

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

**BIANCA DE SANTI BONATTI OLIVEIRA
FLAVIA
TATIANA FOSCALDO**

**Diagnóstico e manejo da Dor Neuropática Trigeminal Pós Traumática.
Relato de Caso**

**BELO HORIZONTE
2016**

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

BIANCA DE SANTI BONATTI OLIVEIRA
FLAVIA SABRINA QUEIRÓZ
TATIANA FOSCALDO

**Diagnóstico e manejo da Dor Neuropática Trigeminal Pós Traumática.
Relato de Caso**

Artigo Científico apresentado ao Curso de
Especialização *Lato Sensu* da NEON
Como requisito parcial para a conclusão do Curso de
DTM e DOR Orofacial

Orientador: Eduardo Januzzi

Coorientador: Camila Megale

Belo Horizonte
2016

RESUMO

JUSTIFICATIVAS E OBJETIVOS: O termo Dor Neuropática Trigeminal Pós-Traumática descreve dores orofaciais neuropáticas persistente após eventos traumáticos. Clinicamente, engloba sinais de alterações somatossensoriais importantes como alodínia e hiperalgesia, responsáveis por grande perda de qualidade de vida para o paciente. Além de um acurado diagnóstico associado à terapias apropriadas, o acompanhamento dessa alterações bem como da resposta ao tratamento através de testes qualitativos sensoriais são de extrema importância para o bom manejo deste tipo de paciente.

RELATO DO CASO: Este estudo descreve o caso de uma paciente, 42 anos, sexo feminino com queixa de dor tipo choque, frequente e de intensidade severa, grau 10 (EAV), iniciada após uma cirurgia de exodontia do elemento 38, a qual culminou com a fratura do ramo mandibular e posterior cirurgia de fixação rígida. Através de testes qualitativos sensoriais (QST), importantes alterações somatossensoriais de alodínia e hiperalgesia foram detectadas. Além disso, ela apresentava Desordens Temporomandibulares como co-comorbidade, com redução de abertura bucal (18 mm), artralgia na ATM LE, dor e desconforto ao mastigar. O diagnóstico foi Dor Neuropática Trigeminal Pós Traumática, Dor Miofascial Mastigatória e Cervical e Desordem Articular. O plano de tratamento envolveu terapia medicamentosa com gabapentina e ciclobenzaprina, injeções intra e extra bucais com SYNGEN®, terapia fisioterápica para musculatura e articulações, cirurgia e viscosuplementação articular. No final do tratamento, através do QST, foi possível acompanhar a redução da dor (EAV = 6), bem como das áreas de alodínia e hiperalgesia, ainda que não eliminadas. Também houve melhora do sono e dos quadros de Dor Miofascial, e Desordem Articular, com ganho importante na função (abertura máxima bucal - 37 mm).

CONCLUSÃO: O presente trabalho sugeriu que para adequado manejo da Dor Neuropática Trigeminal Pós Traumática é imprescindível um acurado diagnóstico acompanhado de um cuidadoso acompanhamento das alterações somatossensoriais, para o qual o QST representa uma excelente ferramenta

clínica. Os benefícios do tratamento foram obtidos através de uma abordagem multidisciplinar, com diferentes modalidades terapêuticas melhorando de uma forma global a qualidade de vida do paciente.

Descritores: Articulação temporomandibular, dor neuropática, tratamento farmacológico, testes quantitativos sensoriais.

Introdução

A exodontia de terceiros molares impactados na mandíbula é um procedimento cirúrgico comumente realizado na clínica odontológica e em unidades de cirurgia Bucomaxilofacial com altas taxas de sucesso. Dentre as possíveis complicações associadas à esta intervenção, pode-se citar: dor, trismo, hemorragia, edema, infecções, alveolite, alerações em estruturas nervosas e danos ao segundo molar adjacente. Apesar de rara, com inidência de menos de 1% (entre 0,0034% a 0,0075%) (6, 21, 23), a fratura da mandíbula é a mais severa destas complicações e pode levar a importantes consequência legais e médicas. (6, 7, 34, 36, 44)

Como toda intervenções invasiva, cirurgias podem gerar injúrias traumáticas à estruturas nervosas periféricas, causando perda de continuidade dos tecidos e interrupção dos impulsos nervosos aferentes periféricos, processo conhecido por desaferentação neural. (5, 27, 28, 30) Clinicamente, esse processo envolve sinais e sintomas semelhantes à condições neuropáticas idiopáticas dolorosas com alterações somatossensoriais que podem ser manifestadas como: alodínia, hiperalgesia, hipoalgesia, disestesia, parestesia, exacerbação da dor por fatores térmicos, mecânicos ou químicos e sensações de queimação.(24) (Tabela 1 – adaptada de Coultahard, P et al).

Recentemente, a Sociedade Internacional de dor de cabeça (*Internacional Headache Society – IHS*), descreveu o termo Dor Neuropática Trigeminal Pós-Traumática “Painful Posttraumatic Trigeminal Neuropathy – PPTN” para descrever dores orofaciais neuropáticas persistente após eventos traumáticos na região Trigeminal. O critério para diagnóstico formulado pela IHS também inclui as alterações somatessensoriais citadas. (8, 39, 43) Na busca por um acurado diagnóstico e manejo da dor Neuropática, diferentes estímulos podem ser utilizados para avaliar a integridade das fibras aferentes e melhor compreender os mecanismos envolvidos nessa neuropatia.

