

FERNANDA RAQUEL VIEIRA TOJAL

**CONDIÇÃO DENTAL, PERIODONTAL E DE HIGIENE
DE UM GRUPO DE MULHERES BRASILEIRAS COM
CÂNCER DE MAMA**

Dissertação de Mestrado

**ORIENTADOR: PROF^a. DR^a. FÁTIMA BÖTTCHER-LUIZ
CO-ORIENTADOR: PROF. DR. LUIZ CARLOS TEIXEIRA**

**Unicamp
2007**

FERNANDA RAQUEL VIEIRA TOJAL

**CONDIÇÃO DENTAL, PERIODONTAL E DE HIGIENE
DE UM GRUPO DE MULHERES BRASILEIRAS COM
CÂNCER DE MAMA**

Dissertação de Mestrado apresentada à
Pós-Graduação da Faculdade de Ciências
Médicas da Universidade Estadual de
Campinas para obtenção do Título de
Mestre em Tocoginecologia, área de
Ciências Biomédicas

**ORIENTADOR: PROF^a. DR^a. FÁTIMA BÖTTCHER-LUIZ
CO-ORIENTADOR: PROF. DR. LUIZ CARLOS TEIXEIRA**

**Unicamp
2007**

UNIDADE bc
Nº CHAMADA: 1573c
T/UNICAMP
V. _____ EX. _____
TOMBO BOCAL 76118
PROC 16P-129-08
C _____ D 2
PREÇO 11,00
DATA 1-04-08
BIB-ID 429153

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

T573c

Tojal, Fernanda Raquel Vieira

Condição dental, periodontal e de higiene de um grupo de mulheres brasileiras com câncer de mama / Fernanda Raquel Vieira Tojal. Campinas, SP: [s.n.], 2007.

Orientadores: Fátima Böttcher-Luiz, Luiz Carlos Teixeira
Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Tratamento dentário. 2. Mamas - Cancer. 3. Cáries dentárias. 4. Oncologia. 5. Quimioterapia. 6. Periodontia. 7. Patologia Bucal. I. Böttcher-Luiz, Fátima. II. Teixeira, Luiz Carlos. III. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.

Título em inglês: Dental, periodontal and hygiene condition of a group of brazilian women with breast cancer

Keywords:

- Treatment dental
- Breast neoplasm
- Dental caries
- Oncology
- Chemotherapy
- Periodontal

Titulação: Mestre em Tocoginecologia
Área de concentração: Ciências Biomédicas

Banca examinadora:

Profa. Dra. Fátima Böttcher-Luiz
Prof Dr Júlio César Narciso Gomes
Profa. Dra. Juliana Pasti Villalba

Data da defesa: 17 - 12 - 2007

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluna: FERNANDA RAQUEL VIEIRA TOJAL

Orientadora: PROF^a. DR^a. FÁTIMA BÖTTCHER-LUIZ

Co-Orientador: PROF. DR. LUIZ CARLOS TEIXEIRA

Membros:

1.

2.

3.

**Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas**

Data: 17/12/2007

Dedico este trabalho...

...ao Wagner, amado e companheiro.

...à minha vózinha, Amábile, sempre.

...aos meus pais, João e Lúcia, do coração.

...aos meus irmãos, Juliano e Roberta, com muito carinho.

Agradecimentos

Especialmente, à Profa. Dra. Fátima Böttcher-Luiz e ao Prof. Dr. Luiz Carlos Teixeira, orientadora e co-orientador deste trabalho, pela paciência, apoio e sabedoria.

Ao Wagner, pela paciência, companherismo e amor, razão de muita felicidade.

À minha família pelo carinho e constante estímulo.

Ao Prof. Dr. Edison Bueno e ao Dr. Nildemar Rubens Mendes Filho, pela confiança e oportunidade de realizar este trabalho.

À Dra. Lila Lea Cruvinel, pela confiança e conselhos fundamentais em momentos de dúvidas.

Aos amigos do Serviço de Odontologia do CSS/CECOM, pela ajuda de coração, como sempre.

À Maida e ao grupo de funcionárias do Ambulatório de mama do CAISM/Unicamp, pela ajuda, incentivo e confiança.

Às profissionais do grupo de reabilitação em câncer de mama do CAISM/Unicamp, pelo espaço, ajuda e estímulo.

Ao José Vilton, pela contribuição indispensável e paciência.

À Cidinha, Rogéria e todos do SAME, pela ajuda.

À Margarete, pela presença sempre agradável e profissionalismo.

À Vanda, pela ajuda e competência.

Às mulheres participantes da pesquisa, pela confiança e ensinamentos constantes.

Sumário

Símbolos, Siglas e Abreviaturas	viii
Resumo	ix
Summary	xi
1. Introdução	13
2. Objetivos	24
2.1. Objetivo geral	24
2.2. Objetivos específicos	24
3. Publicação	25
4. Conclusões	50
5. Referências Bibliográficas	51
6. Anexos	54
6.1. Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	54
6.2. Anexo 2 – Ficha de Anamnese	56
6.3. Anexo 3 – Ficha do Índice de Condição Dental e Necessidade de Tratamento	57
6.4. Anexo 4 – Ficha do Índice Periodontal Comunitário e Índice de Higiene Oral Simplificado	58
6.5. Anexo 5 – Descrição do Índice de Condição Dental e Necessidade de Tratamento	60
6.6. Anexo 6 – Descrição do Índice Periodontal Comunitário (IPC)	68
6.7. Anexo 7 – Descrição do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)	71

Símbolos, Siglas e Abreviaturas

CAISM – Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher

CECOM – Centro de Saúde da Comunidade

CPO-D – Dentes cariados, perdidos e obturados

IC-S – Índice de Cálculo Simplificado

IHO-S – Índice de Higiene Oral Simplificado

IPC – Índice Periodontal Comunitário

IR-S – Índice de Resíduos Simplificado

OMS – Organização Mundial da Saúde

Unicamp – Universidade Estadual de Campinas

Resumo

Introdução: A saúde bucal de pacientes com câncer pode afetar de modo adverso o curso do seu tratamento, exigindo condutas bem estabelecidas de pré-tratamento bucal, através de avaliações dentárias e estabilização dos problemas bucais.

Objetivo: Avaliar a condição de saúde bucal prévia à quimioterapia, em um grupo de mulheres com câncer de mama atendido em hospital da rede pública de

Campinas, São Paulo. **Sujeitos e métodos:** No período de 2005 a 2007, foram realizadas palestras informativas sobre as indicações do tratamento odontológico curativo e preventivo, frente às complicações freqüentes da quimioterapia. Entre as interessadas que participavam do programa de reabilitação em câncer de mama do Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher da Universidade Estadual de Campinas (CAISM/Unicamp), 43 mulheres foram encaminhadas para o Serviço de Odontologia da instituição e investigadas segundo sua condição dental, periodontal e de higiene bucal, utilizando-se para tal o Índice de Condição Dental e Necessidade de Tratamento; Índice Periodontal Comunitário e Índice de Higiene Oral Simplificado. **Resultados e discussão:** Os problemas bucais foram identificados e as medidas profiláticas realizadas, segundo procedimentos preconizados para este estudo. A idade média das mulheres atendidas foi de

52,5 anos, sendo que 70% possuíam tumores em estádios clínicos II e III. Na avaliação odontológica, 9,5% das participantes apresentavam bolsas peridontais profundas e 60% evidenciavam um nível regular de higiene oral. O valor médio de CPO-D foi de 23,5 dentes, salientando-se que os dentes ausentes contribuíram diretamente para a baixa prevalência e severidade de doenças bucais. Conseqüentemente, foi considerado reduzido o volume de procedimentos odontológicos necessários à adequação bucal, o que exigiu, em média, três consultas odontológicas. Verificou-se que 51% das mulheres tiveram sua última consulta há mais de três anos, evidenciando dificuldades importantes nesse sentido. **Conclusão:** As mulheres da amostra apresentaram baixa prevalência de cárie dental e de doença periodontal avançada devido ao grande número de dentes ausentes, exigindo procedimentos odontológicos de baixa complexidade para o seu controle. A condição de higiene oral verificada foi regular.

Summary

Introduction: The oral health of cancer patients can affect the course of their treatment in the adverse way demanding established practices of oral pretreatment, through dental evaluations and oral problems stabilization. **Objective:** This study aims to evaluate the oral health status, prior to the chemotherapy of a group of breast cancer patients attended in a public hospital of Campinas, São Paulo. **Citizens and method:** From 2005 to 2007, informative lectures about the indication of preventive and curative oral care due to the frequent chemotherapy complications had been carried out. Amongst the interested women, who were members of the programme of breast cancer whitewashing of the Integral Attention to the Woman's Health Care Center of the State University of Campinas (CAISM/Unicamp), 43 women were headed for the dentistry service of the institution and investigated according to their Dental Condition and Necessity of Treatment Index (OMS, 1999), Community Periodontal Index (OMS, 1999) and the Simplified Oral Hygiene Index (Spolky, 1997). **Results and discussion:** The oral problems were identified and the prophylatic measures were accomplished. According to the women average age, was 52,5 years, 70% presented TNM Stage II and III disease. The sample presented a mean value of CPO-D of 23,5 teeth, 9,5% of

the women presented deep periodontal pockets and 60% of them presented regular level of oral hygiene. The great number of absent tooth verified contributed to the low prevalence and severity of oral illnesses and, consequently it was considered the reduction of the volume of dental pretherapy procedures for its handling which demanded, in average, 3 consultations. It was verified that 51,4% of the women had had their last dentist appointment more than 3 years ago, evidencing important difficulties this way. **Conclusion:** These women presented low prevalent tooth decay and advanced periodontal disease due to the great number of absent tooth, demanding low complexity dental procedures. The oral hygiene condition verified was regular.

1. Introdução

Os avanços da medicina nas últimas décadas aumentaram a expectativa de vida da população mundial e, conseqüentemente, houve uma elevação na prevalência de doenças degenerativas, entre elas as neoplasias. O relatório mundial sobre câncer elaborado pela OMS destacou o fato de o câncer ter se tornado a doença mais devastadora do mundo, com o surgimento de mais de dez milhões de novos casos anualmente. As causas e os tipos de câncer variam nas diferentes regiões geográficas, porém, em todas as nações, é raro encontrar uma família que não tenha sequer uma vítima do câncer entre seus membros (WHO, 2003).

A incidência do câncer de mama é variada nos diferentes continentes, sendo maior na América do Norte e região norte da Europa, intermediária na porção sul da Europa e América Latina, e menor na Ásia e África (Knobf, 1996).

No Brasil, a mortalidade por neoplasia de mama apresentou significativo aumento até 1995, estabilizando-se no período seguinte. Entre 2000 a 2003, ocorreu queda ou estabilização dos índices em vários Estados, incluindo São

Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, que apresentavam as taxas mais elevadas (Brasil, 2006). Estimativas do Instituto Nacional do Câncer indicaram o surgimento de 48.930 novos casos em mama, para o ano de 2006, com risco estimado de 52 casos para cada 100 mil mulheres (INCA, 2005).

Além do aspecto quantitativo, a situação no Brasil fica mais alarmante ao se observar o elevado índice de mulheres portadores de câncer de mama que apresentam doença em estágio avançado na primeira consulta, devido à falta de programas eficazes de diagnóstico precoce (Souza et al., 2000). Mulheres com doença nestes estádios eram, geralmente, tratadas com quimioterapia, enquanto aquelas em estádios iniciais da neoplasia recebiam terapia locorregional, composta pela cirurgia e radioterapia (Teixeira e Pinotti, 2000).

