

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE ODONTOLOGIA

ABORDAGEM DAS LESÕES DE FACE CAUSADAS POR
ARMA DE FOGO

Eduarda Conceição Matos Nuro, Gabriella Magalhães Costa e Juliane Monteiro da
Silva

Rio de Janeiro
2019

Eduarda Conceição Matos Nuro

Gabriella Magalhães Costa

Juliane Monteiro da Silva

**ABORDAGEM DAS LESÕES DE FACE CAUSADAS POR
ARMA DE FOGO**

Projeto de pesquisa apresentado para a
Disciplina de TCC I, sob a orientação do
prof. RAFAEL MEIRA PIMENTEL.

Rio de Janeiro

2019

Agradecimentos

Esta fase da minha vida é muito especial e não posso deixar de agradecer a Deus por toda força, ânimo e coragem que me ofereceu para ter alcançado nossa meta.

À Universidade quero deixar uma palavra de gratidão por ter me recebido de braços abertos e com todas as condições que me proporcionaram dias de aprendizagem muito ricos.

Aos professores reconheço um esforço gigante com muita paciência e sabedoria. Foram eles que me deram recursos e ferramentas para evoluir um pouco mais todos os dias.

É claro que não posso esquecer-me da minha família e amigos, porque foram eles que me incentivaram e inspiraram através de gestos e palavras a superar todas as dificuldades.

A todas as pessoas que de uma alguma forma me ajudaram a acreditar em mim eu quero deixar um agradecimento eterno, porque sem elas não teria sido possível. OBRIGADO!

Resumo

A investigação das lesões de face é muito importante na odontologia por realizar abordagens específicas que darão ao cirurgião dentista todas as informações possíveis para o prosseguimento do seu tratamento. O principal objetivo é saber identificar os diferentes tipos de lesões de face referentes ao trauma por arma de fogo. Existem vários métodos de tratamento para um paciente politraumatizado, mas no Brasil utilizamos o método universal que é o ATLS (Advanced Trauma Life Support). A partir disso se obtém diversas informações, como a origem do trauma, o nível de gravidade do paciente e uma melhor visualização das estruturas anatômicas envolvidas. Em posse dessas informações, o cirurgião dentista – bucomaxilofacial poderá tomar decisões de planejamento cirúrgico ou não, e execução mais eficientes, precisas e seguras para o paciente.

Palavras-Chave: Lesões, Politraumatizado e Tratamento.

Abstract

The investigation of facial injuries is very important in dentistry because it carries out specific approaches that will give the dentist all the information possible for the continuation of his treatment. The main objective is to know how to identify the different types of facial injuries related to trauma by firearms. There are several treatment methods for a multiple trauma patient, but in Brazil we use the universal method which is the ATLS (Advanced Trauma Life Support). From this, a variety of information is obtained, such as the origin of the trauma, the patient's severity level and a better visualization of the anatomical structures involved. In possession of this information, the dentist - oral and maxillofacial surgeon will be able to make decisions of surgical planning or not, and more efficient, precise and safe execution for the patient.

Keywords: Injuries, Polytrauma and Treatment.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
2. OBJETIVOS.....	10
2.1 - OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
3. JUSTIFICATIVA.....	11
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
4.1 – PROJÉTIL.....	14
4.2 – IMPORTÂNCIAS DO CONHECIMENTO ANATÔMICO	17
4.3 – ATLS (Advanced Trauma Life Support)	20
4.4 – TRATAMENTO	26
5. METODOLOGIA.....	32
6. CRONOGRAMA	33
7. REFERÊNCIAS	34

1. INTRODUÇÃO

A cada dia, muitas pessoas morrem em decorrência de algum tipo de trauma, sendo o facial um dos mais prevalentes, representando aproximadamente 50% das mortes de acordo com pesquisas relacionadas ao assunto, segundo a OMS - Organização Mundial de Saúde (RFO, Passo Fundo, v. 21, n. 3, p. 331-337, set./dez. 2016). Os traumatismos craniofaciais são, diariamente, observados em hospitais de urgência e acometem especialmente os mais jovens, tendo como causas importantes à agressão física e os acidentes de trânsito, tendo em vista o aumento da violência doméstica e fatores sociais relacionados. “O trauma pode ser considerado os conjuntos das perturbações causadas subitamente por um agente físico de etiologia, natureza e extensão muito variadas, podendo estar situado nos diferentes segmentos corpóreos. (Freire 1-2001)”.

Além disso, com alto índice de violência urbana, as lesões de face causadas por armas de fogo aumentaram consideravelmente, onde o corpo mandibular é o local mais comum a ser afetado.

Considerando a velocidade dos projéteis de arma de fogo (PAF), esses podem ser classificados por projéteis de baixa ou alta velocidade e possuem um alto poder destrutivo, aumentando assim a dificuldade do tratamento. Por esse motivo, é de extrema importância saber a origem e causa do trauma para um correto planejamento e tratamento.

Por isso, neste trabalho vamos abordar algumas lesões em região de face causadas por PAF, e de acordo com sua gravidade e características descrever possíveis métodos de reabilitação, a fim de enfatizar a devida importância da abordagem ao paciente traumatizado.

2. OBJETIVOS

2.1 - OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste TCC é relatar situações clínicas de acidentes ocasionados por arma de fogo que atingem a face e evidenciar as abordagens mais comuns e frequentes para esses casos nas unidades hospitalares. Mostrando a importância de se executar uma correta assistência e terapia ao paciente traumatizado, tendo como consequência um bom prognóstico do seu estado de saúde.

2.2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos deste TCC são:

- Apresentar a importância de conhecer o tipo de projétil envolvido.
- Apontar a relevância do conhecimento anatômico das estruturas afetadas.
- Abordar sobre a necessidade de um protocolo de atendimento (ATLS - Advanced Trauma Life Support) diante ao trauma de PAF em face.
- Especificar os diferentes meios de tratamentos para lesões ocasionadas pelo trauma de acordo com sua gravidade.

