

**ANÁLISE RETROSPECTIVA DOS ASPECTOS
EPIDEMIOLÓGICOS E DOS FATORES DE RISCO
ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DO TRISMO
APÓS MANDIBULECTOMIA**

RAPHAEL CAPELLI GUERRA

**Dissertação apresentada à Fundação Antônio
Prudente para a obtenção do Título de mestre
em Ciências**

Área de concentração: Oncologia

Orientador: Dr. Dov Charles Goldenberg

São Paulo

2011

FICHA CATALOGRÁFICA

Preparada pela Biblioteca da Fundação Antônio Prudente

Guerra, Raphael Capelli

Análise retrospectiva dos aspectos epidemiológicos e dos fatores de risco associados ao desenvolvimento do trismo após mandibulectomia / Raphael Capelli Guerra – São Paulo, 2011.

62p.

Dissertação (Mestrado)-Fundação Antônio Prudente.

Curso de Pós-Graduação em Ciências - Área de concentração: Oncologia.

Orientador: Dov Charles Goldenberg

Descritores: 1. TRISMO. 2. NEOPLASIAS DE CABEÇA E PESCOÇO. 3. PREVENÇÃO SECUNDÁRIA. 4. INCIDÊNCIA. 5. MANDIBULA/cirurgia. 6. CAVIDADE ORAL. 7. OROFARINGE. 8. MANDIBULECTOMIA.

DEDICATÓRIA

*A minha mãe **Roseli Aparecida Capelli Guerra.** e minha noiva **Anita de Oliveira** vocês são a minha vida, obrigada por acreditar em mim me incentivando durante esses dois anos, peço desculpas pela minha ausência, num tempo que não volta mais...*

*À memória de meu pai ,**Paulo Silva Guerra,** que esteja aonde estiver, acompanha mais uma etapa concluída de minha vida. Um sonho que não pode estar presente em corpo para acompanhar mais sim em alma.*

AGRADECIMENTOS

Os meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que colaboraram para a concretização deste estudo em especial:

Ao meu amigo e orientador **Prof. Dr. Dov Charles Goldenberg**, pela paciência, carinho e atenção, e principalmente pela oportunidade de lhe conhecer e me ensinando não só na ciência, mas solidificando uma grande amizade.

A **Dra. Fernanda C. Goldenberg**, minha amiga e professora.

A **Miguel Vinicius Guarnieri** pelo apoio, companhia e conselho durante todo período .

À minha melhor amiga e “Mãezona” **Mariza Helena de Souza**, obrigada por estar sempre presente,.

Ao **Centro de Tratamento e Pesquisa do Hospital A C Camargo**, pelo apoio para realização deste estudo.

Aos **Colegas de Turma** por colaborarem pois sem eles este estudo não se concretizaria.

À **Pós-Graduação da Fundação Antônio Prudente, ao Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço.**

A **Suely e a Equipe da Biblioteca** do Hospital A.C. Camargo

RESUMO

Guerra RC. **Análise retrospectiva dos aspectos epidemiológicos e dos fatores de risco associados ao trismo após mandibulectomias.** São Paulo; 2011 [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

Introdução: O termo *trismo* inicialmente foi definido como espasmo tetânico e prolongado dos músculos mastigatórios, associado ao tétano. Tem sido utilizado de forma abrangente para descrever qualquer tipo de restrição ou limitação à abertura de boca, causados por trauma, radioterapia, cirurgia e conseqüente à complicações tardias em câncer de cabeça e pescoço. Frequentemente, é o resultado da ação de diversos fatores sobre a articulação têmporo-mandibular e a musculatura adjacente. A limitação de abertura de boca pode ser resultado de dano à musculatura mastigatória, dano na articulação têmporo-mandibular, rápida cicatrização tecidual que gera fibrose determinada pela localização do tumor como complicação tardia de radioterapia. **Objetivo.** Avaliar retrospectivamente a incidência de trismo em pacientes submetidos a mandibulectomias por câncer de cabeça e pescoço, atendidos no Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Otorrinolaringologia do Hospital A. C. Camargo, sua metodologia utilizada para diagnóstico ,relação entre o desenvolvimento do trismo e as modalidades de tratamento instituídas, bem como os possíveis fatores etiológicos para o seu desenvolvimento. **Método.** Avaliados de maneira retrospectiva 214 pacientes portadores de neoplasias malignas da região topográfica da cabeça e pescoço, submetidos a mandibulectomias, no período de 2000 a 2009, avaliando-se os pacientes que apresentaram diagnóstico objetivo de trismo ou descrições em sua evolução, sugestivas de limitação de abertura bucal que configure critérios diagnóstico de trismo. O trabalho foi realizado por meio do levantamento de prontuários, baseados nos diagnósticos (CID-10), contando com o apoio do Laboratório de Bioinformática do Hospital A.C. Camargo. **Resultados.** Na presente

casuística, 12 pacientes eram do sexo feminino correspondendo a 24% e 38 do sexo masculino correspondendo a 76% dos 50 pacientes submetidos à mandibulectomias. A localização anatômica das lesões neoplásicas, a regiões mais acometidas foram retromolar em 16 casos (32%) e assoalho de boca em 15 casos (30%), seguidas por gengiva em 7 casos (14%), rebordo alveolar em 4 (8%) casos, língua em 3 (6%) casos, mucosa jugal em 3(6%) casos, orofaringe, palato e ramo mandibular em 1 caso (2%). Dos 24 pacientes submetidos a mandibulectomias e desenvolveram trismo, 17 casos (70.8%) eram do gênero masculino e 7 casos (30.2%) do gênero feminino, tendo uma proporção aproximada de 2:1. Apenas 6 casos obtiveram medidas objetivas do trismo sendo classificadas em trismo severo. **Conclusão:** A falta de dados objetivos como menção de medidas de abertura de boca quando este dado era citado e a falta de dados subjetivos é um fator relevante para este presente trabalho. Um critério de avaliação de medidas de amplitude de abertura de boca pós operatórias nas cirurgias de cabeça e pescoço bem como a fisioterapia imediata e de seguimento ao tratamento deve ser relevado. O trismo não está somente associado ao tratamento radioterápico mais sim ao tratamento cirúrgico associado ou potencializado pelo tratamento radioterápico.

SUMMARY

Guerra RC. **[Retrospective analysis of epidemiological aspects and risks factors associated with the development of trismus after mandibulectomy]**. São Paulo; 2011. [Dissertação de Mestrado-Fundação Antônio Prudente].

Introduction: The term was initially defined as lockjaw tetanus and prolonged spasm of masticatory muscles, associated with tetanus. It has been used broadly to describe any type of restriction or limitation on mouth opening, caused by trauma, radiotherapy, surgery and the consequent late complications in head and neck cancer. It is often the result of action of various factors on temporomandibular joint and adjacent muscles. The limitation of mouth opening may be a result from damage to the chewing muscles, damage to the temporomandibular joint, which causes rapid tissue healing fibrosis determined by the location of the tumor as a late complication of radiotherapy. **Objective.** To evaluate retrospectively the incidence of trismus in patients undergoing mandibulectomy for cancer of head and neck treated at the Department of Head and Neck Surgery and Otorhinolaryngology, Hospital A.C. Camargo, the methodology used for diagnosis, relationship between the development of trismus and established treatment modalities as well as the possible etiologic factors for its development. **Method.** Retrospectively analyzed 214 patients with malignancies of the topographic region of the head and neck who underwent mandibulectomy in the period 2000 to 2009, assessing the patients who had trismus purpose of diagnosis or descriptions in their evolution, suggesting limited mouth opening that set criteria for diagnosis trismus. The study was conducted through the records survey, based on diagnoses (ICD-10), provided with support from the Bioinformatics Laboratory of Hospital A.C. Camargo. **Results.** In this series, 12 patients were female, accounting for 24% and 38 males representing 76% of 50 patients who underwent

mandibulectomy. The anatomical location of some lesions, the regions most affected were retromolar in 16 cases (32%) and floor of mouth in 15 cases (30%), followed by gingival area in 7 cases (14%), alveolar process in 4 (8%) cases, tongue in 3 (6%) cases, jugal mucosa in 3 (6%) patients, oropharynx, palate and mandibular ramus in 1 case (2%). Of the 24 patients who underwent mandibulectomy and developed lockjaw, 17 cases (70.8%) were male and 7 cases (30.2%) were female, with an approximate ratio of 2:1. Attachment 6 cases achieved objective measures of trismus were classified in severe trismus. **Conclusion:** The lack of objective data such as mention of measures to open your mouth when this figure was mentioned and the lack of subjective data is a relevant factor in this study. This evaluation criterion measures of range of mouth opening post operative surgeries head and neck as well as physical therapy and immediate follow-up treatment should be considered. The trismus is not only associated with radiotherapy rather more associated with surgical treatment or radiotherapy enhanced by.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Distribuição de casuística segundo Gênero.....	27
Figura 2	Distribuição de casuística por região anatômica da lesão.....	28
Figura 3	Distribuição de casuísticas por estadiamento.....	29
Figura 4	Distribuição por terapêutica proposta.....	30
Figura 5	Distribuição casuística de paciente com diagnóstico de trismo segundo gênero.....	32
Figura 6	Gráfico de avaliação do trismo com a higiene oral dos pacientes.....	33
Figura 7	Gráfico de dentição e utilização de prótese por gênero.....	35
Figura 8	Gráfico de Trismo por tratamento realizado.....	37
Figura 9	Gráfico comparativo de trismo e tratamento proposto.....	38
Figura 10	Gráfico de classificação de trismo por gênero.....	39
Figura 11	Gráfico Tratamento fisioterápico.....	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Dados epidemiológicos.....	31
Tabela 2	Dados objetivos e subjetivos de trismo.....	34
Tabela 3	Tabela de avaliação do trismo por pT/pN.....	36
Tabela 4	Tabela de avaliação do trismo por modalidade de tratamento...	36
Tabela 5	Tabela de limitação de abertura.....	39

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
2	OBJETIVO	8
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	10
3.1	Anatomia	11
3.2	Terapeutica.....	12
3.3	A Radioterapia e o Trismo	13
3.4	Ressecções Cirúrgicas e o Trismo	15
3.5	Parâmetros e Efeitos do Trismo	17
3.6	Modalidades de Tratamento do Trismo	18
4	MATERIAL E MÉTODO	20
4.1	Análise Estatística	24
5	RESULTADOS	25
5.1	Genero.....	26
5.2	Localização Anatômica.....	27
5.3	Tipos Histológicos	28
5.4	Estadiamento.....	28
5.5	Teratêutica Realizada.....	29
5.6	Dados Referente a faixa etária e hábitos.....	30
5.7	Diagnóstico de Trismo	31
5.8	Avaliação da presença do trismo conforme estadiamento Tumoral	35
5.9	Terapêutica Realizada com Diagnóstico Trismo	36
5.10	Trismo.....	38
6	DISCUSSÃO	41

7	CONCLUSÃO	53
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55

ANEXOS

Anexo 1 Dados de pacientes e protocolo de doenças pré-existentes

Anexo 2 Diagnóstico e tratamentos realizados

Anexo 3 Dados de avaliação funcional constante em prontuário

INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

O termo *trismo* inicialmente foi definido como espasmo tetânico e prolongado dos músculos mastigatórios, associado ao tétano. Tem sido utilizado de forma abrangente para descrever qualquer tipo de restrição ou limitação à abertura de boca, causados por trauma, radioterapia, cirurgia e conseqüente às complicações tardias em câncer de cabeça e pescoço. Frequentemente, é o resultado da ação de diversos fatores sobre a articulação têmporo-mandibular e a musculatura adjacente. A limitação de abertura de boca pode ser resultado de dano à musculatura mastigatória, dano na articulação têmporo-mandibular, rápida cicatrização tecidual que gera fibrose determinada pela localização do tumor como complicação tardia de radioterapia.

Segundo ICHIMURA e TANAKA (1993), múltiplos fatores contribuem para o desenvolvimento do trismo, entre eles a extensão tumoral, a fibrose causada pela radioterapia, aderências e o próprio trauma cirúrgico.

Os tumores da região maxilo-mandibular são na sua maioria altamente proliferativos. Caracterizam-se clinicamente por aumento de volume regional e invasão de tecidos moles e estruturas anatômicas adjacentes, bem como por lise óssea revelada através de exames complementares de imagem.