A mudança mais significativa em relação ao tratamento do câncer mamário ocorreu a partir da década de setenta, com o surgimento do conceito de que o câncer de mama é uma doença sistêmica, podendo apresentar micrometástases, mesmo em estádios iniciais. Este conhecimento implicou a utilização da quimioterapia denominada adjuvante, para quase todas as pacientes portadoras de neoplasia em estádios I e II (Pinotti et al., 2000).

A utilização da quimioterapia antineoplásica iniciou-se a partir de 1946, com a aplicação de mostarda nitrogenada no tratamento de linfomas. Desde então, várias drogas inibidoras do crescimento celular através do bloqueio das vias de síntese de ácidos nucléicos e proteínas, ou bloqueio da mitose e outras

fases do ciclo celular, foram incorporadas ao arsenal terapêutico do câncer mamário (Cabral Filho, 2001).

As terapias sistêmicas adjuvantes eram, originalmente, reservadas para pacientes com envolvimento de linfonodos axilares porém, a partir de 1988, passou a ser utilizada em pacientes sem comprometimento dos linfonodos. Considerando os fatores que determinam o risco de recidiva tumoral como tamanho e tipo histológico do tumor, grau nuclear, *status* dos receptores de estrógeno e progesterona, atividade proliferativa e expressão de oncogenes, os especialistas têm indicado a quimioterapia adjuvante para a maioria das pacientes com câncer em estágio inicial (Giuliano, 1994; Cabral Filho, 2001).

Atualmente, os esquemas quimioterápicos mais utilizados na terapia da mama são o CMF (ciclofosfamida, metotrexato e 5-fluorouracila) e o AC (adriablastina e ciclofosfamida). A quimioterapia é de aplicação intravenosa, a cada 21 dias e, geralmente, por seis ciclos. Apesar de contribuir significativamente para o aumento da sobrevida total e do intervalo livre da doença, as pacientes devem ser alertadas para a ocorrência dos efeitos colaterais imediatos e mediatos como náuseas, vômitos, gastrite, diarreia, cistite e alopecia, que regredem após o término do tratamento. Conseqüentemente, toda equipe multiprofissional, que presta assistência a essa população, deve estar atenta e apta a lidar com os efeitos adversos advindos do uso das drogas antineoplásicas (Giuliano, 1994; Cabral Filho, 2001).

A maioria dos quimioterápicos tem como mecanismo de atuação a interrupção da síntese de DNA e RNA, afetando enzimas importantes para a síntese protéica. Populações celulares com proliferação intensa são, conseqüentemente, as mais afetadas. Medula óssea, gônadas, pele e mucosas são as mais acometidas pelas drogas. A cavidade bucal é altamente susceptível aos efeitos colaterais da quimioterapia, podendo ocorrer uma série de complicações que devem ser prevenidas e corretamente manejadas (Young, 1994; Marques e Dib, 2006).

As complicações bucais da quimioterapia antineoplásica, resultantes da ação direta dos quimioterápicos sobre os tecidos bucais, são chamadas de estomatotoxicidades diretas e englobam alterações como a mucosite e a xerostomia.

As estomatotoxicidades indiretas ocorrem como efeitos sobre outros tecidos, como a medula óssea; as mais importantes são as infecções e sangramentos decorrentes da mielossupressão e imunossupressão, associadas à lesão de células-tronco mielógenas e outros elementos do sistema imunológico (Sonis et al., 1985; Schubert et al., 2000; Martins et al., 2002).

A mucosite oral é considerada a forma mais comum de estomatotoxicidade direta e pode ser descrita como um complexo processo biológico que ocorre em quatro fases: inflamatório-vascular; epitelial; ulcerativa-bacteriológica e de cicatrização. Cada fase é interdependente e conseqüência de uma série de ações mediadas por citocinas, pelo efeito direto da droga sobre o epitélio, pela flora bacteriana oral e pela condição da medula óssea do paciente. A fase

ulcerativa é a que apresenta maiores sintomas e, provavelmente, a mais complexa do ponto de vista biológico, podendo apresentar interações intrínsecas e extrínsecas. Adicionalmente, é a que tem maior impacto sobre o bem-estar do paciente (Sonis, 1998).

Aparentemente, nem todos quimioterápicos são igualmente tóxicos à mucosa oral, sendo as drogas que afetam a síntese de DNA as que apresentam maiores efeitos adversos. Desta forma, antimetabólitos como o metotrexato, 5-Fluorouracila e citarabina, que são agentes fase-específicos, são mais estomatotóxicos do que as demais drogas (Sonis et al., 1985; Schubert et al., 2000).

Estima-se que a incidência de mucosite oral varie de 40% a 76%, em pacientes que recebem tratamento-padrão de quimioterapia e transplante de medula óssea, respectivamente (Berger e Kilroy, 1997). Pacientes com boa saúde bucal e que mantêm uma higiene oral rigorosa durante a quimioterapia tendem a apresentar menos episódios de mucosite do que pacientes com higiene bucal deficiente (Sonis, 1998, Martins et al., 2002; Alves et al., 2003).

As mucosas labial, do palato mole, da superfície ventral da língua e do assoalho bucal são as mais afetadas, pois não são queratinizadas (Berger e Kilroy, 1997). Como queixa inicial, ocorre sensibilidade maior aos alimentos ácidos e intolerância aos alimentos muito quentes ou frios, seguida por hiperemia, edema, ulceração, dor, sialorréia, queimação e, algumas vezes, hemorragia e infecção secundária. As lesões ulcerativas são geralmente muito doloridas, o que pode levar ao uso de analgésicos narcóticos, nutrição parenteral, interrupção ou mesmo

alteração do tratamento oncológico. Todas essas condições podem acarretar aumento nos custos do tratamento, impedimento daqueles mais extensos e diminuição da qualidade de vida dos afetados (Cheng et al., 2004).

Além da mucosite, alterações quantitativas e qualitativas do fluxo salivar são comumente observadas em pacientes sob tratamento antineoplásico, os quais podem apresentar um fluxo salivar diminuído em até dois dias após o tratamento. Neste caso, a saliva apresenta-se bastante viscosa, sendo a xerostomia ou a sensação de boca seca a segunda alteração mais comum. A redução drástica do fluxo salivar pode afetar negativamente não apenas a saúde bucal dos indivíduos, mas também a sua qualidade de vida (Zumaêta et al., 1999; Alves et al., 2003).

A quimioterapia afeta a composição salivar, alterando a concentração de imunoglobulinas (Ig), como as do tipo IgG e IgA. Como estas possuem importante função de defesa oral, através da proteção dos tecidos mucosos contra infecções bacterianas e traumas, a diminuição do fluxo salivar pode predispor a infecções bucais. Diminuição de enzimas salivares, como a peroxidase, amilase e outras proteínas também têm sido observadas em pacientes que recebem quimioterapia (Epstein et al., 2002).

O correto manejo da xerostomia requer cuidados amplos, englobando a dieta, que deve estimular física e psicologicamente a produção salivar e manutenção de uma cuidadosa higiene bucal, liberando as papilas gustativas de barreiras mecânicas. Quando a xerostomia não é controlada, pode ocorrer

acúmulo de placa bacteriana, que é altamente cariogênica e pode causar complicações nos dentes e nas estruturas de suporte (Berger e Kilroy, 1997).

Embora as toxicidades orais diretas sejam, geralmente, as complicações orais mais visíveis da quimioterapia antineoplásica, as indiretas podem ser potencialmente mais problemáticas, pois estão associadas à infecção e hemorragia (Sonis et al., 1985; Schubert et al., 2000).

Pacientes com supressão da medula óssea devido à quimioterapia podem ter a cavidade bucal acometida por infecções bacterianas, fúngicas e virais, além de sérias complicações gerais decorrentes destas infecções (Sonis et al., 1985; Martins et al., 2002). Por ser a boca, comprovadamente, a fonte de sepsia mais freqüente em pacientes com granulocitopenia, qualquer infecção bucal deve ser reconhecida, diagnosticada corretamente e tratada de maneira rápida e intensa, visto que o envolvimento sistêmico é, potencialmente, fatal (Sonis et al., 1985).

Excluído:

As infecções bacterianas da boca podem envolver os dentes, a gengiva ou a mucosa. Muitas vezes, os sinais clássicos da infecção (rubor, edema, tumor e dor) podem estar diminuídos devido à incapacidade de o paciente mielossuprimido estabelecer uma reação inflamatória normal, alterando o aspecto clínico das infecções orais. A maioria das infecções em pacientes imunossuprimidos é causada por organismos que colonizam o local da infecção ou sítios próximos a ele. (Sonis et al., 1985; Iwamoto, 1996; Schubert et al., 2000; Martins et al., 2002; Marques e Dib, 2006).

Além das infecções bacterianas, podem ocorrer infecções causadas por fungos e vírus. A colonização superficial da mucosa oral por espécies de *Candida*, especialmente *Candida albicans*, é responsável pelas infecções orais mais freqüentemente documentadas em pacientes submetidos à quimioterapia antineoplásica (Sonis et al., 1985; Schubert et al, 2000). Embora a *Candida albicans* seja inofensiva em 40% da população, constituindo um componente normal da flora bucal, no indivíduo leucopênico pode proliferar em excesso e invadir os tecidos locais, estender-se ao esôfago ou aos pulmões e, eventualmente, levar à septicemia (Sonis et al., 1985; Alves et al., 2003).

As infecções virais mais comumente relacionadas aos pacientes sob quimioterapia são causadas pelo vírus do grupo do herpes simples (Sonis et al., 1985; Iwamoto,1996; Schubert et al.,2000; Alves et al.,2003). Infecções recorrentes pelo Vírus Herpes Humano 1 (HHV-1) são freqüentemente reportadas em pacientes imunossuprimidos. Diferentemente do aspecto e curso clínico em indivíduos saudáveis, as lesões herpéticas são, nestes casos, mais extensas, agressivas, doloridas e de cicatrização mais lenta (Alves et al., 2003). Além disso, no paciente imunossuprimido pode ocorrer infecção inicial ou reativação do vírus do herpes zoster. Clinicamente, apresentam erupções vesiculares extremamente dolorosas que, na região da cabeça e pescoço, acompanham mais freqüentemente a distribuição de um dos ramos do nervo trigêmio (Sonis et al., 1985).

A trombocitopenia é outro efeito colateral freqüente da quimioterapia, podendo levar a sangramento gengival persistente, sangramento submucoso espontâneo e hemorragia pós-operatória (Sonis et al., 1985). A hemorragia

constitui, raramente, uma complicação debilitante, embora sua ocorrência possa ser alarmante para os pacientes, cuidadores e sua família (Schubert et al., 2000). Geralmente, o sangramento bucal espontâneo só ocorre se as plaquetas estiverem abaixo de $10.000/\text{mm}^3$. A hemorragia submucosa, apesar de rara, pode originar um hematoma submucoso devido a traumatismo na mucosa oral de pacientes com contagens de plaquetas inferiores a $50.000/\text{mm}^3$. Sonis et al. (1985) e Iwamoto (1996) alertam para o fato de que pacientes com doença periodontal preexistente ou má higiene bucal estarem mais sujeitos ao sangramento gengival do que os pacientes com periodonto saudável e ausência da placa bacteriana.