3. JUSTIFICATIVA

Está comprovado em um estudo feito pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública, que a mortalidade por violência no Brasil vem crescendo, e 90% dessas mortes tem uma razão em que a violência urbana está ligada à sequestros, assassinatos, conflitos de facções e com a polícia, e milícias, atingindo a população e principalmente os jovens negros. Conferindo cerca de 60 a 70 mil mortes por assassinatos ao ano. No que se refere ao atendimento dessas vítimas, isso acontece na maioria dos casos devido à gravidade do trauma, falha no atendimento inicial, conhecimento insuficiente relacionado ao tratamento por parte do profissional, entre outros. O tratamento se dá com base no conhecimento adquirido pelo profissional de saúde em geral durante e após sua formação, sendo necessário sempre estar atualizado em sua área de atuação para melhor qualificação.

A compreensão exata da capacidade de um bom atendimento seja ele inicial ou hospitalar aliada a um correto planejamento, resultará em uma correção de danos futuros e boa recuperação para o paciente.

Considerando as atividades pertinentes ao cirurgião dentista, a abordagem do referido assunto é essencial para coletar informações como as características do trauma e seus possíveis métodos de tratamento aplicados aos assuntos tratados neste trabalho.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Avaliando de forma geral a atual situação do país, podemos destacar que a população brasileira vem sendo prejudicada com alguns de seus direitos básicos, destacando-se a saúde e a segurança pública. Com isso, o aumento da violência nos dias de hoje tem traduzido de forma bastante significativa o aumento da mortalidade, principalmente com a utilização de armas de fogo.

Sabendo que grande parte da sociedade vive em comunidades carentes, onde são locais mais previsíveis em ter acesso a uma arma de fogo, entendemos então, que é uma realidade constante no dia a dia das unidades hospitalares o atendimento de pessoas feridas por esse tipo de armamento. Considerando a situação atual de muitos hospitais públicos com falta de médicos, medicamentos, materiais e superlotação, torna-se uma luta diária dos profissionais de saúde a dar conta de um atendimento com qualidade para a população que necessita desses cuidados emergenciais.

Em decorrência disso, as vítimas lesadas por esse tipo de violência acabam sendo gravemente feridas, onde a região de face quando atingida, se torna de grande complexidade por ser uma área corpórea bastante delicada anatomicamente e apresentar uma projeção anterior ficando mais exposta no momento do trauma. Faz-se necessário dar à devida atenção a região de cabeça e pescoço, pois além de ser uma região onde pele e ossos são sensíveis podendo haver graves complicações, também possui importante atuação para o funcionamento de outras estruturas do corpo humano.

As lesões faciais causadas por projétil de arma de fogo (PAF) consistem na perfuração dos tecidos da face, e saber identificar como ocorreu a lesão é um dos principais fatores a ser estabelecido para uma abordagem adequada ao paciente traumatizado, onde seu respectivo tratamento é um processo de exploração e conhecimento técnico.

No atendimento emergencial o profissional deve estar amparado tecnicamente, onde sua atuação deve ser de maneira criteriosa e rápida para

reverter o quadro do paciente ferido, pois a demora no atendimento também é uma das causas de sequelas irreversíveis e ou óbito.

Por esses motivos, serão citados alguns fatores considerados importantes para o entendimento dessas lesões e seus mecanismos. Considerando, um complexo de observações desde o momento do trauma, o tipo de projétil no qual foi disparado, até a recuperação do paciente.

4.1 – PROJÉTIL

No tratamento do traumatismo por projétil de arma de fogo é de fundamental importância o conhecimento prévio da balística e do ferimento para que se estabeleça o prognóstico e o planejamento do atendimento dessas injúrias. As injúrias teciduais provocadas por PAF estão diretamente ligadas ao tipo, velocidade do projétil, sua composição, forma e distância da área atingida, sendo o tamanho do projétil e a velocidade que ele sai da arma intimamente relacionado ao poder de destruição frente ao alvo.

De maneira geral os projéteis mais destrutivos são os que possuem em sua constituição liga metálica, de acordo com a dureza, tamanho, forma e peso, estarão diretamente relacionados ao grau da lesão. “Considerando-se a velocidade dos projéteis, as PAF podem ser classificadas como injúrias por projéteis de baixa ou alta velocidade.” (SIQUEIRA, PATRÍCIA, et al. 2012).

Um projétil para ser considerado de baixa velocidade deve atingir menos de 500m/seg., e de alta velocidade deve atingir acima de 600m/seg.

“Assim, o revólver de calibre 38 desenvolve 349m/s; o de calibre 22, 308m/s; já o de calibre 45 ACP (Automatic Colt Pistol) desenvolve a velocidade de 277m/s; no entanto, tem maior poder de neutralizar a ação de um atacante, ou seja, seu poder de parada, que é denominado stopping power, é maior, o que interessa em arma de defesa, o poder do stopping power está relacionado ao momento (instante do impacto) do projétil e não a sua energia, colocando desta forma maior importância no calibre e peso do projétil e menor em sua velocidade.” (MOREIRA, AUGUSTO, et al. 2018). “Quanto aos fuzis AR-15(715m/s) e Fal(840m/s) atingem uma área 30 vezes maior do que o diâmetro da bala.” (XAVIER, RAMOS et al. p. 31-5, 2000)

O principal mecanismo de injúria causada por projétil de baixa velocidade é a laceração e o esmagamento do tecido quando a bala atravessa o alvo. Já os projéteis de alta velocidade, além da laceração e esmagamento, provocam cavitação temporária e ondas de pressão e choque. Quando a vítima é atingida

por PAF ocorre uma destruição dos tecidos, surgindo uma cavidade temporária ampla e quando ocorre retração tecidual corresponde a uma cavidade permanente. “Em um projétil de alta energia, como aqueles deflagrados por fuzis, a cavidade temporária pode corresponder à cavidade permanente.” (DARUGE, tratado de odontologia legal e deontologia)

O que de fato confere danos aos tecidos atingidos é a energia liberada pelo projétil quando em contato com a estrutura anatômica, lembrando que deve levar em consideração a distância entre a arma e a vítima, quanto menor for à distância a que a vítima se encontra do local do disparo, maior será o poder destrutivo, principalmente se relacionado à projétil com alta velocidade, podendo resultar em consequências estéticas e funcionais devastadoras.

