

JNT-FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL - ISSN: 2526-4281 QUALIS B1



**MANIFESTAÇÕES BUCAIS EM PACIENTES
COM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO:
UM ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO NA
CIDADE DE ARAGUAÍNA-TO NO PERÍODO
DE 2010 A 2012**

**ORAL MANIFESTATIONS IN PATIENTS
WITH CHEMOTHERAPY TREATMENT: AN
EPIDEMIOLOGICAL STUDY IN THE CITY
OF ARAGUAÍNA-TO IN THE PERIOD 2010
TO 2012**

Ângela Maria Dias MORAIS
Faculdade de Ciências do Tocantins FACIT
E-mail: angelamorais07@hotmail.com



RESUMO: As taxas de prevalência para todos os tipos de câncer têm aumentado no Brasil, e a quimioterapia tem sido um dos métodos mais empregados e que tem mostrado bons resultados; dentre os efeitos do uso de antineoplásicos podemos destacar as manifestações orais, que tem sido estudada pela odontologia preventiva. Este trabalho teve como objetivo realizar uma pesquisa epidemiológica na cidade de Araguaína/TO, do período de 2010 a 2012, no serviço de oncologia do hospital regional, observando os pacientes em quimioterapia com diversos tipos de câncer e em terapias variadas. Sendo realizada por meio da coleta de dados pelo próprio pesquisador nos prontuários de pacientes que estiveram em tratamento oncológico, onde foram avaliadas as prevalências das manifestações orais em relação ao gênero, idade, tipo de tumor e droga utilizada. Foi realizada neste estudo uma amostra de 50 pacientes, onde 56% apresentaram algum tipo de manifestação oral associada à quimioterapia, sendo que o gênero feminino foi mais prevalente, onde 65% das mulheres submetidas ao tratamento desenvolveram alguma patologia oral. A faixa etária entre 51-60 anos, respondeu pela maior prevalência, ocorrendo manifestação oral em 55% dos pacientes. Dentre as manifestações orais observadas notamos que 53% dos casos corresponderam à xerostomia, seguido de Disgeusia 21% e Cândídiase com 14%. Concluímos que a maior parte dos pacientes submetidos à quimioterapia apresentou algum tipo de manifestação oral, sendo a xerostomia a mais frequente. A prevalência observada foi maior no gênero feminino e na de maneira geral na faixa etária entre 51-60 anos. Dos tipos de tumor observados, todos apresentaram ao menos uma manifestação bucal associada à quimioterapia.

Palavras-chave: Câncer. Quimioterapia. Manifestações bucais.

ABSTRACT: Incidence rates for all cancers has increased in Brazil, and chemotherapy has been one of the methods used and has shown good results; from the effects of the use of antineoplastic we can highlight the oral manifestations, which has been studied by work preventive. This dentistry aims to conduct an epidemiological survey in the city of Araguaína-TO, the period 2010 to 2012, the hospital oncology service regional, observing patients receiving chemotherapy with various cancers and various therapies. Being accomplished through data collection by the researcher in the medical records of patients who were undergoing cancer treatment that evaluated the prevalence of oral manifestations in relation to sex, age, type the tumor and drug used. It was mad in this study a sample in 50 patients, 56% had some type of utterance associated with quimioterapia, and in female sex was more prevalent, where 65% of women undergoing treatment developed some oral

pathology, aged 51-60 years, responded the most prevalent, occurring oral manifestation in 55% of patients. Among the oral manifestations observed noted that 53% of the cases corresponded to xerostomia, dysgeusia followed by 21% and 14% with candidiasis. We conclude that the majority of patients receiving chemotherapy showed some type of utterance, xerostomia being the most common. The observed prevalence was higher in females and generally aged between 51-60years. The types of observed tumor, all had at least one oral manifestation associated with chemotherapy.

Keywords: Cancer. Chemotherapy. Oral manifestations.

INTRODUÇÃO

As neoplasias são a segunda causa de morte por doença no mundo, e cerca de 70% dos pacientes doentes receberão quimioterapia antineoplásica no decorrer do tratamento. Na literatura 40% dos pacientes oncológicos submetidos ao tratamento quimioterápico apresentam manifestações orais decorrentes de estomatotoxicidade direta ou indireta, como mucosite, xerostomia, infecções fúngicas ou virais (HESPANHOL et al., 2010).

Os pacientes oncológicos e onco-hematológicos geralmente apresentam manifestações orais em decorrência da intensa imunossupressão obtida através da quimioterapia. Essas manifestações orais podem ser graves e interferir nos resultados da terapêutica médica, levando a complicações sistêmicas importantes, que podem aumentar o tempo de internação hospitalar, os custos do tratamento e afetar a qualidade e vida dos pacientes (HESPANHOL et al., 2010).

As lesões na cavidade bucal compreendem as mais frequentes complicações da quimioterapia antineoplásica, devido à alta sensibilidade dos tecidos e das estruturas bucais aos efeitos tóxicos dos quimioterápicos (BUNETEL, BONNAURE-MALLET, 1996), uma vez que as fases do ciclo celular são iguais tantonas células normais que se proliferam com rapidez (medula óssea, pelos e mucosa do tubo digestivo) como nas neoplásicas (SILVERMAN, 1999; MORAN, 2000).

A maioria das drogas utilizadas na quimioterapia antineoplásica afeta, de algum modo, o mecanismo celular, o que acarreta em danos a função e proliferação celular. No entanto não atuam exclusivamente nas células tumorais, atingindo também estruturas normais, principalmente as que se renovam constantemente (PAIVA et al.,2010).

Devido à imunossupressão causada pelo tratamento antineoplásico, são comuns as manifestações bucais, podendo estas, serem graves a ponto de interferir na terapêutica médica, aumentando a morbidade, o tempo de internação e os custos do tratamento

(SANTOS, 2005).

A magnitude destes efeitos depende de uma série de fatores relacionados ao tratamento, ao tumor e ao paciente. A compreensão destes sinais e sua correlação com sintomas e drogas ou radiação utilizada nos tratamentos oncológicos torna estes tipos de manifestações mais previsíveis, o que facilita a prevenção e tratamento destas condições, oferecendo uma melhor qualidade de vida a estes pacientes, sendo de grande importância a integração da Odontologia na equipe Médica de Oncologia (HESPANHOL, 2007).

A quimioterapia pode ser diretamente tóxica e pode afetar a mucosa bucal através da circulação sistêmica. Além disso, muitas vezes, ocorre a secreção de alguma droga na saliva, o que resulta na exposição tópica do medicamento ao ambiente bucal. Dentre as manifestações bucais que podem ocorrer nos pacientes que estão em tratamento quimioterápico podemos destacar: aftas, candidíase, disgeusia, mucosite e Xerostomia (GOYRI et al., 2014).

Portanto, este trabalho buscou o avaliar a prevalência das manifestações bucais decorrentes de tratamento oncológico, em pacientes submetidos à quimioterapia correlacionando com a localização primária do tumor e tipo de droga.

REVISÃO DA LITERATURA

O termo câncer é utilizado para representar de forma genérica um conjunto de mais de cem enfermidades, que abrangem neoplasias malignas de localizações diversas, sendo responsável por cerca de 17% dos óbitos, por causa conhecida ocorridos no Brasil (Instituto Nacional de Câncer, 2012). Deve-se destacar o caráter múltiplo da doença, com apresentação de manifestações variadas, diferentes taxas de letalidade e sobrevida, assim como diversas formas de abordagens terapêuticas e preventivas. Há tipos de câncer com melhor prognóstico, como é o caso dos tumores de pele não melanoma, mama feminina, colo do útero, cólon e reto, e próstata. Outros tipos de câncer apresentam taxa de sobrevida relativamente baixa, como no caso do câncer de pulmão e de estômago (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2012).