Independente do diagnóstico tumoral específico, até o início da década de 50, o protocolo geral de tratamento consistia em remoção cirúrgica. À

partir da década de 70 a radioterapia adquiriu maior relevância, como tratamento pré-operatório para redução de massa tumoral, assim facilitando a cirurgia e minimizando cirurgias mais radicais. Entretanto, os efeitos deletérios da radioterapia começaram a surgir, como osteoradionecrose associada a processos infecciosos severos sendo muito comuns.

Desenvolvimento de processos fibróticos na região de cabeça e pescoço, com consequente limitação funcional regional foi outro problema que passou a existir (DÖBROSSY 2005).

O tratamento atual dos tumores de cabeça e pescoço engloba a cirurgia e a radioterapia, em diferentes combinações. Na última década tem-se observado um crescimento da associação da quimioterapia à radioterapia, sendo a primeira com finalidade potencializadora da ação da segunda.

Os tumores em estádios iniciais podem ser curados por cirurgia ou radioterapia, e a escolha do tratamento é feita com vistas a um resultado cosmético e funcional. Para os tumores avançados, qualquer uma das modalidades isoladas oferece baixas taxas de controle local e a combinação das duas deve ser sempre considerada. Alguns casos avançados, entretanto, não são passíveis de tratamento cirúrgico, restando a radioterapia como única opção terapêutica radical (DÖBROSSY 2005; PELLIZZON 2006).

O câncer de cabeça e pescoço corresponde a 10% dos tumores malignos. Aproximadamente 40% ocorrem na cavidade oral, 15% na faringe, 25% na laringe, e 20% nos locais restantes (glândulas salivares e tireoides).

A incidência é maior em homens do que em mulheres na proporção de 5:1, em pacientes com idade superior a 40 anos. O principal fator de risco é o tabagismo, potencializado pelo etilismo (KOWALSKI e MAGRIN 2002; DÖBROSSY 2005; KOWALSKI et al. 2006).

Os músculos da mastigação (temporal, masseter, pterigoideo medial e lateral) tem um importante papel na elevação da mandíbula e dano a qualquer uma dessas estruturas musculares pode gerar limitação da amplitude de abertura de boca (trismo). Quando qualquer músculo é lesionado, o reflexo de dor também estará sendo ativado. Esta condição é chamada de “guardiã muscular”, que consiste da produção de dor através das fibras musculares quando a musculatura estiver tensionada. Esta dor resulta na contração da musculatura gerando a diminuição na amplitude do movimento de abertura.

Apesar da inexistência de quantificação padronizada para o diagnóstico de trismo, aceita-se que a amplitude de abertura de boca inferior a 35 milímetros seja considerada uma abertura limitante da função, em comparação a valores de normalidade entre 40 e 60 milímetros (SCOTT et al. 2008). Existem controvérsias quanto aos valores de abertura de boca que são consideradas normais: 36 a 68 mm (WOOD e BRANCO 1979), 35 a 40 mm (BEEKHUIS e HARRINGTON 1965), 23 a 71 mm (TER HAAR e VAN HOOFF 1974), maior que 30 mm (SAKAI et al. 1988), maior que 36 mm (LEONARD 1999) ou maior que 35 mm (DIJKSTRA et al. 2004, 2006). Adicionalmente, a maneira em que a medida de abertura de boca é realizada também é variável conforme os diversos estudos. Esta pode ser realizada

com régua milimétrica, compasso de Will's, paquímetro (AL-ANI e GRAY 2004), ou os próprios dedos do paciente (LEONARD 1999).

Devido a grande disparidade de valores e procurando padronizar o diagnóstico, THOMAS et al. (1988) classificou trismo conforme a severidade em:

- Leve: abertura de boca menor que 35 mm;
- Moderado: abertura de boca entre 15 e 30 mm;
- Severo: abertura de boca menor que 15 mm

A restrição na habilidade de abertura de boca (trismo) pode causar sérios danos à saúde, implicando em redução da nutrição, dificuldade de comunicação, comprometimento da higiene da cavidade oral e a futura reabilitação protética. (NAMAKI et al. 2004; FISCHER e EPSTEIN 2008).

O trismo pode afetar dramaticamente a qualidade de vida de diversas maneiras. A comunicação é afetada diretamente, devido a diminuição da amplitude de abertura de boca, prejudicando assim a qualidade da fala (LINSEN et al. 2009). A nutrição também estará diretamente afetada em paciente com trismo, devido a limitação da amplitude de movimento mandibular, reduzindo assim a quantidade e a qualidade de alimentos ingeridos, podendo comprometer a adequada nutrição de um paciente já comprometido pela doença de base. Essa restrição também impede que o bolo alimentar seja devidamente triturado e preparado, assim permitindo um elevado potencial de aspiração de resíduos alimentares além dos problemas gastrointestinais que poderão surgir (SCHLIEPHAKE e JAMIL 2002; VERDONCK et al. 2010).

A dificuldade de higienização também pode acarretar cáries dentárias, gerando foco infeccioso local. Em pacientes submetidos à radioterapia este torna-se um problema adicional potencialmente grave.

O trismo pode estar relacionado a comprometimento total ou parcial da articulação têmporo-mandibular, de modo que a articulação pode se encontrar totalmente ou parcialmente imobilizada, assim permitindo o desenvolvimento de processos degenerativos na mesma, como atrites acompanhadas de processos inflamatórios localizados e dor. O processo degenerativo nos músculos envolvidos na mastigação são frequentes e estudos mostram que uma atrofia local ocorre, acarretando assim uma perda de massa e fibras musculares durante o processo de perda da amplitude de abertura de boca parcial ou total.

Pacientes submetidos a radioterapia e que receberam doses acima de 60Gy são mais suscetíveis ao desenvolvimento de trismo. A Radiação que afeta a articulação temporo-mandibular e os tumores que irão receber radiação na região da base de língua, glândulas salivares, e complexo maxilomandibular, poderá levar ao trismo por fibrose da musculatura pterigoidea medial e o masseter.

Pacientes que não receberam tratamento radioterápico podem desenvolver trismo secundários a tratamento cirúrgicos devido à formação de fibrose como consequência da exacerbação do processo cicatricial mesmo que não motivado pelos efeitos locais da radiação ionizante.

O trismo pode ocorrer em até 47% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço, com potencial de complicações associadas, como

disfagia, dificuldade de fala e higiene oral, comprometimento respiratório com aumento do risco de aspiração impossibilidade de tratamento reabilitador odontológico. Em casos extremos pode acarretar inclusive impossibilidade de intubação orotraqueal (LUYK e STEINBERG 1990; ICHIMURA e TANAKA 1993; BRUNELLO e MANDIKOS 1995; LEONARD 1999; DHANRAJANI e JONAIDEL 2002; HELLER et al. 2005).

OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

Os objetivos do presente estudo são:

- Avaliar retrospectivamente a incidência de trismo em pacientes submetidos a mandibulectomias por câncer de cabeça e pescoço, atendidos no Departamento de Cirurgia de Cabeça e Pescoço e Otorrinolaringologia do Hospital A.C. Camargo,
- Avaliar a metodologia utilizada para diagnóstico do trismo;

Avaliar a relação entre o desenvolvimento de trismo e as modalidades de tratamento instituída, bem como os possíveis fatores etiológicos para o seu desenvolvimento.

REVISÃO DE LITERATURA

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ANATOMIA

A articulação têmporo mandibular pode ser considerada uma articulação livre por apresentar movimentos nas 3 dimensões. A posição em repouso ou intermediária da articulação é aquela em que se encontra a ATM quando ocorre selamento labial passivo levemente separada da maxila. Nesta posição, o côndilo posiciona-se na porção mais posterior e superior pela tonicidade muscular que eleva a mesma. (Posição de Relação Centrica=RC).

A mandíbula apresenta 4 movimentos excursivos, sendo divididos em cêntricos e não cêntricos, sendo respectivamente movimentos de projeção e retrusão, lateralidade.

Os movimentos mandibulares são quase sempre produzidos pela intervenção combinada de diferentes grupos musculares. O movimento de abertura é determinado normalmente pela contração simultânea dos músculos pterigoideo lateral e dos grupos musculares, milohióideo, gênioGLOSSO, e a porção do ventre anterior do músculo digátrico cuja ação depende da fixação do osso hióide. Esta fixação é determinada pela intervenção simultânea dos músculos tireohióideo, esternotirohióideo, esternohióideo e o estilohióideo. O movimento de fechamento é determinado pela ação combinada dos músculos masseter,

ptérigoideo medial e temporal; algumas porções desses músculos, como por exemplo as fibras mais posteriores do temporal, constituem um componente cuja função é trazer a mandíbula para trás. Quando a força é muito grande, os músculos do assoalho de boca atuam juntamente e determinam uma tração reversa e para baixo.

O movimento de projeção mandibular é efetuado pelos músculos ptérigoideo Lateral em conjunto com os fechadores da mandíbula, o principal músculo nesta ação é o m.ptérigoideo lateral.

A lateralidade mandibular é realizado pelo musculo ptérigoideo Lateral oposto ao movimento de excursão realizados, juntamente com os músculos mandíbulo-hóideos, sobretudo pelo milohióideo

O comprometimento muscular em diferentes topografias e graus de acometimento podem comprometer a função mandibular de abertura fechamento e mastigação.

3.2 TERAPEUTICA

O tratamento usual do câncer de cabeça e pescoço geralmente se utiliza das três modalidades de terapia: cirurgia, radioterapia ou quimioterapia. A combinação e ou associação da cirurgia com a radioterapia adjuvante tem mostrado bons resultado comparados a outras modalidades de tratamento isolados. Em estudo prévio nacional, a análise de pacientes apresentando lesões de orofaringe estádios III e IV submetidos a exclusivamente a radioterapia apresentaram a uma taxa de recorrência local

próxima de 55% e regional de 19% após dois anos de seguimento (SALVAJOLI e SILVA 2008).

O tratamento cirúrgico dos tumores de cabeça e pescoço é portanto parte fundamental da terapêutica, seus efeitos sobre a evolução funcional pós-terapêuticas devem ser avaliadas.

Nos carcinomas de orofaringe Estádios I e II (T1 ou T2N0M0), a cirurgia assim como a radioterapia isolada tem um potencial de cura próximo de 90%, devendo ser ponderadas em relação a xerostomia e ao déficit funcional como trismo por exemplo.

A extensão do tumor ao espaço retro-estilóideo, à fácia pré-vertebral ou à a. carótida interna, indica a necessidade de um procedimento multilante, com chances mínimas de cura. Normalmente estas características contra indicam o tratamento cirúrgico. Em pacientes ainda não submetidos a tratamento a presença de trismo pode ser o indício clínico da invasão do espaço mastigatório pelo tumor, denotando maior gravidade e colocando em discussão a ressecabilidade em alguns casos (SALVAJOLI e SILVA 2008).

3.3 A RADIOTERAPIA E O TRISMO

A radioterapia é uma alternativa muito eficaz e também um suplemento valioso à cirurgia no tratamento dos tumores de cabeça e pescoço. Os músculos elevadores e abaixadores da mandíbula, presentes no campo de raio de irradiação tumoral, irão desenvolver fibrose nas fibras

musculares, ocorrendo uma perda das propriedades elásticas dos tecidos musculares, levando a limitação da abertura de boca, bem como a isquemia causada pela endoartrite obliterante (GOLDSTEIN et al. 1999; DHANRAJANI e JONAIDEL 2002; LOUISE et al. 2008). Outras complicações devido ao tratamento radioterápico também estão relacionados como a osteoradionecrose (ICHIMURA e TANAKA 1993; DIJKSTRA et al. 2004).

As alterações nas partículas e a radiação eletromagnética liberam radicais livres que destroem componentes celulares como lipídios, proteínas e nucleotídeos. As complicações devido ao tratamento radioterápico esta totalmente relacionada a técnica utilizada, fração das doses, frequência e localização dos tecidos expostos, sendo que quanto maior a área e o tecido irradiado maiores serão as complicações (SALVAJOLI e SILVA 2008) As frações utilizadas para os tumores sólidos de cabeça e pescoço variam, em torno de 50 a 70 GY podendo ter duração de 4 a 7 semanas que pode levar à sequelas crônicas como o trismo, afetando a qualidade de vida dos pacientes (WANG et al. 2005; GRANDI et al. 2007).

O tempo de desenvolvimento do trismo após a radioterapia pode ser tardio, devido ao fato do epitélio oral ter uma divisão miótica mais lenta do que as células musculares, portanto os sintomas levam mais tempo para serem notados (COOPER et al. 1995; FISCHER e EPSTEIN 2008).