Ao encontrar um corpo, a energia do projétil vai sendo absorvida em seu trajeto, por esse motivo para que essa energia seja dissipada vai depender da quantidade de tecido no local atingido. É importante destacar a diferença entre trajeto e trajetória. Trajeto é o espaço percorrido no corpo da vítima com repercussões letais, e trajetória é o caminho em que o projétil percorre até seu ponto final.

As lesões causadas por PAF são divididas em três categorias que são penetração, perfuração e avulsão. Na penetração, a energia do projétil é absorvida e dissipada pelo tecido, e pode ser de dois tipos: superficial ou profunda. Esse tipo de ferimento é causado por armas de baixa velocidade.

Na perfuração, é quando o projétil atravessa o alvo e somente uma parte de sua energia é absorvida pelos tecidos. Esse tipo de ferimento é causado por armas de alta velocidade que apresentam em seu orifício de entrada tamanho semelhante ao do projétil, mas geralmente o orifício de saída é mais largo.

No ferimento por avulsão, é comum ser causado por armas de alta velocidade e pequena distância ou por granadas e bombas, onde grandes segmentos de tecido são expelidos.

Sabendo que independente do tipo de armamento e seus projéteis liberados sejam eles de baixa ou alta velocidade como citados anteriormente, deixarão ferimentos de grande complexidade e não somente quando atingirem

estruturas ósseas ou cartilaginosas (articulação temporomandibular), mas também em tecidos moles como músculos e nervos que podem ser irreparáveis.

Ao entrar em contato com a pele da vítima o projétil deixa as lesões com algumas características que não devem ser ignoradas no atendimento hospitalar, pois serão essenciais para diferenciar a forma de tratar cada lesão. Alguns aspectos externos são observados como tatuagem, queimadura e sulco.

A tatuagem é causada por tiro de pouca distância e a pólvora ainda não deflagrada acaba penetrando na pele, a queimadura é quando já causa uma queimadura superficial por tiro de curta distância, e sulco é um aspecto de goteira deixado pelo projétil quando encosta tangenciando o tecido.

Os tecidos moles quando atingidos por PAF, são divididos em dois grupos, o simples e o complicado. As lesões simples podem ser por contusão que é quando o projétil não chega penetrar a pele, e por erosão quando o projétil incide com pouca velocidade sobre as superfícies amplas, havendo pouca penetração com uma borda livre. Os ferimentos complicados ocorrem quando já há uma perfuração existindo um orifício de entrada e saída.

No momento em que a vítima é atingida por PAF, pode haver muitas alterações físicas que devem ser levadas em consideração no momento do atendimento de emergência, pois podem ser observados, por exemplo, em alguns casos estilhaços de vidros no ferimento dificultando ainda mais sua remoção para que não lesione estruturas delicadas como nervos e vasos sanguíneos que são essenciais para uma boa cicatrização da região afetada.

4.2 – IMPORTÂNCIAS DO CONHECIMENTO ANATÔMICO

As lesões na face e pescoço podem condicionar elevada taxa de morbidade e mortalidade na medida em que existem múltiplas estruturas vitais nestas áreas anatômicas, podendo haver destruição dos tecidos moles, elementos dentários, esqueleto maxilo-facial e cervical. Por tal, é importante, além do conhecimento da balística, também conhecer as estruturas anatômicas da face, pois qualquer tipo de trauma na região facial, principalmente o de PAF, podem afetar uma grande parte delas.

É comum, que no momento do trauma ocorra um deslocamento das estruturas envolvidas para outras regiões do complexo maxilofacial, como, fragmentos ósseos e dos dentes afetados, bem como o projétil envolvido podendo acarretar danos às essas estruturas e permanecerem alojadas no local.

Os ferimentos por deslocamento de estruturas anatômicas estão relacionados com a extensa destruição e avulsão dos tecidos duros e moles, podendo haver fraturas ósseas e até desvitalização dos tecidos adjacentes, mesmo que de forma indireta, ou seja, ainda que eles não tenham sido atingidos. Por isso, é importante avaliar a trajetória do projétil para entender as estruturas afetadas.

A avaliação das lesões de face deve ser criteriosa, pois consequências como do tipo fraturas podem apresentar características que permita identificar se foi um armamento de pequeno ou grande porte. “Clinicamente, projéteis de baixa velocidade tendem a serem desviados por tecidos como o osso, nervos e planos faciais, seu trajeto geralmente não é linear e com mínima correlação com os orifícios de entrada e saída.” (MC LEAN, et al. 2005)

Por outro lado, projéteis de alta velocidade tendem a penetrar perpendicularmente ao tecido mole e provoca fraturas ósseas com relativa facilidade. Um fragmento ósseo também pode ser comparado como um projétil, exercendo uma lesão adicional, onde a maxila e mandíbula, próteses e dentes podem ser representados como projéteis secundários.

Baseado nos estudos aplicados ao referido trabalho, observou-se que o osso mandibular é o local mais afetado, e as fraturas mandibulares especificamente em região de corpo mandibular, porém as fraturas podem ocorrer em várias localizações da mandíbula que vai depender do tipo da lesão, direção e a força do impacto gerado. As mesmas possuem classificações que são de suma importância para no momento do atendimento saber identificar os locais atingidos e classificá-las adequadamente.

Quanto à localização anatômica são designadas como condilares, do ramo, de ângulo, de corpo, alveolares, sinfisárias que é a região de mento em anterior e processo coronóide. As fraturas mandibulares são classificadas também quanto ao seu tipo que podem ser simples, galho verde, cominutivas e compostas, que descrevem a condição dos fragmentos ósseos na área de fratura.

As fraturas simples são uma transecção completa do osso com mínimos fragmentos ósseos no local fraturado, como se pegasse o osso e fizesse um corte completo nele. As do tipo galho verde, são fraturas incompletas que possuem uma flexibilidade do osso ou mínima mobilidade quando palpadas. Nas fraturas cominutivas, encontramos o osso fraturado em múltiplos fragmentos. E as fraturas compostas ou expostas são quando ocorre uma comunicação do osso fraturado com o meio externo.