A incidência de câncer tem crescido no Brasil, assim como em todo mundo, acompanhando a mudança do perfil etário da população. Atualmente, o câncer já representa a segunda maior causa de morte no Brasil (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER, 2012). Esse crescimento tem se refletido no aumento do número de tratamentos ambulatoriais, das taxas de internações hospitalares e dos recursos públicos demandados para custear os tratamentos.

Variáveis relacionadas com a terapia, como o tipo de droga, a dose e frequência do tratamento, juntamente com variáveis relacionadas ao paciente, como a idade, diagnóstico e o nível de higiene bucal antes e depois do tratamento, afetam a frequência com que os pacientes submetidos à quimioterapia apresentam problemas bucais (SONIS et al., 1996).

Há vários tipos de tratamento contra o câncer, dentre eles um dos de maior destaque é a quimioterapia. A quimioterapia é um método que utiliza compostos químicos, chamados quimioterápicos, no tratamento de doenças causadas por agentes biológicos. Quando aplicada ao câncer, é chamada de quimioterapia antineoplásica ou antitumoral (ANTUNES et al., 2004).

A quimioterapia pode ser diretamente tóxica e pode afetar a mucosa bucal através da circulação sistêmica. Além disso, muitas vezes, ocorre a secreção de alguma droga na saliva, o que resulta na exposição tópica do medicamento ao ambiente bucal. Outros mecanismos potenciais incluem a redução do volume de saliva. O conhecimento dos efeitos tóxicos de agentes quimioterápicos, no ambiente bucal, é fundamental para minimizar a sintomatologia provocada por esses agentes (EPSTEIN et al., 2002).

A imunodepressão advinda do uso de drogas quimioterápicas facilita o aparecimento de infecções na cavidade bucal, além de predispor a exacerbação de quadros infecciosos crônicos dentários e bucais, e podem complicar a evolução do caso no tratamento oncológico (ANTUNES et al., 2004).

O crescimento dos recursos terapêuticos para o tratamento do câncer, cada vez mais empregando a associação entre as modalidades de tratamento, fortalece dia a dia os conceitos de abordagem multidisciplinar e qualidade de vida dos pacientes (ANTUNES et al., 2004).

A quimioterapia é uma importante modalidade usada no tratamento de câncer. A citotoxicidade dessas terapias não é limitada a células neoplásicas, agindo também em tecidos normais (CONLEY, 2000).

A quimioterapia causa toxicidade aos tecidos normais vizinhos a neoplasia maligna, podendo os efeitos adversos ser classificados em agudos e tardios, de acordo com o período em que ocorrem. Os efeitos adversos agudos ocorrem durante a quimioterapia e acomete tecidos com alta taxa de renovação celular, como a mucosa bucal. Os efeitos adversos e tardios podem apresentar-se meses ou anos após o tratamento, além disso, desenvolvimento e crescimento, quando o tratamento for realizado durante a infância (NEVILLE, 2004).

As lesões na cavidade bucal compreendem as mais frequentes complicações da

quimioterapia antineoplásica, devido à alta sensibilidade dos tecidos e das estruturas bucais aos efeitos tóxicos dos quimioterápicos (BUNETEL, BONNAURE-MALLET, 1996). Uma vez que as fases do ciclo celular são iguais tanto nas células normais que se proliferam com rapidez (medula óssea, pelos e mucosa do tubo digestivo) como nas neoplásicas (SILVERMAN, 1999; MORAN, 2000). No entanto, as células normais possuem um tempo de recuperação previsível, que varia de 5 a 15 dias (SOLAL-CÉLIGNY, 1999), o que não acontece nas células neoplásicas, cujos ciclos celulares são desorganizados, explicando, assim, o motivo pelo qual a quimioterapia é aplicada em ciclos periódicos, respeitando o tempo necessário para a recuperação celular.

A estomatotoxicidade pode ser dividida em direta ou indireta. Estomatotoxicidade direta representa os efeitos não específicos das drogas nas células em mitose (SONIS et al., 1996), com os autores se referindo a este fato de modo diferente. Sung (1995) explicou como o medicamento causa uma diminuição na renovação das células na camada basal do epitélio, resultando em atrofia e ulceração; causando só atrofia (FOCAZIO, 1997), já afinamento e descamação são os sinais relatados por De Paola (1986), sendo afinamento e inflamação da mucosa os sinais relatados por Coleman (1995) e Toth et al.(1995). Manifesta-se por mucosite, xerostomia e neurotoxicidade.

A estomatotoxicidade indireta representa os efeitos em células específicas, como as da medula óssea, que propiciam o desenvolvimento de infecções (devido à granulocitopenia) e hemorragias (devido a trombocitopenia), que normalmente ocorrem entre 10-16 dias após a aplicação da quimioterapia (SUNG, 1995; COLEMAN, 1995).

Cerca de 70% dos pacientes com câncer farão uso da quimioterapia durante o tratamento. Destes, 40% desenvolverão complicações bucais, uma vez que os quimioterápicos atuam nas células em proliferação, sem distinguir as células malignas das células normais da mucosa bucal (MARTINS et al., 2002).

Variáveis relacionadas com a terapia, como o tipo de droga, a dose e frequência do tratamento, juntamente com variáveis relacionadas ao paciente, como a idade, diagnóstico e o nível de higiene bucal antes e depois do tratamento, afetam a frequência com que os pacientes submetidos à quimioterapia apresentam problemas bucais (SONIS et al., 1996).

A quimioterapia gera estado sistêmico de imunossupressão, tais como anemia, leucopenia e plaquetopenia. Localmente, na cavidade oral, leva a mucosite, infecção e sangramento, que muitas vezes piora o quadro clínico dos pacientes, ocasionando interrupção do tratamento e grande morbidade. As complicações orais oriundas do tratamento quimioterápico são alterações teciduais semelhantes às observadas na

radioterapia, e incluem mucosite, xerostomia, hemorragia, aumento no número de cáries e infecções. Focos orais de infecções e periodontites associadas a um quadro de trombocitopenia são um dos motivos de óbito desses pacientes por levarem a infecções disseminadas e hemorragias incontroláveis. A xerostomia e o aumento do índice de cáries são transitórios e cessam com o fim da quimioterapia. O paciente que vai se submeter à quimioterapia deve ser avaliado pelo cirurgião-dentista antes do início do tratamento, para que os possíveis focos de infecção possam ser identificados e removidos antes que o paciente se torne granulocitopênico (MARTINS et al., 2002).

A predominância dessas complicações é maior em pacientes jovens, com doença periodontal pré-existente, próteses mal adaptadas, dentes quebrados e malignidade hematológica. Os pacientes com malignidade hematológica, jovens em sua maioria, por exemplo, apresentam de 2 a 3 vezes mais complicações bucais que os pacientes com tumores sólidos (COLEMAN, 1995; SONIS et al., 1998). No entanto, a severidade das complicações é influenciada pela dose, duração, frequência e tipo específico de quimioterápico utilizado (FOCAZIO, 1997).

O sucesso da terapia e a qualidade de vida do paciente dependem diretamente da intensidade das reações adversas, como a neutropenia, a náusea e o vômito e das alterações bucais que ocorrem nesse período (HOUSTON, 1997). Em seu estudo, Sweeney et al. (1998) constataram que 90% dos pacientes em estado terminal da doença apresentavam xerostomia e em 45% deles manifestou-se algum tipo de anormalidade bucal. A maioria desses efeitos colaterais ocorre somente durante o tratamento, porém alguns deles podem persistir por anos após a cura.

Mucosite

São muitas as definições e classificações encontradas na literatura para esta alteração da mucosa nos pacientes sob quimioterapia. Mucosite é um termo designado genericamente para a ocorrência de alterações em todas as mucosas (bucal, esofágica, entérica, retal e vaginal) atingidas pela citotoxicidade dos oncoterápicos (XAVIER, 2000), enquanto o termo estomatite pode se referir tanto à mucosite que ocorre no tecido bucal (XAVIER, 2000), quando à integridade da mucosa, perdida devido a um trauma local (TOTH et al., 1995).