Estudos mostram que após o tratamento radioterápico, os pacientes submetidos a esta modalidade terapêutica desenvolverão uma significativa limitação de abertura de boca, em torno de 17 a 32% (WANG et al. 2005; GRANDI et al. 2007).

3.4 RESSECÇÕES CIRÚRGICAS E O TRISMO

A cirurgia como primeira opção ao tratamento dos tumores de cabeça e pescoço também é responsável por sequelas estéticas e funcionais. Estas sequelas estão diretamente relacionadas ao sítio da lesão, bem como seu tamanho e extensão em regiões anatômicas adjacentes. Em particular as cirurgias que envolvem ressecções de mandíbula e maxila são as mais geradoras dessas sequelas entre elas o trismo gerando um grande impacto funcional e na qualidade de vida do paciente após cirurgias (CURTIS et al. 1997; SHAH e GIL 2009).

Este trauma pós-cirúrgico pode levar a diversas alterações, como fibrose cicatricial, hematomas, abscesso e perda de tonicidade muscular. Nem sempre a articulação têmporo-mandibular está envolvida nessas ressecções, evidenciando ainda mais as alterações nos tecidos musculares. Na literatura tem sido descrito o desenvolvimento de miosite ossificante após tratamentos cirúrgicos, principalmente relacionados aos músculos pterigóideo medial, masseter e temporal (ICHIMURA e TANAKA 1993; DHANRAJANI e JONAIDEL 2002; DIJKSTRA 2004, 2006; MANZANO et al. 2007; KRUSE et al. 2009).

Não somente os procedimentos cirúrgicos mais também os acessos cirúrgicos realizados para ressecções tumorais podem intensificar a probabilidade do paciente desenvolver trismo após o procedimento realizado. Os acessos cirúrgicos são sempre eleitos de acordo com o tipo e localização anatômica da lesão a ser abordada.

- Mandibulotomia Mediana "swing"

Mandibulotomias paramedianas e laterais permitem uma exposição adequada a toda orofaringe, sendo o acesso padrão ouro para ressecções de lesões da região da orofaringe.

- Mandibulotomia Paramediana

Incisão realizada médio-labial, acompanhando o sulco mentoniano ipsilateral à lesão, realizando perfuração dos locais dos parafusos aonde serão instaladas placas de fixação. Realiza-se mandibulectomia em degrau na região alveolar do 1 e 2 pré molares ipsilateral. Pode-se ou não seccionar o nervo lingual para facilitar a lateralização, a mesma não pode ser extrema para que não se danifique a articulação temporomandibular e as musculaturas adjacentes podendo contribuir mais para a incidência de trismo.

Acesso utilizado para expor base de língua, fossa tonsilar, espaço parafaríngeo, palato e parede posterior da orofaringe.

- Mandibulotomia lateral

Procedimento realizado para suspensão do retalho de partes moles da face, sem necessidade de incisão mento-labial, e transecção da mandíbula em topografia de borda anterior do músculo masseter. A secção da musculatura pterigoidea e ligamento estilo mandibular podem facilitar a ampliar e exposição da loja cirúrgica.

- Mandibulectomias

Realizada em lesões que apresentam invasão de tecido ósseo da mandíbula. Realizada também como operação *Combined Mandibulectomy and Neck Dissection Operation* (COMMANDO)

3.5 PARAMETROS E EFEITOS DO TRISMO

O trismo é uma sequela do tratamento dos tumores de cabeça e pescoço, podendo expor o paciente na volta ao convívio social a alguma problemas e dificuldades podendo estes gerar grande impacto em sua saúde e relacionamento social.

Na literatura não há um consenso em relação a uma medida padronizada da abertura bucal na determinação do trismo. Estudos e parâmetros datados de 1960 por Nevakari adotavam medidas entre 39 a 68mm; Posselt (1962) de 50 a 60 mm, citados por DIJKSTRA et al. (2004, p.882); BEEKHIUS E HARRINGTON (1965) de 35 a 40mm; SAKAI et al. (1988) atribuiu 3 parâmetros na qual inferiores a 10mm se designava trismo severo, de 20 a 30mm moderado e acima destas medidas sem evidencias de trismo; JEN et al. (2002), valores inferiores a 20mm; porem a medida mais adotada veem sendo inferiores a 35mm como corte para SCOOT (DIJKSTRA et al. 2006).

A alteração na amplitude de abertura de boca pode levar a problemas como dificuldades na alimentação e mastigação, não permitindo assim que o bolo alimentar seja corretamente triturado, aumentando o risco de deglutição precoce do alimento gerando assim alterações nutricionais e de fala além de

extenso risco de broncoaspiração do alimento. Limitação na correta higiene oral devido a alteração na amplitude de abertura de boca pode levar a problemas como caries dentarias, dificuldade na reabilitação protética pós operatória, inflamações gengivais podendo gerar até desenvolver infecções maxilofaciais como Abscessos, Angina de Ludwig, dificuldade de intubação orotraqueal (ICHIMURA e TANAKA 1993; DHANRAJANI e JONAIDEL 2002; BENSADOUN et al. 2010).

3.6 MODALIDADES DE TRATAMENTO DO TRISMO

Existem diversas modalidades de tratamento para trismo em paciente com câncer de cabeça e pescoço, que podem variar de acordo com o grau e até mesmo condições sócio econômicas do paciente. Podem assim variar entre tratamentos conservadores com a utilização de diversos dispositivos sendo eles abaixadores de língua, palitos, dispositivos próprios para tratamento como TheraBite® Jaw Motion Rehabilitation System™ e tratamentos cirúrgicos por meios de técnicas de miotomias e coronoidectomias ou ressecções ósseas em anquiloses têmporo-mandibulares para melhora e liberação da amplitude de abertura de boca (TALMI et al. 2004; MEDLICOTT e HARRIS 2006; SHULMAN et al. 2009).

DIJKSTRA et al. (2007) em estudo retrospectivo realizado fora comparados pacientes com trismo relacionados ao câncer de cabeça e pescoço não relacionados a câncer, a região anatômica mais acometida pela

lesão primária foram assoalho de boca e trigono retromolar. Assim como maiores incidentes no desenvolvimento do trismo.

Neste estudo as terapias fisioterapicas realizadas com o mecanismo THERABITE, obtiveram 2 vezes mais sucesso no aumento na amplitude de abertura de boca quando comparadas as terapias clássicas com palitos, Gagues de borracha, ou fisioterapia utilizando apenas força manual para abertura. Claramente os pacientes que não tinham o câncer relacionado ao trismo obtiveram maiores índices de aumento na amplitude de abertura de boca. Concluindo assim que a fisioterapia com o auxilio de THERABITE possibilita grandes ganhos na amplitude, porem quando comparados a ganhos em pacientes com trismo não relacionados ao câncer são inferiores. Estes tendo medidas de abertura em torno de 35mm; este fato devido a fibrose gerada por radioterapia e cirurgias. Procedimentos cirúrgicos como miotomias e coronoidectomias possuem resultados satisfatórios. MARDINI et al. (2006) e BHRANY et al. (2007) em estudos com seguimento entre 12 a 26 meses obtiveram bons resultados aumentando em 20 mm em média a abertura de boca nos pacientes submetidos a coronoidectomias unilateral ou bilateral, apresentando medidas iniciais inteincisais de 0-5mm chegando próximo de 35-40mm de média, Esta melhoria favoreceu uma qualidade de vida do paciente, dieta, possibilidade de reabilitação protética entre outras.

MATERIAL E MÉTODOS

4 MATERIAIS E MÉTODOS

No presente estudo foram avaliados de maneira retrospectiva os pacientes portadores de neoplasias malignas da região topográfica da cabeça e pescoço, submetidos a mandibulectomias, no período de 2000 a 2009, avaliando-se os pacientes que apresentaram diagnóstico objetivo de trismo ou descrições em sua evolução, sugestivas de limitação de abertura bucal que configure critérios diagnóstico de trismo. O trabalho foi realizado por meio do levantamento de prontuários, baseados nos diagnósticos de neoplasias malignas de cabeça e pescoço (C00; C01; C02; C03; C04; C05; C06; C10; C13), contando com o apoio do Laboratório de Bioinformática do Hospital A. C. Camargo.

Desta forma, os critérios de ***inclusão*** para o estudo foram:

- pacientes de ambos sexos;
- pacientes de qualquer idade;
- pacientes portadores de lesões neoplásicas malignas acometendo revestimento cutâneo, partes moles, mandíbula ou cavidade oral e orofaringe;
- pacientes submetidos a mandibulectomias.

Os critérios de exclusão foram:

- pacientes submetidos a outros procedimentos de ressecção oncológica em cabeça e pescoço, concomitantes a mandibulectomia;
- pacientes submetidos previamente a outros procedimentos cirúrgicos na mesma região anatômica;
- pacientes já submetidos previamente a tratamento do trismo.

Critérios para determinação do Trismo

Foram considerados critérios diagnósticos de trismo o registro de limitação de abertura bucal objetivo ou subjetivo;

Considerando a análise de caráter retrospectivo, foi considerado como caso positivo para o evento trismo aquele em que sinais diretos ou indiretos que indicaram limitação à abertura de boca, tais como:

- abertura bucal menor que 35 milímetros;
- relato do examinador informando limitação não mensurada para abertura bucal;
- relato do paciente informando dificuldade para abertura de boca;
- relato da necessidade de tratamento para ampliação de abertura bucal;
- relato de impossibilidade de tratamento odontológico por limitação de abertura bucal;
- relato de dificuldade para mastigação ou alimentação por limitação de amplitude de abertura bucal;
- abertura bucal limitada por dor;

Parâmetros e dados avaliados por paciente

Para a aquisição das informações foi confeccionada planilha para coleta de dados, incluindo os seguintes parâmetros:

- Dados Demográficos
NOME
IDADE
SEXO
ENDEREÇO
DATA NASCIMENTO
- Dados do Atendimento
DATA DE PRIMEIRA CONSULTA
DATA DE DIAGNÓSTICO
DATA DE ALTA/ÓBITO
- Dados Diagnósticos
DIAGNÓSTICO
ESTADIAMENTO (UICC)
MODALIDADE DE TRATAMENTO
DIAGNÓSTICO DE TRISMO
EXAMES DE IMAGEM
- Dados referentes a hábitos e condições da saúde bucal
HIGIENE ORAL
 - boa
 - satisfatória
 - ruimETILISMO
TABAGISMO
DENTADO OU DESDENTADO USUÁRIO OU NÃO PROTESE DENTÁRIA.

- Dados referentes a Tratamento Complementares realizados para tratamento do trismo
FISIOTERAPIA

Neste estudo foi utilizada a classificação proposta por THOMAS et al. (1988) para definição do grau de severidade do trismo quando dados objetivos foram observados.

Trismo Grau Leve: Abertura de boca menor que 35 mm;

Trismo Grau Moderado: Abertura de boca entre 15 e 30 mm;

Trismo Grau Severo: Abertura de boca menor que 15 mm

4.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística foi realizada por meio das avaliações das médias, medianas e desvio padrão para os dados quantitativos e por avalia

RESULTADOS

5 RESULTADOS

Considerando-se os diagnósticos do levantamento de prontuários, foram inicialmente selecionados 214 pacientes submetidos a tratamento. Destes, 50 prontuários de pacientes preencheram os critérios de inclusão e foram selecionados para a análise dos dados, a ser detalhada nos itens a seguir.

5.1 GÊNERO

Na presente casuística, 38 pacientes do sexo masculino correspondendo a 76%, 12 pacientes eram do sexo feminino correspondendo a 24% dos 50 pacientes submetidos à mandibulectomias (Figura 1).

