ocorrer e, em alguns casos de insucesso, remoção de implantes osseointegrados pode ser necessária. Diferentes técnicas apresentam vantagens e desvantagens, devendo ser criteriosamente indicadas. Este trabalho descreve técnicas preconizadas para remoção de implantes considerados inviáveis, além de discutir indicações, vantagens e, suas limitações.

Magalhães e Guilherme, 2017, relatou que a lesão do nervo alveolar inferior é a complicação cirúrgica mais prevalente em cirurgia oral e maxilo-facial. A causa mais comum da lesão é a extração de terceiros molares inferiores devido à sua relação de proximidade com o nervo. A colocação de implantes, a cirurgia ortognática e a técnica anestésica podem levar também à lesão do nervo tanto por laceração, compressão, corte, neurotoxicidade ou esmagamento. A prevenção da lesão é fundamental em qualquer procedimento devendo nesse sentido o diagnóstico ser realizado corretamente, recolhendo o máximo de informação possível. O médico-dentista tem ao seu dispor no mercado auxiliares de diagnóstico convencionais como a ortopantomografia ou a tomografia computadorizada mas tem também auxiliares menos comuns em medicina-dentária como a ressonância magnética ou os ultrassons. Em casos de risco elevado ou que possam potencialmente resultar em lesão, o médico-dentista pode alterar o plano cirúrgico. A regeneração do nervo após a lesão vai depender principalmente da sua extensão. O médico-dentista deve sempre que possível esperar a regeneração espontânea do nervo. Quando essa regeneração não ocorra ou simplesmente não seja possível devido à gravidade da lesão, o médico-dentista deve sugerir o tratamento microcirúrgico da lesão podendo realizar, de acordo com a presença de neuroma, da extensão da lesão e da presença de continuidade do nervo, a neurorrafia direta, a colocação de enxertos ou a tubelização.

Segundo Cardozo, 2017, reportou que as principais dores orofaciais neuropáticas e anormalidades sensitiva trigeminal, sua origem, tendo enfoque nas neuropatias após a instalação de implantes, relatando os conhecimentos dos aspectos

anatômicos, seus diagnósticos e suas terapias, visando proporcionar conforto e saúde ao paciente. Muitos profissionais na área odontológica não se encontram aptos para diagnosticar casos onde envolvam a dor neuropática orofacial. Com isso queremos elucidar o conhecimento do cirurgião dentista a cerca das dores neuropáticas orofaciais, após a instalação de implantes. A dor neuropática orofacial é uma dor na região orofacial, iniciada ou causada por lesão primária ou disfunção do sistema nervoso central ou periférico. A lesão do sistema nervoso é fruto de alterações funcionais que podem situar-se em qualquer nível do eixo nervoso, desde o nervo periférico ao cérebro. Existem diversas etiologias para a dor neuropática além dos implantes, como angiomas, infartos de tronco encefálico e tumores, tais como o neurinoma do acústico. Nos dias atuais, os recursos para diagnóstico, planejamento e tratamento são amplamente utilizados, como a tomografia computadorizada de feixe cônico e outros exames complementares, evitando possíveis complicações cirúrgicas, porém, algumas complicações ainda podem acontecer. Essas complicações podem apresentar-se em diferentes condições clínicas, sendo elas a anestesia, parestesia, hipoestesia, hiperestesia e/ou disestesia. O implante dentário é considerado como padrão ouro para pessoas edêntulas ou parcialmente edêntulas. Quando o nervo é lesionado, recomenda-se a remoção imediata dos implantes, sugerindo que sejam reimplantados alguns dias depois. A remoção precoce em casos de dano direto ao nervo pode diminuir a neuropatia e até recuperar totalmente as funções sensoriais. Com isso, é possível relatar, que o conhecimento do profissional tem ampla importância em relação às complicações dos implantes.

De Jesus, 2018, reportou que o tratamento de fratura em mandíbula atrófica ocorrida durante a instalação de implantes dentários curtos. O objetivo deste trabalho foi descrever e discorrer sobre o tratamento de uma fratura em mandíbula atrófica ocorrida durante a instalação de implantes dentários curtos, onde é apresentada a revisão de literatura e o relato de um caso clínico. A revisão de literatura descreve os métodos de reabilitação de mandíbulas atróficas mais preconizados atualmente e discorre sobre os implantes dentários curtos disponíveis no mercado atualmente que podem ser utilizados para solucionar os casos em que a instalação de implantes de tamanho convencional está contra indicados. O caso

clínico citado é de uma paciente que sofreu fratura em mandíbula atrófica durante a instalação de implantes curtos para a confecção de uma prótese tipo protocolo, cujo procedimento adotado para a redução das fraturas existentes e prevenir o surgimento de outras futuras, foi à instalação de uma placa de titânio de 2,4 mm de oito furos e mais 2 implantes curtos em região posterior de mandíbula para melhor distribuição das forças produzidas durante a mastigação.

Zhang et al, 2018, pesquisaram alguns casos de implantes dentários em suas clínicas de janeiro de 2000 a dezembro de 2016 e foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão. Usando como base diferenças de sexo, idade, tabagismo, localização dos implantes, pilares de cicatrização e enxerto ósseo foram comparadas entre implantes com falha precoce e implantes de sucesso. As condições gerais dos pacientes com falência precoce, o tempo de ocorrência da falência precoce, o tratamento e o prognóstico foram registrados. A falha precoce dos implantes dentários foi possível ocorrer em um mês após a inserção dos implantes. Os possíveis fatores de risco foram idade ≥ 40 anos, tabagismo e uso concomitante de enxerto ósseo e pilares de cicatrização. A maioria das falhas precoces de implantes dentários foi encontrada por dentistas em reexames. Os implantes devem ser removidos quando constatada a falha precoce do implante dentário.

Segundo Gulinelli et al, 2018, tratamento com implantes e próteses implanto-suportadas tem sido amplamente utilizado em áreas edêntulas, aumentando assim o risco de acidentes e complicações, com o trabalho de matérias pequenos o risco na área aumenta. Dentre os acidentes em implantodontia destaca-se a migração de implantes e componentes para a orofaringe ocasionando em deglutição ou aspiração. Os acidentes de deglutição e aspiração, apesar de não frequentes, podem acontecer em qualquer tratamento odontológico, sendo de extrema importância o emprego de métodos preventivos. Em geral são assintomáticos e o diagnóstico por imagem se faz necessário para localização do objeto e definição de plano de tratamento. A deglutição é um acidente de fácil tratamento, pois geralmente com dieta rica em fibras o objeto pode ser expelido. Já no caso de

aspiração, o paciente deve ser encaminhado a um centro de emergência e submetido a uma laringoscopia ou broncoscopia.

Segundo Freitas, 2019, salientou que embora raro, alguns pacientes podem relatar alterações sensoriais após a cirurgia de implante dentário. São relatos como a impressão de que a anestesia não passa, formigamento, pontadas, sensação de frio, dormência, coceira ou pressão. Pode se tratar de uma parestesia depois de uma cirurgia de implante dentário. A parestesia é alteração de sensibilidade causada por trauma de algum ramo do nervo mandibular (nervos alveolar, mental ou lingual). Na cirurgia de implante dentário esse trauma pode ocorrer acidentalmente ou por falta de planejamento adequado. Os sintomas de parestesia podem ocorrer nos primeiros dias ou perdurar nos primeiros meses após a cirurgia, mas normalmente não gera dor ao paciente. É importante salientar que, nenhum cirurgião que trabalha seriamente deseja que o seu paciente tenha experiências fora do planejado. Portanto é compreensível que, mesmo raros, alguns contratempores podem ocorrer não só em cirurgias de implantes dentários, mas em qualquer outro procedimento cirúrgico. A melhor notícia é que esses eventos, na maioria das vezes, são temporários e reversíveis.

Gondim et al, 2020, relataram que atualmente, a região posterior de mandíbula atrofica tem se tornado um desafio quando se fala em reabilitação utilizando implantes dentários. Apesar do alto índice de sucesso das técnicas cirúrgicas ideais para cada caso, nos deparamos com complicações no trans e pós-operatório, tais como: parestesia, infecções de tecidos moles e ósseo, hemorragia, perda de implantes e fratura de mandíbula. Objetivou-se com esse estudo relatar um caso de fratura de mandíbula após realização de reabilitação de região posterior de mandíbula com transposição do nervo alveolar inferior e instalação de implantes dentários. O paciente do caso em questão apresentava edentulismo parcial em região posterior de mandíbula associada a uma severa atrofia óssea vertical. O planejamento proposto foi à realização da transposição do nervo alveolar inferior e instalação de implantes dentários no mesmo momento cirúrgico. Após dez dias de pós-operatório o paciente foi diagnosticado com uma fratura em região de corpo mandibular. Com o caso, pode-se concluir que a técnica cirúrgica de transposição do

nervo alveolar inferior possui alta complexidade no seu planejamento e execução, porém, quando realizada corretamente e com uma equipe técnica habilitada para solucionar as intercorrências atua promovendo uma nova possibilidade de reabilitação para pacientes com limitações anatômicas, estéticas e funcionais.