Além disso, as fraturas mandibulares são consideradas favoráveis e desfavoráveis, que vai depender da angulação da fratura e da força de tração que o músculo faz se proximal ou distal à fratura. “Em uma favorável, a linha de fratura e a força de tração muscular resistem ao deslocamento da fratura. Em uma fratura desfavorável, a tração muscular resultará em deslocamento dos segmentos fraturados.” (HUPP, 2015. p. 1115)

No caso de ferimento por PAF que são ferimentos de alto impacto, é mais comum ser encontrado fraturas do tipo cominutivas e compostas. “As fraturas mandibulares geralmente são cominutivas, com pequenas e/ou múltiplas linhas de fratura, resultando em fragmentos ósseos na área atingida pelo agente traumático.” (NEUPERT III; BOYD, 1991)

Vale ressaltar que a mandíbula por ser o osso mais denso e pesado do complexo craniofacial, além de sua posição proeminente na face e diversas inserções musculares, tende a uma resposta própria frente aos traumas. Devido a essa projeção consequências graves dependendo dos diversos fatores citados podem estar presentes.

As fraturas causadas por PAF podem afetar também o terço médio da face envolvendo o osso maxilar, o zigomático e o complexo naso-orbita-etmoidal (NOE). Elas são classificadas em fraturas Le Fort I, II ou III, fraturas do complexo zigomático maxilar, do arco zigomático ou fraturas NOE, podendo acontecer de forma isolada ou combinada. A fratura do complexo zigomático é o tipo mais comum de fratura do terço médio da face, portanto, nos casos de fraturas por PAF é muito comum à presença de fraturas combinadas.

A Le Fort I é uma fratura que separa a maxila da mandíbula através das lâminas pterigoides, das estruturas nasal e zigomático. A Le Fort II é quando ocorre a divisão da maxila e complexo nasal aderido. A Le Fort III é quando ocorre separação craniofacial através da separação do complexo NOE, os zigomas e a maxila da base do crânio. Logo não podemos deixar de lado a importância dos tecidos moles estarem em um bom estado exercendo uma circulação sanguínea adequada para a manutenção e recuperação dessas fraturas.

Os tecidos bucais e a musculatura da face exercem sua função para que haja um bom funcionamento maxilofacial, mas quando atingidos ficam propícios a uma irreversibilidade motora e sensorial, podendo atingir o nervo facial tendo como consequência uma paralisia facial. “A paralisia facial envolvendo o ramo mandibular e bucal do nervo facial é relacionada a injúrias diretas ao nervo.” (XAVIER, RAMOS, et al. 2000).

Quando ocorre esse tipo de complicação o tratamento dessas fraturas por PAF se torna mais complexo, exigindo do cirurgião dentista bucomaxilofacial mais precisão no momento da cirurgia restauradora.

4.3 – ATLS (Advanced Trauma Life Support)

O ATLS é um atendimento primário e secundário ao paciente politraumatizado, cujo termo é o mesmo que se encontra em um paciente com múltiplas lesões de diversas naturezas que podem comprometer vários órgãos e sistemas.

Um paciente politraumatizado deve ser considerado como prioritário em um atendimento emergencial, devido o potencial de sua gravidade, podendo haver comprometimento de suas funções vitais. “Acima de tudo, os princípios orientadores do ATLS são os levantamentos primário e secundário.” (JAMES, D. e PENNARDT, AM., 2019)

A abordagem para esse tipo paciente deve ser multidisciplinar, onde além do cirurgião bucomaxilofacial é necessário que se tenha uma equipe composta por diferentes áreas médicas, em conjunto com os profissionais que fazem o atendimento pré-hospitalar e hospitalar, para que se consiga uma redução significativa do número de mortes consideradas evitáveis. “A avaliação neurocirúrgica e oftalmológica deve preceder o tratamento instituído pela especialidade Maxilo-Facial.” (XAVIER, RAMOS, et al. 2000)

Por isso, a necessidade de ter um protocolo como o ATLS para o atendimento desses pacientes gravemente feridos. Quando um paciente nas condições de múltiplos traumas chega ao hospital de emergência, é realizada uma avaliação imediata envolvendo os sinais vitais, incluindo frequência respiratória, pulsação e pressão arterial que devem ser registrados para determinar seu nível de gravidade.

Em muitos casos, os pacientes nesse quadro, podem apresentar sangramentos abundantes e algumas medidas imediatas podem ser tomadas, como aplicação de curativos compressivos, ataduras e até realizar um pinçamento de algum vaso que esteja ocasionando o sangramento o mais rápido possível.

Dentro de uma lógica a ser seguida por esse método de abordagem, deve-se realizar um exame clínico, uma triagem adequada, um exame primário que

consiste em etapas (A, B, C, D e E), reanimar as funções vitais e por fim um exame secundário mais detalhado.

Pacientes vítimas de PAF quando sobrevivem, geralmente ficam bem debilitados podendo ficar com sequelas pós-trauma. Para diminuir os riscos de agravo à saúde do paciente, realiza-se a avaliação primária dando início a etapas citadas.

Etapa A se refere à manutenção das vias aéreas e controle da coluna cervical, a etapa B se refere na respiração com ventilação, a etapa C com a circulação e controle de hemorragias, a etapa D com a capacidade do estado neurológico, e por fim a etapa E com a exposição e controle de temperatura corporal, devem ser seguidas nessa ordem imprescindivelmente. “No atendimento inicial devem ser observados os fatores que ponham em risco a vida do paciente, como: obstrução das vias aéreas superiores, hipovolemia e déficit neurológico” (SANTOS et al., 2004).

Durante o ATLS, os profissionais devem seguir os protocolos de manutenção das vias áreas onde o acesso das mesmas tem prioridade sobre todos os outros aspectos da reanimação em quase todos os pacientes graves. O socorrista precisa atuar imediatamente caso a via aérea se encontre obstruída, havendo risco de bronco aspiração ou comprometimento respiratório.

A queda da língua sobre a parede posterior da faringe e corpos estranhos são as causas mais comuns de obstrução. O socorrista pode atuar com eficácia mesmo totalmente desprovida de equipamentos, através de simples manobras manuais como, por exemplo, fazendo elevação da mandíbula da vítima.

Dentre as manobras de elevação da mandíbula estão as, de Chin Lift que realiza uma elevação do mento, e a manobra de Jaw Thrust que realiza uma tração da mandíbula. Outra forma de desobstrução das via aérea é a utilização da cânula de Guedel.