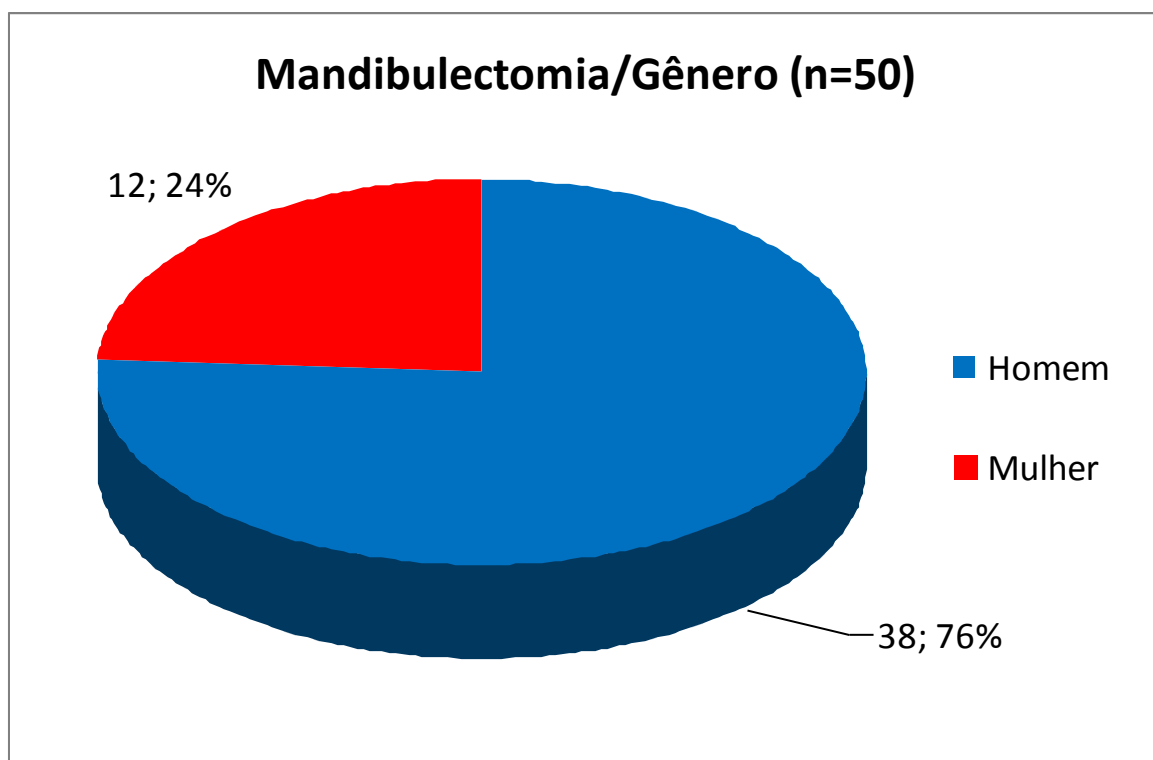


Figura 1 - Distribuição de casuística segundo Gênero.

5.2 LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA

Quanto a localização anatômica das lesões neoplásicas, as regiões mais acometidas foram retromolar (16 casos 32%), assoalho de boca (15 casos 30%), gengiva (7 casos 14%), rebordo alveolar (4 casos 8%), língua e mucosa jugal (3 casos cada 6%, Tumores de orofaringe, palato e ramo mandibular ocorreram em 1 caso em cada localização (Figura 2).

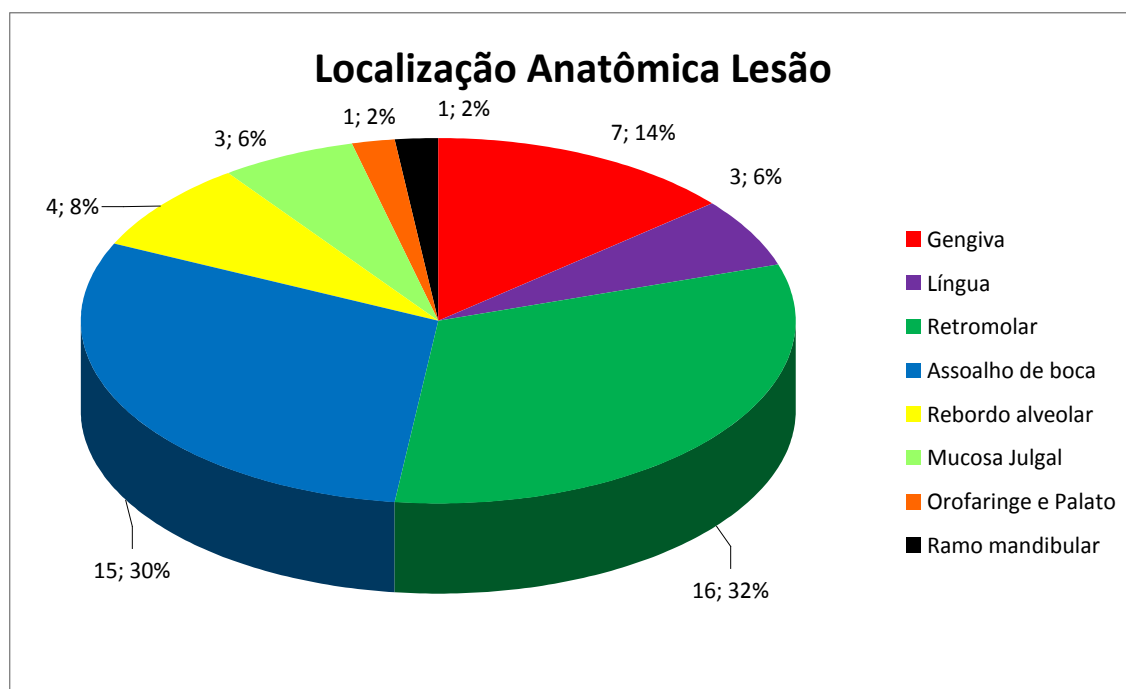


Figura 2 - Distribuição de casuística por região anatômica da lesão.

5.3 TIPOS HISTOLÓGICO

Dos 50 casos selecionados no estudo, 49 deles correspondentes a 98 % do casos tinham como diagnóstico Carcinoma Epidemóide, sendo os outros 2% correspondentes a Osteosarcoma.

5.4 ESTADIAMENTO

Dos 50 pacientes submetidos a mandibulectomias 5(10%) estadio I, 5(10%) estadio II, 7(14%) estadio III e 33(66%) possuíam estadio IV, (Figura 3).

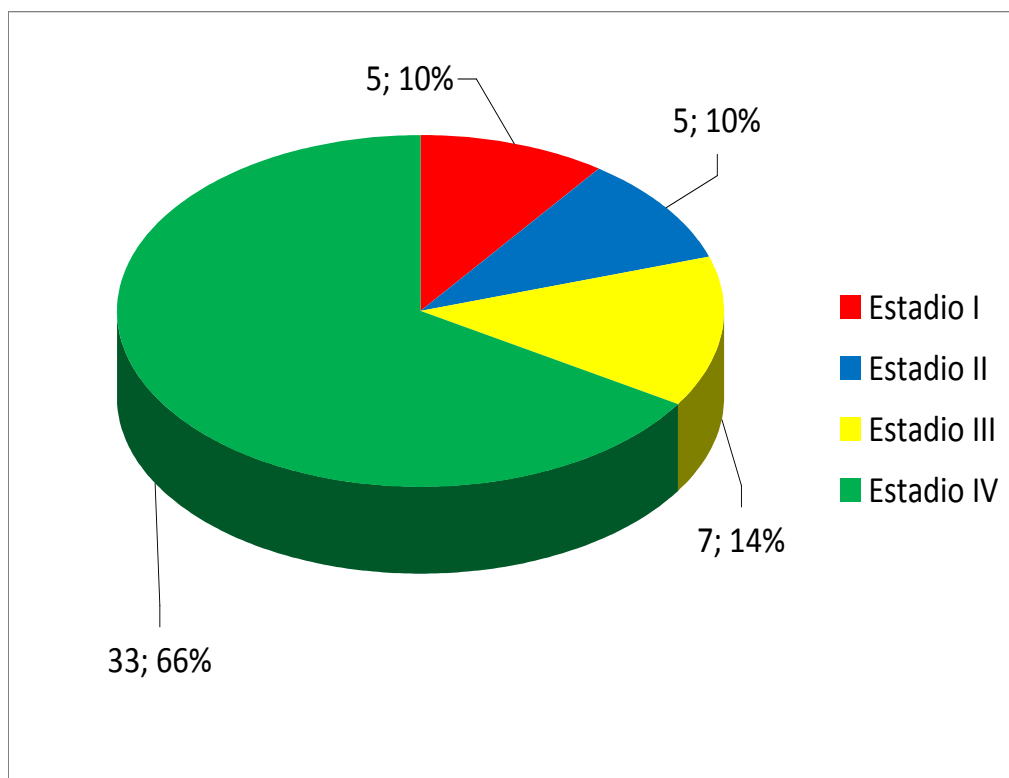


Figura 3 - Distribuição de casuísticas por estadiamento.

5.5 TERAPÊUTICA REALIZADA

O tratamento oncológico envolveu o tratamento cirúrgico e associações à radioterapia e quimioterapia. O tratamento cirúrgico exclusiva 18 casos correspondendo a (36%), tratamento cirúrgico combinado à radioterapia foi utilizada em 27 casos (54%) e a cirurgia associada a radioterapia e quimioterapia em 5 caso (10%) (Figura 4).

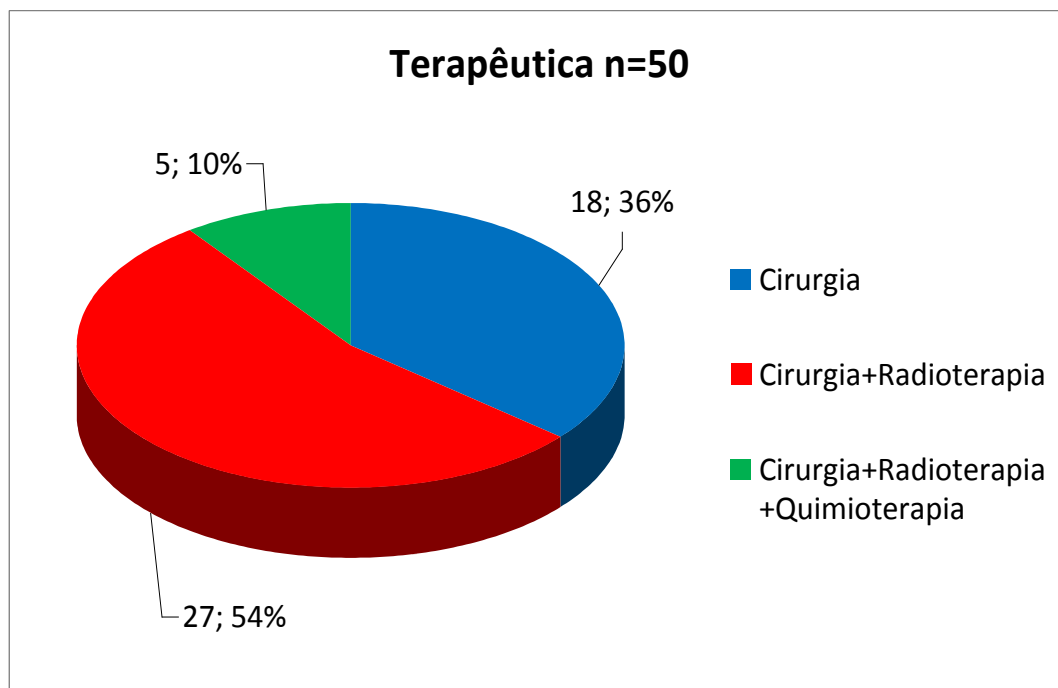


Figura 4 - Distribuição por terapêutica proposta.

5.6 DADOS REFERENTES A FAIXA ETÁRIA, SEXO E HÁBITOS

Com relação aos fatores de risco relacionados em apenas 23 prontuários foram encontradas informações referentes a tabagismo. Em 18 casos os pacientes eram tabagistas (Figura 5). Com relação ao etilismo, havia informação em 24 prontuários.

Referente ao etilismo, 42%(16) dos homens e 8%(1) das mulheres referiram ser usuários contínuos de álcool, 13%(5) do gênero masculino e 16%(2) do gênero feminino respectivamente negaram a utilização do álcool crônico durante a vida. Quarenta e quatro por cento dos casos não apresentavam dados referente à utilização de álcool (Tabela 1).

Tabela 1 – Dados epidemiológicos.

<u>Variáveis</u>	<u>Masculino</u>	<u>Feminino</u>	%	
<u>Idade</u>				
20-30	1	1	2.6%/8.3%	
40-50	16	4	42.1%/33.3	
60-70	17	6	%	
80-90	4	1	44.7%/50%	
			10.5%/8.3%	
<u>Histologia</u>				
CEC	37	12		
OUTROS (Osteosarcoma)	1			
<u>Tabagismo</u>	17	1	44.7%/8.3%	
Nega	7	2	18.4%/16.6	
Sem referencias	14	9	%	
			36.8%/75%	
<u>Etilismo</u>	16	1	42.1%/8.3%	
Nega	5	2	13.1%/16.6	
Sem referencias	17	9	%	
			44.7%/75%	

5.7 DIAGNÓSTICO DO TRISMO

Dos 50 casos avaliados o diagnóstico de limitação de abertura de boca considerado como diagnostico de trismo totalizou 24, sendo estes, 17 casos (70.8%) eram do gênero masculino e 7 casos (30.2%) do gênero feminino, tendo uma proporção aproximada de 2:1 (Figura 5).

