

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM INDIVÍDUOS QUE APRESENTAM SEQUELAS DE CÂNCER NA CAVIDADE ORAL ASSOCIADO A DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

*Kamilla Feitosa de Abreu
Fernanda Rodrigues da Silva Tenório
Raphaelle Barbosa Nepomuceno
Alexsandra de Souza Pedrosa
Euclídes Maurício Trindade Filho
Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde*

Resumo: *As neoplasias de cabeça e pescoço ao invadirem a ATM e músculos da mastigação, causam dor e DTM. A fisioterapia proporciona um alívio da sintomatologia e restabelece a função do aparelho mastigatório. O objetivo do estudo é verificar a eficácia da fisioterapia em pacientes com seqüelas de câncer oral e que apresentem DTM's. Trata-se de um estudo intervencionista longitudinal, com uma amostra de 11 indivíduos. Os resultados foram obtidos com aplicação do Questionário de Triagem para Dor Orofacial e DTM's e pela mensuração da amplitude de movimento da ATM. Os resultados demonstraram aumento da abertura bucal e alívio da sintomatologia.*

PALAVRAS-CHAVE: *Câncer Oral. Disfunção Temporomandibular. Fisioterapia.*

ABSTRACT: *The head and neck cancers to invade the TMJ and masticatory muscles, causing pain and TMD. Physical therapy provides relief from symptoms and restores the function of the masticatory apparatus. The objective is to verify the effectiveness of physiotherapy in patients suffering from oral cancer and who have TMD's. It is a longitudinal interventional study with a sample of 11 individuals. The results were obtained with application of the Screening Questionnaire for Orofacial Pain and TMD's and the measuring range of motion of the TMJ. The results showed an increase of mouth opening and relief of symptoms.*

KEY-WORDS: *Oral Cancer. Temporomandibular Dysfunction. Physical Therapy.*

INTRODUÇÃO

O câncer oral é definido como a neoplasia que envolve a mucosa bucal, gengiva, palato duro, língua e assoalho da boca (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). De acordo com os dados do Instituto Nacional do Câncer (INCa) estimou-se no Brasil, para o ano de 2010, 14.120 novos casos de câncer na cavidade oral.

Os sinais e os sintomas mais frequentemente observados nesses doentes incluem: a dor, o sangramento, o trismo (limitação para abertura bucal), as feridas tumorais, as infecções oportunistas, a disfagia (dificuldade na deglutição), a sialorréia (excesso de saliva), a xerostomia (secura da boca), a desnutrição, a desidratação, a anorexia, a caquexia (perda de peso) e a desfiguração, que predisõem os doentes a sentirem dores, desconfortos orais e exclusão social (SIQUEIRA et. al, 2009).

O tratamento do doente com câncer bucal envolve uma equipe interdisciplinar que deve trabalhar integrada objetivando eliminação da doença com manutenção da qualidade de vida do paciente (ALMEIDA et. al, 2004). A radioterapia ocupa um lugar importante no tratamento dos carcinomas da região de cabeça e pescoço, apesar de

destruir tanto células tumorais, como também normais, principalmente as células presentes em tecidos de mudança rápida como é o caso do epitélio oral (LÔBO e MARTINS, 2009). A radioterapia age promovendo ionização no meio onde incide, levando à morte ou à perda da capacidade reprodutiva das células neoplásicas (JHAM e FREIRE, 2006).

As reações adversas da radioterapia irão depender do volume e do local irradiados, da dose total, do fracionamento, da idade e das condições clínicas do paciente e dos tratamentos associados (JHAM e FREIRE, 2006). Os principais efeitos da radioterapia são: dermatite, mucosite, xerostomia, perda do paladar, disfagia, trismo, cárie e osteorradionecrose, que ainda podem ser divididos em precoces e tardios, reversíveis e irreversíveis (CARDOSO et. al, 2005).