Nesse contexto, os Testes Qualitativos Sensoriais (QST) constituem uma importante ferramenta. Esses testes consistem em uma série de sub-testes que visam detectar importantes alterações somatossensoriais que ocorrem no sistema condutor de estímulos nervosos devido aos diferentes mecanismos de dor em pacientes com dor neuropática. Essas alterações são detectadas em fibras responsáveis pela condução de estímulos variados como tato, térmicos e/ou mecânicos. (4, 32)

As dores neuropáticas podem ser de difícil diagnóstico e tratamento. A abordagem terapêutica é complexa e pode envolver diversas modalidades diferentes. Segundo a International Association of the Study of Pain (IASP), a terapia medicamentosa envolve desde o uso de agentes farmacológicos orais como anticonvulsivantes estabilizadores de membrana (Gabapentina e pregabalina), antidepressivos tricíclicos (Amtriptilina, Nortriptilina), e inibidores seletivos da receptação de serotonina e noradrenalina (ISRSN – Venlafaxina, Duoloxetina), à medicação tópicos com anestésico, analgésicos e antiinflamatórios (gel, cremes e patches). (11, 14)

Esse trabalho relata a utilização de diversas abordagens terapêuticas diferentes e o uso dos Testes Qualitativos Sensoriais para o manejo e acompanhamento de uma paciente diagnosticada com Dor Neuropática Trigeminal pós Traumática desencadeada após uma exodontia de terceiro molar impactado, que apresentava Desordens Temporomandibulares como comorbidade.

Tipos de Alterações Somatossensoriais	
Parestesia	Sensação anormal espontânea ou provocada
Anestesia	Completa ausência de percepção ao estímulo, incluindo tato
Disestesia	Sensação anormal desagradável, espontânea ou provocada
Hiperalgesia	Sensibilidade aumentada à uma dor provocada por estímulo nocivo
Alodínia	Dor que ocorre sem estímulo nocivo no local da dor
Hipostesia	Sensibilidade diminuída aos estímulos
Hiperestesia	Sensibilidade aumentada aos estímulos

Tabela 1. Tipos de alterações somatossensoriais. Adaptado de Coultahard, P et al. (8)

Descrição do Caso

Esse estudo relata o caso de uma paciente de 42 anos, do sexo feminino, que se apresentou com uma queixa de dor intensa tipo choque elétrico, frequente e de intensidade severa (Escala Visual Analógica – EVA=10) acompanhada de sensação de queimação, há 6 meses, do lado esquerdo da face. A dor apresentada piorava com estímulos não nocivos como vento e escovação dos dentes, caracterizando importante quadro de alodínia. Além disso, a paciente também se queixava de assimetria facial, dores de cabeça frequente, além de muita limitação funcional com dor e desconforto ao mastigar. Todos esses fatores representavam uma significativa piora na qualidade de vida da referida paciente.

No momento do primeiro atendimento, a paciente se encontrava em tratamento para as devidas queixas com uso de 3 comprimidos diários de ETNA[®]. Segundo a própria, a sintomatologia dolorosa teve início em Maio de 2015, após uma cirurgia de exodontia de terceiro molar incluso – elemento 38. Depois de 1 mês com essa condição dolorosa, uma radiografia panorâmica identificou uma fratura no corpo da mandíbula na região distal do segundo molar inferior esquerdo. A paciente foi então encaminhada a um centro de cirurgia e traumatologia Bucomaxilofacial, em Agosto de 2015, onde foi realizada a cirurgia de redução cruenta da fratura mandibular com fixação rígida através de acesso extra oral.

Após a segunda cirurgia, ao invés de melhoria dos sintomas dolorosos, a paciente apresentou uma piora do quadro. Os choques se tornaram mais frequentes, intensidade muito forte (EAV=10), a sensação de queimação piorou, bem como o quadro de alodínia e hiperalgesia. A mesma foi encaminhada ao nosso serviço de DTM e Dor Orofacial após 3 meses nessas condições, sem ter apresentado nenhuma melhora com o tratamento clínico sob o qual se encontrava.

Foram aplicados os Testes Qualitativos Sensoriais (QST) para mapeamento e acompanhamento da evolução das alterações somatossensoriais da região afetada nas consultas subsequentes. O mapeamento das áreas de alodínia e hiperalgesia, tanto extra quanto intra oral, indicou as seguintes áreas acometidas: mucosa jugal, soalho bucal, elementos 41-43 e região mentual (da linha média à comissura labial LE). Após o mapeamento das áreas de alodínia e hiperalgesia, realizou-se uma sequência de 3 sub-testes: Alodínia (DMA); Hiperalgesia (PDT); e Sensibilidade dolorosa ao frio (CPT) com medição do “after sensation”. Estes testes foram realizados tanto extra quanto intra oralmente, nas regiões afetada (LA) e no lado contra lateral (LCL) não afetado. O QST apresentou resultados compatíveis com quadro neuropático, com diferenças na EAV quando comparados o LA e o LCL, tendo o teste de CPT apresentado um “after-sensation” de 13s para o LA, contra 0s para o LCL. (Tabela 2)

Nesse primeiro contato também foram observados uma ligeira assimetria facial, a qual, segundo constatado pela paciente, foi percebida após o segundo procedimento cirúrgico (redução da fratura), além de Dor Miofascial Mastigatória e cervical com contratura do masseter esquerdo. A paciente também apresentava artralgia moderada na ATM LE, limitação funcional com abertura total de apenas 18 mm (Figura 7), deflexão para o LE e mordida aberta posterior também do LE. Além disso, fatores psíquicos como estresse, ansiedade, aversão ao toque pelo profissional e sono deficiente estavam presentes, revelando grande comprometimento da qualidade de vida.

A primeira impressão diagnóstica foi de Dor Neuropática Trigeminal pós-traumática desencadeada por lesão do V par craniano – V₃, associada à Dor Miofascial Mastigatória e Cervical e Desordem Articular da ATM LE. Além da solicitação de tomografia computadorizada (TC) da mandíbula e das ATMs bilateral, foi iniciado um plano de tratamento preliminar. Tal plano envolveu

medicação de controle da dor com Gabapentina 900 mg diários (2 comprimidos à noite e 1 pela manhã) associada à Ciclobenzaprina 10 mg diário (1 comprimido à noite).