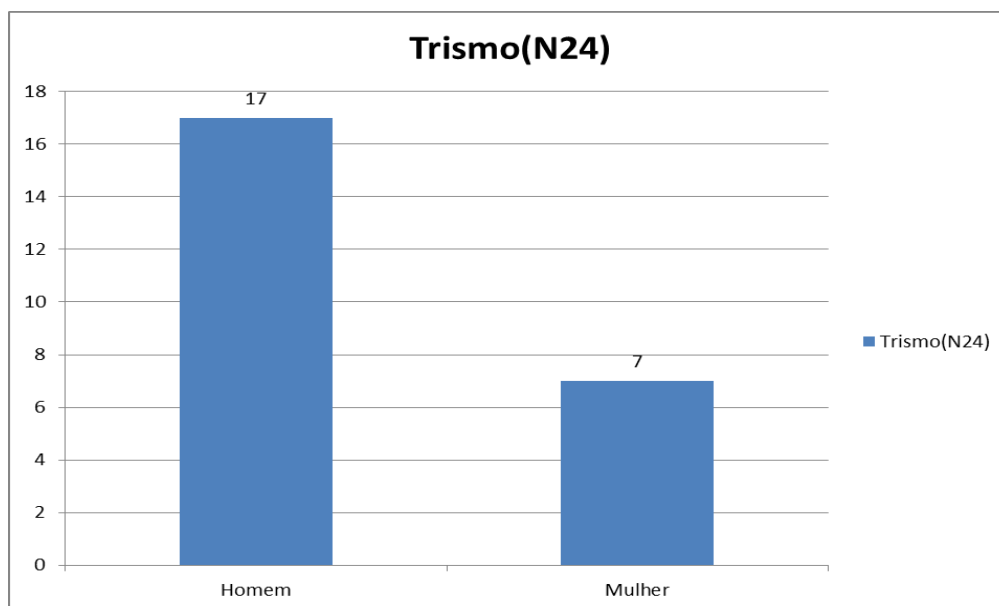


Figura 5 - Distribuição casuística de paciente com diagnóstico de trismo segundo gênero.

A sequela do trismo tem um fator muito importante na qualidade de vida dos pacientes submetidos ressecções oncológicas, tendo implicações em diversos fatores. Neste estudo podemos observar que quando avaliado o trismo e a higiene oral, 46 % (11) dos pacientes de acordo com os dados coletados nos prontuários tinha uma boa higiene oral. Apenas 29% (7) e 25%(6) respectivamente tiveram uma higiene relatada como satisfatória e ruim (Figura 6).

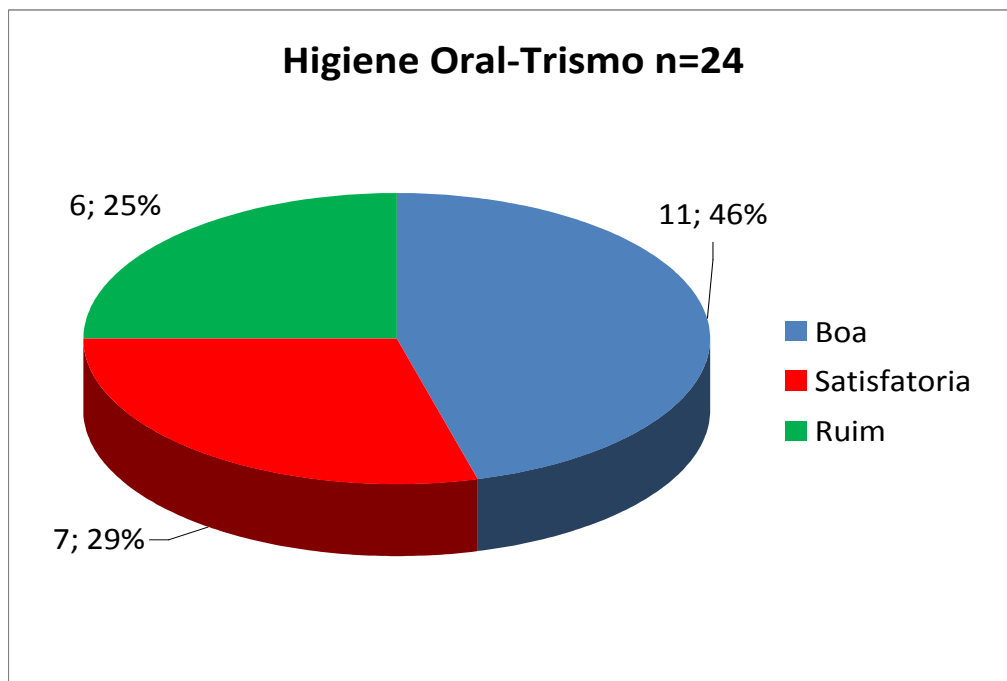


Figura 6 - Gráfico de avaliação do trismo com a higiene oral dos pacientes.

Dos 50 casos avaliados o diagnóstico de trismo foi observado em 24 pacientes. Diagnóstico objetivo foi encontrado em 6 (25%) prontuários. Nos 18 prontuários restantes o diagnóstico foi subjetivo ou informações indiretas levaram ao diagnóstico. O diagnóstico subjetivo foi considerado conforme a presença de informações como necessidade de tratamento para abertura de boca, dificuldade de alimentação, como na Tabela 2.

Apenas 6 pacientes não obtiveram nenhuma menção referente a limitação de abertura de boca., sendo que 15 pacientes (65%), de alguma forma realizaram tratamentos fisioterápicos com auxílio ou não de dispositivos para otimização do aumento da amplitude do movimento de abertura de boca, por meio de exercícios mandibulares e faciais auxiliados por drenagem linfática na região cérvico-facial. Apenas 2(8%) tiveram relato em seus prontuários a dificuldade de alimentação proporcionado pela

limitação de abertura. Nenhum dos 24 casos tiveram menção trismo por dor (Tabela 2).

Tabela 2 – Dados objetivos e subjetivos de trismo.

<i>Trismo dados objetivos e subjetivos(intens. e menções em prontuários)</i>	<i>N(24)</i>	<i>%</i>
Abertura < 35 mm	6	25
Limitação não mencionada	6	25
Necessidade de tratamento p/ abertura bucal	15	62.5
Dificuldade de alimentação por limitação de abertura	2	8.3
Abertura Limitada por dor	0	0
Dificuldade de abertura de boca	16	66.6

Comparando o gênero em relação a condição da cavidade oral o predomínio foi de homens dentados totais com 6 casos e as mulheres com 3 casos. Os pacientes apresentando dentição parcial e edentalismo total foi de 10 casos com predomínio de homens desdentados totais(4) seguido de desdentados parciais(3), mulheres dendentadas parciais (2) e totais(1). Apenas 1 pacientes desdentado total não apresentava ser usuário de prótese, todos os demais continham dados em seus prontuários de utilizarem próteses totais ou parciais (Figura 7).

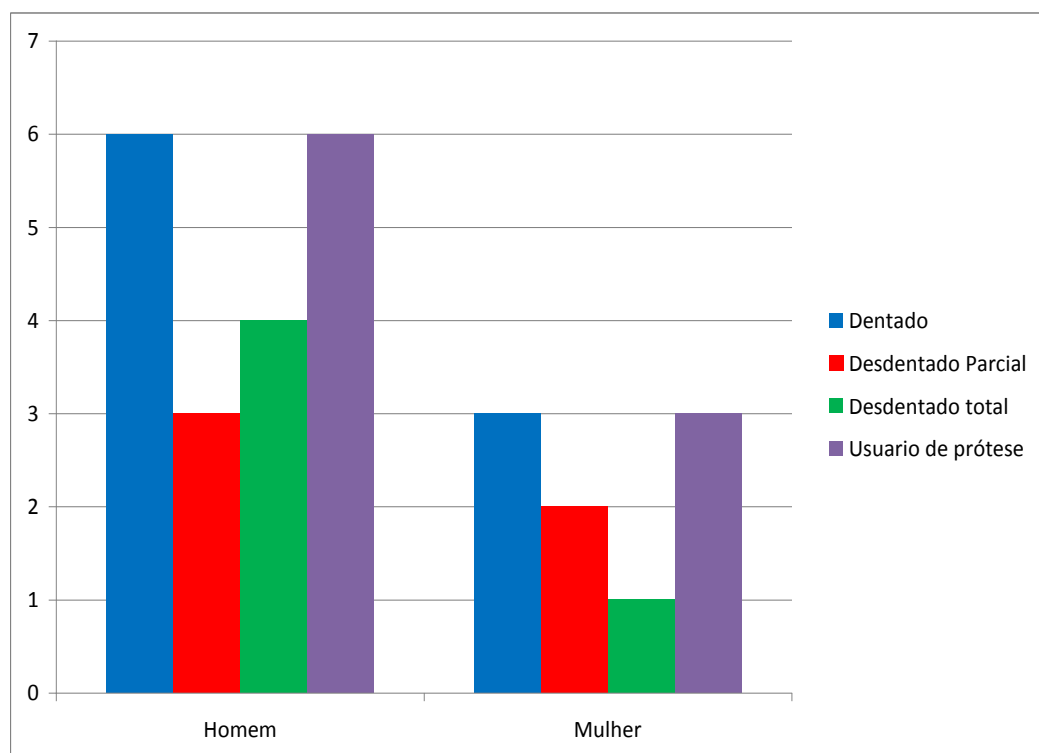


Figura 7 - Gráfico de dentição e utilização de prótese por gênero.

5.8 AVALIAÇÃO DA PRESENÇA TRISMO CONFORME ESTADIAMENTO TUMORAL

Os tumores foram diagnosticados como estadiamento T1 em 3 casos(12.5%), T2 em 4 casos(16.6%), T3 com 3 casos(12.5%) e 14 casos(58.3%) sendo T4. Quanto ao pN , 8casos (33.3%) eram N0, 14 casos eram N2, seguido por 2 casos (8.3%) com diagnostico Nx (Tabela 3).

Tabela 3 – Tabela da avaliação do trismo por pT/pN.

<u>pT /pN</u>	<u>Trismo(24)</u>	<u>%</u>	
T1	3	12.5%	
T2	4	16.6%	
T3	3	12.5%	
T4	14	58.3%	
Nx	2	8.3%	
N0	8	33.3%	
N2	14	58.3%	

5.9 TERAPEUTICA PROPOSTA COM DIAGNÓSTICO TRISMO

O tratamento cirúrgico exclusivo foi encontrado em 6 casos(25%), 15 pacientes (62%) foram submetidos a mandibulectomias seguidas de radioterapia. Em 3 casos (13%) houve associação de cirurgia a radioterapia e quimioterapia (Tabela 4; Figura 8).

Tabela 4 – Tabela de avaliação do trismo por modalidade de tratamento.

<i>Modalidade Tratamento</i>	<i>N(24)</i>	<i>%</i>
Cirurgia exclusiva	6	25%
Cirurgia + Radioterapia	15	62%
Cirurgia + Radioterapia + Quimioterapia	3	13%

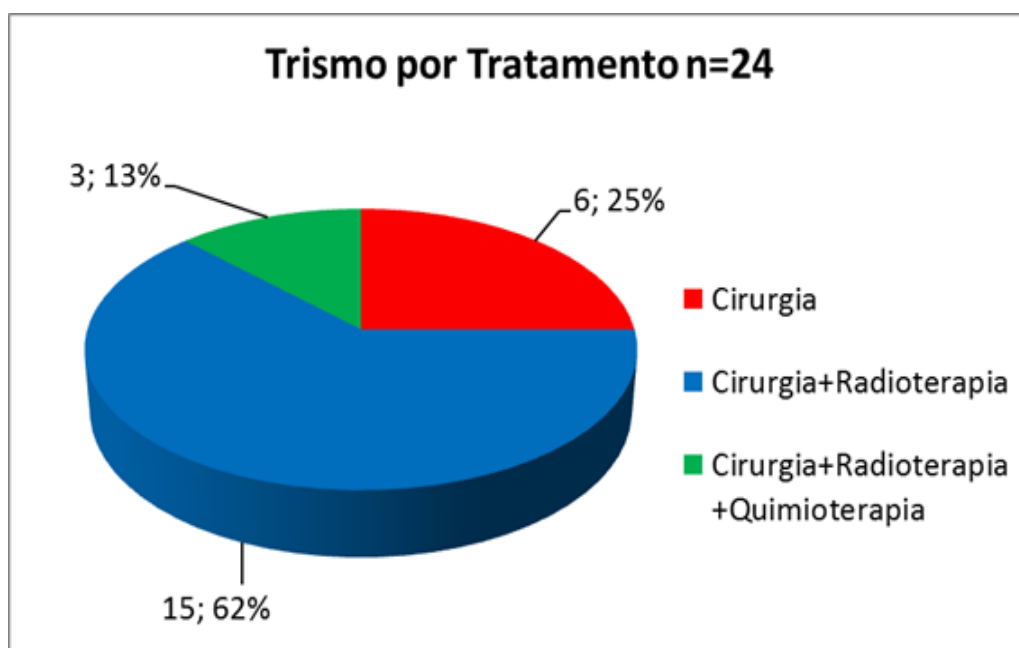


Figura 8 - Gráfico de Trismo por tratamento realizado.