“Normalmente, um profissional fica à cabeceira da cama e é responsável por avaliar a permeabilidade das vias aéreas do paciente. Isso inclui a verificação de corpos estranhos, inchaço da língua, sangue, vômito ou saliva que ocluam o espaço orofaríngeo. No entanto, uma maneira clássica de avaliar rapidamente a permeabilidade é perguntando ao paciente seu nome; qualquer fraqueza, rouquidão, borbulhante ou estridor pode indicar danos significativos nas vias aéreas.” (JAMES, D. e PENNARDT, AM., 2019)

Nos casos mais graves aonde o paciente chega desacordado com perda da consciência e lesões faciais extensas, lançamos mão do método de via aérea definitiva através de intubação endotraqueal que quando não possui resposta após três tentativas utiliza-se a cricotireoidostomia, que é uma técnica rápida, com anestesia local, perfurando a membrana cricotireóidea com lâmina de bisturi.

Além de avaliar a permeabilidade das vias aéreas, o profissional é responsável por avaliar e manter a coluna cervical alinhada, utilizando colar cervical e mantendo o paciente com a coluna estável durante qualquer manobra que possa causar algum movimento vertebral.

O processo inicial de avaliação da respiração e ventilação inclui inspeção, palpação e ausculta. É importante que a avaliação seja feita no pescoço, região torácica, abdome superior e costas, pois dependendo do nível do trauma podem ocorrer fraturas de costelas e tórax, podendo afetar o pulmão de forma a agravar o estado do paciente, sendo o pneumotórax hipertensivo o que mais acontece, sendo tratado com drenagem torácica.

Após as etapas A e B, é necessário analisar o status cardiovascular do paciente, pois muitos pacientes que sofrem qualquer tipo de trauma vão apresentar de certa forma alguma perda sanguínea. “Qualquer coisa que diminua o fluxo sanguíneo pode ser prejudicial para todos os sistemas orgânicos.” (JAMES, D. e PENNARDT, AM., 2019). “O ATLS recomenda monitorar a perda total de sangue do paciente usando sinais vitais. Portanto, o passo mais importante aqui é determinar a fonte do sangramento e controlá-lo.” (MOSCARDI MF, JACOBUCCI RP, HU, MARTTOS A. 2020).

Dependendo do tipo de hemorragia, será definida a forma de tratamento, pois ela pode ser externa e interna. Caso seja um sangramento leve e superficial, será necessária apenas a utilização de gaze para conter o sangramento. Em sangramentos mais graves pode ser feita uma pressão direta prolongada no local, e até intervenções cirúrgicas imediatas se houver ruptura vascular.

Segundo David Szpilmam, as hemorragias são classificadas de I a IV, sendo esta (IV) a mais grave e com tratamentos mais severos, e variam de perdas sanguíneas com menos de 15% a perdas acima de 40%, já com os sinais vitais bastante acometidos e débito urinário desprezível, e paciente apresentando quadro confuso e letárgico. Nesses casos mais severos, às vezes é necessário realizar uma transfusão de sangue.

Para avaliação neurológica utiliza-se a Escala de Coma de Glasgow, como método para registrar o nível de consciência da vítima, é uma avaliação inicial e contínua após um traumatismo craniano e é de grande utilidade para prever eventuais sequelas e para o prognóstico do paciente. Ela compreende três áreas: resposta de abertura ocular, fala e capacidade motora, e sua incapacidade neurológica é classificada em leve, moderada e grave.

Os olhos são um ponto bem significativo neste exame, capazes de detectar uma lesão cerebral observando apenas o tamanho anormal da pupila do paciente, uma assimetria ou reação à luz. "Este exame neurológico deve ser breve devido à fato de que "um exame neurológico completo e detalhado não é preciso ou justificado até que o paciente esteja hemodinamicamente estável" (MOSCARDI MF, JACOBUCCI RP, HU, MARTTOS A. 2020)

Ao examinar a incapacidade neurológica do paciente, devemos estar atentos aos diagnósticos de exclusão como, o uso de álcool ou drogas e hipoglicemia. Caso o paciente apresente algum déficit neurológico, se faz necessário uso da tomografia computadorizada para avaliação.

“Embora lesões neurológicas sejam comumente associadas a déficits motores, sensação ruim, perda de consciência, afasia, agnésia ou simplesmente tontura e dor de cabeça, elas também podem afetar os sinais vitais. Um exemplo da relação entre lesão neurológica e o status hemodinâmico de um paciente ocorre quando um paciente apresenta hipotensão e preocupação com lesão medular. (JAMES, D. e PENNARDT, AM., 2019).

E por fim, do ABCDE, é verificado a exposição/controle ambiental ou temperatura, que condiz com a fase onde são retirados os trajes do paciente para ser realizada uma melhor inspeção e avaliação. Isso é necessário ser feito para que se obtenha melhor visualização de qualquer deformidade que a vítima apresente por baixo de suas roupas, assim como, lacerações, abrasões, objetos estranhos, hematomas e etc. “Também reconhecemos que a exposição prolongada coloca o paciente em risco de hipotermia. Muitas medidas podem ser tomadas para evitar o aparecimento de hipotermia: ar aquecido, líquidos, oxigênio e cobertores.” (MOSCARDI MF, JACOBUCCI RP, HU, MARTTOS A. 2020)

Após a avaliação primária, dá-se início ao exame secundário, que é um exame com mais detalhes e minucioso, que se realiza da cabeça aos pés. É adquirido nesse momento também informações sobre a história médica do paciente, usando um método chamado AMPLA, que inclui informações sobre alergia, medicamentos, passado médico, líquidos e alimentos ingeridos e ambientes e eventos relacionados ao trauma. Sendo permitido que a primária e secundária ocorram no mesmo momento por profissionais distintos.