Pacientes com câncer podem apresentar uma ampla variedade de doenças bucais agudas ou crônicas que podem afetar a aplicação do tratamento oncológico, tomando o pré-tratamento bucal, as avaliações dentárias e estabilização dos problemas bucais extremamente importantes. As infecções pulpares e periapicais podem ter um impacto significativo sobre a quimioterapia, particularmente quando ocorrem durante o período de imunossupressão. A prevenção e controle efetivos dessas complicações podem reduzir a dor, o sofrimento e a incapacidade, bem como o risco de complicações (Schubert et al., 2000).

O sucesso do tratamento antineoplásico requer cuidados prévios à terapia, de modo a prevenir e preparar o paciente para os efeitos secundários, tendo o odontólogo um papel ativo na manutenção e recuperação do paciente (Franceschine et al., 2003).

A literatura recomenda a eliminação ou controle de alguns problemas bucais, sempre que possível, antes que a mielossupressão ocorra. Dentre eles encontram-se a má higiene bucal, patologias associadas ao terceiro molar e ao periápice, doenças periodontais, cáries extensas, restaurações dentais insatisfatórias, próteses mal adaptadas, fios e *bracketts* ortodônticos e outras fontes de irritação gengival e de mucosa. Os pacientes devem passar por procedimentos de higiene bucal, englobando planejamento e raspagem radicular, que diminuem a quantidade de microorganismos na cavidade bucal, podendo auxiliar na redução da incidência de infecções e sangramentos durante períodos de neutropenia, salientando que as contagens de neutrófilos e plaquetas devam ser avaliadas antes de qualquer procedimento invasivo (Peterson, 1992).

Segundo Schubert et al. (2000), a placa bacteriana pode aumentar o risco de infecções local e sistêmica, justificando o direcionamento de esforços para reduzir ao máximo o seu acúmulo sobre os dentes, próteses ou qualquer superfície da cavidade bucal.

Desta forma, é necessária a adesão máxima do paciente aos protocolos de higiene oral para a remoção mecânica da placa bacteriana através de uma escovação dental eficiente e uso correto do fio dental.

Nos últimos anos, vem ocorrendo uma considerável evolução no manejo das complicações orais em pacientes oncológicos com mielossupressão. O conhecimento da patofisiologia das desordens orais, juntamente com melhores

técnicas de tratamento podem ter influência crítica sobre a morbidade e sobrevida dos afetados (Peterson, 1992).

O Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) é um dos centros de referência no tratamento do câncer de mama, prestando atendimento a um grande número de mulheres. O tratamento oncológico realizado conta com uma equipe multidisciplinar de profissionais das áreas de enfermagem, fisioterapia, assistência social e psicologia, e busca a melhoria da qualidade de vida das pacientes. Através de orientações gerais, exercícios fisioterápicos e discussões de temas relacionados à doença e ao tratamento oncológico, o grupo de reabilitação em câncer de mama é considerado parte essencial do tratamento. A atuação do cirurgião-dentista neste grupo deve ser na prevenção, tratamento e orientações básicas de higienização e cuidados com a boca, além da prevenção efetiva de complicações bucais e gerais que possam acarretar o adiamento ou suspensão do tratamento clínico (Martins de Castro et al., 2002). Visando a contribuir com as atividades realizadas pelo grupo de reabilitação de câncer de mama do CAISM/Unicamp, a inclusão da odontologia foi recentemente proposta.

A partir das considerações acima, a proposta deste estudo foi avaliar os problemas bucais das mulheres tratadas no CAISM/Unicamp, para contribuir com a formulação de estratégias de abordagem e tratamento, melhorando a condição de saúde bucal e geral, assim como a qualidade de vida das pacientes.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Avaliar a condição dental, periodontal e de higiene anterior à quimioterapia, em mulheres participantes do grupo de reabilitação em câncer de mama do CAISM/Unicamp.

Excluído: e

2.2. Objetivos específicos

- Determinar a prevalência e a severidade da cárie dental, na amostra estudada, antes da quimioterapia.
- Determinar a prevalência da doença periodontal destas mulheres.
- Avaliar a condição da higiene oral das mulheres.
- Avaliar a necessidade de tratamento odontológico das mulheres participantes em relação à adequação bucal pré-quimioterapia.
- Avaliar o acesso das participantes aos serviços odontológicos.

3. Publicação

Artigo submetido ao periódico *Applied Cancer Research*

“Condição dental, periodontal e de higiene de um grupo de mulheres brasileiras com câncer de mama”

Fernanda Raquel Vieira Tojal

Luiz Carlos Teixeira

Fátima Böttcher-Luiz

**“Condição dental, periodontal e de higiene de um grupo de mulheres brasileiras
com câncer de mama”**

Fernanda Raquel Vieira Tojal¹; Luiz Carlos Teixeira²; Fátima Böttcher-Luiz²

1. Cirurgiã-dentista, mestranda em Tocoginecologia. Departamento de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas – Unicamp.
2. Departamento de Tocoginecologia, Faculdade de Ciências Médicas – Unicamp.

Endereço para correspondência:

luigi@unicamp.br

Departamento de Tocoginecologia – FCM

Rua Alexandre Fleming, 101 Cidade Universitária. CEP: 13083-970

RESUMO

Introdução: A condição da saúde bucal de pacientes com câncer pode afetar adversamente o curso do seu tratamento, exigindo condutas bem estabelecidas de pré-tratamento bucal, através de avaliações dentárias e estabilização dos problemas bucais.

Objetivo: Avaliar a condição de saúde bucal prévia à quimioterapia, em um grupo de mulheres com câncer de mama atendido em hospital da rede pública de Campinas, São Paulo.

Sujeitos e métodos: No período de 2005 a 2007, foram realizadas palestras informativas sobre as indicações do tratamento odontológico curativo e preventivo. Entre as interessadas, 43 mulheres com câncer de mama foram encaminhadas para o Serviço de Odontologia da instituição e avaliadas segundo o Índice de Condição Dental e Necessidade de Tratamento; Índice Periodontal Comunitário e Índice de Higiene Oral Simplificado. **Resultados e discussão:** A idade média das mulheres atendidas foi de 52,5 anos, sendo que 70% possuíam tumores em estágio clínico II e III. Na avaliação odontológica, 9,5% das participantes apresentavam bolsas periodontais profundas e 60% evidenciavam um nível regular de higiene oral; o valor médio de CPO-D foi de 23,5 dentes e 51% das mulheres tiveram sua última consulta há mais de 3 anos. Devido ao escasso número de dentes presentes, foi reduzido o volume de procedimentos odontológicos realizados.

Conclusão: As mulheres da amostra apresentaram baixa prevalência de cárie dental e de doença periodontal avançada devido ao grande número de dentes ausentes, exigindo procedimentos odontológicos de baixa complexidade para o seu controle. A condição de higiene oral verificada foi regular.

Palavras-chave: condição dental e periodontal, cárie dental, tratamento dental, oncologia, câncer de mama, quimioterapia.

INTRODUÇÃO

O câncer de mama é a segunda neoplasia mais prevalente em mulheres brasileiras e a mais incidente na região Sudeste. Estimativas do Instituto Nacional de Câncer estabeleceram uma previsão de 48.930 novos casos no ano de 2006, com risco estimado de 52 casos para cada 100 mil mulheres.¹ Atualmente, este número crescente de casos é tratado com a associação do tratamento cirúrgico locorregional, radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia.²

A partir do conhecimento adquirido nas últimas décadas a respeito do comportamento biológico das neoplasias da mama, a maioria dos afetados recebe quimioterapia em algum momento do tratamento, exigindo da equipe aptidão para lidar com os efeitos adversos dos agentes antineoplásicos.³

Os esquemas quimioterápicos mais utilizados no tratamento do câncer de mama são o CMF (ciclofosfamida, metotrexato e 5-fluorouracila) e o AC (adriablastina e ciclofosfamida). A aplicação destas drogas aumentou significativamente as sobrevidas total e livre da doença, mas a literatura científica é profusa no que se refere aos eventos adversos das mesmas.³ Náuseas, vômitos, gastrite, diarreia, cistite e alopecia constituem as queixas mais frequentes.⁴ Alterações da cavidade bucal, altamente susceptível aos efeitos diretos e indiretos da quimioterapia sobre seus tecidos, também são comumente relatadas.⁵

A mucosite é a estomatotoxicidade direta mais freqüente, iniciando-se com queixa de maior sensibilidade aos alimentos ácidos e intolerância àqueles muito quentes ou frios. Caracteriza-se por hiperemia, edema, ulceração, dor, sialorréia, queimação e, algumas vezes, hemorragia e infecção secundária. As estomatotoxicidades diretas englobam também alterações como xerostomia e neurotoxicidade.^{6,7,8,9}

Embora os efeitos tóxicos diretos constituam as complicações bucais mais freqüentes, os efeitos indiretos podem ser potencialmente mais graves. Na estomatotoxicidade indireta, os principais problemas são infecção e hemorragia, ambas decorrentes de mielossupressão. Como são mais freqüentes em pacientes com doenças bucais agudas ou crônicas, o pré-tratamento bucal, as avaliações dentárias e a estabilização dos problemas tornam-se requisitos importantes para atenuar os efeitos adversos do tratamento antilástico.^{6, 10}

As infecções pulpares e periapicais, isoladas ou associadas, podem ter forte impacto negativo sobre o paciente, particularmente quando ocorrem durante o período de imunossupressão. A prevenção e controle efetivos dessas complicações reduzem a dor, sofrimento, incapacidade e o risco de complicações que afetam os índices de morbimortalidade.^{6, 11}

A placa bacteriana pode aumentar o risco de infecção local e sistêmica, justificando o direcionamento de esforços para reduzir ao máximo o seu acúmulo sobre os dentes, próteses ou qualquer superfície da cavidade bucal.⁶ A eliminação ou controle da higiene bucal deficiente, das doenças periodontais ou associadas ao terceiro molar e periápice, das cáries extensas, restaurações dentais insatisfatórias, próteses mal adaptadas, fios e bracketts ortodônticos e outras fontes de irritação gengival e mucosa, deve ser feita antes da aplicação da quimioterapia ou do período de mielossupressão^{10, 11}.

O tratamento de mulheres com câncer de mama realizado no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) conta com o apoio de uma equipe de reabilitação multidisciplinar, formada por profissionais das áreas de enfermagem, fisioterapia, assistência social e psicologia. Este grupo busca melhorar a qualidade de vida das pacientes através de orientações gerais, exercícios

fisioterápicos e discussões de temas relacionados à doença e seu tratamento. Mais recentemente, o serviço de odontologia foi incluído no grupo, ampliando a assistência dedicada à portadora de câncer de mama. O presente estudo foi desenvolvido para avaliar os problemas bucais das mulheres tratadas na unidade, formulando estratégias para a sua abordagem e tratamento.

SUJEITOS E MÉTODOS

No período de outubro de 2005 a janeiro de 2007, após um ciclo de palestras educativas realizado para um total de 350 mulheres em acompanhamento no centro de reabilitação do CAISM, 43 delas se interessaram em participar do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética da instituição.

Esclarecidas de que não se tratava de um tratamento odontológico completo, mas sim de uma adequação especialmente voltada para a condição de saúde em que se encontravam, as pacientes tiveram sua cavidade bucal examinada e os focos infecciosos que pudessem representar risco de complicações durante o tratamento oncológico identificados. A condição geral de saúde das mesmas foi avaliada através da consulta aos seus prontuários médicos e anamnese.