Avaliando a severidade da escala do trismo, os achados demonstraram que o o tratamento cirúrgico juntamente com a radioterapia adjuvante sendo 5 casos e casos sendo exclusivamente cirurgicos (Figura 9).

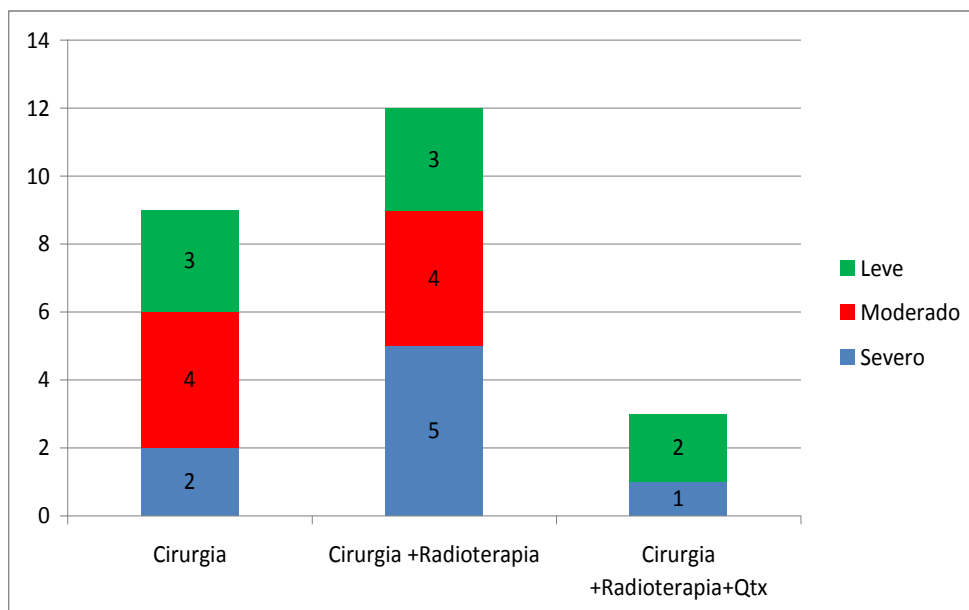


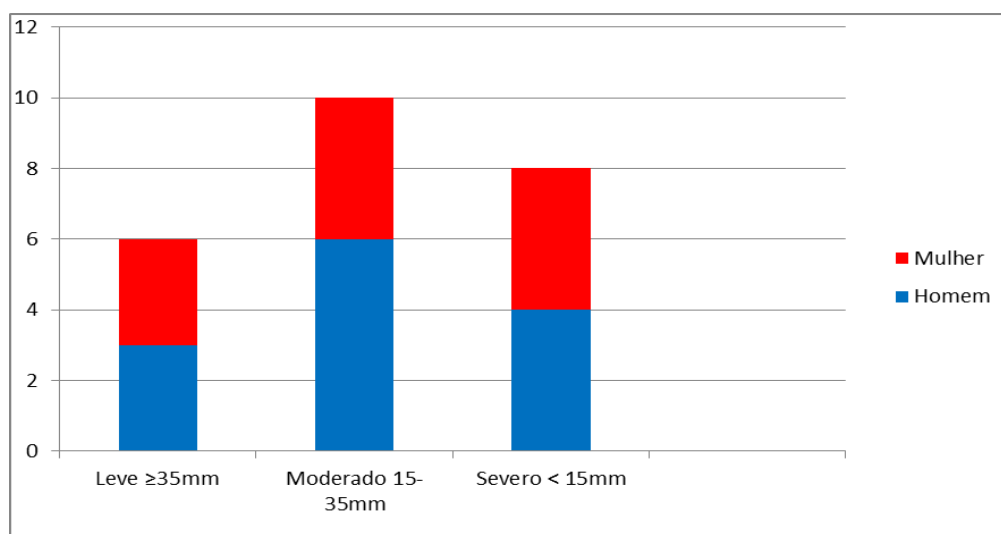
Figura 9 - Gráfico comparativo de trismo e tratamento proposto.

5.10 TRISMO

Comparando o genero com as medidas obtidas por menção nos prontuários do pacientes podemos observar o predomínio do trismo grau moderado tanto em homens quanto em mulheres tendo em media aberturas entre 15 e 35 milímetros, acompanhado pelo trismo grau severo a seguir. Isso se dá de fato a localização da lesão neoplasica e o tratamento terapeutico realizado, podendo ser melhorado com auxilio de fisioterapias miofuncionais como demosntra a Tabela 5 e Figuras 10 e 11.

Tabela 5 – Tabela de limitação de abertura.

TRISMO	Homem	Mulher
Leve $\geq 35\text{mm}$	3	3
Moderado 15-35mm	6	4
Severo < 15mm	4	4

**Figura 10** - Gráfico de classificação de trismo por gênero.

Na avaliação quanto ao tratamento fisioterápico realizado, 15 casos (62%) realizaram algum tipo de tratamento fisioterápico imediato ou pos operatório evoluindo com aumento mas medidas objetivas e subjetivas de abertura de boca. Apenas 9 casos (38%) não realizaram fisioterapia ou não houve menção de dados subjetivos para quantificação dos dados (Figura 11)

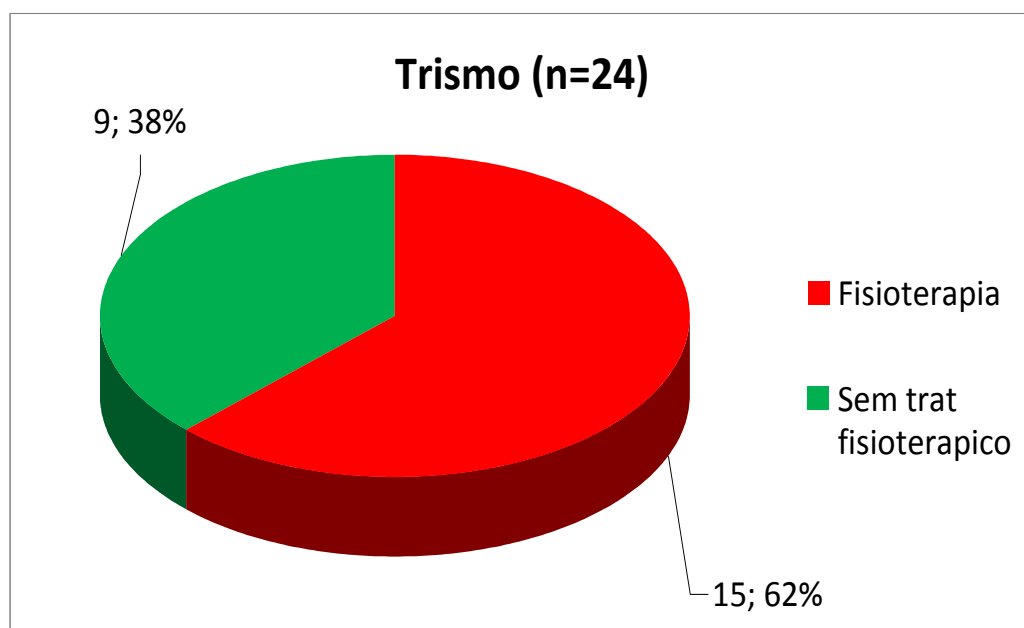


Figura 11 - Gráfico Tratamento fisioterápico.

DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

Em câncer de cabeça e pescoço observa-se o desenvolvimento de trismo pela presença da lesão neoplásica na região maxilomandibular e também em consequência da manipulação terapêutica da região, quer por meio de tratamento cirúrgico ou por radioterapia.

Uma das sequelas funcionais mais importantes no tratamento dos tumores de cabeça e pescoço é o Trismo. Este um termo de origem Grega (*trismos*) que é definida como uma prolongação de contração Tônica dos músculos envolvidos no complexo maxilomandibular na limitação da adequada amplitude de abertura de boca. O trismo está presente em cerca de 2% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço por meio do crescimento da lesão tumoral (ICHIMURA e TANAKA 1993), podendo ser induzido pelo tratamento cirúrgico ou radioterápico em aproximadamente 8% dos pacientes com tumores malignos de cabeça e pescoço, devido a indução de fibroblastos formando um tecido de reparação fibrótico, perdendo assim característica elástica do tecido (DIJKSTRA et al. 2004).

O desenvolvimento de trismo após a realização de mandibulectomia não é achado infrequente, mesmo na presença de articulação têmporo-mandibular anatomicamente normal. Os possíveis fatores de risco associados ao procedimento cirúrgico incluem a manipulação cirúrgica da musculatura mastigatória (massetérica, pterigóidea e temporal) e o processo inflamatório pós-operatório com fibroplasia intensa, associado a edema e dor

com redução da mobilidade bucal, bem como miosite ossificante traumática, podendo ser esta desenvolvida posteriormente à manipulação cirúrgica. Em adição, a necessidade de tratamento adjuvante com radioterapia aumenta de forma significativa a incidência de trismo neste grupo de pacientes.

Medidas preventivas e terapêuticas, como terapia miofuncional, usam de agentes inibidores da fibroplasia como a pentoxifilina e procedimentos cirúrgicos são utilizados. Não há porém, consenso sobre a eficácia de cada método ou indicações protocoladas conforme o grau e etiologia do trismo. Estudo pilotos com a utilização de pentoxifilina, imunomodulador que possui propriedades de regulação de algumas citosinas, algumas dessas responsáveis pela patogênese da fibrose radio-induzida, vem mostrando resultados satisfatórios no auxílio da melhora da amplitude de abertura de boca (FISCHER e EPSTEIN 2008).

TEGUH et al. (2007) realizou estudos para comparar a correlação da doses do tratamento radioterápico com o trismo em pacientes com câncer de orofaringe. As regiões analisadas foram os músculos Masseter, Temporal e a região do processo coronóide da mandíbula e o côndilo mandibular. Um questionário de qualidade de vida foi realizado, no qual 56 pacientes (88%) relacionaram a abertura de boca como maior impacto na qualidade e vida, onde tinha correlação à região irradiada sendo os músculos masseter e pterigoideos ($p=0.02$). Concluindo que os pacientes tratados com braquiterapia recebem menores doses na regiões dos músculos mastigatórios; Eventuais doses adicionais nas regiões da musculatura pterigoidea, em torno de 10Gy

podem aumentar a probabilidade de gerar Trismo em 24%, sugerindo assim IMRT para minimização do trismo pós radioterapia.

A radioterapia pode induzir a fibrose e atrofia dos músculos da mastigação ou da articulação têmporo mandibular, desencadeando uma limitação de abertura de boca em um tempo próximo de 3 a 6 meses após o tratamento radioterápico. O trismo em muitos casos acaba sendo diagnosticado como uma sequela do tratamento radioterápico, devido a sua manifestação durante o tratamento. Porém sabe-se que o início do tratamento de fisioterapia para melhora da amplitude de abertura de boca deve ser iniciado logo após os procedimentos cirúrgicos realizados, para evitar a severa fibrose cicatricial, esta sendo potencializada pelo tratamento radioterápico.

A mandibulectomia é frequentemente indicada no tratamento do câncer bucal e de orofaringe, podendo ser realizada de diversas maneiras conforme a técnica de ressecção, dependentes do sítio de localização da lesão e invasão de tecidos adjacentes: técnicas mais conservadoras, preservando musculatura e nervos bem como a continuidade do arco mandibular ou técnicas radicais onde ocorre rompimento de musculatura, descontinuidade do perímetro mandibular e perda de inervações motora e sensitiva, podendo gerar assim um grande impacto na qualidade de vida dos pacientes no desenvolvimento de complicações tardias como trismo (COHEN et al. 2005; VAN CANN et al. 2005; PASCOAL et al. 2007; MUSCATELLO et al. 2010).