Logo depois da estabilização do paciente, são tomados os cuidados iniciais com a lesão da extremidade. “A administração de antibióticos para profilaxia de infecções é outra medida a ser tomada imediatamente, sendo menor a taxa de infecção quanto mais precoce for o início da sua infusão” (BERG, WERNER, et al. 2014)

A lavagem copiosa junto com a desinfecção é outro protocolo a ser seguido durante o ATLS, onde é realizada uma limpeza meticulosa do ferimento para obtê-la uma boa cicatrização e prevenção de infecções. É necessário que seja feito

uma limpeza bem feita da região para remover tecidos desvitalizados que podem promover o crescimento de bactérias e interferir de forma negativa na cicatrização, por ser um tecido que esteja desprovido de nutrientes. “É importante que o profissional reconheça o tipo de tecido presente na ferida.” (SOBEST, et al. 2008)

Quanto à cicatrização, temos o fechamento primário que acontece nas feridas fechadas por aproximação de suas bordas com fio de sutura, clipes ou até com a utilização de enxertos cutâneos ou fechamento com retalhos. “Este método é empregado geralmente em feridas sem contaminação e localizadas em áreas bem vascularizadas.” (Noções Básicas em Cirurgia, 4ª Ed. – LCG UPE; Cap. 1).

Assim, nas fraturas causadas por PAF das mais extensas onde seu tratamento é considerado complicado, por conta de falta de estrutura óssea estável e por não ter estruturas que sirvam de arcabouço, é de grande valia todo esse cuidado com os tecidos moles para que se estabeleça um bom prognóstico ao paciente e evite deformidades faciais.

4.4 – TRATAMENTO

Antigamente, na Segunda Guerra Mundial, os ferimentos causados por projétil de arma de fogo eram tratados por ligaduras dos vasos para controle da hemostasia e até a amputação dos membros atingidos era uma forma de tratamento. Ao pesquisarmos sobre hábitos que eram utilizados nessa época, no tratamento desses ferimentos, nos deparamos com a utilização de práticas menos evoluídas, pois não havia muitos recursos nessa época, como por exemplo, a utilização de azeite fervido para combater a ação tóxica causada pela pólvora. Esse seria o maior dano causado por esse tipo de ferimento.

No entanto, estudos comprovaram que a pólvora não tinha nenhum potencial de envenenamento. Além disso, para se realizar a hemostasia de vasos em amputações de membros, realizava a cauterização com ferro incandescente, procedimento que trazia muito sofrimento e dores, ocasionando lesões de difícil cicatrização.

Graças aos avanços das pesquisas e estudos, essa prática deixou de ser realizada e passaram a ser utilizados pinças e fios de sutura, como ainda é feito nos dias atuais.

É necessário enfatizar que o paciente com ferimento em região de face por projétil de arma de fogo (PAF) é um politraumatizado, com isso o tratamento deve ser multidisciplinar, com a participação além do bucomaxilofacial, o cirurgião geral, vascular e neurocirurgião. É indispensável o conhecimento do cirurgião dentista bucomaxilofacial e a presença de uma equipe hábil e bem treinada, bem como a presença de bons sistemas de fixação podendo indicar ou contra-indicar a cirurgia definitiva no primeiro momento.

Cada situação deve ser bem avaliada e a decisão do momento ideal para o tratamento deve ser escolhida objetivando a restauração completa das funções o mais rápido possível. Essas vítimas devem ser atendidas dentro do protocolo de ATLS, sendo de suma importância o correto atendimento em cada etapa a ser realizada, a fim de evitar possíveis complicações.

É importante compreender detalhadamente os princípios de avaliação e tratamento das injúrias faciais. “Após a estabilização das condições clínicas do paciente, os exames por imagem devem ser solicitados a fim de determinar o local e a extensão da injúria, bem como a localização do projétil e seus fragmentos.” (NOGUEIRA, et al. 2016)

A partir desses exames é possível ter uma melhor visualização da área afetada, indicando sua gravidade, além de identificar possíveis fragmentos ou elementos dentários que possam causar uma obstrução das vias aéreas. Ao definir o exame que será realizado para se obter um diagnóstico mais correto sobre as fraturas presentes no paciente, prioriza-se por um exame que seja mais preciso e que apresente um maior detalhamento das fraturas e lesões faciais. A tomografia computadorizada é a que melhor se enquadra nesses quesitos, pois apresenta imagens mais acuradas sem sobreposições, com maior detalhe das estruturas e menor risco de manipulação do politraumatizado.

Contudo, a TC deve ser realizada em conjunto com um correto exame clínico, permitindo ao paciente um tratamento adequado, que acarretará estabelecimento de um prognóstico favorável.

O tratamento conservador das fraturas por PAF tem sido bastante citado e isto constitui uma unanimidade entre os diversos estudiosos do assunto como sendo a forma de procedimento em que se obtém maior êxito, com menor morbidade para o paciente, possibilitando um prognóstico mais favorável. Os procedimentos cirúrgicos, diante da impossibilidade de tratá-los conservadoramente, devem ser realizados lembrando a possibilidade aumentada que os mesmos podem acarretar em termos de complicações pós-operatórias, frente a condutas menos invasivas.

Visto que, o tratamento muita das vezes pode ser conservador (redução fechada), incluindo apenas lavagem do ferimento, estabilização da oclusão com bloqueio maxilo-mandibular ou fixação intermaxilar (FIM), utilizando fios de aço por até 07dias, fisioterapias intensas, medicamentos e orientação profissional, seja esse procedimento menos invasivo, dever ser realizado o mais precocemente possível e mediante as condições gerais do paciente permitir. “Quando as fraturas

não são tratadas em alguns dias ou estão severamente deslocadas, pode ser difícil colocar os segmentos fraturados imediatamente dentro de sua posição anatômica correta e realizar um adequado FIM.” (JAMES R. HUPP, 6 edição).

O tratamento cirúrgico é um procedimento mais complexo devido à ausência de estruturas estáveis na maioria dos casos, dificultando a obtenção de uma referência para a estabilização das fraturas, sendo imprescindível a experiência do profissional durante esse procedimento.

Nos casos de maior envolvimento traumático, a abordagem cirúrgica (redução aberta) após a obtenção da oclusão, busca-se a reconstrução mandibular e conseqüentemente a estabilização das fraturas dos terços faciais acometidos, aonde é feito o acesso às fraturas seja intraoral ou extraoral e fixação das mesmas com placas e parafusos de titânio, tornando-se a melhor solução para o paciente, pois permite um retorno às funções o mais breve. “A indicação cirúrgica depende de: estado neurológico do paciente, estabilidade da coluna, localização do projétil e nível da lesão e existência de indicações especiais que necessitam de tratamento intervencionista.” (RIBEIRO, ISABELA, et al. 2013)

Para evitar problemas e sequelas futuras, é necessário um planejamento de tratamento com seqüência correta para redução e fixação das fraturas, evitando assim diplopia que é quando paciente possui uma visão dupla por conta do trauma, distopia que consiste num deslocamento do globo ocular, enoftalmia que consiste no afundamento do globo ocular para dentro da órbita, entre outros problemas que podem ser acarretados ao paciente.