Conforme Siqueira et al. (2009), neoplasias de cabeça e pescoço, ao invadirem as estruturas adjacentes, tais como a articulação temporomandibular (ATM) e músculos da mastigação, podem causar dor e disfunções temporomandibulares. A ATM é uma das articulações mais complexas do corpo, é classificada em sinovial do tipo bicondilar triaxial (MARQUES et. al, 2000). É formada pelo côndilo mandibular que se articula na fossa mandibular do osso temporal. Separando esses dois ossos de um contato direto está o disco articular (OKESON, 2000).

Segundo Freitas et al (2002) as alterações nas articulações temporomandibulares (ATMs), também chamadas de desordens ou disfunções temporomandibulares (DTMs), abrangem uma série de problemas clínicos que envolvem os músculos mastigatórios, componentes articulares ou ambos. Os sinais e sintomas mais comuns na disfunção da articulação temporomandibular são: dor uni ou bilateral na região da ATM, dor na área pré-auricular, dor de cabeça, dor e tensão dos músculos mastigatórios, tensão dos músculos cervicais e dorsais, crepitação, cliques, limitação na abertura da boca e movimento mandibular assimétrico.

De acordo com Fernandes et al (2009), as DTMs podem ser classificadas em três categorias: transtornos musculares, articulares e degenerativos. As causas das disfunções temporomandibulares são diversas: desequilíbrios tônicos musculares, disco articular danificado ou deslocado, transtornos capsulares, transtornos emocionais, fatores nutricionais, traumas, hábitos parafuncionais, má oclusão, lassidez ligamentar, stress e doenças sistêmicas.

O tratamento da disfunção temporomandibular requer procedimentos terapêuticos diversos, mais ou menos complexos, segundo o tipo de disfunção (MARQUES et al, 2000). Rocabado (2003) descreveu técnicas para facilitar a estabilização muscular, através da utilização de movimentos repetitivos de desvio lateral, supostamente utilizados para ajudar na mobilidade. Teoricamente os músculos da mastigação são recrutados para aplicar uma força de compressão no disco, melhorando assim a congruência entre o disco e o côndilo e, finalmente, melhorar a função. Essas técnicas também podem ser usadas como exercícios proprioceptivos para aumentar a mobilidade funcional.

Conforme Biasotto (2002), a fisioterapia pode proporcionar não apenas alívio das condições sintomatológicas do paciente, como também restabelecer a função normal do aparelho mastigatório, promovendo a desprogramação muscular e redução de cargas articulares.

O objetivo desta pesquisa foi verificar a eficácia do tratamento fisioterápico em indivíduos que apresentam sequelas de câncer oral associado à DTM, visto que há uma carência na literatura de estudos envolvendo o tratamento fisioterapêutico das DTMs associadas à sequela de câncer oral.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde – FCBS/CESMAC, com protocolo nº 994/10. Os sujeitos participantes da pesquisa foram esclarecidos quanto aos procedimentos a serem tomados para a realização da mesma. Em seguida foram instruídos a assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, baseado na Resolução Nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde (CNS/MS).

Esta pesquisa caracteriza-se por um estudo interventivo longitudinal, onde a coleta de dados foi realizada no Posto de Atendimento Médico (PAM - Salgadinho), Maceió-AL.

Participaram do estudo 11 indivíduos com diagnóstico de câncer na cavidade oral que apresentassem disfunção temporomandibular e que estivessem sob tratamento no Posto de Atendimento Médico (PAM - Salgadinho), de ambos os sexos, com faixa etária de 47 a 74 anos e excluídos os indivíduos que não apresentavam diagnóstico de câncer na cavidade oral, que se encontrasse em período gestacional, que já estivesse recebido tratamento fisioterapêutico para disfunção temporomandibular ou que apresentasse alterações neurológicas ou psiquiátricas.

Os indivíduos participantes do estudo eram diagnosticados com câncer na cavidade oral pelo cirurgião-dentista do PAM Salgadinho (Projeto DST-AIDS), realizavam a radioterapia, e logo após eram encaminhados para a fisioterapia. Em seguida era aplicado o Questionário de Triagem para Dor Orofacial e Distúrbios Temporomandibulares recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial (Figura 2), que é composto por dez perguntas direcionadas, com respostas sim/não, a sinais e sintomas mais frequentes de dor orofacial e DTM.