No retorno, 20 dias após a consulta inicial, a paciente relatava melhora da dor e sono. A TC revelou achados importantes como o mal posicionamento da cabeça da mandíbula LE que se encontrava fora da fossa mandibular, e íntimo contato da placa, instalada durante a cirurgia de redução da fratura, com o nervo mandibular (Figuras 4 e 5). Decidiu-se aumentar a dose da medicação para 1200 mg de gabapentina, mantendo-se a dose diária de Ciclobenzaprina em 10 mg.

Adicionou-se a isso, o protocolo de tratamento fisioterápico da musculatura mastigatória e cervical e viscosuplementação das ATMs LD/LE, para melhora tanto do quadro álgico muscular/ articular quanto da amplitude dos movimentos funcionais (Figura 6). O protocolo fisioterápico envolveu 2 sessões semanais nos primeiros 15 dias, seguidas de 1 sessão semanal por 2 meses, acrescido de programa domiciliar. A primeira sessão de Viscosuplementação foi feita com 1 ml de Osteonil Plus®, seguida de 4 aplicações em 4 meses, duas com Osteonil® e duas com Polireumin®, a serem realizadas nos retornos seguintes.

Em Janeiro de 2016, a paciente relatava melhora significativa do quadro doloroso (EAV = 6). Foi realizado um novo QST e, apesar da redução da intensidade da dor e da área de alodínia e hiperalgesia (Figura 6), as alterações somatossensoriais ainda persistiam. Também houve melhora significativa da função, com ganho de abertura máxima (de 18 mm para 37 mm – figura 7) e maior amplitude dos movimentos mandibulares. A tabela 2 ilustra as diferenças entre o primeiro e o segundo QST (QST1 e QST2, respectivamente). Nesta mesma consulta, foi realizada a segunda sessão de viscosuplementação.

Na tentativa de melhorar seu quadro de alodínia e hiperalgesia, realizou-se injeções intra e extra orais de SYNGEN®. Além disso, prescreveu-se, para uso tópico, um gel transdérmico composto de 300 mg de gabapentina, 100 mg de Cetoprofeno e 10 mg de amitriptilina 120 gr. 120 gr.

A paciente permaneceu estável nessa condição, comparecendo a consultas mensais de controle até Agosto de 2016, quando foi encaminhada para cirurgia de remoção da placa e parafuso de fixação utilizados na cirurgia de redução de fratura. A única alteração na conduta clínica foi a remoção do gel transdérmico 2 meses após a prescrição, dado que não houve mais ganho quanto às queixas de alodínia e hiperalgesia. A figura 9 ilustra, em ordem cronológica, os principais eventos relacionados a esse caso.

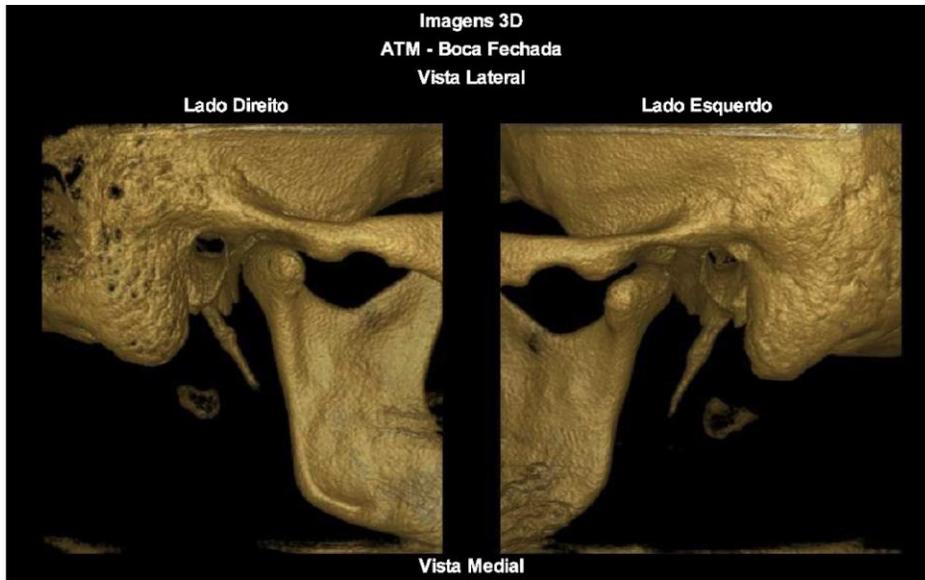


Figura 4. TC das ATMs LD/LE boca fechada. Cabeça da mandíbula LE posicionada fora da fossa mandibular