Na avaliação odontológica foram aplicados os índices abaixo, obtendo-se uma pontuação específica segundo as variáveis consideradas:

1. Índice de condição dental e de necessidade de tratamento (CPO-D): avalia a cárie dental através de códigos específicos, atribuídos tanto para a coroa como para a raiz de cada dente, e a necessidade de tratamento de cada dente, segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde.¹²

2. Índice periodontal comunitário (IPC): avalia o grau de comprometimento periodontal através de códigos dados a cada sextante da boca, segundo a OMS.¹²
3. Índice de higiene oral simplificado (IHO-S): mede a área coberta por resíduos (IR-S) e cálculos (IC-S) em seis superfícies dentais específicas, segundo Spolky (1997).¹³

Identificados os problemas, foram realizadas as medidas profiláticas preconizadas para o estudo: orientação de higiene oral, remoção de tártaros com aparelho de ultrassom, extração de dentes que pudessem representar fonte de infecção durante os ciclos de quimioterapia, remoção de cáries e selamento de cavidades com cimento de ionômero de vidro, remoção das arestas cortantes de próteses e/ou de restaurações defeituosas, limpeza e polimento de próteses totais. Os procedimentos indicados para cada caso foram realizados em caráter de urgência e, de acordo com a gravidade, foram realizados em uma ou mais consultas.

Os dados foram analisados através de estatística descritiva para as seguintes variáveis: idade média das pacientes, estágio do tumor, tempo médio decorrido entre o último tratamento odontológico e a primeira consulta para adequação bucal pré-quimioterapia, número médio de consultas necessárias para a adequação do meio bucal. Foram utilizadas medidas de tendência central e dispersão, acompanhadas de seus intervalos de confiança de 95%, para descrevê-las.

RESULTADOS

A idade das pacientes atendidas oscilou entre 31 e 76 anos, sendo que 70% delas possuíam tumores de mama em estádios clínicos II e III, indicando a alta prevalência de doença avançada na primeira consulta odontológica (Tabela 1).

Na avaliação do Índice de Condição Dental e Necessidade de Tratamento (CPO-D), 14,3% das mulheres apresentavam todos os dentes acometidos pela cárie dental, sendo elas pregressas ou atuais. A distribuição dos valores do CPO-D (dentes cariados, perdidos e obturados) na amostra está expressa na Figura 1, sobressaindo a grande porcentagem de mulheres (81%) com mais de um maxilar atacado pela cárie (mais de 16 dentes). Nesse sentido, o número médio de dentes cariados, obturados e perdidos foram, respectivamente, 3,1; 7,9 e 16,5, evidenciando o grande número de dentes perdidos. A participação percentual de cada condição na composição do valor médio de CPO-D da amostra pode ser verificada na Figura 2.

Ao se avaliar a necessidade de tratamento odontológico causado pela cárie dental, verificou-se que 92,7% dos dentes não exigiram nenhum procedimento, provavelmente, devido à grande mutilação dental presente na amostra. Os tratamentos odontológicos mais indicados foram restaurações de pequena e média complexidade (4,7%) e extrações (2%), sendo que em menos de 1% dos dentes foram indicados tratamentos mais complexos (Tabela 2).

Ao se avaliar a severidade da doença periodontal, o problema mais freqüente foi o sangramento que acometeu uma média de 3,38 sextantes por paciente e 96 (26,4%) do total de sextantes avaliados (Tabela 3). Ressalta-se que 41,3% dos sextantes foram excluídos, ou seja, não foram avaliados por não possuírem dentes indicadores (dois ou mais

dentes, não indicados para extração). Paralelamente, 20 mulheres (47,7%) apresentaram sangramento e cálculo como escores mais altos, sinalizando a baixa prevalência de doença periodontal avançada (Tabela 3).

Os valores do Índice de Higiene Oral Simplificado oscilaram entre os extremos de 0,0 e 6,0 (DP=1,3), revelando-se regular em 60% da amostra. De modo semelhante, os índices de placa e de cálculo tiveram, aproximadamente, 60% da amostra com valores considerados regulares (Tabela 4).

Em relação ao total de procedimentos realizados na adequação bucal da amostra, os dados da Tabela 5 mostram que a remoção de tártaros com ultra-som foi o procedimento odontológico de maior demanda, realizado em 66,7% das mulheres, seguido pelas restaurações e extrações; procedimentos incluídos na maioria das recomendações de cuidados bucais em pacientes oncológicos.^{10, 11} Em 28,8% das mulheres foram realizadas extrações dentais e em 57,3% tratamentos restauradores que exigiram, em média, três consultas para serem concluídos (Tabela 5).

O tempo transcorrido entre o último tratamento odontológico e a primeira consulta para adequação bucal pré-quimioterapia apresentou uma mediana de 36 meses. Nesse sentido, os dados revelaram grande oscilação entre as participantes, sendo que 51,4% tiveram sua última consulta odontológica há mais de 3 anos (Tabela 6), indicando acesso deficiente a esse tipo de atendimento. Não foram avaliadas as razões dos mesmos.

DISCUSSÃO

Na literatura, é constante a presença de evidências de que a cavidade bucal pode se converter em fonte de disseminação de microorganismos patogênicos ou de seus

produtos, capazes de produzir manifestações mórbidas sistêmicas. Além de produzir a conhecida lista de mazelas como dor, sofrimento, perda da produtividade no trabalho e incapacidades nos mais vulneráveis, gerando um grupo de desdentados com severas limitações funcionais e sociais, as doenças bucais podem dar origem a diversas condições mórbidas que extrapolam a cavidade bucal.¹⁴

A condição bucal e necessidade de tratamento odontológico, verificadas nas participantes deste estudo, forneceram informações iniciais que auxiliarão no dimensionamento dos procedimentos preventivos e curativos necessários ao tratamento desta população.

O alto número de dentes perdidos da amostra teve grande impacto na prevalência e na severidade dos problemas bucais avaliados. O valor médio de CPO-D foi elevado (23,5 dentes) contudo, 51,7% deste valor foi composto pelo componente *perdido* (Figura 2), implicando baixa demanda de tratamento (Tabela 2).

Da mesma forma, a alta taxa de mutilação dental influenciou a prevalência de problemas periodontais avançados, presente em apenas 9,5% das mulheres (Tabela 3). A grande maioria dos sextantes excluídos da avaliação do Índice Periodontal Simplificado, pela falta de dentes, foi da região posterior da boca, região onde a higiene dental é mais difícil e, conseqüentemente, as doenças relacionadas são mais prevalentes. Desta forma, os níveis clínicos de higiene oral também foram favorecidos pela ausência de dentes posteriores. Apesar da condição dental e bucal desfavorável, resultante de uma história pregressa de mutilação dental, procedimentos odontológicos de baixa complexidade, realizados em poucas consultas, foram suficientes para prevenir complicações futuras e, segundo relato das participantes, melhorar a sua qualidade de vida em momento de alto desgaste físico e emocional.

Condições dentais, periodontais e de higiene foram avaliadas em um grupo de 88 pacientes com câncer em diferentes sítios, exceto na cavidade bucal, e comparadas a um

grupo controle, composto por 90 indivíduos saudáveis, na Universidade de Valência.¹⁵ Os sujeitos do primeiro grupo apresentaram um valor médio de CPO-D de 12 dentes e a média de 7,5 dentes ausentes, contrastando com os valores obtidos neste estudo, de 23,5 e 16, respectivamente. O mesmo ocorreu com o número médio de dentes restaurados e de dentes cariados, consideravelmente inferiores aos verificados nesta amostra. Apesar da diferença de magnitude do ataque da cárie dental, provavelmente decorrente das diferenças econômicas e sociais destes países, a participação do componente *perdido* foi evidente na composição do índice CPO-D de ambos os estudos.

O desenho do estudo realizado pelo grupo de Galindo¹⁵ contou com algumas alterações no Índice Periodontal Comunitário, avaliando 6 dentes em substituição à divisão da boca em sextantes, conforme anteriormente preconizado pela OMS.¹² O mesmo ocorreu com a condição de higiene oral, avaliada através da escala de *Silness e Loe*¹⁵, com modificações metodológicas, que dificultam comparações. Ressalte-se que a condição periodontal dos dois grupos avaliados, oncológicos e saudáveis, não apresentaram diferenças significativas.

Ao se comparar os dados da nossa amostra com a população brasileira geral, as discrepâncias diminuem. No relatório de Projeto SB Brasil 2003¹⁶, o mais recente levantamento epidemiológico em Saúde Bucal de base nacional realizado no país, 20,1 dentes atacados pela cárie foi a média encontrada na população entre 35 a 44 anos. No presente estudo, a prevalência da cárie dental verificada na mesma faixa etária foi aparentemente equivalente, com valor médio de CPO-D de 18,9 dentes.

Uma proposta semelhante à do nosso estudo, utilizando os Índices recomendados pela OMS¹², foi aplicada em 49 pacientes italianos, 9 com leucemia aguda e 40 com leucemia crônica, com idade variando de 24 a 83 anos.¹⁷ Os primeiros, por estarem em ambiente estéril, foram submetidos a um exame clínico simplificado, enquanto que os demais passaram por

todo protocolo oral. As avaliações revelaram alta presença de tártaro (44,87%), bolsas periodontais rasas (23,72%) e CPO-D médio de 22,6 dentes, sendo a magnitude do índice creditada ao alto número de dentes *perdidos*. Na nossa amostra, 42,9% dos pacientes apresentaram tártaro, 23,8% bolsas rasas e CPO-D médio igual a 23,5. Observa-se uma grande semelhança nos dados dos dois estudos, quadros semelhantes de acometimentos por cárie, doença periodontal, assim como um grande número de dentes ausentes.

No Brasil, a grande maioria dos estudos voltados para o conhecimento e controle da condição oral em pacientes oncológicos é realizada em crianças ou em adultos acometidos por tumores de cabeça e pescoço, que possuem fatores de risco e formas de manejo específicos. Em um estudo retrospectivo realizado pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)¹⁸, a condição dental de pacientes com câncer de cabeça e pescoço foi avaliada através de consulta aos prontuários, buscando, entre outras informações, a presença de dentes irrecuperáveis, raízes radiculares, dentes inclusos, uso de próteses, cáries e perda óssea. Antes da radioterapia, entre os 207 pacientes analisados, 120 apresentaram alterações orais: 41% com doença periodontal, 22% com raízes residuais e 12% com cáries. Restaurações foram indicadas para 33 pacientes, enquanto que 50% dos pacientes necessitavam de, pelo menos, 1 extração.

Dentre as mulheres com câncer de mama atendidas no CAISM/Unicamp, 70% apresentavam dentes cariados, 93% um ou mais dentes extraídos devido à cárie e 47,7% apresentaram sangramento e tártaro como problema periodontal mais grave assinalado. O procedimento realizado com maior frequência foi a remoção de tártaros com aparelho de ultra-som (66,7%), enquanto em aproximadamente 29% foi indicada a extração de 1 ou mais dentes (Tabela 5).

Ambos estudos foram realizados em serviços públicos de saúde, em usuários com características econômicas e sociais semelhantes. Porém, as condições desfavoráveis da cavidade oral, reconhecido fator de risco para câncer bucal, dificultou as comparações entre os resultados obtidos. Além disso, o protocolo de atendimento de pacientes com câncer oral é muito mais agressivo, com maior indicação de extrações dentais em dentes com prognóstico reservado, devido ao risco de complicações futuras advindas da radiação, como a osteoradionecrose. É importante salientar que a saúde bucal e seu manejo são peculiares em pacientes oncológicos com planejamento de radioterapia de cabeça e pescoço.^{18, 19}

Diante da necessidade de se definir protocolos clínicos englobando os vários aspectos pertinentes aos cuidados de pacientes oncológicos, o “*Oral Care Study Section of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*” (MASCC) e o “*International Society for Oral Oncology*” (ISOO) realizaram um estudo avaliando o conhecimento e práticas de prevenção e controle dos efeitos adversos da quimioterapia, transplante de medula óssea e radioterapia de cabeça e pescoço. Entre seus membros, profissionais da área da saúde dos mais variados países do globo, aproximadamente 75% reportaram encaminhamento odontológico, nos casos de quimioterapia intensiva associada a alto risco de neutropenia. Por outro lado, apenas 23% indicavam encaminhamento, para os casos de regimes menos intensivos, com menor grau de mielossupressão. Centros odontológicos integrados aos médicos foram reportados em apenas 25% das instituições, sendo a maioria dos pacientes encaminhada para atendimento odontológico em clínicas particulares ou serviços odontológicos públicos.²⁰ Resultados semelhantes foram relatados no Canadá, onde, diante da ampla variedade de atendimentos prestados aos pacientes oncológicos do país, foram recomendados o desenvolvimento de protocolos e estabelecimento de consenso sobre os procedimentos recomendados para antes, durante e após o tratamento oncológico.²¹ No

Formatado: Fonte: Não
Itálico

Brasil, não há dados sobre protocolos odontológicos em pacientes oncológicos, contando apenas com estudos isolados e práticas diversas adotadas nas diferentes instituições.

Um estudo prospectivo conduzido por Toljanic et al. (1999)²² avaliou um protocolo enfatizando o mínimo tratamento dental antes da quimioterapia. Quarenta e oito pacientes diagnosticados com tumores sólidos ou hematológicos passaram por um exame dental que classificou as patologias crônicas presentes em leves/moderadas e severas, conforme a possibilidade de conversão em um processo agudo durante a quimioterapia. Pacientes com patologias agudas receberam tratamentos dentais pré-quimioterapia, enquanto nenhum procedimento foi realizado nos diagnosticados com patologias crônicas. Os resultados indicaram que protocolos com mínima intervenção prévia à quimioterapia são seguros, resultando em poucas complicações, sem dificuldades logísticas no manejo do paciente diante do início, muitas vezes, urgente do tratamento oncológico.

Frente ao escasso tempo disponível para a adequação bucal pré-quimioterapia, a indicação de protocolos mais agressivos deve ser repensada, pois muitos dentes com doença avançada são sacrificados diante de urgência, quando poderiam receber um tratamento mais conservador e permaneceriam em função por muito mais tempo. Restringindo-se as intervenções orais apenas para as patologias agudas, o tratamento odontológico poderia ser realizado de forma segura e eficiente, obtendo-se os melhores benefícios terapêuticos, com gastos reduzidos, possibilitando um maior alcance.

A prevenção e manejo das complicações orais do câncer e da terapia oncológica são importantes para melhorar a qualidade de vida, reduzindo a morbidade e os custos do tratamento.²¹ Estudos devem ser realizados visando identificar fatores de risco para complicações orais em pacientes oncológicos, permitindo individualização dos cuidados orais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2006: Incidência de câncer no Brasil, 2005; (96). Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2006>. Acessado em 25 Agosto de 2007.
2. Teixeira LC, Pinotti JA. Câncer de mama: quimioterapia. In: Halbe HS. Tratado de ginecologia. 3º ed. São Paulo: Editora Rocca; 2000, p. 2068-72.
3. Cabral Filho S. Tratamento sistêmico do câncer de mama. In: Oliveira HC de, Lemgruber I. Tratado de Ginecologia FEBRASGO. Volume II. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter Ltda.; reimpressão 2001, p.1009- 17.
4. Pinotti JA, Nisida ACT, Teixeira LC, Figueira Filho AS. Câncer de mama: tratamento conservador. In: Halbe HS. Tratado de ginecologia. 3º ed. São Paulo: Editora Rocca; 2000, p. 2055-64.
5. Marques MAC, Dib LL. Tratamento Periodontal no paciente oncológico. In: Dib LL, Saddy MS. Atualização Clínica em Odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 2006, p. 675-85.
6. Schubert MM, Epstein JB, Peterson DE. Complicações orais do tratamento do Câncer. In: Yagiela JA, Neidle EA, Dowd FJ. Farmacologia e terapêutica para dentistas. 4º ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A.; 2000, p. 607.
7. Sonis ST, Fazio CR, Fang L. Complicações bucais da quimioterapia do câncer. In: Sonis ST, Fazio RC, Fang L. Medicina oral. Rio de Janeiro: Interamericana; 1985, p.375-405.

8. Alves FA, Coracin FL, Gasparetto PF, Correa MEP. Complicações orais do tratamento quimioterápico antineoplásico. JOPE J Bras Odonto-Psicol Odontol Pacientes Espec 2003; 1(4): 337-40.
9. Martins ACM, Caçador NP, Gaeti WP. Complicações bucais da quimioterapia antineoplásica. Acta Scientiarum 2002; 24(3): 663-70.
10. Peterson DE. Oral Toxicity of Chemotherapeutic Agents. Seminars in Oncology 1992; 19(5): 478-91.
11. Martins de Castro RF, Dezotti MSG, Azevedo LRde, Aquilante AG, Xavier CRG. Atenção odontológica aos pacientes oncológicos antes, durante e depois do tratamento antineoplásico. Revista de Odontologia da UNICID 2002; 14(1):63-74.
12. Organização Mundial da Saúde (OMS). Levantamentos Básicos em Saúde Bucal. Garcia AJP, tradutora. 4ª ed . São Paulo: Livraria Santos Editora; 1999. título original: Oral Health Surveys – Basic Methods.
13. Spolky VW. Epidemiologia das doenças gengival e periodontal. In: Carranza Junior FA, Newman MG. Periodontia Clínica. Rodrigue AM, tradutor coordenador. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997, p. 65 – 84.
14. Weyne SC. A construção do paradigma de promoção de saúde – um desafio para as novas gerações. In: ABOPREV: Promoção de Saúde Bucal. Kriger L, coordenação. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2003, p. 1-23.
15. López-Galindo MP, Bagán JV, Jiménez-Soriano Y, Alpiste F, Camps C. Clinical evaluation of dental and periodontal status in a group of oncological patients before chemotherapy. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2006; 11:E17-21.
16. Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira

- 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 68p. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).
17. Cotti S, Cagetti MG, Muscas G. [The dental study of patients with leukemic pathology. The clinical aspects] [Article in Italian]. *Minerva Stomatol* 1993; 42(3): 77-86.
 18. Jham BC, Reis PM, Miranda EL, Lopes RC, Carvalho AL, Scheper MA, Freire AR. Oral health status of 207 head and neck cancer patients before, during and after radiotherapy. *Clin Oral Invest* [serial on the Internet]. 2007; [about 6 p.]. Available from: <http://www.springerlink.com/content/0556nk78g3631149>
 19. Bonan PRF, Lopes MA, Pires FR, Paes de Almeida O. Dental management of low socioeconomic level patients before radiotherapy of the head and neck with special emphasis on the prevention of osteoradionecrosis. *Braz Dent J* [serial on the Internet]. 2006; 17(4): [about 7 p.]. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-64402006000400013&lng=en&nrm=iso&tlng=en
 20. Barker GJ, Epstein JB, Williams KB, Gorsky M, Raber-Durlacher JE. Current practice and Knowledge of oral care for cancer patients: a survey of supportive health care providers. *Support Care Cancer* 2005; 13:32-41.
 21. Epstein JB, Parker IR, Epstein MS, Steverson-Moore P. Cancer –related oral health care services and resources: a survey of oral and dental care in Canadian centers. *J Can Dent Assoc* 2004; 70(5): 302-4.
 22. Toljanic JA, Bedard JF, Larson RA, Fox JP. A Prospective Pilot study to Evaluate a New Dental Assessment and Treatment Paradigm for Patients Scheduled to Undergo Intensive Chemotherapy for Cancer. *Cancer* 1999; 85(8): 1843-8.

Tabela 1. Descrição da amostra segundo idade e estágio clínico do tumor, (CAISM/Unicamp, 2007)

Descrição da amostra	Número de mulheres	%
Faixa etária (anos)		
< 35	1	2,5
35 a 44	9	21
44 a 65	28	65
> 65	5	11,5
Total	43	100
Estádio clínico do tumor		
Ec0 /EcI	13	30
EcII	15	35
EcIII	15	35
Total	43	100

Tabela 2. Descrição da amostra segundo o número de dentes com necessidade de tratamento para cárie, em seus respectivos componentes (CAISM/Unicamp, 2007)

Tratamento necessário	Número de dentes	%
Sem necessidade	1245	92,7
Restauração em uma face	26	1,9
Restauração em duas ou mais faces	37	2,8
Coroa protética por qualquer motivo	1	0,1
Coroa facetada ou laminada	1	0,1
Tratamento pulpar com restauração	6	0,4
Exodontia	27	2,0
Sem registro (código=9)	33	-
Total	1343	100,0

Tabela 3. Condição periodontal calculada pelo Índice Periodontal Comunitário. Descrição do número de mulheres e de sextantes acometidos (CAISM/Unicamp, 2007)

Escore mais alto assinalado	Mulheres acometidas		Sextantes		
	N	%	N	%	Nº Médio
Sem doença periodontal (0)	8	19	6	1,7	0,14
Sangramento (1)	2	4,8	96	26,4	3,38
Cálculo (2)	18	42,9	77	21,2	2,62
Bolsas superficiais (3)	10	23,8	25	6,9	0,81
Bolsas profundas (4)	4	9,5	9	2,5	0,21
Excluído	-	-	150	41,3	2,48
Total	-	-	363	100,0	

Tabela 4. Descrição da amostra segundo Índice de Resíduos, de Cálculo e Índice de Higiene Oral Simplificados (CAISM/Unicamp, 2007)

Características	N	%
Índice de Resíduos Simplificado		
Bom	10	28,6
Regular	21	60,0
Fraco	4	11,4
Sem dentes índices	8	-
Índice de Cálculo Simplificado		
Bom	11	31,4
Regular	20	57,1
Fraco	4	11,4
Sem dentes índices	8	-
Índice de higiene oral		
Bom	9	25,7
Regular	21	60,0
Fraco	5	14,3
Sem dentes índices	8	-

Tabela 5. Procedimentos odontológicos realizados na adequação bucal pré-quimioterapia (CAISM/Unicamp, 2007)

	N	%
Faces restauradas		
0	19	42,9
1- 7	20	50,1
Acima de 7	3	7,2
Extrações		
0	30	71,4
1-3	8	19,2
Acima de 4	4	9,6
Ultra-som (remoção de tártaros)		
0	14	33,3
1	28	66,7
Gengivoplastia		
0	37	88,1
1	5	11,9
Prótese		
0	39	92,9
1	1	2,4
2	2	4,8
Tratamento endodôntico		
0	40	95,2
1-2	2	4,8

Tabela 6. Número de consultas necessárias para a adequação bucal da amostra, número e porcentagem de mulheres segundo o tempo transcorrido desde a última consulta odontológica (CAISM/Unicamp, 2007)

Número de Consultas	N	%	Tempo transcorrido desde a última consulta	N	%
1	8	18,6	< 1 ano	7	20,0
2	17	39,5	1 a 2 anos	7	20,0
3-5	15	34,9	2 a 3 anos	3	8,6
Acima de 5	3	14,0	Mais de 3 anos	18	51,4
-	-	-	Sem informação	-	-

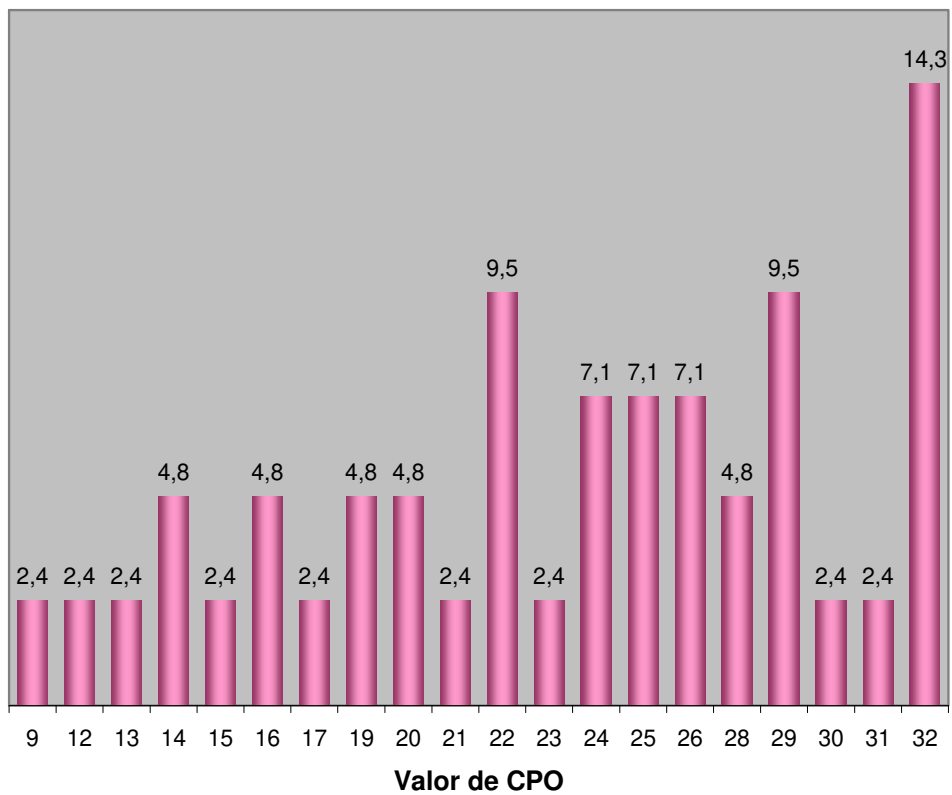


Figura 1. Distribuição do total de dentes cariados, perdidos e obturados na amostra.

Formatado: Fonte: Negrito

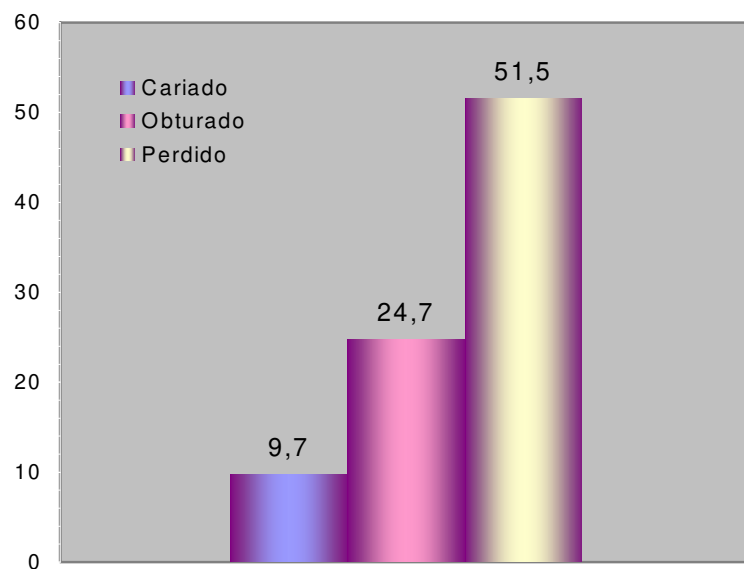


Figura 2. A participação percentual de cada condição na composição do valor médio de CPO-D da amostra.

Formatado: Fonte: Negrito

Formatado: Português (Brasil)

4. Conclusões

- As mulheres da amostra apresentaram baixa prevalência de cárie dental e de doença periodontal avançada devido ao grande número de dentes ausentes. A condição de higiene verificada foi regular.
- A amostra apresentou baixa prevalência de cárie dental, apesar da severidade do ataque pregresso da doença indicado pelo grande número de dentes perdidos.
- A amostra apresentou baixa prevalência de doença periodontal avançada, sendo o sangramento e o tártaro os problemas periodontais diagnosticados com maior frequência.
- A condição de higiene oral das pacientes, verificada antes do início da quimioterapia, foi considerada regular.
- A adequação bucal pré-quimioterapia da amostra estudada demandou procedimentos odontológicos de baixa complexidade, exigindo poucas consultas, sendo, portanto, factível a sua aplicação para instituições privadas e públicas.
- A amostra apresentou acesso deficiente ao atendimento odontológico.

5. Referências Bibliográficas

Alves FA, Coracin FL, Gasparetto PF, Correa MEP. Complicações orais do tratamento quimioterápico antineoplásico. JOPE J Bras Odonto-Psicol Odontol Pacientes Espec 2003; 1(4): 337-40.

Brasil. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana Saúde. Painel de Indicadores do SUS / Brasil. Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

Berger AM, Kilroy TJ. Adverse Effects of Treatment. Oral Complications. In: DeVita VTJ, Hellman S, Rosenberg SA. Cancer Principles & Practice of Oncology Volume 2. 5ª edição. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1997. p. 2714-25.

Cabral Filho S. Tratamento sistêmico do câncer de mama. IN: Oliveira HC de, Lemgruber I. Tratado de Ginecologia FEBRASGO. Volume II. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter Ltda., reimpressão 2001. p. 1009- 17.

Cheng KKF, Chang AM, Yuen MP. Prevention of oral mucositis in paediatric patients treated with chemotherapy: a randomized crossover trial comparing two protocols of oral care. European Journal of Oncology Nursing 2004; 40: 1208-16.

Formatado: Inglês (EUA)

Epstein JB, Tsang AHF, Warkentin D, Ship JA. The role of salivary function in modulating chemotherapy-induced oropharyngeal mucositis: A review of the literature. Oral surgery, oral medicine, oral pathology 2002; 94(1) 39-44.

Franceschini C, Jung JE, Amante CJ. Mucosite oral pós-quimioterapia em pacientes submetidos à supressão de medula óssea. Revista Brasileira de Patologia Oral 2003; 2 (1): 40-3.

Formatado: Português
(Brasil)

Giuliano AE. Breast Disease. In: Berek JS, Hacher NF. Practical Gynecologic Oncology. 2ª edição. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994. p.481-515.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2006: Incidência de câncer no Brasil, 2005; (96). Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2006>. Acessado em 25 agosto de 2007.

Iwamoto RR. Alterations in oral status. In: McCorkle R, Grant M, Frank-Stromborg. Cancer Nursing – a comprehensive textbook. 2ª edição. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1996. p. 944-62.

Knobf MT. Breast Cancers. In: McCorkle R, Grant M, Frank-Stromborg. Cancer Nursing – a comprehensive textbook. 2ª edição. Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1996. p. 547-610.

Marques MAC, Dib LL. Tratamento Periodontal no paciente oncológico. In: Dib LL, Saddy MS. Atualização Clínica em Odontologia. São Paulo: Artes Médicas; 2006. p. 675-85.

Martins ACM, Caçador NP, Gaeti WP. Complicações bucais da quimioterapia antineoplásica. Acta Scientiarum 2002; 24(3): 663-70.

Martins de Castro RF, Dezotti MSG, Azevedo LRde, Aquilante AG, Xavier CRG. Atenção odontológica aos pacientes oncológicos antes, durante e depois do tratamento antineoplásico. Revista de Odontologia da UNICID 2002; 14(1):63-74.

Peterson DE. Oral Toxicity of Chemotherapeutic Agents. Seminars in Oncology 1992; 19(5): 478-91.

Pinotti JA, Nisida ACT, Teixeira LC, Figueira Filho AS. Câncer de mama: tratamento conservador. In: Halbe HS. Tratado de ginecologia. 3ª edição. São Paulo: Editora Rocca; 2000. p. 2055-64.

Schubert MM, Epstein JB, Peterson DE. Complicações orais do tratamento do Câncer. In: Yagiela JA, Neidle EA, Dowd FJ. Farmacologia e terapêutica para dentistas. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2000. p. 607-18.

Sonis ST, Fazio CR, Fang L. Complicações bucais da quimioterapia do câncer. In: Sonis ST, Fazio RC, Fang L. Medicina oral. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985. p.375-405.

Sonis S T. Mucositis as a biological process: a new hypothesis for the development of chemotherapy-induced stomatotoxicity. Oral Oncology 1998; 34: 39-43.

Souza AZ de, Aguiar LF, Hegg R. Câncer da mama: tratamento radical e prognóstico. In: Halbe HS. Tratado de ginecologia. 3ª edição. São Paulo: Editora Rocca; 2000. p. 2065-67.

Teixeira LC, Pinotti JA. Câncer de mama: quimioterapia. In: Halbe HS. Tratado de ginecologia. 3ª edição. São Paulo: Editora Rocca; 2000. p. 2068-72.

Formatado: Inglês (EUA)

World Health Organization. Stewart BW, Kleihues P. World Cancer Report- Relatório Mundial. WHO; 2003.

Young RC. Chemotherapy. In: Berek JS, Hacher NF. Practical Gynecologic Oncology. 2ª edição. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994. p.3-34.

Zumaêta GMO, Martins GB, Campos EJ, Souza MM. Avaliação da velocidade do fluxo salivar e capacidade tampão em crianças submetidas à quimioterapia para tratamento do câncer. Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA 1999; 18: 6-10.

6. Anexos

6.1. Anexo 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

“Incidência, fatores bucais associados e morbidade referida da mucosite oral em mulheres com câncer de mama tratadas com quimioterapia adjuvante no CAISM/Unicamp”

Consentimento livre e esclarecido _____ nº na pesquisa: _____

Eu, _____, _____ anos,
Portadora do R.G _____, residente à _____
_____, cujo nº do meu prontuário no HC é _____,
_____, aceito por minha vontade participar da
pesquisa acima mencionada.

Fui informada pela pesquisadora que a intenção dessa pesquisa é obter informações sobre a influência da condição dos dentes e da limpeza da boca da mulher no surgimento e na gravidade de feridas que aparecem dentro da boca como efeito adverso ao tratamento utilizando medicamentos (quimioterapia) como o que eu irei fazer no CAISM.

Estou ciente de que minha participação na pesquisa consiste em comparecer a um total de aproximadamente nove consultas odontológicas, com durações de 30 a 60

minutos, agendadas com a pesquisadora. Na primeira consulta será feito um exame clínico completo da minha boca e a pesquisadora me orientará sobre os procedimentos necessários para preparar a minha boca para receber o tratamento quimioterápico. A adequação da minha boca será feita no número de consultas necessárias, as quais serão agendadas em dias que já estarei na Unicamp para realização do meu tratamento médico e consiste em extrair os dentes que possam representar focos de infecções, selamento provisórios dos dentes com cavidades de cárie (colocação de “massinha”) e limpeza (remoção de tártaro) feita com ultra-som, sendo que esse último pode causar desconforto moderado. Além disso, receberei orientações de higiene oral. Após esse preparo da minha boca, deverei comparecer às consultas agendadas alguns dias após cada um dos seis ciclos de quimioterapia para avaliação da minha boca. Nesses últimos seis retornos serão feitos apenas um exame clínico intra-oral.

Estou ciente de que receberei vale transporte para comparecer às consultas odontológicas de controle (seis finais) caso não tenha nenhuma outra consulta agendada na Unicamp na mesma data. Também sei que poderei desistir da minha participação nesta pesquisa em qualquer momento e que isto não irá interferir na continuação do meu tratamento no CAISM.

Qualquer dúvida sobre a pesquisa poderá ser esclarecida pela pesquisadora responsável através do celular nº (0xx19) 96359655, ou de segunda a sexta-feira das 13:00 às 19:00 horas no Serviço de Odontologia do CSS/CECOM.

Estou ciente de que, caso veja necessidade, posso entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Unicamp pelo telefone (0xx19) 37888936.

Ciente de tudo isso, concordo em participar do estudo.

DATA: ____/____/____

Assinatura da voluntária

Assinatura da pesquisadora

6.2. Anexo 2 – Ficha de Anamnese

FICHA DE ANAMNESE

Nome da paciente: _____

Data de nascimento: _____ Tel: _____

1. Está tomando algum medicamento: Sim () Não ()

Nome do médico: _____

Nome do medicamento: _____

2. Apresenta alergia a medicamentos? _____ Quais? _____

3. Você tem ou já teve os seguintes problemas:

Febre reumática _____ () Doenças do coração _____ () Pressão alta _____ ()

Gastrite _____ () Úlcera _____ () Hepatite _____ ()

Diabetes _____ () Asma _____ () Bronquite _____ ()

Alergias respiratórias _____ () Sinusite _____ () Epilepsia _____ ()

Hemofilia _____ () Hemorragia _____ () Artrite _____ ()

Sífilis _____ () Aids _____ ()

Quando? _____

4. Quando fez o último tratamento odontológico? _____

5. Ocorreu algum problema durante o tratamento odontológico? Sim () Não ()

Qual? _____

6. Já teve alguma reação com anestésicos? Sim () Não ()

Qual? _____

7. Alguma vez teve erupções ou úlceras na boca? _____

8. Já teve herpes? Sim () Não () Com qual frequência? _____

9. Usou aparelho ortodôntico? Sim () Não ()

OBSERVAÇÕES: _____

Data: _____ Assinatura da paciente: _____

6.3. Anexo 3 – Ficha do Índice de Condição Dental e Necessidade de Tratamento

1.CONDIÇÃO DENTAL E NECESSIDADE DE TRATAMENTO

Nº no estudo: _____

Data: _____

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
C																
R																
NT																

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
C																
R																
NT																

Dente temp.	Dente perm.	Coroa / Raiz	Condição	Tratamento
Coroa	0	0	Sadio	0 = Nenhuma
A	1	1	Cariado	P = Prevenção, medidas para inativação de cáries
B	2	2	Restaurado, com cárie	F = selante de fissura
C	3	3	Restaurado, sem cárie	1 = Restauração de uma superfície
D	4	-	Extraído como resultado de cárie	2 = Restauração de duas ou + superfícies
E	5	-	Extraído por qualquer outra razão	3 = Coroa por qualquer razão
-	6	-	Selante de fissura	4 = Veneer ou laminado
F	7	7	Elemento de ponte, coroa veneer / implante	5 = Cuidado e obturação pulpar
-	8	8	Dente não erupcionado (coroa/raiz não exposta)	6 = Extração indicada
T	T	-	Trauma (fratura)	7 = Necessidade de outros cuidados (especificar)
-	9	9	Não informado	8 = Necessidade de outros cuidados (especificar)
				9 = Não informado

Tabela formatada

6.4. Anexo 4 – Ficha do Índice Periodontal Comunitário e Índice de Higiene Oral Simplificado

Formatado: Fonte: (Padrão)
Arial

2. ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITÁRIO

Nº no estudo: _____

Data: _____

Ciclo: _____

17/16	11	26/27
47/46	31	36/37

- 0 = Saudável
- 1 = Sangramento
- 2 = Cálculo
- 3 = Bolsa de 4 a 5mm (marca preta da sonda parcialmente visível)
- 4 = Bolsa de 6mm ou mais (marca preta da sonda não visível)
- x = Sextante excluído (menos de 2 dentes presentes)
- 9 = Não informado

Tabela formatada

3. ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

Face examinada	IR-S	IC-S
16 – face vestibular		
11 – face vestibular		
26 – face vestibular		
31 – face vestibular		
36 – face lingual		
46 – face lingual		

Tabela formatada

Índice de Resíduos Orais (IR-S)

0= Nenhum resíduo ou mancha presente

1= Resíduos moles cobrindo até um terço da superfície dental ou a presença de manchas extrínsecas sem outros resíduos, independentemente da área da superfície coberta

2= Resíduos moles cobrindo mais que um terço, mas não mais que dois terços da superfície dental exposta

3= Resíduos moles cobrindo mais que dois terços da superfície dental exposta

Índice de Cálculo (IC-S)

0= Nenhum cálculo presente

1= Cálculo supragengival cobrindo até um terço da superfície dental exposta

2= Cálculo supragengival cobrindo mais que um terço, mas não mais que dois terços da superfície dental exposta, ou a presença de partículas individuais de cálculo subgengival ao redor da porção cervical do dente, ou ambas

3= Cálculo supragengival cobrindo mais que dois terços da superfície dental exposta ou uma faixa densa e contínua de cálculo subgengival ao redor da porção cervical do dente, ou ambos

6.5. Anexo 5 – Descrição do Índice de Condição Dental e Necessidade de Tratamento

ÍNDICE DE CONDIÇÃO DENTAL E NECESSIDADE DE TRATAMENTO

O exame de cáries dentárias deve ser realizado com espelho clínico plano e sonda milimetrada com extremidade esférica de 0,5mm, conforme recomendação da OMS, utilizada para esclarecer dúvidas advindas do diagnóstico visual, e será realizado com a iluminação proveniente do refletor odontológico. No formulário da OMS há três esquemas dentários para cada arcada, permitindo que para cada dente seja anotado um código para a condição da coroa, outro para a condição da raiz e um terceiro para o tratamento indicado. As caselas correspondentes a pré-molares/molares, aos caninos e incisivos servem tanto para a dentição permanente como temporária, sendo diferenciadas pela respectiva notação numérica (permanente) ou alfabética (temporária).

Um dente é considerado presente na boca quando qualquer de suas partes é visível ou pode ser tocada com o explorador sem necessidade de se afastar tecidos moles. Se um dente decíduo e permanente ocuparem o mesmo espaço, anota-se apenas o permanente. O exame deve ser feito de forma sistemática e ordenada, dente por dente ou espaço dentário por espaço dentário, iniciando pelo 18 (terceiro molar superior direito) e terminando no dente 48 (terceiro molar inferior direito).

Os critérios para o diagnóstico e codificação (código para dentes decíduos entre parênteses) são:

- 0 (A) – Coroa hígida: Uma coroa é considerada hígida quando não houver evidências de cáries clínicas tratadas ou não. Os estágios que precedem a cavitação, bem como outras condições semelhantes aos estágios precoces da cárie, são excluídos, pois não podem ser confiavelmente diagnosticados.

Raiz hígida: Uma raiz é considerada hígida quando está exposta e não apresenta evidências de cáries clínicas tratadas ou não (raízes não expostas são codificadas como (8)).

- 1 (B) – Coroa cariada: A cárie é considerada presente quando uma lesão em uma fóssula ou fissura, ou em uma superfície lisa do dente, tem uma cavidade inconfundível, esmalte socavado, base ou parede com amolecimento detectável, restauração temporária ou um dente que tenha selante, mas também esteja cariado. Inclui casos em que só a raiz é remanescente e a destruição da coroa foi devido à cárie. Sempre que houver dúvida, a coroa clínica será codificada como sadia.

Raiz cariada: A cárie é considerada presente quando as lesões se apresentarem amolecidas ou borrachóides à sondagem com a sonda periodontal. Caso a cárie seja discreta e oriunda da coroa, porém necessite tratamento separado, deve-se considerá-la como cárie radicular. Para as lesões cariosas únicas, afetando tanto coroa como raiz, o local provável do início da lesão deve ser considerado cariado. Quando não for possível julgar o local de origem, ambas devem ser consideradas cariadas.

- 2 (C) – Coroa restaurada e cariada: Uma coroa é considerada restaurada, com cárie, quando tiver uma ou mais restaurações permanentes e uma ou mais áreas cariadas ao mesmo tempo. Não é feita distinção entre cáries primárias e secundárias, ou seja, se as lesões estão ou não em associação física com a restauração.

Raiz restaurada e cariada: Uma raiz é considerada restaurada e cariada quando tiver uma ou mais restaurações permanentes e uma ou mais áreas cariadas. Não é feita distinção entre cáries primárias e secundárias. No caso de restaurações envolvendo tanto coroa como raiz com cáries secundárias, o local de origem da lesão primária é codificado como restaurado e cariado. Quando não é possível julgar o local de origem da lesão cariosa primária, tanto coroa como raiz devem ser codificadas como restauradas e cariada.

- 3 (D) – Coroa restaurada, sem cárie: Uma coroa é considerada restaurada, sem cárie quando uma ou mais restaurações permanentes estão presentes e não existe cárie em ponto algum da coroa. Um dente que tenha recebido uma coroa protética devido a cárie prévia, é classificado nesta categoria, porém se a coroa protética foi necessária por qualquer outro motivo é codificado como 7 (G).

Raiz restaurada, sem cárie: Uma raiz é considerada restaurada, sem cárie quando uma ou mais restaurações permanentes estão presentes e não existe cárie em nenhum ponto da raiz.

- 4 (E) – Dente ausente como resultado de cárie: Este código é utilizado quando um elemento da dentição permanente ou temporária foi extraído por causa da cárie.

Observação: A condição radicular de um dente que tenha sido classificado como ausente devido à cárie deve ser codificada como 7 ou 9.

- 5 (-) – Dente permanente ausente por qualquer outra razão: Este código é utilizado para os dentes permanentes considerados congenitamente ausentes, ou aqueles extraídos por razões ortodônticas, ou devido às doenças periodontais, traumatismos, etc.

Observação: A condição radicular de um dente que tenha sido classificado como 5 deve ser codificada como 7 ou 9.

- 6 (F) – Selante de fissura: Este código é utilizado para os dentes nos quais foi colocado um selante de fissura na superfície oclusal, ou para os dentes que tiveram as fissuras oclusais amplamente aumentadas por uma broca para receber um compósito. Caso o selamento esteja cariado a coroa deverá receber código 1 (B).

- 7 (G) – Dente suporte de prótese, coroa protética ou faceta: Este código é utilizado para a condição coronária, a fim de indicar que um dente faz parte de uma prótese fixa, isto é, é um dente suporte de prótese. Deve também ser utilizado para coroas protéticas colocadas por outra razão que não a cárie e para recobrimentos facetados e laminados na face vestibular de um dente no qual não existam evidências de cáries ou de uma restauração. Este código também é utilizado para a condição radicular no caso da presença de um implante, a fim de indicar que o implante está sendo utilizado como suporte de uma prótese.

Observação: Os dentes substituídos por pânticos de próteses são codificados como 4 ou 5 quanto a condição coronária, enquanto a condição radicular é codificada como 9.

- 8 (-) – Coroa não erupcionada: Este código está restrito aos dentes permanentes e é utilizada somente para um espaço dentário com um

dente permanente não erupcionado, mas sem um dente decíduo. Os dentes não erupcionados são excluídos de todos os cálculos relativos à cárie dentária. Esta categoria não inclui os dentes com ausência congênita, nem os dentes perdidos por traumatismo, etc.

Raiz não exposta: Este código indica que a superfície radicular não está exposta, ou seja, não existe retração gengival além da junção amelo-cementária.

- T (T) – Traumatismo (fratura): Uma coroa é classificada como fraturada quando parte da sua superfície está ausente como resultado de um traumatismo, porém sem evidência de cárie.
- 9 (-) – Não registrado: Este código é utilizado para quaisquer dentes permanentes erupcionados que não possam ser examinados por qualquer razão (devido a bandas ortodônticas, hipoplasias severas, etc.).

Observação: Este código é utilizado para a condição radicular, a fim de indicar que o dente foi extraído ou que a raiz está coberta por uma quantidade de cálculo salivar que impossibilite o seu exame.

Os requisitos de tratamento devem ser avaliados para todo o dente, incluindo tanto as cáries coronárias quanto as radiculares. Imediatamente após o registro da condição dentária, e antes de prosseguir para o próximo dente, o tipo de tratamento necessário, se houver, deve ser registrado.

Os códigos e critérios para necessidade de tratamento são:

- 0 – Nenhum (sem tratamento). Este código é utilizado caso uma coroa e uma raiz estejam ambas híginas, ou caso decida-se por não realizar nenhum tratamento naquele dente.

- P – Tratamento preventivo para controlar a cárie.
- F – Selante de fissura.
- 1 – Restauração de uma única face.
- 2 – Restauração de duas ou mais faces.

Um dos códigos P, F, 1 ou 2 devem ser utilizados para indicar o tratamento necessário para:

- Tratar cárie inicial, primária ou secundária.
- Tratar descoloração de um dente, ou um defeito de desenvolvimento.
- Tratar lesões devidas a traumatismo, abrasão, erosão ou atrito.
- Substituir restaurações e selantes insatisfatórios.

Um selante é considerado insatisfatório caso sua perda parcial tenha se estendido expondo uma fissura, fôssula, junção ou superfície de dentina a qual necessite de um novo selamento.

Uma restauração é considerada insatisfatória caso uma ou mais das seguintes condições estejam presentes:

- Uma margem deficiente de uma restauração existente tenha sofrido infiltração ou tenha a probabilidade de permitir a infiltração na dentina.
- Uma margem de uma restauração existente apresentando excesso, causando irritação local óbvia para a gengiva e que não possa ser removida por desgaste da restauração.

- Uma fratura de uma restauração existente, causando sua mobilidade ou permitindo infiltração na dentina.
- Alteração na coloração.
- 3 – Coroa protética por qualquer motivo.
- 4 – Restauração facetada ou laminada (pode ser recomendada por razões estéticas).
- 5 – Tratamento pulpar e restauração. Este código é utilizado para indicar que um dente provavelmente necessite de tratamento pulpar antes da restauração simples ou protética, devido a uma cárie profunda ou extensa, ou devido à mutilação ou traumatismo do dente.

Observação: A sonda nunca deve ser inserida na profundidade da cavidade a fim de confirmar a presença de uma exposição pulpar suspeita.

- 6 – Exodontia. O dente é classificado como “indicado para exodontia” dependendo das possibilidades de tratamento quando:
 - a cárie destruiu tanto o dente que ele não pode ser restaurado;
 - a doença periodontal evoluiu tanto que o dente tem mobilidade, dor ou problemas funcionais e o estado funcional não pode ser resgatado;
 - para criar espaço para a confecção de uma prótese e,
 - por motivos ortodônticos ou estéticos, ou devido à impacção.
- 7/8 – Necessidade de outros tratamentos. O profissional que realiza o exame deve especificar o tipo de tratamento e para os quais os códigos 7/8 são empregados. A utilização desses dois códigos deve ser reduzida ao mínimo.
- 9 - Não registrado.

Para a obtenção do valor das variáveis derivadas do Índice de Condição Dental e Necessidade de Tratamento foram feitos os seguintes cálculos:

- 1.obtenção do total de dentes cariados (somatória dos códigos 1 e 2), total de dentes perdidos (somatória do código 4) e obturado (somatória do código 3) de cada paciente.
- 2.cálculo do valor do CPO de cada paciente através da somatória dos valores de C, P e O da mesma.
- 3. cálculo do valor médio do CPO da amostra através da somatória do CPO de todos os indivíduos examinados dividido pelo número total de mulheres examinadas.
- 4. cálculo do valor experiência de cárie na raiz dentária (CO-R) através da somatória dos componentes cariados (somatória dos códigos 1 e 2) e obturado (somatória do código 3) das raízes de cada paciente.
- 5. cálculo do Índice de cuidados odontológicos através da divisão do total de dentes restaurados (componente O) e a soma de dentes C, P e O de toda a amostra, pois trata-se de uma medida para grupos de população.

6.6. Anexo 6 – Descrição do Índice Periodontal Comunitário (IPC)

ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITÁRIO (IPC)

Indicadores. Três indicadores das condições periodontais são utilizados para esta avaliação: sangramento gengival, cálculo e bolsas periodontais.

Uma sonda leve especialmente idealizada para o IPC com uma ponta esférica de 0,5mm é utilizada, a qual possui uma faixa preta entre 3,5 e 5,5 mm e marcações em forma de anéis nas distâncias de 8,5 e 11,5 mm da ponta esférica.

A boca é dividida em seis sextantes definidos pelos números dentários: 18 – 14, 13 – 23, 24 – 28, 38 – 34, 33 – 43, 44 – 48. Um sextante deve ser examinado somente se houver dois ou mais dentes presentes, sendo que estes não podem estar indicados para exodontia.

Dentes indicadores são os dentes que devem ser avaliados em cada sextante. Desta forma devem ser avaliados os seguintes dentes: 17 e 16; 11; 26 e 27; 36 e 37; 31; 46 e 47.

Os dois molares selecionados para o registro são pareados, e caso um esteja ausente, não será substituído. Caso não existam os dentes indicadores para registro em um sextante, todos os dentes remanescentes naquele sextante são examinados e o índice mais alto é registrado como o índice do sextante. Neste caso, as faces distais dos terceiros molares não devem ser classificadas.

Para indivíduos abaixo de vinte anos, somente seis dentes são considerados indicadores: 16, 11, 26, 36, 31 e 46.

VERIFICAÇÕES DE BOLSAS GENGIVAIS E CÁLCULOS

O dente indicador deve ser sondado com a sonda idealizada para a realização deste índice, utilizando-se a ponta esférica e as marcações anteriormente descritas para a determinação da profundidade da bolsa periodontal e para a detecção de cálculos subgingivais e de sangramento à sondagem. A força de sondagem não deve ser superior a vinte gramas (um teste prático para a verificação dessa força é colocar a ponta da sonda sob a unha do polegar e pressioná-la até que ocorra o empalidecimento), e caso o paciente sinta dor durante a sondagem, isto será indicativo da utilização de força excessiva.

Quando a sonda é inserida suavemente no sulco gengival ou bolsa periodontal, a ponta esférica deve seguir a configuração anatômica da superfície radicular em toda sua extensão. Por exemplo, a sonda é colocada na bolsa periodontal na superfície distovestibular do segundo molar, o mais próxima possível do ponto de contato com o terceiro molar, mantendo a sonda paralela ao longo eixo do dente. Então a sonda é movimentada suavemente, com movimentos curtos, para cima e para baixo, ao longo do sulco gengival ou bolsa periodontal até a face mesial do segundo molar.

EXAME E REGISTRO

Os dentes indicadores ou todos os dentes remanescentes no sextante quando os dentes indicadores estiverem ausentes, devem ser sondados e o índice mais alto registrado no campo adequado do instrumento de coleta de dados. Os códigos são:

- 0. Hígido.
- 1. Sangramento observado, diretamente ou pela utilização de um espelho clínico, após a sondagem.
- 2. Cálculos detectados durante a sondagem, mas toda a faixa preta da sonda está visível.
- 3. Bolsa periodontal de 4-5mm (margem gengival dentro da faixa preta da sonda).
- 4. Bolsa periodontal de 6mm ou mais (faixa preta da sonda não visível).
- X. Sextante excluído (menos de dois dentes presentes).
- 9. Não registrado.

As variáveis derivadas deste índice são: o número total e a porcentagem de sextantes com cada código de interesse: 1=sangramento, 2=cálculo, 3=bolsa periodontal de 4 a 5mm, e 4=bolsa periodontal de 6mm ou mais. Avaliou-se também o número médio de sextantes segundo cada situação avaliada, e a porcentagem do escore mais alto assinalado em cada paciente.

6.7. Anexo 7 – Descrição do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS)

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO

O Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S) (SPOLKY,1997) mede a área da superfície do dente coberta por resíduos e cálculo. É composto por dois componentes: o Índice de Resíduos simplificado (IR-S) e o Índice de Cálculo Simplificado (IC-S). Cada componente é avaliado em uma escala de 0 a 3. São usados para o exame apenas um espelho bucal e uma sonda periodontal , sem o uso de nenhum agente revelador.

Para o IHO-S seis superfícies dentárias são examinadas: as superfícies vestibulares dos dentes 16, 11, 26 e 31 e as superfícies linguais dos dentes 36 e 46. Cada superfície dental é dividida horizontalmente nos terços gengival, médio e incisal.

Para o IR-S, o explorador dental é colocado no terço incisal do dente e deslizado para o terço gengival. A avaliação dos resíduos verificados é realizada seguindo os seguintes códigos:

- 0 – Nenhum resíduo ou mancha presentes.
- 1 – Resíduos moles cobrindo até um terço da superfície dental ou presença de manchas extrínsecas sem outros resíduos, independentemente da área da superfície coberta.
- 2 – Resíduos moles cobrindo mais que um terço, mas não mais que dois terços da superfície dental exposta.

- 3 – Resíduos moles cobrindo mais que dois terços da superfície dental exposta.

O valor do IR-S de cada paciente é obtido somando-se a contagem de resíduos por superfície de dente e dividindo-se pelo número de superfícies examinadas.

O IC-S é avaliado colocando-se um explorador dentário suavemente dentro do sulco gengival distal e deslocando-o subgengivalmente da área de contato distal para a área de contato mesial (meia circunferência do dente é considerada uma unidade de marcação). Os códigos para a marcação do componente cálculo do IHO-S são os seguintes:

- 0 – Nenhum cálculo presente.
- 1 – Cálculo supragengival cobrindo até um terço da superfície dental exposta.
- 2 – Cálculo supragengival cobrindo mais que um terço, mas não mais que dois terços da superfície dental exposta ou a presença de partículas individuais de cálculo subgengival ao redor da porção cervical do dente, ou ambas.
- 3 – Cálculo supragengival cobrindo mais que dois terços da superfície dental exposta ou uma faixa densa e contínua de cálculo subgengival ao redor da porção cervical do dente, ou ambos.

A contagem do IC-S é obtida somando-se as contagens de cálculo por superfície dentária e dividindo-se pelo número de superfícies examinadas.

Para a obtenção da variável derivada deste índice, Condição de Higiene Oral, deve-se somar as contagens do IR-S e do IC-S de cada paciente.

Os níveis clínicos de higiene oral que podem ser associados ao grupo de contagens de IHO – S são os seguintes:

- bom : 0,0 – 1,2
- regular : 1,3 – 3,0
- fraco : 3,1 – 6,0