Os indivíduos que apresentassem disfunção temporomandibular eram submetidos a uma avaliação específica da ATM, nesta eram avaliadas a máxima abertura bucal através de uma régua milimetrada e a palpação da musculatura mastigatória (temporal, masseter, pterigóideo medial e lateral, digástrico). Em seguida passavam pelo tratamento, no qual era realizado duas vezes por semana, durante quatro semanas, totalizando 8 sessões, com duração de 40 minutos cada, sendo aplicado um protocolo de tratamento fisioterápico adaptado de Rocabado (2007), que consiste em quatro etapas:

- Etapa I – Relaxamento Muscular: técnica de estiramento e contra-estiramento nos pontos de tensão localizados nos músculos da cintura escapular, cervical e face em duas séries de 90 segundos em cada ponto; técnica de liberação miofascial nos músculos da cintura escapular, cervical e face em duas séries de três incursões respiratórias; massagem terapêutica (deslizamento superficial, deslizamento profundo e rolamento) nos músculos da face por 5 minutos; e alongamento passivo lento e mantido nos músculos de cintura escapular, cervical e face em duas séries de 20 segundos;
- Etapa II – Mobilização e Manipulação de C0-C2: distração inespecífica por 6 segundos; distração localizada de C2-C0 com auxílio de ombro homolateral por 6 segundos; rotação sobre o plano coronal por 6 segundos em cada lado; rotação anterior de crânio de 15° com utilização de bóia por 6 segundos; rotação anterior de crânio de 15° com utilização de bóia e extensão axial por 6 segundos; e rotação anterior de crânio de 15° com utilização de bóia com extensão axial e resistência manual em região frontal também por 6 segundos. A posição adequada para esta etapa é em decúbito dorsal;
- Etapa III – Mobilização da Articulação Temporomandibular: distração longitudinal com apoio do polegar acima dos molares inferiores por 6 segundos; distração lateral com polegar entre a gengiva e a língua na face vestibular por 6 segundos; e distração

medial com polegar acima dos molares inferiores e indicador acima do ângulo da mandíbula associada à rotação lateral de crânio por 6 segundos. A posição adequada para esta etapa também é em decúbito dorsal;

- Etapa IV – Propriocepção e Fortalecimento: posição de inoclusão (língua no palato) deprimindo e elevando a mandíbula em seis repetições; exercício isométrico canino-canino (topo a topo) com resistência manual unilateral ipsilateral em três séries de 6 segundos; exercício isométrico canino-canino (topo a topo) com resistência manual unilateral contralateral em três séries de 6 segundos; exercício de alinhamento com auxílio do abaixador lingual em três séries de 6 segundos; exercício de propriocepção com auxílio do hiperbolóide através de deslocamento anterior e lateral (topo a topo) em três séries de 6 segundos; e exercício de fortalecimento muscular com auxílio do hiperbolóide (deslocamento anterior e lateral com apertamento) em três séries de 6 segundos.

Ao término do tratamento fisioterápico o questionário de Triagem para Dor Orofacial e Desordens Temporomandibulares era aplicado novamente para verificar a eficácia da fisioterapia no tratamento das DTMs em indivíduos com sequelas de câncer na cavidade oral.

Todos os procedimentos estão demonstrados no fluxograma (Figura 1).

Estatisticamente utilizou-se o teste de normalidade Kolmogorov – Smirnov, que identificou não haver normalidade na amostra estudada. Portanto para analisar o ganho de amplitude de movimento da articulação temporomandibular foi utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon. Já para realizar a comparação entre os momentos precedentes e posteriores ao tratamento foi utilizado o teste Exato de Fisher identificando possíveis melhoras significativas na sintomatologia dos pacientes após a intervenção. Os dados foram analisados utilizando o programa BioEstat 5.0. O nível de significância fixado foi de $p < 0,05$.

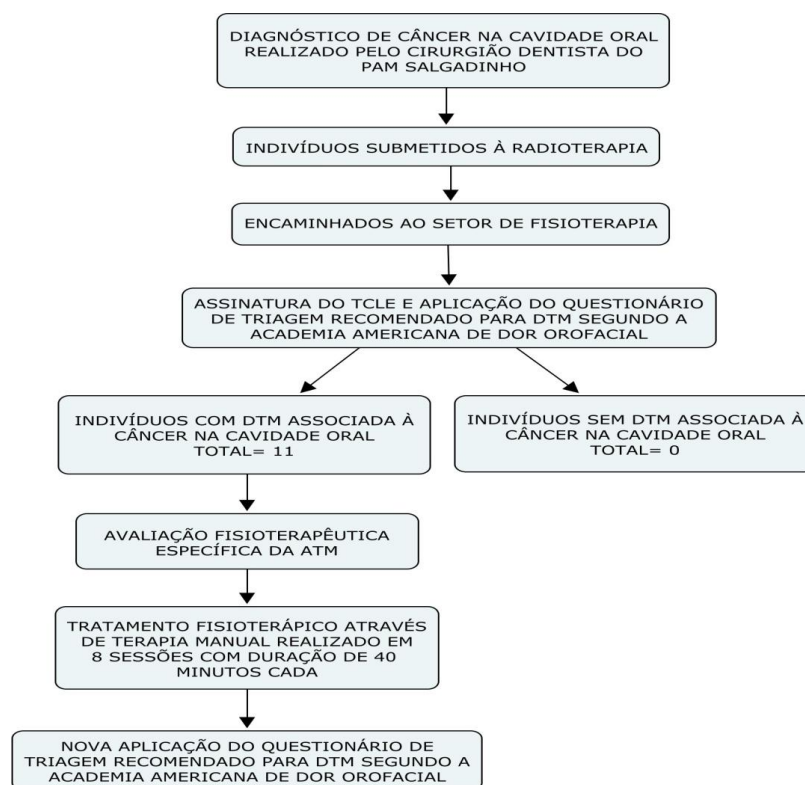


Figura 1. Fluxograma dos Procedimentos do Estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A idade dos indivíduos que participaram da pesquisa variou de 47 a 74 anos, com média de 59,81 anos ($DP \pm 9,38$), com uma amostra caracterizada em 11 indivíduos de ambos os sexos, sendo 6 do sexo feminino (54,54%) e 5 do sexo masculino (45,45%), conforme tabela 1.

Tabela 1. Dados Demográficos da Amostra.

	Nº de Indivíduos	Varição Etária
Gênero Feminino	6 indivíduos	56 - 74 anos
Gênero Masculino	5 indivíduos	47 - 58 anos

Fonte: Dados da própria pesquisa.

A literatura revela que aproximadamente 90% dos pacientes com câncer de cabeça e pescoço apresentam idade média de acometimento de 60 anos (Ribas *et al*, 2011), sendo estes dados muito semelhantes aos encontrados na amostra em questão. A análise dos resultados durante a avaliação do Questionário de Triagem para Dor Orofacial e DTM recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial (Figura 2) evidenciou no item direcionado aos sinais dolorosos característicos de DTM, como por exemplo, dificuldade e/ou dor à mastigação e fala, bem como a sensação de cansaço nos maxilares melhora significativa com relação ao quadro inicial (Figura 3).

Nome: _____
 Data: __/__/__ Sexo: () F () M Idade: ____ Anos Data Nasc.: __/__/__

Questionário de triagem recomendado para DTM segundo a Academia Americana de Dor Orofacial:

- 1** – Você tem dificuldades, dor ou ambas ao abrir a sua boca, por exemplo, ao bocejar?
 () Sim () Não
 - 2** – Sua mandíbula fica “presa”, “travada” ou sai do lugar?
 () Sim () Não
 - 3** – Você tem dificuldade, dor ou ambas ao mastigar, falar ou usar seus maxilares?
 () Sim () Não
 - 4** – Você percebe ruídos na articulação de seus maxilares?
 () Sim () Não
 - 5** – Seus maxilares ficam rígidos, apertados ou cansados com regularidade?
 () Sim () Não
 - 6** – Você tem dor nas ou ao redor das orelhas, têmporas ou bochecha? () Sim () Não
 Onde: a- () orelhas b- () têmporas c- () bochechas
 - 7** – Você tem cefaléia, dores no pescoço ou nos dentes com frequência? () Sim () Não
 Onde: a- () cefaléia b- () dores no pescoço c- () dores nos dentes
 - 8** – Você sofreu algum trauma recente na cabeça, pescoço ou maxilares? () Sim () Não
 - 9** – Você percebeu alguma alteração recente na sua mordida?
 () Sim () Não
 - 10** – Você fez tratamento recente para um problema não explicado na articulação mandibular?
 () Sim () Não
- USOU ALGUM APARELHO: _____