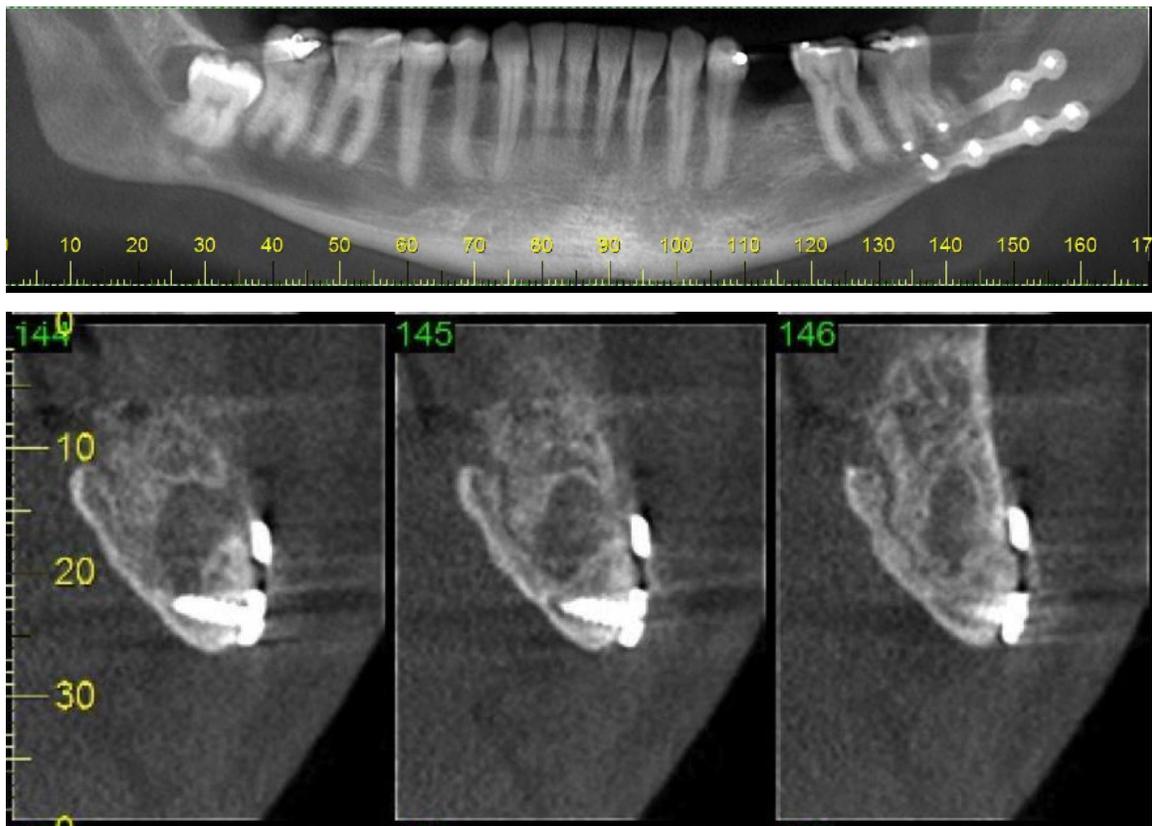


Figura 5. TC da Mandíbula LE. Íntima relação entre o parafuso de fixação e o canal mandibular.



Figura 6. Protocolo Fisioterápico Muscular e Articular.



Figura 6. Diminuição da área de alodínia e hiperalgesia



Figura 7. Ganho de abertura máxima após Fisioterapia e Viscosuplementação na ATM

	DMA _{EO}		DMA _{IO}		PDT _{EO}		PDT _{IO}		CPT	
	QST1	QST2	QST1	QST2	QST1	QST2	QST1	QST2	QST1	QST2
LCL (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LA (cm)	10	6	10	5	10	7	10	7	9	6

Tabela 2. Comparação entre valores do primeiro e segundo QST

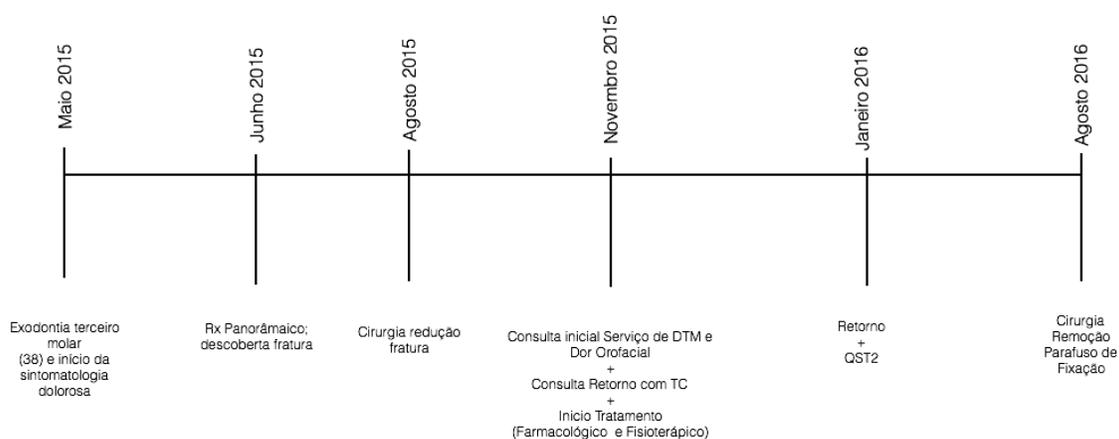


Figura 9. Evolução cronológica do caso.

DISCUSSÃO

A fratura mandibular é um evento raro, com incidência de menos de 1% (entre 0,0034% a 0,0075%), porém com graves implicações. A maior parte das fraturas iatrogênicas por exodontia está associada à remoção de terceiros molares inclusos. (19) Estas podem ocorrer durante a operação ou até 4 semanas após o procedimento (chamadas fraturas patológicas). Por ter menos suporte ósseo, a mandíbula é fraturada de 2 a 3 vezes mais que outros ossos da face. (1, 23, 40)

A presença do elemento dentário impactado na região de ângulo da mandíbula diminui a resistência dessa região aumentando, significativamente, o risco de fratura. Nesse contexto, a magnitude de impactação bem como o comprimento radicular do elemento são importantes fatores contribuintes. (15, 35, 45) Outros fatores como idade, sexo, alterações metabólicas, doenças sistêmicas, tumores e processos patológico também podem estar envolvidos na diminuição da resistência óssea dessa região e no aumento do risco de fratura da mesma. Não se pode deixar de ressaltar os fatores envolvidos na etiologia iatrogênica de fraturas mandibulares, dentre eles, a falta de planejamento cirúrgico, falta de habilidade técnica por parte do cirurgião bem como uso de material inapropriado e excesso de força realizado durante a luxação do elemento dentário são importantes fatores envolvidos. (6, 19, 21, 34)

Qualquer mudança no neurônio periférico pode ser responsável pelo processo de desafferentação neural, que consiste na perda, total ou parcial, da atividade neural aferente em região específica do corpo, por meio da remoção de uma parte da trajetória neural. (9) Tal processo pode levar ao desenvolvimento de dores neuropáticas, definida pela IASP como "a dor que surge como consequência direta de uma lesão ou doença que afeta o sistema somatossensorial". (13) Uma das causas mais comuns é injúria ao nervo, o que pode acontecer tanto em procedimentos menos invasivos, como tratamentos endodônticos, quanto com procedimentos invasivos como cirurgias de

exodontia, implantes dentários, e cirurgias maiores como reduções de fraturas e ortognáticas. (5, 30, 43)

Na área trigeminal, os diferentes ramos podem ser afetados, sendo o nervo lingual e o alveolar inferior os mais frequentemente atingidos. No presente relato de caso a paciente passou por dois eventos traumáticos na área trigeminal, a cirurgia de exodontia que culminou com a fratura da mandíbula e a cirurgia de fixação da fratura que culminou com o parafuso em íntimo contato com o canal mandibular. Tal sequência de acontecimentos torna difícil precisar o início da Neuropatia. Acredita-se que esta começou logo após a exodontia e fratura devido às características de dor relatadas pela paciente já no início, e que, o segundo evento traumático acabou por agravar o quadro.