DIJKSTRA et al. (2004) em um estudo sistemático com o objetivo de obter critérios para obtenção do trismo em paciente de câncer de cabeça e pescoço e evidenciar os fatores de risco para o trismo e seu tratamento realizou um levantamento com base de dados entre 1966 a 2003 onde somente foram incluídos estudos clínicos com numero superior ou igual a 10 pacientes. Os critérios de avaliação do trismo nos estudos foram variados. A radioterapia com um seguimento de 6-12 meses que envolviam as estruturas da articulação Têmporo-Mandibular e as musculaturas pterigoideas reduzem em aproximadamente 18% a amplitude de abertura de boca. A utilização de terapias miofuncionais com a utilização de exercícios com uso de dispositivos como THERABITE, ou métodos artesanais aumenta significativamente a abertura de boca em pacientes tratados de câncer de cabeça e pescoço.

DIJKSTRA et al. (2006) realizou um estudo na qual sua intenção era obter um valor de corte real para o trismo em pacientes com câncer de cabeça e pescoço. Analisados 89 pacientes sendo 13 dentados, 30 parcialmente dentados e 46 desdentados tratados de câncer em região de cavidade oral ou orofaringe e avaliados por meio de questionário de função mandibular (MFIQ) e mensuração, na qual estatisticamente obtiveram sensibilidade e especificidade de 0,81 para medidas inferiores a 35mm conforme descrito na literatura mundial.

MELCHERS et al. (2009) utilizou o dispositivo THERABITE para avaliar a efetividade do dispositivo no tratamento de pacientes submetidos a cirurgia, radioterapia como tratamento de câncer de cabeça e pescoço.

Foram avaliados 21 pacientes sendo a localização Anatômica predominantemente da lesão sendo assoalho de boca, trigono retromolar, base de língua e gengiva inserida e tendo sua histologia predominantemente Carcinoma Espinocelular na grande maioria com estádios II e IV. A utilização do dispositivo THERABITE pode trazer muitos benefícios a qualidade de vida e aumento da amplitude de abertura de boca, promovendo assim uma facilidade na ingestão de nutrientes adequadamente, possibilitando reabilitações e reconstruções nas regiões ressecadas e irradiadas. De outra forma, o dispositivo pode proporcionar uma não aceitação do paciente devida a promover algia durante a utilização da terapia de abertura de boca promovida pela Mucosite de pacientes que foram submetidos a radioterapia.

Já DIJKSTRA et al. (2007) em estudo dos efeitos retrospectivos do exercício para trismo em 27pacientes com câncer de cabeça e pescoço e as consequências do seu tratamento comparados com 8 paciente que referiam trismo sem apresentar câncer de cabeça e pescoço. Os exercícios englobavam abertura de boca, manutenção de abertura máxima, e movimentos laterais. Obtendo resultado de uma aumento na amplitude de abertura de boca menor nos pacientes com câncer de cabeça e pescoço, devido a cicatrização tecidual, radioterapia e invasão tumoral. Apenas 2 estudos foram realizados avaliando a evolução da terapia na amplitude de abertura de boca. Na qual o THERABITE proporcionava um aumento na amplitude de abertura de 13.6mm comparado com palitos de madeira sobre a língua, 6mm.

A Fibrose é um resultado da intervenção cirúrgica com se sabe após a excisão da lesão envolvendo a mucosa jugal, região retromolar. Nestas condições, as regiões ressecadas durante a mandibulectomia incluindo musculatura pterigoidea e ligamento pterigomandibular tem um fator fundamental no processo de cicatrização para desenvolvimento do trismo. Isso ocorre devido a proximidade com as estruturas, e os músculos responsáveis pela abertura de boca (ICHIMURA e TANAKA 1993; YANO et al. 2005).

O trismo possui um grande impacto na qualidade de vida dos pacientes submetidos a tratamento de câncer de cabeça e pescoço. Vários estudos compararam a limitação de abertura de boca com a qualidade de vida em relação a mastigação, dieta, fala e nutrição (VARTANIAN et al. 2004) e SCOTT et al. (2008) em estudos realizados aplicando questionários aos pacientes, demonstrou-se a maior importância à mastigação deglutição e fala. SCOTT et al. (2008) evidenciou em seu estudo a relação entre os tumores e o trismo, mostrando que tumores T1-T2 demonstraram na média dos pacientes aberturas próximas de 35mm e T3-T4 em torno de 24mm. Neste presente estudo 58.3% dos pacientes com trismo possuíam tumores T4, seguido de 12.5% de T3 e T2. Não foi possível avaliar os dados objetivos de medida do trismo comparando-as com os tumores devido a falta de dados presentes nos prontuários. Porém sabe-se que quanto maior a lesão na região, maior será o tamanho da ressecção cirúrgica, assim gerando um maior dano as estruturas adjacentes.

Pacientes que foram submetidos a primeira cirurgia de ressecção de lesão apresentaram em media medidas de abertura próximo de 38mm, cirurgias de retalho 30mm e cirurgias com retalhos compostos 24mm, mostrando assim a importância grande da fibrose tecidual no trismo (SCOTT et al. 2008).

VAN CANN et al. (2005) mostrou através de questionários aplicados de qualidade de vida a pacientes submetidos a ressecções mandibulares por carcinoma epidemóide de cavidade oral e de orofaringe a correlação da limitação de abertura de boca com a problemas associados a alimentação, mastigação, utilização de alimentação por sonda nasoenteral implicando na dieta alimentar e nutrição do paciente, sendo potencializada pela radioterapia. O tipo de ressecção mandibular não obteve fator negativo para o questionário dos pacientes. Porém sabe-se que quanto maior a ressecção, menor o índice de recorrência regional. Levando assim a maiores sequelas pós-operatórias como trismo.

Vários métodos para melhora e minimização do trismo podem ser realizados, sendo eles conservadores por meio de fisioterapias imediatas ao procedimento cirúrgico primário, a cirurgias para melhora da amplitude de abertura de boca como Miotomias e Coronoidectomias. MARDINI et al. (2006) obteve resultado satisfatórios realizando em 11 pacientes cirurgias de liberação de tecidos fibróticos e coronoidectomias tendo ganho de amplitude de abertura de boca próximo de 20 a 25 mm com seguimento de media de 22.7 meses. Pacientes com abertura interincisais pré- operatórias em media de 5mm, chegando a mediadas entre 25-35mm. Dentro dos parâmetros que

se conhece ainda permanecendo um trismo leve porem devolvendo o pacientes que apresentava trismo severo com dificuldade de reabilitação social, alimentação, dificuldade de fala e deglutição a uma condição de melhor qualidade de vida.

BHRANY et al. (2007) obteve resultados similares com follow-ups de 6 a 12 meses obtendo ganhos após Coronoidectomias bilaterais em media de 22.1mm na distancia interincisal, mantendo em media abertura de 35mm. Enfatizando a grande importância da terapia pós operatória com dispositivos de abertura de boca e fisioterapia para manutenção da amplitude de abertura de boca.

EISEN et al. (2000) Avaliou a morbidade e complicações após realização de mandibulotomia na qual nenhum paciente evolui com complicações imediatas como infecção e trismo. Apenas 20% dos pacientes obtiveram complicações tardias descritas por ele como maloclusão, infecção de material de osteosintese, devido a combinação da radioterapia adjuvante.

KADOTA et al. (2008), avaliou por meio de índice de habilidade de mastigação pacientes submetidos a mandibulectomia marginal , segmental e hemimandibulectomias, no qual concluiu que as funções mastigatórias são de fato prejudicadas tanto na região do defeito cirúrgico, como no lado contra lateral ao defeito, apresentando desvio mandibular e limitação no movimento de abertura de boca. ROGERS et al. (2004) mostrou o grande impacto na qualidade de vida por meio de questionários onde comparou mandibulectomias marginais com segmental, obtendo resultado de 77% de sobrevida comparado a 55% da segmental. Mandibulectomia marginal

permite manutenção de maior remanescente ósseo permitindo assim uma melhor reabilitação, qualidade na mastigação, deglutição e fala, quando comparado com cirurgias segmentares.

O trismo portanto não é somente uma sequela do tratamento radioterápico exclusivamente. Ele está diretamente ligada com o procedimento cirúrgico e localização anatômica da lesão, bem como início do tratamento fisioterápico pós-operatório. Diversos trabalhos na literatura discutem o efeito do tratamento radioterápico com causador exclusivo da sequela, ocorrendo devido a radioterapia se dar início após o tratamento cirúrgico e o trismo se desenvolver logo nas 2 semanas pós-tratamento de irradiação.

A cirurgia quando utilizada juntamente com a radioterapia tem um fator potencializador no desenvolvimento do trismo, induzindo mais o processo de fibrose tecidual principalmente na região da ressecção cirúrgica na qual esta diretamente envolvida com a localização e a musculatura da mastigação envolvida, principalmente se tratando de musculatura temporal, masseter e pterigoidea lateral e medial.

A fisioterapia e suas diversas modalidades de tratamento são de extrema importância para minimização dos efeitos do tratamento do câncer de cabeça e pescoço e suas sequelas, principalmente após, procedimentos de mandibulectomias onde a fisioterapia imediata promove uma melhora na condição e na qualidade de vida do paciente, bem como na sua recuperação e reabilitação para ser devolvida a sociedade.

Neste estudo foram evidenciados inúmeros dados que de fato pode ser relevados como importantes para o tratamento do trismo

As informações constantes nos prontuários foram frequentemente insuficientes ou superficiais. Justificou-se, desta maneira, a ampliação de critérios subjetivos para diagnóstico de trismo. O trismo pós-operatório é fator complicador da evolução destes pacientes, tanto para a reabilitação quanto para o seguimento oncológico. A falta de informações em prontuário acerca de limitação de abertura de boca no pós-operatório, já configura por si um dado relevante a ser discutido nesta dissertação. Adicionalmente, o número obtido de pacientes submetidos exclusivamente a mandibulectomias foram de 50 casos, na qual somente 24 apresentavam dados objetivos e subjetivos permitindo assim a avaliação do trismo.

Na quantificação dos dados referente ao trismo, 15 pacientes foram submetidos de certa forma ao tratamento fisioterápico imediatamente ou pós os procedimentos cirúrgicos, apresentando medidas de abertura de boca iniciais em torno de 10 -12mm e apresentando resultados após tratamento fisioterápico imediato de 22-28mm. Valores estes que se analisados de acordo com a classificação de Thomas $< 30\text{mm}$ considera-se grau leve em sua classificação ou seja apresentando valores considerados de trismo. Porém com medidas em torno de 22 a 30 permite-se que o paciente consiga desenvolver uma melhor alimentação, higiene oral, permitindo uma reabilitação do complexo maxilomandibular através de moldagem, instalação de implantes osseointegráveis permitindo assim uma reabilitação protética e logo devolvendo o paciente ao convívio social. Fica evidente que as terapias

miofuncionias pós-operatórias imediatas tem papel fundamental na minimização do trismo pós-operatório, devendo assim ser estendido em ambiente ambulatorial e domiciliar para maior magnificação dos valores de abertura de boca, assim minimizando os efeitos da fibrose cicatricial.

CONCLUSÃO

6 CONCLUSÃO

A presença de Trismo é certamente relevante na qualidade de vida dos pacientes submetidos ao tratamento de Câncer de Cabeça e Pescoço. Informações objetivas a cerca da amplitude de abertura de boca são fundamentais na avaliação do Trismo.

O trismo está associada ao tipo de procedimento e tratamentos adjuvantes.

A preocupação com o diagnóstico de Trismo deve ser considerada e a qualidade de informações aprimorada nos registros dos pacientes.

A mastigação, fala e deglutição são os fatores mais importante e de maior impacto na qualidade de vida e estão diretamente associadas ao Trismo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Al-Ani MZ, Gray RJ. Evaluation of three devices used for measuring mouth opening. **Dent Update** 2004; 31:346-8,

Beekhuis GJ, Harrington EB. Trismus. etiology and management of inability to open the mouth. **Laryngoscope** 1965; 75:1234-58.

Bensadoun RJ, Riesenbeck D, Lockhart PB, et al. A systematic review of trismus induced by cancer therapies in head and neck cancer patients. **Support Care Cancer** 2010; 18:1033-8.