Por isso, é extremamente importante saber escolher a permanência ou retirada do projétil, utilizando a técnica cirúrgica ou conservadora, e que o profissional leve em consideração os critérios clínicos, anatômicos e cirúrgicos para garantir ao paciente uma boa recuperação.

“A remoção do projétil deve ser considerada quando este estiver superficial, ou comprometendo a função da estrutura atingida, tiver proximidade com estruturas vitais ou quando o acesso a ele estiver dificultado. Nesses casos o projétil é sepultado e feito acompanhamento através de análises de imagem (tomografias computadorizadas, arteriografias digitais, etc.) se houver possibilidade de lesão a estruturas vitais, ou se puder lesionar um feixe vasculho-nervoso tardiamente por deslocamento do projétil pela movimentação muscular do local.” (Arch Health Invest (2016) 5(6): 330-335).

O tratamento dessas lesões se divide em três fases, que são a fase inicial, intermediária e reconstrutiva. Na fase inicial, são realizados procedimentos como esforços ressuscitatórios para tentar assegurar a vida do paciente, onde deverá ser feita uma abordagem rápida e padronizada por uma equipe multidisciplinar. Após a estabilização do paciente, a fase intermediária e reconstrutiva devem ser realizadas consecutivamente.

Logo, ao realizar esses procedimentos de forma adequada, tendo o conhecimento correto das etapas a serem seguidas e fazendo o bom uso da biossegurança, diminuem-se os riscos de infecções e possíveis complicações.

Ferimentos desse tipo são caracterizados como feridas sujas, devido à possibilidade de contaminação pelos projéteis quando atingem a vítima, através de resquícios de pólvora e chumbo, do cartucho da arma, fragmentos de tecido, dentes e etc. “E estão indicados o uso de antibioticoprofilaxia e profilaxia para tétano. (NOGUEIRA, et al. 2016)

O uso racional dos antibióticos deve estar fundamentado nos seguintes critérios: início do tratamento, duração, dose/posologia, via de administração, indicação e eleição empírica do medicamento. É imprescindível ressaltar que as diversas apresentações das feridas, sejam elas simples ou complexas, interferem na escolha terapêutica, assim como o tipo de estrutura acometida, o tempo decorrido entre o trauma e o atendimento, a extensão do agravo e a topografia da lesão.

A profilaxia antitetânica depende de fatores próprios do ferimento, tais como, tipo de ferida e grau de contaminação. É importante ressaltar que a antibioticoprofilaxia não substitui as medidas gerais de prevenção de infecção, como uma minuciosa técnica cirúrgica e manutenção da homeostasia, que devem fazer parte da abordagem inicial do paciente traumatizado.

Portanto, a abordagem inicial do trauma por PAF deve ser realizada de forma completa, seguindo o protocolo do ATLS. A avaliação primária precisa fazer o diagnóstico precoce e o tratamento imediato de lesões que colocam em risco a vida e, secundariamente, todos os outros fatores que precisam ser reconhecidos, inclusive neurológicos, para que o paciente seja adequadamente tratado.

No entanto, deve-se ter o entendimento de que podem ocorrer complicações nos dois tipos de tratamento. As fraturas devem ser tratadas de acordo com a particularidade de cada caso, sempre avaliando os riscos e os benefícios de cada intervenção. Complicações como, a não união da fratura, maloclusão, trísmo que é a limitação de abertura bucal, retardo na consolidação das fraturas, infecção, disfagia (dificuldade de deglutição) e paralisia facial, são muito comuns no pós-operatório.

Independente do tipo de intercorrência ou complicação que estamos enfrentando, o mais importante é que, após o tratamento, um acompanhamento clínico e radiográfico do paciente seja executado em curtos espaços de tempo, evitando que o quadro se agrave.

O manejo desses pacientes acaba sendo controverso em relação à reconstrução cirúrgica em alguns casos, pois alguns profissionais preferem agir com o tratamento mais agressivo no início das reconstruções das estruturas anatômicas envolvidas, outros já abordam uma ação mais conservadora nesta etapa.

Em algumas reconstruções o cirurgião bucomaxilofacial avalia a necessidade da utilização de enxerto ósseo e ao escolher o tipo de enxerto a ser usado, o profissional deve priorizar os materiais que possuam propriedades semelhantes ao osso autógeno. Com isso, é possível reduzir a morbidade nos procedimentos cirúrgicos. Outros fatores relevantes na escolha de se usar enxerto

ósseo são o avaliar o tamanho do defeito e sua localização, a disponibilidade de tecido mole, e a exposição excessiva a radiação ionizante.

O enxerto ideal para essas reconstruções é o do tipo autógeno onde é retirado do próprio paciente, que possui biologia óssea de osteoindução, osteocondução e osteogênese, com menor taxa de rejeição pelo organismo.

A osteoindução possui proteínas do meio extracelular que recrutam e diferenciam células mesenquimais em osteoblastos (células ósseas que induzem a deposição de osso). A osteocondução possui uma arquitetura que permite o crescimento ósseo em seu interior. E a osteogênese possui células vivas aptas a produzir novas células.

Porém existem outros tipos de enxertos ósseos além do autógeno, que são o homogêneo ou alógeno que são da mesma espécie, mas com DNA diferente, como banco de ossos. Os xenógenos são um tipo de enxerto de espécies diferente, ou seja, de origem animal. E os aloplásticos ou sintéticos que são feitos em laboratórios.

5. METODOLOGIA

Neste trabalho foi utilizado o método de pesquisa descritiva com a finalidade de relatar a correta abordagem frente aos traumas causados por perfurações de arma de fogo, identificando os objetos que ocasionam essas lesões e frente ao acidente ocorrido estabelecer o correto tratamento, partindo de uma revisão bibliográfica composta por dados epidemiológicos levantados pelos serviços de urgência e emergência brasileiros e artigos científicos escolhidos através dos números de casos apresentados pela OMS (Organização Mundial da Saúde) e sites de pesquisa avançada da internet, pubmed, Scielo, google acadêmico e livros. Para a procura dos artigos foram utilizadas as palavras chaves: PAF, lesões por arma de fogo, ATLS e lesões em face.