É importante também ressaltar que a dor neuropática tem um importante impacto na qualidade de vida do paciente, tanto psicologicamente, quanto social e economicamente. (3) Muitos estudos mostram que os pacientes neuropáticos não recebem tratamento apropriado, o que pode estar associado tanto à baixa acurácia diagnóstica, quanto ao pouco conhecimento de drogas efetivas e seu uso apropriado.(11) Neste caso, a demora no diagnóstico acabou por atrasar muito o início do tratamento apropriado, e a paciente passou seis meses experimentando uma dor neuropática grave antes de iniciar a medicação indicada. Como resultado disso, ela desenvolveu problemas sociais, emocionais e trabalhistas. Tamanho transtorno acabou por levar a referida paciente a decidir iniciar uma ação legal contra o profissional que realizou a primeira cirurgia

O termo Dor Neuropática Trigeminal Pós-Traumática “Painful Posttraumatic Trigeminal Neuropathy – PPTN” foi recentemente descrito pela IHS para descrever essas dores neuropáticas associadas a eventos traumáticos e injúrias ao nervo trigêmeo. Também foram descritos critérios diagnósticos para englobar

essa entidade clínica que consistem em: (A) Dor Orofacial ou oral que preencham os critério C ou D; (B) História de evento traumático ao Nervo Trigêmio; (C) Evidência de causalidade por: 1. Desenvolvimento da dor dentro de até 6 meses após um evento traumático identificável do nervo trigêmeo/ 2. Sinais clínicos de alterações somatossensoriais (disfunção neural) positivos (alodínia e hiperalgesia) e/ou negativos (parestesia, hipoalgesia) do nervo trigêmio; (D) Não ser identificado como nenhum outro diagnóstico da ICHD-III. O presente caso preenche perfeitamente esses critérios diagnósticos para PPTN, visto que a dor neuropática se desenvolveu logo após a cirurgia de redução de fratura, com a confirmação posterior de nova injúria ao nervo mandibular inferior através do exame por tomografia computadorizada, associada à importantes alterações somatossensoriais positivas de alodínia e hiperalgesia. Além disso, a dor não se enquadra em nenhum outro diagnóstico do ICDH-III. (43)

Diferentes estímulos são necessários para avaliar a integridade das fibras aferentes e melhor compreender os mecanismos envolvidos nas neuropatias orofaciais. Os Testes Sensoriais Quantitativos/ Qualitativos (QST) são ferramentas apropriadas para a avaliação dessas alterações somatossensoriais. Constituído por uma série de sub-testes, o QST é capaz de, através da avaliação de sinais sensoriais negativos (como hipoestesia e anestesia) e positivos (como alodínia e hiperalgesia) (Tabela 1), avaliar as alterações nas fibras responsáveis pela condução de estímulos, como o tátil, térmico, mecânico, químico e doloroso. (4)

Apesar de não ser capaz de diferenciar entre condições dolorosas específicas, visto que alterações somatossensoriais anormais também tem sido reportadas em relatos de dores não neuropáticas, através dos Testes Qualitativos Sensoriais foi possível acompanhar de forma mais precisa a evolução do presente caso. A realização dos testes em momentos diferentes permitiu um

melhor manejo e entendimento das alterações somatossensoriais apresentadas pela paciente em questão, visto que permitiu comparações qualitativas com respeito à eficácia do tratamento que visou, por exemplo, diminuir área de alodínia e hiperalgesia decorrentes da PPTN.(4, 41)

O manejo do paciente neuropático é extremamente desafiador. Pacientes com esta condição não só apresentam maiores scores para dor e menor qualidade de vida como requerem maior número de medicamentos e relatam menos alívio da dor com esses medicamentos. (31) Segundo a IASP, os principais agentes farmacológicos utilizados no controle de dores Neuropáticas são: anticonvulsivantes estabilizadores de membrana (Gabapentina, Pregabalina e Carbamazepina), antidepressivos tricíclicos (Amtriptilina, Nortriptilina), inibidores seletivos da receptação de serotonina e noradrenalina (Venlafaxina, Duoloxetina) e agentes opióides. Além disso, medicações analgésicas tópicos (gel, creme ou patch) também são relatadas na literatura como parte do manejo do paciente neuropático (26, 37).

Uma recente meta-análise recomenda, baseada em forte evidência através da “The Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation – GRADE”, o uso de antidepressivos tricíclicos, pregabalina, gabapentina, enacarbil (gabapentina com liberação estendida) e duoloxetina como medicamentos de primeira linha para dor neuropática. Este mesmo artigo coloca patches de Lidocaína 5% como medicamento de segunda linha, devido a fraca qualidade de evidência, e patches de Capsaísina 8% como segunda linha para dores neuropáticas periféricas, pois, apesar de sua alta qualidade de evidência, há necessidade de treinamento para uso e preocupações quanto à segurança. (11) A tabela 3, adaptada de Finnerup et al, mostra as atuais recomendações para terapia medicamentosa das dores neuropáticas.

Dentre os anticonvulsivantes, o grupo dos gabapentinóides apresentam maior força em termos de evidências científicas (29, 31). Estes constituem uma excelente opção pois, além de apresentarem bons resultados clínicos, possuem um baixo número de efeitos colaterais e interações medicamentosas quando comparados com as outras opções farmacológicas (2, 14, 25, 29).