A mucosite possui etiologia multifatorial e é pouco compreendida. As endotoxinas liberadas pelos coliformes fecais têm sido sugeridas como um dos fatores etiológicos da mucosite induzida pela quimioterapia associada à radioterapia (SONIS, 1998).

Considerada a estomatotoxicidade direta mais comum, a mucosite pode ocorrer devido à ação direta do quimioterápico sobre as células da mucosa bucal ou pode ser resultado do tratamento mielossupressor, que leva à ocorrência de infecção bacteriana, fúngica, viral e sangramento anormal, paciente neutropênico fator de risco quatro vezes maior para infecção sistêmica (SONIS, 1998).

Clinicamente, observa-se redução da espessura do epitélio, queratinização, descamação superficial, eritema intenso, ulceração traumática e atraumática de algumas ou de todas as superfícies mucosas, apresentando-se como uma condição ulcerativa difusa geralmente da mucosa bucal não ceratinizada, não envolvendo a gengiva, superfície dorsal da língua e o palato duro. As áreas centrais das úlceras podem se apresentar necrosadas, podendo ou não apresentar sangramento (FOCAZIO, 1997).

Segundo Sonis (1998) a mucosite é um processo biológico complexo, que ocorre em quatro fases independentes e consequentes de uma série de ações mediadas por citocinas. São elas: a) fase inflamatória ou vascular; b) fase epitelial; c) fase ulcerativa ou bacteriológica e; d) fase curativa. O sintoma mais constante é a dor intensa e contínua, que se inicia como uma queimação seguida pelo aumento da sensibilidade (MARTINS et al., 2002).

Segundo dados encontradas no site Sociedade Brasileira de Estomatologia e Patologia Oral (SOBEP), são ilustrados os graus de mucosite, que estão caracterizados na tabela de Stone et al. (2005):

- a) No grau 0: não há alterações;
- b) No grau 1: sensibilidade e eritema;
- c) No grau 2: eritema extenso e doloroso, podendo ter até mesmo edemas, úlcera indolor, que pode favorecer o surgimento de outras infecções, o paciente pode deglutir alimentos sólidos;
- d) No grau 3: eritema, úlcera confluentes e dolorosas, não se pode deglutir dieta sólida;
- e) No grau 4: úlcera, mucosite extensa, já não é possível deglutição, sendo necessária nutrição enteral; (PAIVA et al., 2010).

O diagnóstico deve ser correto, pois sua gravidade é considerada como toxicidade, doselimitante, sendo necessário nesse caso, ajustar a dose da quimioterapia para evitar a desidratação e desnutrição. Coleman (1995) sugeriu a redução da dose dos quimioterápicos para 25% na sessão subsequente, caso a mucosite se manifeste. No entanto, a redução ou a descontinuação da terapia pode comprometer o prognóstico do tratamento (Martins et al.,

2002).

Além disso, a mucosite é um efeito colateral dispendioso na terapia do câncer, pois aumenta o tempo de internamento e o custo com medicamentos utilizados no controle das infecções, das hemorragias e da desnutrição, e como não há nenhum tratamento efetivo, a prevenção é a maneira mais eficiente de combatê-la. A incidência é aumentada por fatores como o fumo e o álcool (COLEMAN, 1995).

A severidade e a duração estão diretamente ligadas ao nível de doença dental pré-existente, ao esquema de tratamento, aos medicamentos utilizados e à ocorrência de infecções associadas, como no caso de pacientes com herpes simples recorrente (EPSTEIN, SCHUBERT, 1999).

Dentre as drogas que causam a mucosite, destacamos uma maior ocorrência com o tratamento realizado com o metotrexato, fluoruracil, doxorubicina, dactinomicina, bleomicina e quando se faz uso de associações teremos a floxuridina, mitomicina, vincristina e vinorelbina que tendem a potencializar a ocorrência da mucosite (MICROMEDEX, 2001).

Tabela 1 - Medicamentos que podem causar estomatite.

Drogas	Indicações	Nome comercial
Metotrexato	Anti-neoplásico	Metrotex®
5-fluororacil	Anti-neoplásico	Efudex® (creme) / Fluracil®
Clorambucil	Anti-neoplásico	Leukeran®
Bleomicina	Anti-neoplásico	Blenoxane®, Bleomicina®
Doxorubicina	Anti-neoplásico	Rubex®

Fonte: Loureiro et al. (2004, p. 107).

Xerostomia

O fluxo salivar é necessário para manter a saúde bucal, pois as glicoproteínas da saliva (mucinas) diminuem a permeabilidade da mucosa e promove uma lubrificação, facilitando a fonação, mastigação e deglutição. Na saliva encontramos também lisozimas, lactoperoxidases, imunoglobulinas, lactoferrinas e histamina que possuem atividade antimicrobiana (MARTINS, et al., 2002).

A ação de drogas altera esse mecanismo quantitativa e qualitativamente, reduzindo a amilase salivar e IgA (SUNG, 1995), aumentando a viscosidade salivar causando dificuldade de deglutição, acúmulo de placa bacteriana, que associada à alimentação pastosa e rica em carboidratos aumenta a incidência de cáries.

Quando associada a outras estomatotoxicidades diretas, como a mucosite, pode provocar ulceração e intensificar os sintomas das mesmas (SWEENEY et al., 1998), além de favorecer as infecções oportunistas.

Dentre as intercorrências bucais a xerostomia é a mais frequentemente tratada com terapia de doxorrubicina, porém outros medicamentos não relacionados à quimioterapia, mas que o paciente possa estar usando, como hipertensivos, antidepressivos, tranqüilizante, antihistamínico e diuréticos podem produzi-las também. Além disso, McCarthy et al. (1998) constataram que 100% dos pacientes com fluxo salivar previamente reduzido apresentaram xerostomia durante a quimioterapia e os resultados indicam que, essa redução e a do número de neutrófilos, aumentam a susceptibilidade para mucosite, sendo importante a mensuração prévia do fluxo salivar antes do início do tratamento, sendo que a maior incidência da alteração do fluxo salivar se dá nos molares inferiores. No exame clínico não encontramos nada importante, já no radiográfico podemos observar o espessamento do ligamento periodontal em dentes com polpa viva (SONIS, et al., 1996).

Pode ocorrer com o uso de alcalóides de vinca, etoposido ou cisplatina, apresentando-se como parestesia, disfunção motora ou dor aguda no maxilar inferior. Alguns sintomas são reversíveis quando a droga é descontinuada ou diminuída, outros podem persistir como a neuropatia residual (MARTINS et al., 2002).

Infecção Fúngica

A mais frequente é a Candidose, que pode ocorrer na forma de placas, áreas eritematosas, atrófica crônica e quelite angular. Em estudo microbiológico em pacientes neoplásicos terminais, Sweeney et al. (1998) detectaram a presença de fungos em 26% dos pacientes, sendo que ao exame clínico, a alteração na mucosa em forma de quelite angular foi detectada em 11% e candidose pseudomembranosa em 9% dos pacientes.

Candida spp. é uma levedura comensal da cavidade oral, sua transformação a patógeno oportunista depende da combinação de alguns fatores relacionados ao hospedeiro, ao próprio fungo e a fatores que modifiquem o ambiente da cavidade oral. A incidência de candidíase oral tem apresentado um significativo aumento e as razões para o estabelecimento são decorrentes da higiene oral deficiente, tratamento prolongado com antibióticos e corticosteróides, diabetes mellitus, queda da imunidade do hospedeiro e utilização de antineoplásicos (URIZAR, 2002).

A quimioterapia promove a imunossupressão, pois age também nas células normais, comprometendo o sistema imune e a homeostasia salivar, predispondo assim a infecções pelo fungo na mucosa oral (SPOLIDORIO et al. 2001).

As infecções fúngicas ocorrem com menos frequência que as infecções bacterianas, mas também pode causar sepse pela disseminação hematogena, e está entre os patógenos

responsáveis por 85% das septicemias no paciente oncológico, apresentando mortalidade por infecção sistêmica de 2 a 3 vezes maior que outras infecções (SWEENEYET al., 1998).

Disgeusia

Constitui-se na alteração ou perda de paladar, onde a percepção do ácido e amargo é afetada primariamente, seguida do doce e salgado. Isso se deve ao fato das papilas gustativas expostas à irradiação sofrerem atrofia, levando o paciente à dificuldade na percepção do paladar e temperatura dos alimentos. O aumento da viscosidade do fluxo salivar também forma uma barreira mecânica de saliva espessa que dificulta o contato físico entre a saliva e os alimentos (PAIVA et al. 2010).

Já a quimioterapia promove citotoxicidade direta às papilas. O restabelecimento do paladar é bastante variável entre os pacientes. A percepção pode se normalizar gradualmente ou ficar permanente em casos de xerostomia grave. A prevenção e manejo da disgeusia incluem cuidados nutricionais, bochechos com água bicarbonatada, ingestão frequente de líquidos, substitutos da saliva e uso de sulfato de zinco (PAIVA et al., 2010).

Hanchanale et al. (2015) realizaram uma revisão sistemática dos sintomas da xerostomia em pacientes em tratamento oncológico, o estudo mostrou que 77% dos pacientes em tratamento quimioterápico apresentaram a xerostomia como manifestação do tratamento.

Wilberg et al. (2015) realizaram um estudo para verificar as manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia para tratamento do câncer, os pacientes foram avaliados sua condição bucal por um cirurgião-dentista, dos 226 pacientes examinados a xerostomia foi relatado por 59%, alterações do paladar em 62%, desconforto oral, por 41%, e 27 % tiveram problemas para comer.

PROPOSIÇÃO

O objetivo desta pesquisa foi avaliar os prontuários dos pacientes submetidos à quimioterapia, associando as manifestações bucais mais frequentes, idade, gênero tipo de tumor e o quimioterápico utilizado.

MATERIAIS E MÉTODOS

Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e pesquisa do Hospital Regional de

Araguaína.

Especificação dos materiais utilizados na pesquisa

Foram utilizados para realização da pesquisa, coletas de dados de prontuários clínicos de pacientes que estiveram em tratamento quimioterápico no período de janeiro de 2010 a setembro de 2012.

Localidade do Estudo

O estudo foi realizado no Hospital Regional de Araguaína.

Tamanho da amostra

A amostra foi constituída de 50 prontuários de pacientes entre 10 a 80 anos.

Crítérios de inclusão

Foram incluídos na pesquisa os pacientes submetidos à quimioterapia entre 10 a 80 anos. Pacientes com toda documentação completa, ou seja, nos seus prontuários continham todos os exames laboratoriais e Imaginológicos solicitados pelo médico responsável e cópias de todos os seus documentos Pessoais.

Crítérios de exclusão

Foram excluídos da pesquisa pacientes com idade inferior a 10 anos e acima de 80 anos de idade e pacientes que não tinham documentação completa.

Metodologia

Os dados foram coletados dos prontuários de pacientes em tratamento quimioterápico do setor de Oncologia do Hospital Regional de Araguaína, Tocantins. Esses dados foram coletados pela própria pesquisadora no período de trinta dias, e descritos numa planilha de dados com o nome do paciente, idade, gênero, tipo de tumor, droga utilizada, e as manifestações bucais mais frequentes destes pacientes que estavam sendo submetidos à quimioterapia no período de janeiro de 2010 a setembro de 2012.

Essas informações foram obtidas também pela própria pesquisadora de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Foram realizados exames clínicos nos pacientes que constituíam a amostra com espátulas de madeira, para observar se existia alguma alteração na mucosa oral deles, foram realizadas também perguntas direcionadas a estes pacientes

sobre as possíveis manifestações orais decorrentes da quimioterapia para saber se eles apresentavam algum tipo de sintoma característico destas manifestações orais. Os prontuários não eram digitais e sim documentados em pastas, onde havia todos os dados pessoais dos pacientes, assim como seus exames laboratoriais e imagiológicos atualizados.

Análise estatística dos dados

Os dados coletados foram quantificados e analisados estaticamente, utilizando os recursos do Software Microsoft Office Excel 2010, sendo demonstrado na forma de gráficos e tabelas.

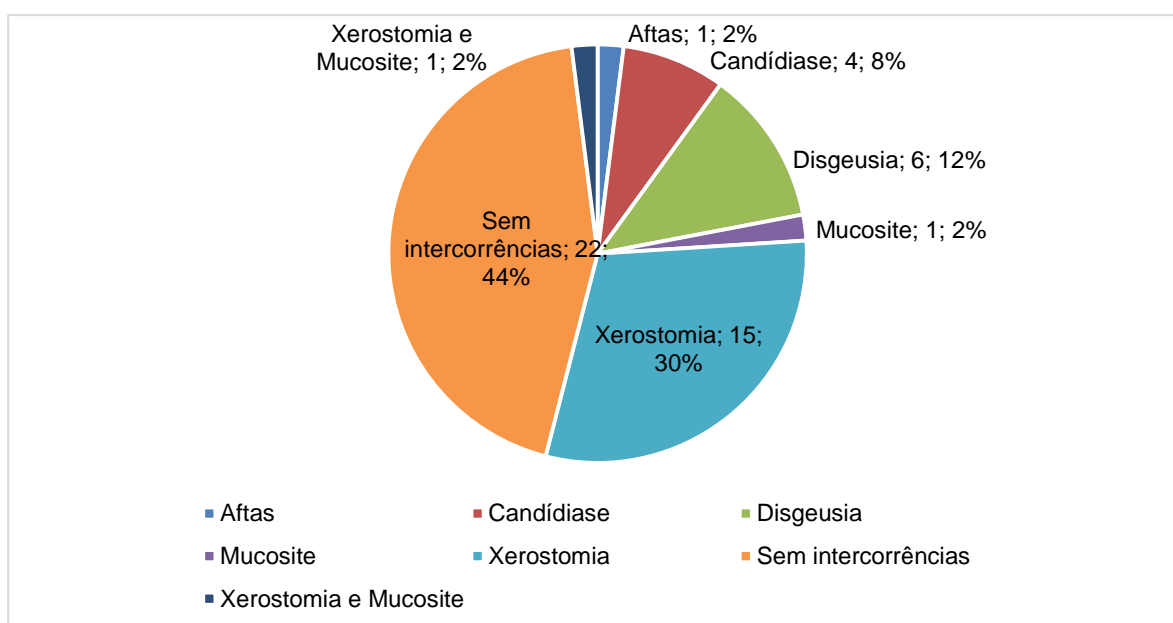
RESULTADOS

Os resultados obtidos após a busca ativa foram anotados em protocolo próprio, sendo transcritos para uma tabela, e confeccionados gráficos e tabelas, para melhor demonstração dos mesmos.

O gráfico 1 demonstra os dados obtidos nos prontuários, relacionados ao tipo de manifestação observado em todas as idades, sexo, tipo de tumor e ciclo de quimioterapia, levando em consideração àqueles pacientes que não apresentaram nenhuma alteração. O gráfico 2 mostra os mesmos resultados, levando em consideração somente os pacientes que apresentaram alguma manifestação bucal, excluindo os casos sem alterações.

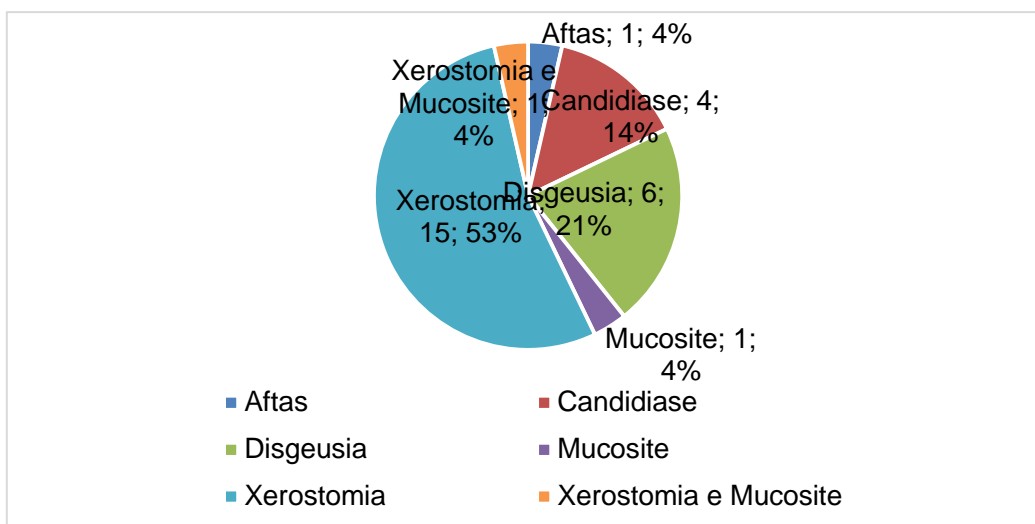
233

Gráfico 1 - Manifestações orais associadas à quimioterapia.



Fonte: Autoria própria.

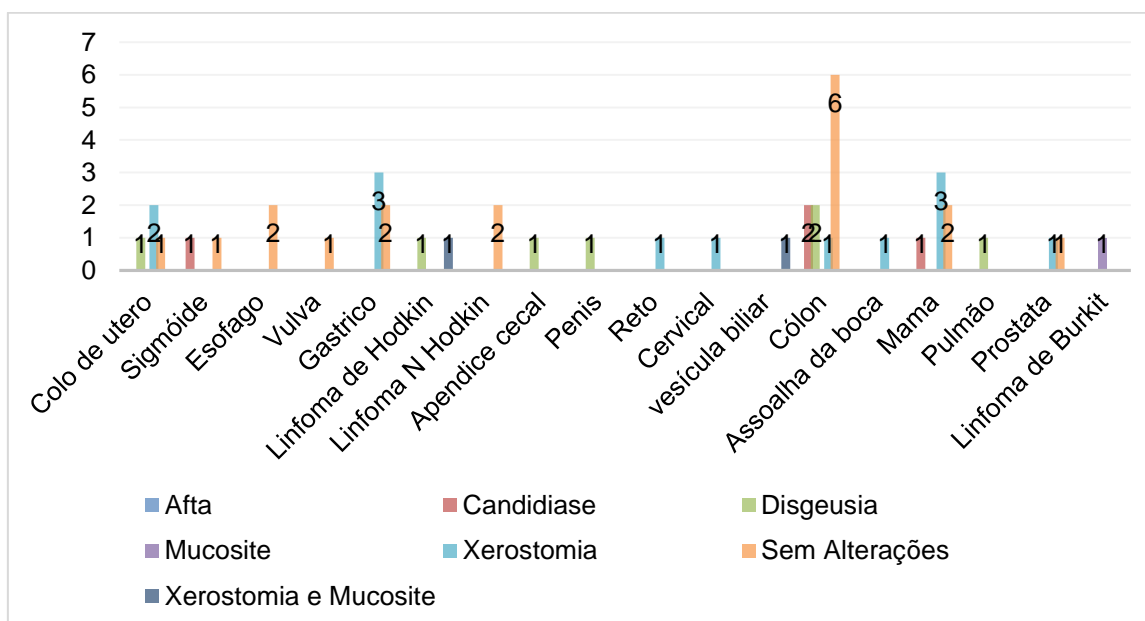
Gráfico 2 - Manifestações orais associadas à quimioterapia.



Fonte: Autoria própria.

Ao observarmos os gráficos 1 e 2, podemos perceber que dos pacientes atendidos no serviço de quimioterapia no período de 2010 a 2012, 56% (28 pacientes) apresentaram algum tipo de manifestação bucal, sendo a xerostomia, a mais comum delas, responsável por 53%(15 pacientes) dos casos em que houve alguma intercorrência. Seguido de Disgeusia com 21%(6 pacientes), Candidíase 14% (4 pacientes), Mucosite 4%(1 paciente), Afta 4% (1 paciente) e associação entre Xerostomia com Mucosite 4% (1 paciente). O gráfico 3 faz uma relação entre o tipo de tumor observado com as manifestações bucais associadas.

Gráfico 3 - Manifestação oral X tipo de tumor.



Fonte: Autoria própria.

Foi constatada uma grande variação entre os tipos de tumor e associação ou não com manifestações orais, sendo notado ao menos um tipo de patologia oral relacionada a cada tipo câncer, ou seja, todos os tumores apresentados em tratamento quimioterápico apresentaram uma associação com patologias bucais.

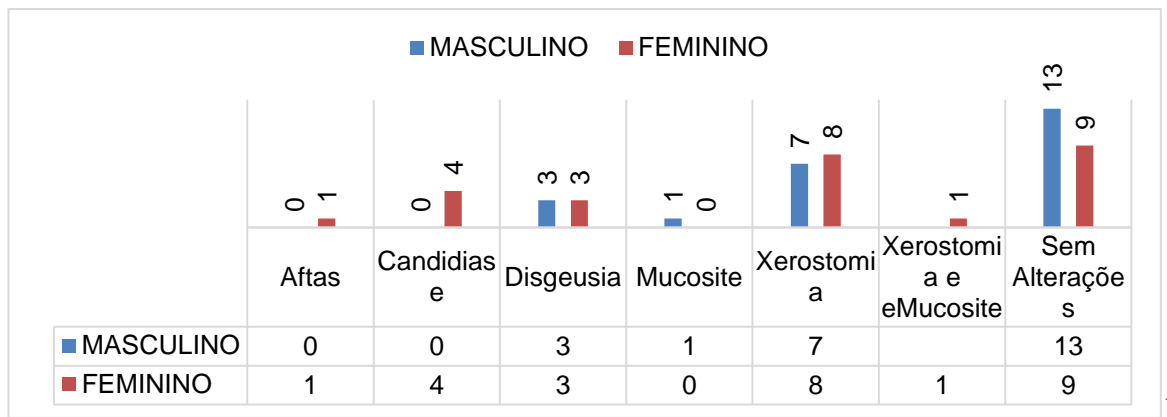
O gráfico 4 e a tabela 2 mostram a relação entre o sexo e os tipos de manifestações bucais.

Sexo	Com manifestação	Sem manifestação
Feminino	65%(17)	35%(9)
Masculino	46%(11)	54%(13)

Tabela 2 - Relação entre o sexo e os tipos de manifestações bucais.

Fonte: Autoria própria.

Gráfico 4 - Sexo x manifestação oral.



Fonte: Autoria própria.

Analisando o gráfico 4 e a tabela 2 pode se observar que dentre as pacientes do sexo feminino 65%(17pacientes) apresentaram algum tipo de manifestação bucal, sendo a xerostomia responsável por 47%(8 pacientes) delas e a mucosite isolada não foi observada em nenhum caso. Em relação ao sexo masculino 45%(11 pacientes) apresentaram alguma manifestação oral, sendo a xerostomia responsável por 65%(7 casos) dos casos, não foram observados aftas e candidíase neste grupo. A tabela 2 mostra a relação entre a faixa etária e o tipo de manifestação bucal.

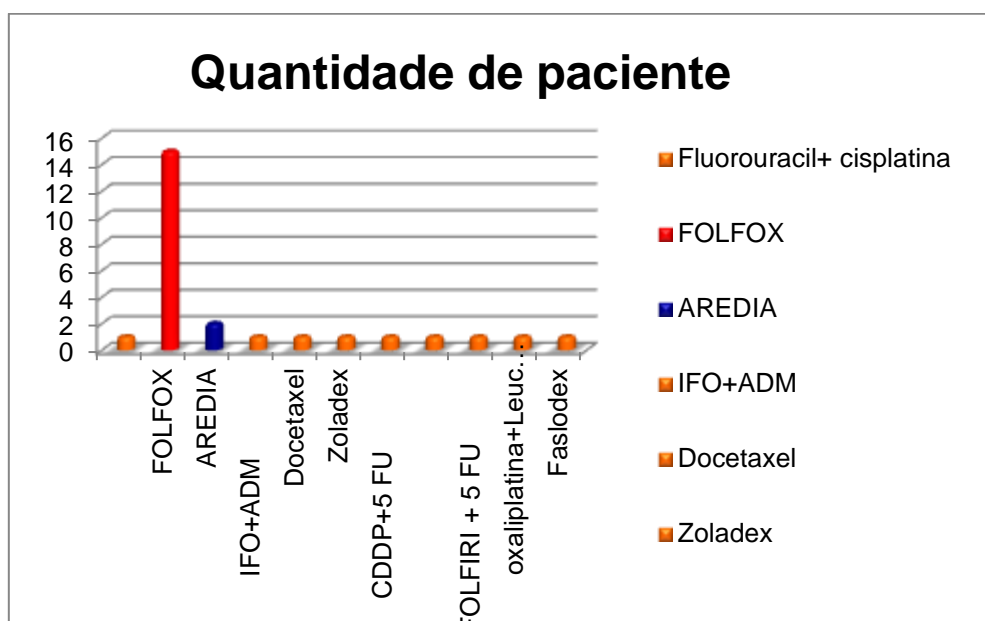
Tabela 2 - Relação entre a faixa etária e o tipo de manifestação bucal.

Varição de idade	Aftas	Candidíase	Disgeusia	Mucosite	Xerostomia	Xerostomia e mucosite	Sem alterações
10-20				1		1	
21-30							
31-40		1	2		5		1
41-50			3		2		5
51-60		1	1		7		10
61-70	1	1					5
70-80		1			1		1

Fonte: Autoria própria.

Na faixa etária entre 10-20 anos foi observado um caso de mucosite e uma associação entre xerostomia e mucosite. Entre os 21-30 anos não houve pacientes com nenhum tipo de manifestação bucal. Pode-se observar que entre os 31-40 anos a manifestação mais comum foi a xerostomia com cinco casos. Entre 41-50 anos a disgeusia foi a manifestação mais comum com três casos. Entre os 51-60 anos a xerostomia volta a ser a manifestação mais comum com sete casos e a maior parte dos casos observados não apresentou nenhuma intercorrência bucal. Entre 61-70 anos a maior parte dos pacientes não apresentou nenhuma manifestação bucal, sendo observado apenas aftas e candidíase um caso de cada. Entre 70-80 anos foi observada a mesma proporção entre candidíase e xerostomia um caso de cada manifestação e um caso não apresentou nenhuma manifestação bucal.

Gráfico 5- Representação gráfica dos fármacos quimioterápicos administrados nos pacientes incluídos no estudo.



Fonte: Autoria própria.

O estudo revelou que o quimioterápico Folfox foi o mais administrado durante o tratamento anti-neoplásico, sendo a xerostomia sua manifestação oral mais prevalente.

DISCUSSÃO

As lesões na cavidade bucal compreendem as mais frequentes complicações da quimioterapia antineoplásica, devido à alta sensibilidade dos tecidos e das estruturas bucais aos efeitos tóxicos dos quimioterápicos (BUNETEL, BONNAURE-MALLET, 1996), uma vez que as fases do ciclo celular são iguais tanto nas células normais que se proliferam com rapidez (i.e. medula óssea, pelos e mucosa do tubo digestivo) como nas neoplásicas (SILVERMAN, 1999; MORAN, 2000). No entanto, as células normais possuem um tempo de recuperação previsível, que varia de 5 a 15 dias (SOLAL-CÉLIGNY, 1999), o que não acontece nas células neoplásicas, cujos ciclos celulares são desorganizados, explicando, assim, o motivo pelo qual a quimioterapia é aplicada em ciclos periódicos, respeitando o tempo necessário para a recuperação celular. Podem ser divididas em estomatotoxicidade direta e indireta.

Migliorati & Migliorati (2000) demonstraram que a avaliação periodontal é de extrema importância, principalmente quando o tratamento oncológico incluía a quimioterapia. Isto porque o risco de infecção e sangramento aumenta consideravelmente devido as alterações hematológicas. Em adição, a perda de integridade dos tecidos gengivais, quando aliada a xerostomia, mucosite, alteração na dieta e pobre higiene bucal, podem causar problemas orais, afetando a qualidade de vida do paciente e, por vezes, impossibilitando a continuidade da terapia (LOCKHART, CLARK, 1994). Além disso, a associação entre distúrbios salivares, mudanças na microflora e mielosupressão, produzidos pela terapia antineoplásica, podem levar a sangramentos gengivais e importante desconforto ao paciente (JENSEN et al. 2003). Ficando evidente a relação entre o tratamento quimioterápico e o comprometimento da qualidade de vida dos pacientes, como também observado por Dias (2007).

Na literatura 40% dos pacientes oncológicos submetidos ao tratamento quimioterápico apresentam manifestações orais decorrentes de estomatotoxicidade direta ou indireta, como mucosite, xerostomia, infecções fúngicas ou virais (Hespanhol et al., 2010).

Neste estudo pode-se observar que 56% apresentaram algum tipo de manifestação oral decorrente da quimioterapia.

A prevalência de mucosite bucal varia com o tipo de tratamento. A quimioterapia

induz o aparecimento de estomatite, em 40 a 76% dos pacientes tratados com alta dose. A relação de recentes estudos randomizados que examinam a combinação de radioterapia e quimioterapia mostrou severas ocorrências de mucosites em 60% dos pacientes, no estudo convencional e 92% dos pacientes no estudo experimental (PARULEKAR et al., 1998). É certo que está presente entre 40% (GRAHAM et al.,1993; FOCAZIO, 1997) a 76% (PARULEKAR et al.,1998) dos pacientes sob quimioterapia, variação que depende do método utilizado para fazer a avaliação dos fármacos utilizados na quimioterapia (DODDETAL.,1996). Neste estudo notou-se que a mucosite ocorreu em apenas 4 % do total dos pacientes, aparecendo em somente no sexo masculino, entre os 10-20 anos. Não foi relacionada à associação com a radioterapia.

A xerostomia é um sério e comum efeito bucal causado por mais de 375 medicamentos utilizados no tratamento quimioterápico por possuírem propriedades xerostômicas (FELDER, MILLAR, 2004). A xerostomia foi relatada como o efeito colateral prevalente, atingindo na análise geral, 78% dos pacientes avaliados (ARISAWA et al., 2005). Tal resultado foi também encontrado por Petitto (1998), que relataram um índice de 60%, enquanto Soares (1999) e Dibet al. (2000) encontraram este sintoma em 100% dos pacientes. Neste estudo a xerostomia foi a manifestação bucal mais prevalente, correspondendo a 53% de todas as intercorrências observadas.

As lesões aftosas foram responsáveis por 4% das manifestações bucais encontradas, valor semelhante ao encontrado por Hespanhol et al. (2010), que observaram esse tipo de intercorrência em 4,1% dos pacientes estudados.

A candidíase foi vista em 14% dos casos, valor superior ao observado por Hespanhol et al. (2010), que relataram essa ocorrência em 3,1% dos seus casos. Sweeney et al. (1998) referiram que dentre as infecções fúngicas mais frequente em pacientes submetido a quimioterapia está a Candidíase, podendo ocorrer na forma de placas, áreas eritematosas, atrófica crônica e quelite angular. Em estudo microbiológico de pacientes neoplásicos terminais, encontraram a presença de fungos em 26% dos pacientes, sendo que o exame clínico, a alteração na mucosa em forma de quelite angular foi detectada em 11% dos pacientes e acandidose pseudomembranosa em 9%. Ocorre com menos frequência que as infecções bacterianas, mas também pode causar sepsis pela disseminação hematogênica, e está entre os patógenos responsáveis por 85% das septicemias em pacientes oncológicos, apresentando mortalidade por infecção sistêmica de 2 a 3 vezes maior que as outras infecções.

A disgeusia apareceu em 21 % dos casos em que foi observada alguma

manifestação bucal, prevalência também vista por Palmieri et al. (2013), que observou em 21,6% dos casos do seu estudo.

A maior prevalência foi no sexo feminino, como também observado nos estudos de Kreuguer et al. (2009) e Palmieri et al. (2013). A faixa etária que apresentou mais manifestações bucais foi de 51-60 anos, semelhantes a outros estudos que mostraram também maior prevalência acima dos 50 anos (Hespanhol, 2007; Kreuguer et al., 2008).

CONCLUSÃO

A PARTIR DO PRESENTE ESTUDO PODE-SE CONCLUIR:

- a) Dos pacientes observados, 56% apresentaram alguma manifestação bucal associada à quimioterapia;
- b) A manifestação bucal mais prevalente foi a xerostomia, sendo responsável por 53% dos casos de pacientes que apresentaram alguma intercorrência;
- c) A prevalência foi maior no gênero feminino;
- d) A prevalência foi maior na faixa etária entre os 51-60 anos;
- e) Dos tipos de tumores observados, todos apresentaram ao menos uma manifestação bucal associada à quimioterapia;
- f) E entre os quimioterápicos mais utilizadas no tratamento anti-neoplásico o Folfox foi o mais utilizado.

239

REFERÊNCIAS¹

Antunes RCP, Ribeiro APV, Mendes Filho G. Abordagem multidisciplinar preventiva das complicações orais da radioterapia e quimioterapia. *Prática Hosp.* 2004; 6(33):51-5.

Ariswa EAL, Silva CMOM, Cardoso CAC, Lemos NRP, Pinto MC. Efeitos colaterais da terapia antitumoral em pacientes submetidos à quimio e à radioterapia. *Rev Biociências.* 2005;11:55-61.

Bunetel L, Bonnaure-Mallet M. Oral pathoses caused by *Candida albicans* during chemotherapy: Update on development mechanisms. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1996 Aug;82(2):161-5

Coleman S. An overview of oral complications of adult patients with malignant haematological conditions who have undergone radiotherapy or chemotherapy. *J Adv Nurs.* 1995 Dec;22(6):1085-91.

Conley BA. Principles and complications of chemotherapy. In: Ord RA, Blanchaert RH.

¹ De acordo com o Manual de Normalização para Dissertações e Teses da Faculdade São Leopoldo de Mandic de 2014, baseado no estilo Vancouver, e abreviatura dos títulos de periódicos em conformidade com o Index Medicus.

Oral cancer: the dentist's role in diagnosis, management, rehabilitation, and prevention. Rio de Janeiro: Quintessence Publishing Co., 2000. p. 133-47.

Depaola LG. Dental care for patients receiving chemotherapy. J Am Dent Assoc. 1986 Feb;112(2):198-203.

Dias AAC. Diferentes manifestações que acometem a cavidade bucal de crianças durante o tratamento oncológico pediátrico [online] [citado 2015 Maio 23]. Disponível em: www.odontologia.com.br/artigo.asp?id=682

Dib LL, Gonçalves RCC, Kowalski LP, Salvajoli JV. Abordagem multidisciplinar das complicações orais da radioterapia. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2000;54(5):391-6.

Dodd MJ, Facione NC, Dibble SL, MacPhail L. Comparison of methods to determine the prevalence and nature of oral mucositis. Cancer Pract. 1996 Nov-Dec;4(6):312-8.

Epstein JB, Schubert MM. Oral mucositis in myelosuppressive cancer therapy. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 1999 Sep;88(3):273-6.

Epstein JB, Tsang AH, Warkentin D, Ship JA. The role of salivary function in modulating chemotherapy-induced oropharyngeal mucositis: a review of the literature. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2002;94(1):39-44.

Felder RS, Millar SB. Dental care of the polymedication patient. Dent Clin North Am. 1994 Jul;38(3):525-36.

Focazio BMS. Mucositis. Am J Nurs. 1997;97(12):48-9.

Graham KM, Pecoraro DA, Ventura M, Meyer CC. Reducing the incidence of stomatitis using a quality assessment and improvement approach. Cancer Nurs. 1993 Apr;16(2):117-22.

Hanchanale S, Adkinson L, Daniel S, Fleming M, Oxberry SG. Systematic literature review: xerostomia in advanced cancer patients. Support Care Cancer. 2015 Mar;23(3):881-8.

Hespanhol FL, Tinoco BEM, Teixeira HGC, Falabella MEV, Assis NMSP. Manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia. Ciênc Saúde Coletiva. 2010;15(Suppl1):1085-94 .

Hespanhol FL. Levantamento epidemiológico de manifestações bucais em pacientes submetidos a quimioterapia” [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade do Grande Rio “ Prof. José “de Souza Herdy”; 2007.

Houston D. Supportive therapies for cancer chemotherapy patients and the role of the oncology nurse. Cancer Nurs. 1997 Dec;20(6):409-13.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Magnitude do câncer no Brasil: incidência, mortalidade e tendência. Informativo Vigilância do Câncer. Belo Horizonte: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; 2012.

Ângela Maria Dias MORAIS. Manifestações Bucais em Pacientes com Tratamento Quimioterápico: Um Estudo Epidemiológico na Cidade de Araguaína-TO no Período de 2010 a 2012. JNT-Facit Business And Technology Journal - ISSN: 2526-4281 QUALIS B1. Fevereiro 2021 - Ed. Nº 23. Vol. 1. Págs. 222-243.

Jensen SB, Pedersen AM, Reibel J, Nauntofte B. Xerostomia and hypofunction of the salivary glands in cancer therapy. *Support Care Cancer*. 2003 Apr;11(4):207-25.

Kreuger M, Savoldi L, Hoffmann S, Diegoli N. Complicações orais em pacientes em tratamento quimioterápico na Uncaon, no município de Itajaí, SC. *Rev Fac Odontol Lins*. 2009;21(1):39-47.

Lockhart PT, Clark J. Pretherapy dental status of patients with malignant conditions of the head and neck. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1994 Mar;77(3):236-41.

Loureiro CCS, Adde CA, Perez FEG, Penha SS. Efeitos adversos de medicamentos tópicos e sistêmicos na mucosa bucal. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004;70(1):106-11.

Martínez Goyri BL, Cruz Ramos ME, Echevarría y Pérez Eue. Estomatotoxicidad bucal inducida por quimioterapia. *Rev Odontol Mex*. 2014;18(2):89-95.

Martins ACM, Caçador NP, Gaeti WP. Complicações bucais da quimioterapia antineoplásica. *Acta Scientiarum*. 2002;4(3):663-70.

McCarthy GM, Awde JD, Ghandi H, Vincent M, Kocha WI. Risk factors associated with mucositis in cancer patients receiving 5-fluorouracil. *Oral Oncol*. 1998 Nov;34(6):484-90. Micromedex. Healthcare Series Vol. 109 Copyright © MICROMEDEX Inc. 1974 - 2001 expires 9/2001.