Figura 2: Questionário de Triagem (MANFREDI *et al*, 2001).

Estes sinais estão relacionados ao uso inadequado do aparelho estomatognático que pode ser devido à condição oclusal do paciente, bem como à fibrose dos músculos que participam da mastigação ocasionada pelas altas doses de radiação nas regiões oral e facial. Esta situação de abertura bucal dificultada denomina-se trismo. O paciente neste quadro pode experimentar dificuldades até mesmo de comer determinados tipos de alimentos (MANFREDI *et al*, 2011; LIMA e BENEVIDES, 2005).

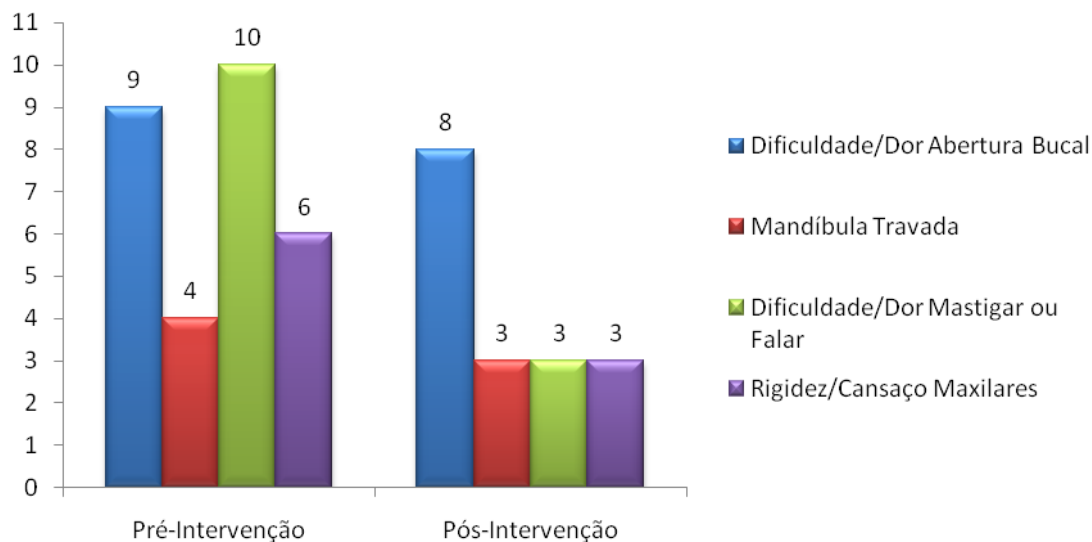


Figura 3: Comparação entre respostas "Sim" durante a pré e pós-intervenção para as questões 1, 2, 3 e 5 do questionário de triagem recomendado para DTM segundo a Academia Americana de Dor Orofacial.

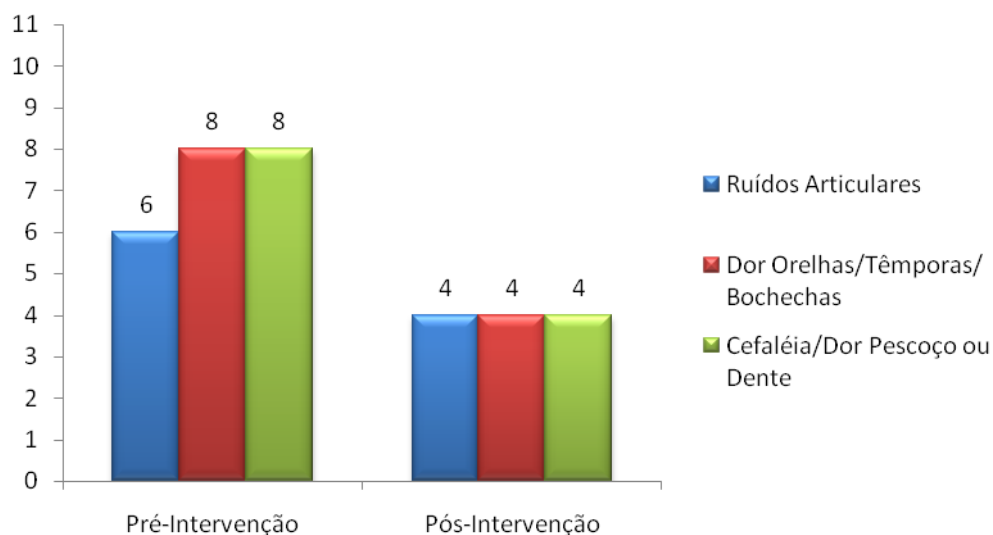


Figura 4: Comparação entre respostas "Sim" durante a pré e pós-intervenção para as questões 4, 6 e 7 do questionário de triagem recomendado para DTM segundo a Academia Americana de Dor Orofacial.

Os indivíduos da amostra não apresentaram traumatismos recentes na cabeça ou no pescoço e apenas dois pacientes já haviam realizado algum tipo de tratamento para distúrbios temporomandibulares.

Os resultados que não se mostraram significantes no questionário de triagem são explicados talvez pelo número pequeno da amostra ou pelo fato de que a maioria dos

pacientes tenha passado pelo tratamento radioterápico e nunca antes tenham realizado tratamento especializado para a DTM. Segundo Lôbo e Martins (2009), as complicações orais decorrentes do tratamento radioterápico ocorrem em aproximadamente 90% dos pacientes portadores de neoplasias malignas de cabeça e pescoço. Ribas et al (2011) confirmam que existe a tendência de ocorrer um maior comprometimento da amplitude de abertura bucal com o passar dos meses, o que implicaria na necessidade de exercícios fisioterápicos.

Os resultados encontrados demonstram que houve aumento estatisticamente significativo na abertura bucal com média pré-intervenção de 29,90mm (DP±10,75) e pós-intervenção de 31,63mm (DP±9,29) (Tabela 2). O padrão de normalidade para a abertura bucal máxima se encontra entre 45 mm e 60 mm para adulto; valores abaixo de 40 mm ou acima de 60mm podem ser sugestivos de alterações musculares e/ou articulares (LIMA e BENEVIDES, 2005). Convém salientar que 63,63% dos indivíduos do nosso estudo apresentavam limitação na abertura bucal, isto porque, a grande maioria dos pacientes já havia sido submetida à radioterapia. Alguns autores relatam que, de 6 meses a 4 anos após o paciente ter sido submetido à radioterapia, ocorre redução de abertura bucal (SALAZAR et al, 2008; CARDOSO et al, 2005; PAIVA *et al*, 2005).

Marques et al, (2000); Mourão e Mesquita (2006) relatam em seus estudos que após a intervenção fisioterapêutica através da terapia manual os pacientes apresentam uma melhora significativa na abertura bucal, o que corrobora com nossa pesquisa onde após a intervenção houve uma melhora nessa amplitude.

Os exercícios realizados através da terapia manual contribuem para o aumento da amplitude bucal, uma vez que promovem o relaxamento da musculatura, treinamento da função muscular rítmica e coordenada, aumento da amplitude de movimentos e também da força muscular (CARDOSO et al, 2005).

Tabela 2: Resultados do ganho de abertura bucal.

	Média	±DP
Pré-intervenção	29,90mm	10,75
Pós-intervenção	31,63mm	9,29

CONCLUSÃO

O objetivo desse estudo foi verificar a eficácia do tratamento fisioterápico nas DTM's como seqüela de câncer na cavidade oral, onde foi observado melhora significativa na amplitude da abertura bucal e de sinais e sintomas como dificuldade ou dor ao mastigar, falar e usar os maxilares após o tratamento utilizando terapia manual.