Forte Recomendação para uso	Dose Total Diária	Recomendação
Gabapentina	1200 mg – 3600 mg em 3 doses	Primeira Linha
Gabapentina de liberação extendida (Enacarbil)	1200 mg – 3600 mg em 2 doses	Primeira Linha
Pregabalina	300 mg – 600 mg em 2 doses	Primeira Linha
Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina e Noradrenalina (IRSN) – Duoloxetina ou Venlafaxina	60 mg – 120 mg 1 dose (Duoloxetina) – 150 mg – 225 mg 1 dose (Venlafaxina)	Primeira Linha
Antidepressivos Tricíclicos	25 mg – 150 mg 1 ou 2 doses diárias	Primeira Linha

Tabela 3. Recomendações e doses. Adaptado de Finnerup et al.(11)

Sua ação neuromoduladora se dá através da ligação seletiva à receptores nos canais de cálcio voltagem dependentes, aumentando o efeito inibitório do ácido γ -aminoburítico (GABA) e diminuindo a transmissão do glutamato. (11, 14, 31)

A analgesia tópica é formulada para ação local direta na pele, sobre terminações nervosas e tecidos adjacentes de acordo com a penetração dérmica da droga.

Por apresentar mais uma opção analgésica através de baixos níveis sistêmicos, esta modalidade é uma boa opção terapêutica pois não causa aumento nos efeitos colaterais. Apesar de muitos ensaios terem demonstrado similaridade em eficácia da analgesia tópica quando comparada à oral, nem todos indivíduos respondem à essa modalidade. No presente caso, a paciente não relatou melhora do quadro após a prescrição do gel transdérmico. (37)

O SYNGEN® é um monosialogangliosídeo, ou gangliosídeo GM1, capaz de aumentar a produção de fatores neurotróficos e aumentar a resposta neuronal a tais fatores. Estudos *in vivo* e *in vitro* demonstram que GM1 pode estimular ou acelerar o reparo de neurônios do Sistema Nervoso Central após vários tipos de danos. Além disso, tem sido relatada sua capacidade de reverter parcialmente déficits cognitivos e motores e de acelerar o crescimento dos neuritos e estimular a regeneração nervosa (22, 38, 42). Estudos recentes tem revelado a ação do GM1 sobre neuropatias induzidas por medicamentos, da mesma forma em que diversos modelos animais demonstraram que gangliosídeos exógenos promoveram a regeneração axonal após transecção de nervo e reparo empregando a técnica de entubulização, o que sugere sua utilidade terapêutica em casos de neuropatias idiopáticas ou traumáticas. Apesar de não existir nenhum estudo do efeito do SYNGEN® em casos de DOF com dor neuropática, utilizamos essa droga pelo bom perfil de segurança do fármaco e pelo mecanismo de neuroproteção periférica.

Desordens Temporomandibulares envolvem um grupo de condições neuromusculares e musculo esqueléticos que acometem as articulações temporomandibulares (ATMs) e musculatura mastigatória e estruturas associadas. (9) A paciente em questão apresentava quadro de DTM muscular e articular como comorbidades. Clinicamente, a ciclobenzaprina é utilizada no manejo do paciente com Dor Miofascial, principalmente quando há concomitante

relato de sono ruim, para atuar tanto na redução da dor quanto na melhora do sono. A Ciclobenzaprina é um potente analgésico e relaxante muscular de ação central que age como um receptor antagonista de serotonina, inibindo o sistema descendente de serotonina e causando diminuição do tônus muscular.(16, 17, 20)

O trauma é um dos principais fatores etiológicos de distúrbios articulares da ATM, podendo causar quadros de artralgia. (9) Neste caso, o trauma da fratura e o mal posicionamento da cabeça da mandíbula durante a cirurgia de redução da fratura geraram um quadro de dor articular. Tal alteração articular associada à contratura do Masséter esquerdo e à presença de pontos gatilhos na musculatura mastigatória e cervical, somatizaram o quadro de dor da paciente agravando muito sua limitação funcional. Nesse contexto, julgou-se essencial adicionar ao tratamento medicamentoso o protocolo fisioterápico muscular/articular (Figuras 6 e 7) e a viscosuplementação das ATMs.

A viscosuplementação de ATM é uma técnica minimamente invasiva, no qual aplica-se hialuronato de sódio (HA) de diferentes pesos moleculares na cavidade intra-articular. (12). Ao restaurar as propriedades naturais do líquido sinovial, a viscosuplementação melhora, tanto qualitativa quanto quantitativamente, a lubrificação sinovial, recupera a biomecânica articular, atuando também na redução e/ou eliminação da artralgia. (10, 18, 33)

Conclusão

O diagnóstico da Dor Neuropática Trigeminal Pós Traumática é complexo. A demora em se fechar o correto diagnóstico e consequente atraso no início do tratamento representam um grande sofrimento para o paciente, com custos socioeconômicos e emocionais importantes.

O manejo, normalmente, requer a combinação de diversas modalidades terapêuticas e deve ser individualizado. O cuidadoso acompanhamento das alterações somatossensoriais, quando presentes, é imprescindível para o tratamento e, nesse contexto, os testes qualitativos sensoriais representam uma excelente ferramenta clínica.

Em casos onde há comorbidade, é essencial o acurado diagnóstico bem como uma abordagem multidisciplinar para melhora global da qualidade de vida do paciente.

ANEXO 1



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido / Relato de Caso

Título do Estudo: Relato de Caso
Pesquisador Responsável: Bianca Bonatti, Tatiana Foscaldo e Flávia

O Senhor (a) está sendo convidado a participar de um estudo. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los.

A proposta do presente documento é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

Observação: Caso o paciente não tenha condições de ler e/ou compreender este TCLE, o mesmo poderá ser assinado e datado por um membro da família ou responsável legal pelo paciente.