Partindo dos conceitos apresentados pelo levantamento epidemiológico do aumento dos casos de violência urbana, este trabalho irá apresentar a importância do correto atendimento ao paciente lesionado, identificando os tipos de lesões e o tipo de objeto que a originou, para que então se estabeleça o tratamento adequado, compreendendo que o sucesso da terapêutica dependerá do grau de conhecimento por parte dos profissionais.

6. CRONOGRAMA

Tabela 1 – CRONOGRAMA

Atividades	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
Entrega do tema ao orientador e discussão sobre o trabalho.	X			
Revisão bibliográfica.	X			
Confecção da Introdução do trabalho.	X			
Discussão para determinar os objetivos gerais e específicos.	X			
Confecção dos objetivos e justificativa.	X			
Confecção da fundamentação teórica.		X		
Confecção da metodologia.		X		
Observações e considerações finais sobre o trabalho.			X	

7. REFERÊNCIAS

ALVES, Beatriz, CAPALDO, Elisabeth, AZEVEDO, Gisele, et al. **ESTOMATERAPIA - COMPETÊNCIAS DO ENFERMEIRO ESTOMATERAPEUTA TI SOBEST OU DO ENFERMEIRO ESTOMATERAPEUTA**, 2019. Disponível em: <<http://www.sobest.org.br/texto/11>> Acesso em: 20/11/2019.

BERMEJO, Patrícia, COLÉTE, Juliana, MOMESSO, Gustavo. **TRATAMENTO CIRÚRGICO DE FRATURA MANDIBULAR DECORRENTE DE PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO: RELATO DE CASO**, 2016. Disponível em: <<http://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/viewFile/1718/pdf>>. Acesso em: 15/09/2019.

DOMIT, Kemal. **TRAUMATISMO MÚSCULO-ESQUELÉTICO POR PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO**, 1997. Disponível em: <<http://rbo.org.br/related-content/1930/pt-BR>>. Acesso em: 14/09/2019.

FILHO, Liogi, PAVAN, Angelo, CAMARINI, Edevaldo, et al. **TRATAMENTO DAS FRATURAS DE CÔNDILO MANDIBULAR: CIRÚRGICO OU CONSERVADOR?**, 2005. Disponível em: <<https://www.revistacirurgiabmf.com/2005/v5n4/v5n4a2.pdf>> Acesso em: 08/10/2019.

GOMES, Ana, VASCONCELOS, Belmiro, JUNIOR, Onilson, et al. **USO DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA NAS FRATURAS FACIAIS**, 2004. Disponível em: <<http://www.revistacirurgiabmf.com/2004/v4n1/pdf/v4n1.1.pdf>> Acesso em: 06/10/2019.

JARDIM, Angélica, JARDIM, Ellen, PEREIRA, Flávia, et al. **ENXERTO ÓSSEO EM ODONTOLOGIA: REVISÃO DE LITERATURA**, 2010. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-59602010000300010> Acesso em: 09/11/2019.

JARDIM, Ellen. **FERIMENTO FACIAL POR PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS E COMPLICAÇÕES DE 52 PACIENTES TRATADOS**, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/101068/jardim_ecg_dr_araca.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 17/11/2019.

MARQUES, Shirlan. **REMOÇÃO DE PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO EM SEIO MAXILAR**, 2019. Disponível em: <<http://177.66.14.82/bitstream/riuea/1785/1/Remo%c3%a7%c3%a3o%20de%20proj%c3%a9til%20de%20arma%20de%20fogo%20em%20seio%20maxilar.pdf>> Acesso em: 10/11/2019.

MORAIS, Hécio, CARVALHO, Ricardo, ROCHA, Nelson, et al. **TRATAMENTO IMEDIATO DE FRATURA DE MANDÍBULA POR PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO**, 2010. Disponível em: <http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1981-86372010000300020&script=sci_arttext&tling=pt> Acesso em: 06/10/2019.

MOURA, Milena, DALTRO, Rafael, ALMEIDA, Tatiana. **TRAUMAS FACIAIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**, 2016. Disponível em: <<http://revodonto.bvsalud.org/pdf/rfo/v21n3/a08v21n3.pdf>> Acesso em: 09/09/2019.

NETO, NOGUEIRA, et al. **REMOÇÃO DE FRAGMENTO DENTÁRIO DESLOCADO EM CAVIDADE ORAL POR PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO**, 2016. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/odontologia/article/download/625/623>> Acesso em: 29/11/2019.

RIBEIRO, Leon, MORAES, Leonardo, COSTA, Luis, et al. **ABORDAGEM AO TRAUMA POR PROJÉTIL DE ARMA DE FOGO ALOJADO NO CANAL MEDULAR**, 2013. Disponível em: <<http://www.rmmg.org/exportar-pdf/1924/v23s4a02.pdf>> Acesso em: 02/12/1019.

SILVA, Josimario, MACHADO, Rosilene, NASCIMENTO, Mirella, et al. **LESÃO POR ARMA DE FOGO EM TERÇO INFERIOR DE FACE DE CRIANÇA: RELATO DE CASO**, 2004. Disponível em: <<http://www.revistacirurgiabmf.com/2004/v4n3/pdf/v4n3.3.pdf>> Acesso em: 05/10/2019.

SOLLE, Isabelle, POLETTI, Nadia, BECCARIA, Lucia, et al. **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM TRAUMATISMOS FACIAIS ATENDIDOS EM EMERGÊNCIA HOSPITALAR**, 2016. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1069>>. Acesso em: 09/09/2019.

XAVIER, Larissa, MACEDO, Emerson, PADILHA, Wilton, et al. **INCIDÊNCIA E TRATAMENTO INICIAL DAS FRATURAS MANDIBULARES POR ARMA DE FOGO NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**, 2000. Disponível em: <<http://sddinforma.fob.usp.br/wp-content/uploads/sites/350/2010/07/2000104.pdf>> Acesso em: 05/10/2019.