DISCUSSÃO

Dentre os acidentes mais comuns na implantodontia, o nível de conhecimento dos cirurgiões-dentistas, quanto às situações de urgência e emergência em consultório odontológico, é de extrema importância, a fim de caracterizar o perfil profissional e de como atuar frente emergências/ urgência. Além de um alto conhecimento do cirurgião dentista, levamos em consideração alguns fatores locais e sistêmicos na ocorrência de falhas de implantes dentários até o segundo estágio cirúrgico. Usando como base diferenças de sexo, idade, tabagismo, localização dos implantes, pilares de cicatrização e enxerto ósseo. Não só nas falhas, mas alguns casos de insucesso, a remoção de implantes osseointegrados pode ser necessária. (Hanna et al, 2014; Chrcanovic et al, 2016; Afonso et al, 2017; Zhang et al, 2018)

Relacionado ao enxerto ósseo à taxa de sobrevivência de implantes colocados em maxilas reconstruídas teve um sucesso de 91,5%, e esse sucesso está relacionada ao correto planejamento e ao procedimento de reconstrução adequada. (segundo Chipasco et al, 2009)

Dentre os principais acidentes, vimos a parestesia que é alteração de sensibilidade causada por trauma de algum nervo, onde os pacientes tem a impressão de que a anestesia não passa, formigamento, pontadas, sensação de frio, dormência, coceira ou pressão. É importante deixar claro que, nenhum cirurgião deseja que o seu paciente tenha experiências fora do planejado. Portanto é compreensível que, mesmo raros, alguns contratemplos podem ocorrer não só em cirurgias de implantes dentários, mas em qualquer outro procedimento cirúrgico. A melhor notícia é que esses eventos, na maioria das vezes, são temporários e reversíveis. (Carniel, 2016; Freitas, 2019)

A lesão do nervo alveolar inferior é uma das complicações mais graves na implantodontia. Essa lesão nervosa pode ocorrer durante anestesia local, osteotomia de implante ou colocação de implante. A regeneração do nervo após a lesão vai depender principalmente da sua extensão, com isso, é indicado regeneração espontânea ou microcirúrgica. Segundo Khawaja e Renton, 2009 a remoção precoce dos implantes associados à lesão do NAI (menos de 36 horas após a lesão) pode auxiliar na minimização ou mesmo na resolução da neuropatia do nervo. Para a redução dessas complicações é necessário um planejamento adequado, usando

recursos como a tomografia computadorizada de feixe cônico e outros exames complementares. (Khawaja, 2009; Alhassani, 2010; Dodo et al, 2015; Magalhaes, 2017; Cardozo et al, 2020; Gondim et al, 2020)

Pode ocorrer também a fratura em mandíbula atrófica durante a instalação de implantes curtos para a confecção de uma prótese tipo protocolo, cujo procedimento adotado para a redução das fraturas existentes e prevenir o surgimento de outras futuras, e pra isso pode ser indicado à instalação de placas de titânio na região da mandíbula para melhor distribuição das forças produzidas durante a mastigação. (De Jesus, 2018)

Outro acidente, é o deslocamento acidental de implantes ou de outros instrumentos usados durante o procedimento cirúrgico, para o seio maxilar. Por ser uma área de contato íntimo com a região posterior da maxila, porém, de ocorrência rara e está diretamente relacionado a qualidade e quantidade óssea inadequada. É um tipo de acidente que pode levar a uma complicação mais grave. A remoção do material (corpo estranho), é fundamental e sempre indicada. (Coelho de Aguiar et al, 2010; Tilaveridis et al, 2012; Nazar et al, 2014)

O tratamento de implante e prótese implanto-suportadas tem aumentado cada vez mais, desta forma, a aspiração e deglutição de materiais, é um acidente que tem aumentado, por se tratar de procedimentos com matérias e instrumentos pequenos, porém, não é algo que ocorra frequentemente durante os procedimentos. Entre os dois acidentes, a deglutição é um acidente de fácil tratamento, no qual o material/instrumento, pode ser facilmente expelido pelo próprio corpo humano com o auxílio de uma dieta rica em fibras. Já a aspiração, que o deslocamento do material para a orofaringe, é um caso de maior importância e deve ter uma atenção especial do cirurgião dentista. Em caso de aspiração, o paciente deve ser levado rapidamente ao a um centro de emergência médica e submetido a uma laringoscopia ou uma broncoscopia. No geral, aspiração e deglutição, é um acidente que pode ocorrer em qualquer procedimento, não somente durante implantes. (Leite et al, 2015; Gulinelli et al, 2018)

CONCLUSÃO

Após nossa revisão da literatura concluímos que apesar da colocação de implantes dentários ser considerada um procedimento seguro, o implantodontista deve ser capaz de prevenir e reconhecer acidentes, pois, a qualquer momento no ato cirúrgico, o mesmo pode ocorrer.

Alguns acidentes mais comuns são sangramentos abundantes e ingestão ou aspiração de corpos estranhos, lesões nervosas e inserção de implantes dentro do seio maxilar, fratura de mandíbula e parestesia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Khawaja N; Renton T. Case studies on implant removal influencing the resolution of inferior alveolar nerve injury. *Br Dent J.* 2009; 11;206(7):365-70.
2. Chiapasco M, Casentini P, Zaniboni M. Bone augmentation procedures in implant dentistry. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009; 24: 237-59.
3. Alhassani AA; AlGhamdi AS. Inferior alveolar nerve injury in implant dentistry: diagnosis, causes, prevention, and management. *J Oral Implantol.* 2010;36(5):401-7.
4. Coelho de Aguiar, R., Novaes Silva Júnior, A., Antonio Gonzalez Hernandez, P., Gabriel Pinto, J., Teresa Ortiz Ciprandi, M., & Thomazi Gassen, H. Remoção cirúrgica de um instrumento deslocado acidentalmente para o interior do seio maxilar durante a instalação de implantes. *Revista da faculdade de odontologia de Passo Fundo,* 2007;12(3):65 -68.
5. Samos, KAREN P. M., Fratura de parafuso em prótese sobre implante. 2012. 50f. Monografia – Especialista em implante – Faculdade de Pindamonhangaba. Pindamonhangaba, SP.
6. Tilaveridis I, Lazaridou M, Dimitrakopoulos I, Lazaridis N, Charis C. Displacement of three dental implants into the maxillary sinus in two patients. Report of two cases. *Oral Maxillofac Surg.* 2012;16(3):311-4
7. Nazar R, Cabrera N, Martelo G, Machiavello C, Naser A. Unusual sinonasal foreign body: presentation of three cases. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 2014; 65(2):109-13.
8. HANNA, L.M.O; ALCANTARA, H.S.C; DAMASCENO, J.M; SANTOS, M.T.B.R. Conhecimento dos cirurgiões dentistas diante urgência/ emergência médica. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.* [online]. 2014;14(2):79 -80.
9. Dodo CG, Sotto-Maior BS, Faot F, Del Bel Cury AA, Senna PM. Lesion in the inferior alveolar nerve by dental implants: prevention, diagnosis and treatment. *Dental Press Implantol.* 2015;9(4):57-66.
10. Leite, K. R., Sartori, I. A. de M., Vieira, R. A., Magro Filho, O., & Sartori, E. M. (2015). Or 06. Deglutição ou Aspiração de Componentes no Trans e Pós-operatório cirúrgico em implantodontia. Resolução através de relato de caso clínico.

11. Carniel, M.B. Parestesia do nervo alveolar inferior : uma revisão de literatura. 2016.30f. Trabalho de conclusão de curso – Universidade federar do Rio grande do sul. Porto Alegre- RS.

12. Chrcanovic BR, Kisch J, Albrektsson T, Wennerberg A. Factors Influencing Early Dental Implant Failures. J Dent Res. 2016 Aug;95(9):995-1002
13. PAULA-AFONSO, M.; ROCHA-DIAS, D.; EDUARDO-NOGUEIRA, T. Remoção de implantes dentários inviáveis. Rev. Odont (ATO),2017;17(4):316-27.
14. Magalhães, G J. T. C. F., LESÃO DO NERVO ALVEOLAR INFERIOR POR ATO CIURGICO. 2017.37f. Monografia – Mestre em medicina dentaria. Universidade Fernando Pessoa= Faculdade de ciências de saúde, Porto- Portugal.
15. Cardozo, L.S, Dor neuropática orofacial como consequência da instalação de implantes. 2017.
16. De Jesus, T.N.A, TRATAMENTO DE FRATURA EM MANDÍBULA ATRÓFICA OCORRIDA DURANTE A INSTALAÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS CURTOS: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASO. 2018.58f. Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco- Maxilo-Facial- Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte – BH.
17. Zhang ZY, Meng T, Chen Q, Liu WS, Chen YH. Retrospectiva analysis of early dental implant failure. Journal of Peking University (Health sciences), 2018,(50)6:1088- 1091.
18. Arch. Health Invest ; 7(11): 472-476, nov. 2018. Ilus
19. Freitas, A. Parestesia: depois de uma cirurgia de implante dentário. Blogimplart.2019
20. GONDIM, A. BARBOSA G. DANTAS, W. DANTAS, M. MARCELINO, K. NETO, L. MACÊDO, F. Tratamento cirúrgico de fratura de mandíbula após transposição do nervo alveolar inferior: relato de caso. Research, Society and Development,2020,9(9):1-15.

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desta obra por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citados as fontes utilizadas.

Daniel Faria de Lima Kling

Luiz Eduardo da Silva Assis

Taubaté, 01 de Julho de 2022