Migliorati CA, Migliorati EKJ. Preparo odontológico. In: Parise Jr O. (org). *Câncer de boca: aspectos básicos e terapêuticos*. São Paulo: Sarvier; 2000. p.185-92.

Moran P. Cellular effects of cancer chemotherapy administration. *J Intraven Nurs*. 2000 Jan-Feb;23(1):44-51.

Nevile BW. *Patologia oral & maxilofacial*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.

Paiva MDEB, Biase RCCG, Moraes JJC, Ângelo AR, Honorato MCTM. Complicações orais decorrentes da terapia antineoplásicas. *Arq Odontol*. 2010;46(1):48-55.

Palmieri BN, Moulatlet EM, Buschinelli LKO, Pinto-e-Silva MEM. Aceitação de preparações e sua associação com os sintomas decorrentes do tratamento de câncer em pacientes de uma clínica especializada. *Cad Saúde Colet*. 2013;21(1):2-9.

Parulekar W, Mackenzie R, Bjarnason G, Jordan RC. Scoring oral mucositis. *Oral Oncol*. 1998 Jan;34(1):63-71.

Petitto J V. Complicações e sequelas da radioterapia nos cânceres da cavidade. In: Brandão LG, Ferras AR. *Cirurgia de cabeça e pescoço*. São Paulo: Roca; 1998. p. 115-6.

Santos PSS. Avaliação da mucosite oral em pacientes que receberam dequação bucal prévia ao transplante de medula óssea [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2005.

Silverman S. Oral cancer: Complications of therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1999;88(2):122-6.

Ângela Maria Dias MORAIS. Manifestações Bucais em Pacientes com Tratamento Quimioterápico: Um Estudo Epidemiológico na Cidade de Araguaína-TO no Período de 2010 a 2012. JNT-Facit Business And Technology Journal - ISSN: 2526-4281 QUALIS B1. Fevereiro 2021 - Ed. Nº 23. Vol. 1. Págs. 222-243.

Soares CR. Princípios da radioterapia: complicações no diagnóstico e tratamento do câncer em cabeça e pescoço. In: Carvalho AC, Simpósio de Câncer, 1. 1999. São Paulo: Instituto do Câncer Arnaldo Vieira de Carvalho; 1999. p. 21-3.

Solal-Céligny P. Estomatite. In: Bénichou C. Guia prático de Farmacovigilância. 2ª ed. São Paulo: Andrei; 1999. p. 263-66.

Sonis ST, Fazio RC, Fang L. Complicações bucais da terapia do câncer. In: Sonis ST, Fazio RC, Fang L. Princípios e prática de medicina oral. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1996. p. 358-83.

Sonis ST. Mucositis as a biological process: a new hypothesis for the development of chemotherapy-induced stomatotoxicity. *Oral Oncol.* 1998 Jan;34(1):39-43.

Spijkervet FK, Sonis ST. New frontiers in the management of chemotherapy-induced mucositis. *Curr Opin Oncol.* 1998 Aug;10(Suppl 1):S23-7.

Spolidorio DMP, Spolidorio LC, Barbeiro RH, Höfling JF, Bernardo WLC, Pavan S. Avaliação quantitativa de *Streptococcus* do grupo mutans e *Candida* spp. e fatores salivares na cavidade bucal de pacientes submetidos a radioterapia. *Pesq Odontol Bras.* 2001;15(4):354-8.

Stone R, Fliedner MC, Smiet AC. Management of oral mucositis in patients with cancer. *Eur J Oncol Nurs.* 2005;9(Suppl 1):S24-32.

Sung EC. Dental management of patients undergoing chemotherapy. *J Calif Dent Assoc.* 1995 Nov;23(11):55-9.

Sweeney MP, Bagg J, Baxter WP, Aitchison TC. Oral disease in terminally ill cancer patients with xerostomia. *Oral Oncol.* 1998 Mar;34(2):123-6.






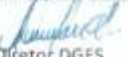

Toth BB, Chambers MS, Fleming TJ, Lemon JC, Martin JW. Minimizing oral complications of cancer treatment. *Oncology (Williston Park).* 1995 Sep;9(9):851-8.

Urizar JMA. Candidiasis orales. *Rev Iber Micol.* 2002;19:17-21.

Wilberg P, Kanellopoulos A, Ruud E, Hjerstad MJ, Fosså SD, Herlofson BB. Dental abnormalities after chemotherapy in long-term survivors of childhood acute lymphoblastic leukemia years after diagnosis. *Support Care Cancer.* 2015 Sep 12. [Epub ahead of print].

Xavier G. The importance of mouth care in preventing infection. *Nurs Stand.* 2000 Jan 19-25;14(18):47-51.

ANEXO A - PARACER DO COMITÊ DE ÉTICA

	SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE Escola Tocantinense do Sistema Único de Saúde Diretoria de Gestão da Educação na Saúde	ANEXO 1: FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE PLANO DE INVESTIGAÇÃO EM SAÚDE
1) Identificação Pesquisador Orientador		
Nome: NEY SOARES DE ARAUJO		
Endereço: RUA JOSÉ ROCHA JUNQUEIRA 13		
Cidade: CAMPINAS	CEP: 13045-755	UF: SP
E-mail: NSARAJO@USP.BR		Telefones:
RG: 931.528	CPF: 173.139.708-94	Formação: CAMPANÓ - BENTISA
Especialização		Nº Lattes: 430530120232940
<input checked="" type="checkbox"/> Mestrado	<input type="checkbox"/> Doutorado	<input type="checkbox"/> Outro
<input checked="" type="checkbox"/> Qual?: PROF. TITULAR		
Identificação Pesquisador Orientando		
Nome: ANGELA MARIA DIAS MORAIS		Nº Lattes:
Endereço: RUA DOS BANDEIRANTES 200 A. SENADOR		
Cidade: ARAGUAÍNA - TO	CEP: 77813-700	UF: TO
E-mail: ANGELAMORAIS04@GMAIL.COM		Telefones: 16319213-3119
RG:	CPF:	Titulação almejada: MESTRADO
Identificação da Instituição de Ensino		
Nome: FACULDADE SÃO LEOPOLDO MARIANI		Cidade: CAMPINAS
Endereço: RUA JOSÉ ROCHA JUNQUEIRA 13		CEP: 13045-755
UF: SP		
Caracterização da Pesquisa		
Área do Conhecimento (de acordo com a CONEP):	Área do Conhecimento (de acordo com a Agenda Tocantinense de prioridades de pesquisa em saúde):	Nº de participantes na pesquisa:
Título do Projeto de Pesquisa: LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS DENTECERÊNCIAS BUCAIS MAIS PREVALENTES EM PACIENTES SUBMETIDOS A QUIMIOTERAPIA		
2) Parecer da Coordenação de Ciência, Tecnologia e Inovação (Preenchido pela DGES)		
O Plano de Investigação está completo.	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Há planejamento de exposição de dados à SESAU	<input checked="" type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Data: 09/02/2015	Assinatura da equipe técnica: 	
3) Parecer da Unidade/Setor-Alvo da pesquisa e de sua Diretoria		
A pesquisa é relevante para o Serviço no SUS Tocantinense	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Há viabilidade de realização da pesquisa no setor.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Data/Responsável pelo setor: 30-01-2015 	Data/Diretor da Unidade do SUS: 30-01-2015 	
4) Parecer da Diretoria de Gestão da Educação na Saúde		
O Parecer técnico da Unidade Campo é favorável à realização da pesquisa.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
O parecer consubstanciado do Comitê de Ética aprova a pesquisa.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
O Termo de Compromisso do Pesquisador está assinado e com assinatura reconhecida.	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
Data/Coordenador CCTI: 	Data/Diretor DGES: 	
5) Parecer da Diretoria Geral da Escola Tocantinense do Sistema Único de Saúde		
Data:	Diretor Geral da ETSUS: 	

243