Objetivo do Estudo

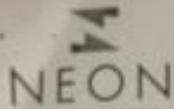
Relatar o caso de um paciente com o diagnóstico de Dor Neuropática Trigeminal pós Traumática desencadeada após uma exodontia de terceiro molar impactado, bem como o manejo terapêutico do caso. Este relato será feito para apresentação oral em reunião técnico-científica como trabalho de conclusão de curso de Especialização em DTM e Dor Orofacial (NEON, Belo Horizonte) e também para futura apresentação de artigo em revista para divulgação de conhecimento científico aos profissionais da área e demais interessados.

Descrição do Estudo

Seu tratamento teve início em Novembro de 2015, na clínica de Especialização em DTM e Dor Orofacial do CETRO, Belo Horizonte, (Rua Padre Marinho, 98 – Santa Efigênia), devido a queixa de Dor facial persistente iniciada após uma cirurgia de exodontia de terceiro molar impactado (38) em Maio de 2015. O Tratamento realizado consistiu em uma abordagem multidisciplinar envolvendo terapia medicamentosa e Fisioterápica.

Para escrever este relato de caso serão utilizados exames clínico, exames radiográficos e





fotografias, realizados ao longo do tratamento. Não há benefício direto para o participante desse estudo. Porém irá contribuir para melhoria no atendimento, ou para discussão de caso. É importante ressaltar a inexistência de informações que possam levar à sua identificação, uma vez que todos os dados serão confidenciais. Ressaltamos que a não concordância na autorização da divulgação dos dados em nada prejudica o seu tratamento.



Eu, AMANDA RAQUEL VIEIRA, carteira de identidade
N611463874 fui informado dos objetivos do trabalho acima de maneira clara e
detalhada. Recebi informação a respeito do uso dos meus documentos odontológicos e
esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações
se assim eu o desejar. As Dr^{as} Tatiana Foscaldo e Bianca Bonatti certificaram-me de que
todos os dados serão confidenciais, bem como o meu tratamento atual, ou demais
tratamentos, não serão modificados em razão do meu consentimento ou não na divulgação
dos dados. Portanto, autorizo a divulgação de meu caso clínico na forma de publicação
escrita e apresentação à comunidade odontológica.

Caso tiver novas perguntas, posso chamar as Dr^{as} Tatiana Foscaldo e Bianca Bonatti nos
respectivos telefones (21)994054226 e (61)981707576..

Declaro que recebi cópia do presente Termo de Consentimento.

Amanda Raquel Vieira Amanda Raquel Vieira 20/10/2016
Assinatura do Paciente Nome do Paciente Data

Tatiana Foscaldo Tatiana Foscaldo 20/10/16
Assinatura do Pesquisador Nome do Pesquisador Data

Este formulário foi lido para Amanda Raquel Vieira (nome do paciente) em
20/10/16 (data) pelo Tatiana Foscaldo (nome do pesquisador) enquanto eu
estava presente.

_____ _____ 20/10/16
Assinatura de testemunha Nome de Testemunha Data

W D

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ajike SO, T. AE, U. A, N. OC. An epidemiologic survey of maxillofacial fractures and concomitant injuries in Kaduna, Nigeria. *Nigerian Journal Of Surgical Research* 2005;7:251-255.
2. Almeida NZEH, Rodrigues KG, Miranda NC, Perazo A, Stella NC, Gomes LN, et al. Gabapentina no tratamento da dor neuropática diabética. *Rev Brasileira Clínica* 2001;27:142-144.
3. Attal N, Lanteri-Minet M, Laurent B, Fermanian J, Bouhassira D. The specific disease burden of neuropathic pain: results of a French nationwide survey. *Pain* 2011;152:2836-2843.
4. Baad-Hansen L. Atypical odontalgia - pathophysiology and clinical management. *J Oral Rehabil* 2008;35:1-11.
5. Campbell RL, Parks KW, Dodds RN. Chronic facial pain associated with endodontic therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990;69:287-290.
6. Cankaya AB, Erdem MA, Cakarer S, Cifter M, Oral CK. Iatrogenic mandibular fracture associated with third molar removal. *International journal of medical sciences* 2011;8:547-553.
7. Cansiz E, Isler SC, Gultekin BA. Removal of Deeply Impacted Mandibular Molars by Sagittal Split Osteotomy. *Case reports in dentistry* 2016;2016:1902089.
8. Coulthard P, Kushnerev E, Yates JM, Walsh T, Patel N, Bailey E, et al. Interventions for iatrogenic inferior alveolar and lingual nerve injury. *Cochrane Database Syst Rev* 2014:CD005293.
9. De Leeuw REA. *Orofacial Pain: Guidelines for Assessment, Diagnosis, and Management*. American Academy of Orofacial Pain.: Quintessence, 2008.
10. Escoda-Francoli J, Vazquez-Delgado E, Gay-Escoda C. Scientific evidence on the usefulness of intraarticular hyaluronic acid injection in the management of temporomandibular dysfunction. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010;15:e644-648.

11. Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, McNicol E, Baron R, Dworkin RH, et al. Pharmacotherapy for neurophatic pain in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol* 2015;14:162-173.
12. Grossman D, Fonseca R, Almeida-Leite C, Gonçalves R, Oliveira P, Jenuzzi E. Sequential infiltration of sodium hyaluronate in the temporomandibular joint with different molecular weights. Case report. *Rev Dor* 2015;16:245-250.
13. Jensen TS, Baron R, Haanpaa M, Kalso E, Loeser JD, Rice AS, et al. A new definition of neuropathic pain. *Pain* 2011;152:2204-2205.
14. Jensen TS, Madsen CS, Finnerup NB. Pharmacology and treatment of neuropathic pain. *Current Opinion in Neurology* 2009;22:467-474.
15. Kasatwar AB, N; Rajanikanth, K. Displacement of lower third molar into the lateral pharyngeal space in a case of mandibular angle fracture: An unusual complication. *Contemp Clin dent* 2016;7:229-231.
16. Katz WA, Dube J. Cyclobenzaprine in the treatment of acute muscle spasm: review of a decade of clinical experience. *Clinical therapeutics* 1988;10:216-228.
17. Kobayashi H, Hasegawa Y, Ono H. Cyclobenzaprine, a centrally acting muscle relaxant, acts on descending serotonergic systems. *Eur J Pharmacol* 1996;311:29-35.
18. Kopp S, Akerman S, Nilner M. Short-term effects of intra-articular sodium hyaluronate, glucocorticoid, and saline injections on rheumatoid arthritis of the temporomandibular joint. *J Craniomandib Disord* 1991;5:231-238.
19. Krimmel M, Reinert S. Mandibular fracture after third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58:1110-1112.
20. Leite FM, Atallah AN, El Dib R, Grossmann E, Januzzi E, Andriolo RB, et al. Cyclobenzaprine for the treatment of myofascial pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2009:CD006830.
21. Leite Segundo AVS, R; Sampaio, D; Bezerra, R. Iatrogenic mandibular fracture associated with third molar removal: cases report. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Reports* 2015;10:22-26.

22. Leon A, Benvegna D, Dal Toso R, Presti D, Facci L, Giorgi O, et al. Dorsal root ganglia and nerve growth factor: a model for understanding the mechanism of GM1 effects on neuronal repair. *J Neurosci Res* 1984;12:277-287.
23. Libersa P, Roze D, Cachart T, Libersa JC. Immediate and late mandibular fractures after third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60:163-165; discussion 165-166.
24. List T, Leijon G, Svensson P. Somatosensory abnormalities in atypical odontalgia: A case-control study. *Pain* 2008;139:333-341.
25. Lopez-Lopez J, Estrugo-Devesa A, Jane-Salas E, Segura-Egea JJ, Chang TI. Medical treatment of post-dental extraction peripheral painful traumatic trigeminal neuropathy. *Quintessence Int* 2013;44:703-706.
26. Maizels M, Mccarberg B. Antidepressants and antiepileptics drugs for chronic non-cancer pain. *American Family Physician* 2005;71:483-490.
27. Marbach JJ. Is phantom tooth pain a deafferentation (neuropathic) syndrome? Part I: Evidence derived from pathophysiology and treatment. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;75:95-105.
28. Matwychuk MJ. Diagnostic challenges of neuropathic tooth pain. *J Can Dent Assoc* 2004;70:542-546.
29. Medawar CV, Matheus ME. Tricyclic Antidepressants and Gabapentinoids: an analysis of the pharmacological profile in the treatment of neuropathic pain. *Rev Bras Farmacia* 2012;93:290-297.
30. Okeson J. Neuropathic Pain. In: Huffman L (ed). *Bell's Oral and Facial Pain*: Quintessence Publishing Co, Inc, 2014.
31. Park HJ, Moon DE. Pharmacologic management of chronic pain. *The Korean journal of pain* 2010;23:99-108.
32. Pigg M, Baad-Hansen L, Svensson P, Drangsholt M, List T. Reliability of intraoral quantitative sensory testing (QST). *Pain* 2010;148:220-226.
33. Rezende MU, de Campos GC. Viscosupplementation. *Rev Bras Ortop* 2012;47:160-164.
34. Rodrigues AR, Oliveira MTF, Paiva LGJ, Rocha SF, Silva PCM, Znaetta-Barbosa D. Mandibular fracture during third molar removal: risk factors,

preventive measures and treatment methods. *Rev Odontol Bras Central* 2013;22:124-127.

35. Roman K, Rahimi-Nedjat¹ K, Collin Jacobs², ChristianWalter. Association between eruption state of the third molar and the occurrence of mandibular angle fractures. *Dental Traumatology* 2016;22.

36. Sachin PN, M; Madhur, KR; Shalini, S. Significance of Radiological Variables Studied on Orthopantomogram to Predict Post-Operative Inferior Alveolar Nerve Paresthesia after Third Molar Extraction *Journal of Clinical and Diagnostic Research* 2014;8:ZC62-ZC64.

37. Sawynok J. Topical analgesics for neuropathic pain: preclinical exploration, clinical validation, future development. *European journal of pain* 2014;18:465-481.

38. Schneider JS. The Therapeutic Role of Gangliosides in Neurological Disorders. *CNS Drugs* 1994;1:213-222.

39. Siqueira SR, Siviero M, Alvarez FK, Teixeira MJ, Siqueira JT. Quantitative sensory testing in trigeminal traumatic neuropathic pain and persistent idiopathic facial pain. *Arquivos de neuro-psiquiatria* 2013;71:174-179.

40. Subhashraj K, Ramkumar S, Ravindran C. Pattern of mandibular fractures in Chennai, India. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2008;46:126-127.

41. Svensson P, Baad-Hansen L, Pigg M, List T, Eliav E, Etlin D, et al. Guidelines and recommendations for assessment of somatosensory function in orofacial pain conditions - a taskforce report. *Journal of Oral Rehabilitation* 2010;11.

42. Toffano G, Agnati LF, Fuxe K, Aldinio C, Consolazione A, Valenti G, et al. Effect of GM1 ganglioside treatment on the recovery of dopaminergic nigro-striatal neurons after different types of lesion. *Acta Physiol Scand* 1984;122:313-321.

43. Woda A. Painful posttraumatic trigeminal neuropathy: a recently recognized entity. *J Orofac Pain* 2013;27:97-98.

44. Xu JJ, Teng L, Jin XL, Lu JJ, Zhang C. Iatrogenic mandibular fracture associated with third molar removal after mandibular angle osteotomy. *The Journal of craniofacial surgery* 2014;25:e263-265.
45. Zhou H, Lv K, Yang R, Li Z, Li Z. Mechanics in the Production of Mandibular Fractures: A Clinical, Retrospective Case-Control Study. *PLoS One* 2016;11:e0149553.