Acreditamos ter alcançado parcialmente os objetivos propostos, visto que os pacientes em questão apresentam uma grande limitação de movimento para a abertura bucal, devido aos efeitos deletérios do tratamento radioterápico.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. C. F. et al., **Avaliação odontológica de pacientes com câncer de boca pré e pós tratamento oncológico - Uma proposta de protocolo.** Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 25-31, jan./abr. 2004.
- BIASOTTO, D. A. **Fisioterapia aplicada às desordens da articulação temporomandibular.** Disponível em <www.mjlivros.com> Acesso em 10 de abril de 2010.
- CARDOSO, A. F. M. et al., **Prevenção e controle das seqüelas bucais em pacientes irradiados por tumores de cabeça e pescoço.** Radiol Bras 38(2): 107-115, 2005.
- FERNANDES, B. V. W. et al., **Comparação entre técnicas osteopáticas e fisioterapia convencional para o tratamento de desordens temporomandibulares.** Revista Inspirar, vol I. nº 1, junho/julho 2009.
- FREITAS, E. A. et al., **O tratamento fisioterapêutico nas disfunções temporomandibulares: Uma revisão sistematizada.** IX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e V Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2002.
- INCA. **Instituto Nacional do Câncer.** Estimativa de novos casos e mortalidade para 2010. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2010/>>. Acesso em: 13 de Abril de 2010.
- JHAM, C. B. & FREIRE, S. R. A. **Complicações bucais da radioterapia em cabeça e pescoço.** Revista Brasileira de otorrinolaringologia 72 (5):704-8 Setembro/Outubro 2006.
- LIMA M.M. & BENEVIDES S. D., **Amplitude máxima da abertura bucal em indivíduos submetidos a radioterapia na região de cabeça e pescoço.** International Journal of Dentistry, Recife, 4(1): 15-20 jan/jun 2005.
- LÔBO, G. L. A. & MARTINS, B. G. **Consequências da radioterapia na região de cabeça e pescoço: Uma revisão de literatura.** Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial Volume 50, N°4, 2009.
- MANFREDI, A. P. S. et al., **Avaliação da sensibilidade do questionário de triagem para dor orofacial e desordens temporomandibulares recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, 67 (6) parte 1 novembro/dezembro 2001.
- MARQUES, R. A. et al., **Intervenção fisioterapêutica em indivíduos portadores de disfunção da articulação temporomandibular.** Revista de Fisioterapia da Universidade de Cruz Alta. Vol II, nº2, dez 2000.
- MOURÃO N. L. A & MESQUITA V. T., **A Importância da Fisioterapia no Tratamento das Disfunções da Atm.** Revista Terapia Manual; v. 4 (16): 66-69, 2009.

OKESON, P. J. **Tratamento das desordens tempo mandibulares e oclusão**. São Paulo: Artes Médicas, 4ª edição, 2000.

PAIVA M. D. E. B. et al., **Estudo retrospectivo das complicações orais decorrentes da terapia antineoplásica em pacientes do Hospital Napoleão Laureano – PB**. Odontologia. Clín.-Científ., Recife, 6 (1): 51-55, jan/mar., 2007.

RIBAS P. F. et al., **Avaliação da abertura bucal em pacientes submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço**. Odonto; 19 (38): 99-104, 2011.

ROCABADO, M. **Intermediate craniofacial**. *Chicago 2003*

SIQUEIRA, T. T. J. et al., **Dor orofacial e cuidados paliativos orais em doentes com câncer**. Revista Prática Hospitalar, Ano XI, nº 62, Mar./Abr. 2009.

SALAZAR M. et al., **Efeitos e tratamento da radioterapia de cabeça e pescoço de interesse ao cirurgião dentista**. Revisão da literatura. Revista Odonto, Ano 16, n. 31, jan. jun. São Paulo, 2008.

TNM. **Ministério da Saúde - Ano 2004**. Classificação de Tumores Malignos. Disponível em : <<http://www.saude.gov.br>>. Acesso em 20 de Abril de 2010.