Bhrany AD, Izzard M, Wood AJ, Futran ND. Coronoidectomy for the treatment of trismus in head and neck cancer patients. **Laryngoscope** 2007; 117:1952-6.

Brunello DL, Mandikos MN. The use of a dynamic opening device in the treatment of radiation induced trismus. **Aust Prosthodont J** 1995; 9:45-8.

Cohen EG, Deschler DG, Walsh K, Hayden RE. Early use of a mechanical stretching device to improve mandibular mobility after composite resection: a pilot study. **Arch Phys Med Rehabil** 2005; 86:1416-9.

Cooper JS, Fu K, Marks J, Silverman S. Late effects of radiation therapy in the head and neck region. **Int J Radiat Oncol Biol Phys** 1995; 31:1141-64.

Curtis DA, Plesh O, Miller AJ, et al. A comparison of masticatory function in patients with or without reconstruction of the mandible. **Head Neck** 1997; 19:287-96.

Dhanrajani PJ, Jonaidel O. Trismus: aetiology, differential diagnosis and treatment. **Dent Update** 2002; 29:88-92, 94.

Dijkstra PU, Kalk WW, Roodenburg JL. Trismus in head and neck oncology: asystematic review. **Oral Oncol** 2004; 40:879-89.

Dijkstra PU, Huisman PM, Roodenburg JL. Criteria for trismus in head and neck oncology. **Int J Oral Maxillofac Surg** 2006; 35:337-42.

Dijkstra PU, Sterken MW, Pater R, Spijkervet FK, Roodenburg JL. Exercise therapy for trismus in head and neck cancer. **Oral Oncol** 2007; 43:389-94.

Döbrossy L. Epidemiology of head and neck cancer: magnitude of the problem. **Cancer Metastasis Rev** 2005; 24:9-17.

Eisen MD, Weinstein GS, Chalian A, et al. Morbidity after midline mandibulotomy and radiation therapy. **Am J Otolaryngol** 2000; 21:312-7.

Fischer DJ, Epstein JB. Management of patients who have undergone head and neck cancer therapy. **Dent Clin North Am** 2008; 52:39-60,

Goldstein M, Maxymiw WG, Cummings BJ, Wood RE. The effects of antitumor irradiation on mandibular opening and mobility: a prospective study of 58 patients. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod** 1999; 88:365-73.

Grandi G, Silva ML, Streit C, Wagner JC. A mobilization regimen to prevent mandibular hypomobility in irradiated patients: an analysis and comparison of two techniques. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal** 2007; 12:E105-9.

Heller F, Wei FC, Chang YM, et al. A non-tooth-borne mouth-opening device for postoperative rehabilitation after surgical release of trismus. **Plast Reconstr Surg** 2005; 116:1856-9.

Ichimura K, Tanaka T. Trismus in patients with malignant tumours in the head and neck. **J Laryngol Otol** 1993; 107:1017-20.

Jen YM, Lin YS, Su WF, et al. Dose escalation using twice-daily radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma: does heavier dosing result in a happier ending? **Int J Radiat Oncol Biol Phys** 2002; 54:14-22.

Kadota C, Sumita YI, Wang Y, et al. Comparison of food mixing ability among mandibulectomy patients. **J Oral Rehabil** 2008; 35:408-14.

Kowalski LP, Magrin J. Carcinoma da orofaringe. In: Kowalski LP, Anelli A, Salvajoli JV, Lopes LP, editores. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia**. 2 ed. São Paulo: Âmbito Editores; 2002. p.417-20.

Kowalski LP, Carvalho AL, Pellizzon ACA, Benevides GM, Andrade WP. Câncer de boca. In: Kowalski LP, Guimarães GC, Salvajoli JV, Feher O, Antoneli CBG, editores. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia**. 3 ed. São Paulo: Âmbito Editores; 2006. p.388-96.

Kruse AL, Dannemann C, Grätz KW. Bilateral myositis ossificans of the masseter muscle after chemoradiotherapy and critical illness neuropath-report of a rare entity and review of literature. **Head Neck Oncol** 2009; 1:30.

Leonard M. Trismus: what is it, what causes it, and how to treat it. **Dent Today** 1999; 18:74-7.

Linsen S, Schmidt-Beer U, Fimmers R, Grüner M, Koeck B. Craniomandibular pain, bite force, and oral health-related quality of life in patients with jaw resection. **J Pain Symptom Manage** 2009; 37:94-106.

Louise Kent M, Brennan MT, Noll JL, et al. Radiation-induced trismus in head and neck cancer patients. **Support Care Cancer** 2008; 16:305-9.

Luyk NH, Steinberg B. Aetiology and diagnosis of clinically evident jaw trismus. **Aust Dent J** 1990; 35:523-9.

Manzano D, Silván A, Saez J, Moreno JC. Myositis ossificans of the temporalis muscle. case report. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal** 2007; 12:E277-80.

Mardini S, Chang YM, Tsai CY, Coskunfirat OK, Wei FC. Release and free flap reconstruction for trismus that develops after previous intraoral reconstruction. **Plast Reconstr Surg** 2006; 118:102-7.

Medlicott MS, Harris SR. A systematic review of the effectiveness of exercise, manual therapy, electrotherapy, relaxation training, and biofeedback in the management of temporomandibular disorder. **Phys Ther** 2006; 86:955-73.

Melchers LJ, Van Weert E, Beurskens CH, et al. Exercise adherence in patients with trismus due to head and neck oncology: a qualitative study into the use of the Therabite. **Int J Oral Maxillofac Surg** 2009; 38:947-54.

Muscatello L, Lenzi R, Pellini R, Giudice M, Spriano G. Marginal mandibulectomy in oral cancer surgery: a 13-year experience. **Eur Arch Otorhinolaryngol** 2010; 267:759-64.

Namaki S, Matsumoto M, Ohba H, Tanaka H, Koshikawa N, Shinohara M. Masticatory efficiency before and after surgery in oral cancer patients: comparative study of glossectomy, marginal mandibulectomy and segmental mandibulectomy. **J Oral Sci** 2004; 46:113-7.

Pascoal MB, Chagas JF, Alonso N, et al. Marginal mandibulectomy in the surgical treatment of tonsil and retromolar trigone tumours. **Braz J Otorhinolaryngol** 2007; 73:180-4.

Pellizzon ACA. Radioterapia em tumores de cabeça e pescoço. In: Kowalski LP, Anelli A, Salvajoli JV, Lopes LP, editores. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia**. 2 ed. São Paulo: Âmbito Editores; 2002. p.452-9.

Rogers SN, Devine J, Lowe D, Shokar P, Brown JS, Vaugman ED. Longitudinal health-related quality of life after mandibular resection for oral cancer: a comparison between rim and segment. **Head Neck** 2004; 26:54-62.

Sakai S, Kubo T, Mori N, et al. A study of the late effects of radiotherapy and operation on patients with maxillary cancer. A survey more than 10 years after initial treatment. **Cancer** 1988; 62:2114-7.

Salvajoli JV, Silva MLG. Princípios da radioterapia. In: Parise O, Kowalski LP, Lehn C, editores. **Câncer de cabeça e pescoço: diagnóstico e tratamento**. São Paulo: Âmbito Editores; 2008. p.32-8.

Schliephake H, Jamil MU. Prospective evaluation of quality of life after oncologic surgery for oral cancer. **Int J Oral Maxillofac Surg** 2002; 31:427-33.

Scott B, Butterworth C, Lowe D, Rogers SN. Factors associated with restricted mouth opening and its relationship to health-related quality of life in patients attending a Maxillofacial Oncology clinic. **Oral Oncol** 2008; 44:430-8.

Shah JP, Gil Z. Current concepts in management of oral cancer--surgery. **Oral Oncol** 2009; 45:394-401.

Shulman DH, Shipman B, Willis FB. Treating trismus with dynamic splinting: a case report. **J Oral Sci** 2009; 51:141-4.

Talmi YP, Horowitz Z, Yahalom R, Bedrin L. Coronoidectomy in maxillary swing for reducing the incidence and severity of trismus--a reminder. **J Craniomaxillofac Surg** 2004; 32:19-20.

Teguh DN, Levendag PC, Voet P, et al. Trismus in patients with oropharyngeal cancer: relationship with dose in structures of mastication apparatus. **Head Neck** 2008; 30:622-30.

ter Haar BG, van Hoof RF. The trismus-pseudocampylodactyly syndrome. **J Med Genet** 1974; 11:41-9.

Thomas F, Ozanne F, Mamelle G, Wibault P, Eschwege F. Radiotherapy alone for oropharyngeal carcinomas: the role of fraction size (2 Gy vs 2.5 Gy) on local control and early and late complications. **Int J Radiat Oncol Biol Phys** 1988; 15:1097-102.

Van Cann EM, Dom M, Koole R, Merks MA, Stoelinga PJ. Health related quality of life after mandibular resection for oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma. **Oral Oncol** 2005; 41:687-93.

Vartanian JG, Carvalho AL, Yueh B, et al. Long-term quality-of-life evaluation after head and neck cancer treatment in a developing country. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg** 2004; 130:1209-13.

Verdonck-de Leeuw IM, van Bleek WJ, Leemans CR, de Bree R. Employment and return to work in head and neck cancer survivors. **Oral Oncol** 2010; 46:56-60.

Wang CJ, Huang EY, Hsu HC, Chen HC, Fang FM, Hsiung CY. The degree and time-course assessment of radiation-induced trismus occurring after radiotherapy for nasopharyngeal cancer. **Laryngoscope** 2005; 115:1458-60.

Wood GD, Branco JA. A comparison of three methods of measuring maximal opening of the mouth. **J Oral Surg** 1979; 37:175-7.

Yano H, Yamamoto H, Hirata R, Hirano A. Post-traumatic severe trismus caused by impairment of the masticatory muscle. **J Craniofac Surg** 2005; 16:277-80.

ANEXOS

Anexo 1 - Dados de pacientes e protocolo de doenças pré-existent

FICHA DE REGISTRO DE DADOS CONSTANTES NOS PRONTUÁRIOS

Paciente

nº

IDENTIFICAÇÃO:	
Nome:	
RGH:	Data: / /
Endereço:	
Sexo: (1) M (2) F []	
Idade: ____ Data de Nascimento ____/____/____	
Tabagismo: (0) nunca (1) parou (2) mantém o vício []	
Álcool: (0) nunca (1) parou (2) mantém o vício []	
Luxacoes de ATM: (0) nunca (1) uma vez (2) mais de tres vezes []	

Anexo 2 - Diagnóstico e tratamentos realizados

Sítio da lesão Primária: []

(1) Língua (2) Soalho de boca (3) Mandíbula (4) Maxila (5) Palato duro (6) Palato mole (7) Retromolar (8) loja amigdaliana (9) base de língua (10) parte posterior da orofaringe (11)

Outros sítios:.....

Diagnóstico Anátomo-patológicoEstadiamento:
(0)T0 (1)T1 (2)T2 (3)T3 (4)T4 (5)Tx []
(0)N0 (1)N1 (2)N2 (3)N3 (4)Nx []
(0)M0 (1)M1 (2)M2 (3)Mx []

TRATAMENTO [] Conservador (1) Quimioterapia (2) Radioterapia exclusiva (3) Cirurgia (4) Cirurgia + Radioterapia adjuvante (5)
Radioterapia: dose total:_____
Radioterapia; campo (1) cervico facial (2) []
No. de sessões:_____
Exames de imagem realizados:
RM: sim (1) não (2) []
TC: sim (1) não (2) []
RX de tórax: sim (1) não (2) []

Anexo 3 - Dados de avaliação funcional constante em prontuário

Paciente nº _____

1. Avaliação Intra bucal

Dentes: []

(0) desdentado superior e inferior (1) com dentes (2) desdentado superior
(3) desdentado inferior

Presença de prótese: []

(1) não (2)sim (3)superior (4) inferior

método de avaliação da abertura de boca

[] menção a limitação de abertura

[] avaliação qualitativa

[] não abre, abre pouco, abre bem

[] dificuldade de abertura

[]

[] avaliação quantitativa

2. Medidor utilizado em milímetros (mm)

Medida inicial [] data/...../.....

Medida final [] data...../...../.....

3. Higiene bucal []		
Boa (++++)	Regular (+++)	Ruim (++)
Sem alterações gengivais	Presença de tártaros	Presença de tártaros + mobilidade dentária

Fisioterapia Miofuncional: sim (1) não (2) []

No. de sessões: _____

Drenagem linfática: sim (1) não (2) []

Agentes Inibidores de fibroplasia: