

## **ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL, HÁBITOS ALIMENTARES E PERCEPÇÃO SOBRE HIGIENE ORAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES SUBMETIDOS A TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO.**

Hortensia Paiva de Melo Nunes<sup>1</sup>, Gabriela da Silva Xavier<sup>1</sup>, José de Castro Jatobá Neto<sup>1</sup>, Nathalia Leão Gonçalves<sup>1</sup>, Nathalia Silva Araújo<sup>2</sup>, Giane Meyre de Assis Aquilino<sup>2</sup>, Natanael Barbosa dos Santos<sup>3</sup>.

1. Acadêmicos de Odontologia Centro Universitário CESMAC
- 2 Mestrado Pesquisa em Saúde, Centro Universitário CESMAC
3. Docente Mestrado Pesquisa em Saúde CESMAC, Docente FOUFAL

### **Resumo:**

O objetivo da pesquisa foi analisar as condições de saúde bucal, hábitos alimentares e percepção sobre higiene oral de crianças e adolescentes submetidos a tratamento antineoplásico. A amostra foi composta por 51 pacientes de 2 a 18 anos, amostragem censitária, com neoplasia, cadastrados na APALA. Analisou-se a prevalência de cárie (ICDAS/CPOD), fluxo salivar e capacidade tampão, placa bacteriana visível, sangramento gengival e entrevista sobre higiene oral e dieta. Os resultados mostraram idade média de 8,6±4,53 anos, 76,47% do gênero masculino, 66,66% do interior do estado de Alagoas, 62,74% com leucemia e fazendo quimioterapia (92,16%). O CPOD foi de 7,12±6,09, 49,79% das superfícies dentárias com placa bacteriana, 17,91% com sangramento gengival, fluxo salivar de 0,56±0,34ml/min e capacidade tampão 4,02±1,15. Voluntários de baixa renda apresentaram maior acúmulo de placa bacteriana (*T* Student, *p*=0,04) e residentes na capital do estado de Alagoas apresentaram mais sangramento gengival (*p*=0,01). Conclui-se que os pacientes apresentaram prevalência de cárie muito alta, hipossalivação, baixa capacidade tampão e acúmulo expressivo de placa bacteriana, o que aumenta o risco de desenvolvimento de cárie dentária.

**Autorização legal:** O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CESMAC) sob o CAAE nº 55729316.9.0000.0039.

**Palavras-chave:** Câncer infantil; Quimioterapia e Radioterapia; Saúde Bucal.

**Apoio financeiro:** Programa Semente Mestrado de Iniciação Científica / PISIC MESTRADO - CESMAC

### **Introdução:**

O Brasil, no ano de 2016, apresentou 420.310 casos novos de câncer com exceção dos tumores de pele não melanoma. Baseado nos dados apresentados no Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP) os tumores pediátricos representam um percentual médio de 3% dos casos de câncer no Brasil (INCA, 2016).

Considerada uma doença rara, o câncer infanto juvenil, que acomete crianças e adolescentes entre 0 e 19 anos, corresponde de 1% a 3% de todos os tumores malignos na maioria das populações. Apresenta características histopatológicas próprias e necessita ser estudado separadamente daqueles que acometem os adultos, principalmente no que diz respeito ao comportamento clínico. Essas neoplasias infanto juvenis têm, na sua maioria, curtos períodos de latência, são mais agressivas, crescem rapidamente, porém respondem melhor ao tratamento e são considerados de bom prognóstico (INCA, 2016). Os pacientes portadores de neoplasias, geralmente, são submetidos a regimes terapêuticos que incluem a quimioterapia e/ou radioterapia, seja para o tratamento do câncer ou na preparação para o transplante de células hematopoiéticas (TCH). Tais tratamentos podem causar diversos efeitos imediatos ou tardios na cavidade bucal, sendo necessária a manutenção da higiene bucal para a redução dos riscos de infecção odontogênica e possível agravamento da patologia e reações adversas do tratamento antineoplásicos (AKASHI et al., 2013). Complicações orais podem ocorrer durante e após a terapia do câncer. Redução do fluxo salivar, capacidade de tamponamento da saliva diminuída, aumento do número de micro-organismos patogênicos e limitações quanto a remoção de biofilme dental, são condições que podem agravar lesões de cárie existentes, levando o indivíduo a dor e infecções, como também gerar impacto, a médio e longo prazo, nos dentes e periodonto, em particular, aumentando o risco de cárie dentária e doença periodontal (HONG et al., 2010).

Diante disso torna-se importante verificar as condições de saúde bucal, hábitos alimentares e percepção sobre higiene oral dos pacientes submetidos a tratamento antineoplásico, bem como o impacto desses fatores na qualidade de vida das crianças e de seus familiares.

O objetivo da presente pesquisa foi analisar as condições de saúde bucal, hábitos alimentares e percepção sobre higiene oral de crianças e adolescentes submetidos a tratamento antineoplásico.

### **Metodologia**

Foi aplicada a entrevista sobre dados gerais, neoplasias, hábitos alimentares e higiene bucal, para os pacientes, em sala reservada, individualmente, e com a presença do responsável, para os pacientes menores de idade. Os exames de cárie dentária, fluxo salivar/capacidade tampão e análise da presença de biofilme

dental foram realizados no consultório odontológico da Associação dos Pais e Amigos dos Pacientes com Leucemia (APALA).

#### Exame de Cárie Dentária

Foram utilizados os critérios de detecção de cárie ICDAS II – International Caries Detection and Assessment System (ISMAIL et al., 2007). Os exames foram realizados por um acadêmico participante da equipe que obteve bom nível de concordância inter e intra-examinadores ( $Kappa > 0,8$ ). Os pacientes foram acomodados na cadeira do consultório odontológico, sob iluminação artificial de um espelho transluminado (Denlite®, Welch Allyn, EUA) e examinados, de acordo com os padrões de biossegurança, com auxílio de uma espátula de madeira, sendo permitida a secagem com ar por 5 segundos.

#### Análise da presença de biofilme dental

Foi aplicado o índice de placa visível (IPV) (SILNESS, LÖE, 1964) para avaliar a presença de biofilme nas superfícies dentárias dos pacientes. O cálculo foi realizado pela soma do número de superfícies com placa visível, dividida pelo total de superfícies examinadas, encontrando assim o valor do índice de placa visível.

#### Análise de fluxo salivar estimulado e capacidade tampão

Para avaliação do fluxo salivar e capacidade tampão foram utilizados: copo descartável, lâmina de parafina e seringa descartável. A salivação foi estimulada através da mastigação da lâmina de parafina e acondicionada no copo descartável de onde foi colhida e mensurada em mL. Em seguida, 1mL da saliva foi pipetado em um tubo de ensaio contendo 3 mL de HCl a 0,005N e a mistura homogeneizada sob agitação de um agitador magnético. Após 10 minutos o pH final da solução foi determinado utilizando-se o medidor de pH digital portátil PH-1800 (INSTRUTHERM, SÃO PAULO-SP), previamente calibrado com as soluções-tampão de pH 4,0 e 7,0 (ERICSON, 1959). A classificação do fluxo salivar e capacidade tampão de cada voluntário foi baseada nos parâmetros definidos por Axelsson (2000).

Os dados foram tabulados no Excel e analisados por meio do software Bioestat® 5.1 (AYRES et al., 2007). Foram realizados cruzamentos de condições de saúde bucal, nível socioeconômico, índice de cárie, fluxo salivar, capacidade tampão, mediante aplicação de testes de correlação (Pearson e Spearman) e Teste t Student, com nível de significância de 5%.

### Resultados e Discussão:

Após a coleta de dados, realizada entre os meses de outubro de 2016 e fevereiro de 2017, pode-se observar a participação de 51 pacientes, crianças e adolescentes em tratamento antineoplásico, que foram examinados e entrevistados. A entrevista dos pacientes abaixo de 5 anos foi respondida pelo responsável por ele.

Os resultados mostraram idade média de  $8,63 \pm 4,53$  (média  $\pm$  desvio padrão), variando de 0 a 18 anos. A faixa etária predominante na pesquisa foi entre 5 e 7 anos (39,21%) como no estudo de Bretas (2008), diferentemente de outras pesquisas que apresentaram faixas etárias predominantes como: Rodrigues (2006) com faixa etária de 0 a 5 anos, Carrillo (2010) entre 5 e 9 anos, Velten et al. (2016) entre 1 a 4 anos e o Instituto Nacional do Câncer (2017) entre 0 e 5 anos, o que pode ser justificado pelos objetivos de cada pesquisa e características de cada população estudada. A cor parda dos pacientes prevaleceu em 52,94% da população pesquisada, apresentando semelhança com a casuística da pesquisa realizada por Santana et al. (2007). Por questões sócio-demográficas, a procedência domiciliar de mais da metade da população estudada é do interior (66,66%). De acordo com Klassmann (2008), o fato de o processo terapêutico antineoplásico ser muito longo, a procedência das crianças e dos adolescentes, influencia no tratamento e conseqüentemente no acompanhamento dos cuidados gerais de saúde e bem estar. As neoplasias encontradas nos pacientes da presente pesquisa foram: leucemia linfóide aguda (n=30), leucemia mielóide aguda (n=2), linfoma Hodking (n=1) e não Hodking (n=8), histiocitose (n=1), tumor de Wilms (n=3), retinoblastoma (n=1), osteossarcoma (n=1), neuroblastoma (n=2), tumor de sistema nervoso central (n=1) e rabiomiossarcoma (n=1).

Dados estimados pelo Instituto Nacional do Câncer do Brasil (2016) apontam a leucemia linfoblástica aguda (LLA) como o câncer mais comum que afeta crianças até 15 anos de idade. Na presente pesquisa 32 pacientes participantes tiveram leucemias, sendo 30 pacientes com LLA e 2 com leucemia mielóide aguda (LMA), o que mostra a LLA como a leucemia mais prevalente na pesquisa, resultados também encontrados na literatura científica (CARRILLO, 2010; BUCKNER et al 2014; VOLPATO et al., 2016; VELTEN et al., 2016; INCA, 2017). A quimioterapia é o tratamento antineoplásico mais prescrito para os pacientes da pesquisa e também descrito na literatura como principal tratamento para o câncer (ALBERTH 2004; DE VITA JR; AVŞAR, 2007; CHU, 2008; HONG, 2010; NEMETH, 2013). O tratamento antineoplásico, independentemente da via de administração, pode gerar complicações bucais que estão diretamente relacionadas ao tipo e frequência da terapia utilizada (EPSTEIN, 2007). A quimioterapia pode ocasionar alterações bucais que resultam da ação direta das drogas sobre os tecidos bucais ou pela modificação de outros tecidos (ADAMIETZ et al., 1998). Dentre as alterações provocadas podem ser observadas: estomatite, infecção, sangramento, mucosite, dor, perda de função e xerostomia (SONIS, FAZIO, FANG, 1989; WILBERG, 2014).

A severidade dos problemas bucais dependerá da extensão e tipo do comprometimento sistêmico, que a quimioterapia ocasiona, afetando principalmente o sistema imunológico (INCA 2016). Resultados da literatura científica, como as pesquisas de Rodrigues (2006), Kohlsdorf e Luiz (2009), Rubira (2012) mostram que a maioria dos cuidadores de crianças e adolescentes em tratamento antineoplásico é alfabetizada, sendo esse nível de escolaridade o mais prevalente também na presente pesquisa com (86,28%). Tal situação, de acordo com o IBGE (2012), sugere maior capacidade de aprendizado dos acompanhantes para a execução de cuidados gerais e bucais nos pacientes.

Quando se refere à renda familiar, a maioria das famílias do estudo recebe até 1 salário mínimo mensal (70,59%), situação também observada por Klassmann (2008). A baixa renda familiar pode ser um fator desfavorável

para a prática de hábitos de alimentação e higiene adequados, dificultando a recuperação física, bem como para promoção de qualidade de vida para os pacientes que se encontram debilitados.

Os pacientes apresentaram fluxo salivar estimulado abaixo de 0,7 mL/min o que os caracteriza como portadores de hipossalivação e capacidade tampão baixa ( $\text{pH} < 5,5$ ) como descreve Bo Krassi (1988) e Axelsson (2000), sendo esses parâmetros, predisponentes ao risco de desmineralização do esmalte, dentina e cemento dos elementos dentais. Resultados de hipossalivação também foram observados nas pesquisas, com pacientes sob terapia antineoplásica, desenvolvidas por Bergdahl (2000), Bretas (2008) e Hegde et al. (2011). No entanto o estudo realizado por Randall et al. (2013) não encontrou um número significativo de pacientes com neoplasias, realizando tratamento quimioterápico, que apresentassem hipossalivação ou xerostomia.

As condições de hipossalivação e baixa capacidade tampão dos pacientes, provavelmente influenciadas pela quimioterapia, podem ter comprometido a manutenção da saúde bucal e influenciado diretamente na susceptibilidade para o desenvolvimento de lesões de cárie, pois pacientes com hipossalivação retêm debris alimentares e micro-organismos na cavidade bucal contribuindo para a formação de biofilme dental cariogênico (TENOVUO, 1977; TULUNUGLO, 2006).

A prevalência de cárie foi classificada como muito alta (CPOD  $\geq 6,6$ ), de acordo com a Organização Mundial da Saúde (1997), concordando com os resultados observados por Nasim (2007); Trindade et al. (2009); Hutton et al (2010); Azher e Shiggaon (2013); Mortazavi et al. (2015) e quase metade das superfícies dentárias dos pacientes apresentou placa bacteriana. Estes resultados mostram a influência da hipossalivação, associada aos hábitos precários de higiene bucal e consumo freqüente de carboidratos fermentáveis, no desenvolvimento de cárie dentária.

O tratamento quimioterápico dos pacientes assistidos pela APALA pode ter alterado os parâmetros salivares: fluxo e capacidade tampão, aumentando a viscosidade salivar, dificultando a deglutição e resultando em maior acúmulo de placa bacteriana e que, segundo Pereira (2008), quando associado a uma dieta rica em carboidratos pode contribuir para o aumento da prevalência da doença cárie dentária (PEREIRA, 2008). Segundo Olszeska (2016) a quimioterapia pode também predispor o paciente a episódios de neutropenia febril que, por sua vez, aumenta o número de micro-organismos cariogênicos na saliva, aumentando assim o risco de cárie em crianças com câncer.

Diante das condições salivares apresentadas pelos pacientes sob tratamento antineoplásico, especialmente os submetidos a quimioterapia, sugere-se a implantação de protocolos de prevenção e controle da doença cárie baseados em educação em saúde bucal, profilaxia dental, fluoroterapia, uso de antimicrobianos orais, uso de agentes remineralizadores à base de cálcio e fosfato e uso de saliva artificial. A realização dessas condutas dependerá da interação oncologista/cirurgião dentista que proporcionará cuidados de saúde bucal, durante todas as fases do tratamento antineoplásico, reduzindo riscos de infecções bucais e sistêmicas (MORTAZAVI et al., 2015), melhorando a qualidade de vida dos pacientes.

As respostas sobre conhecimento em saúde bucal mostraram que quase metade dos pacientes escovava menos de três vezes ao dia, as crianças escovavam seus dentes sozinhas e havia consumo frequente de carboidratos entre as refeições principais. A maioria dos pacientes não foi ao dentista antes do início do tratamento antineoplásico e 54,90% receberam orientações sobre saúde bucal. Quando se trata de resultados referentes ao conhecimento dos pacientes sobre higiene bucal e hábitos alimentares surgem conflitos, como mencionar que receberam informações sobre higiene oral, mas relataram escovar os dentes menos de três vezes ao dia (49,02%).

Zasler et al. (1993) relata que a prática da higiene bucal, diminui os índices de placa, cárie dentária e doença periodontal. Em um estudo semelhante, Öhrn et al. (2003) relata o conhecimento dos pacientes aos cuidados com higiene oral, demonstrando, a divisão de saberes, e a importância de ter uma saúde bucal adequada, como Nardi et al (2016), também descreve em seu estudo a importância da saúde bucal na diminuição dos efeitos das terapias, ajudando na qualidade de vida.

Os resultados mostraram que os indivíduos com renda familiar até um salário mínimo apresentaram mais placa bacteriana nas superfícies dentárias (Teste *t* Student,  $p=0,04$ ). Tais situações encontradas sugerem o acúmulo de placa bacteriana e higiene bucal inadequada, no entanto indivíduos de baixa renda podem não possuir recursos financeiros para aquisição de produtos de higiene bucal necessários a uma higienização satisfatória, podendo assim justificar esses resultados. Tais resultados discordam do estudo de Lobão et al. (2008), que relata não haver relação entre condições socioeconômicas e demográficas nos índices CPOD e placa visível (IPV). Quando analisadas as influências do conhecimento sobre saúde bucal, relacionados aos riscos de cárie dentária, nos resultados de prevalência de cárie e índice de placa visível, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas (Teste *t* Student;  $p > 0,05$ ).

### **Conclusões:**

Diante do exposto, pode-se concluir que pacientes infanto-juvenis submetidos a tratamento antineoplásico, assistidos pela Associação de Pais e Amigos dos Pacientes Leucêmicos de Alagoas (APALA), apresentaram prevalência de cárie muito alta, hipossalivação, baixa capacidade tampão e acúmulo expressivo de placa bacteriana quando associados à baixa renda familiar, sendo estes fatores responsáveis por aumentar os riscos de desenvolvimento da doença cárie dentária. Sendo assim, através dos resultados da presente pesquisa, torna-se necessário informar aos indivíduos, cuidadores, equipe oncológica e a instituição APALA, sobre as condições inadequadas de saúde bucal dos pacientes, bem como mostrar a importância de práticas informativas de saúde bucal nos hospitais, atividades de educação/prevenção com os pacientes e cuidadores e, também capacitação dos voluntários e funcionários da APALA relacionada à prevenção de doenças bucais. A implantação dessas medidas contribuirá para a prevenção e controle dos problemas bucais e para a melhoria da qualidade de vida dos pacientes infanto-juvenis, em tratamento antineoplásico, cadastrados.

**Referências bibliográficas:**

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. Câncer da criança e adolescente no Brasil: dados dos registros de base populacional e de mortalidade. / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2008. Disponível em: <http://www.inca.gov.br>. Acesso em: 04.jul.2016.

AKASHI, Masaya et al. Myelosuppression grading of chemotherapies for hematologic malignancies to facilitate communication between medical and dental staff: lessons from two cases experienced odontogenic septicemia. **BMC Oral Health**. v.13, p.41. 2013.

ERICSON, Y. Clinical investigations of the salivary buffering action. **Acta Odontol Scand**, v. 17, p. 131-165, 1959.

EPSTEIN, Joel; HONG, Catherine, LOGAN, Richard. A systematic review of orofacial pain in patients receiving cancer therapy. **Supportive Care in Cancer**. 2010.v18. p.1023–1031.

FEJERSKOV, Ole; KIDD, Edwina AM. **Cárie Dentária: A doença e seu tratamento clínico**. Santos, 2005.

**KANASI E, DEWHIRST FE et al. Clonal analysis of the microbiota of severe early childhood caries.** *Caries Research*. 2010;44(5):485-97.

MORTAZAVI, Hamed, et al. Evaluation of Relationship Between Demographics and Dental Status in a Defined Group of Iranian Paediatric Patients Undergoing Cancer Therapy. **Journal of Clinical and Diagnostic Research**. V9, pZC80-ZC83. 2015.

SONIS S. T.; FAZIO R.C.; FANG L. **Complicações bucais da quimioterapia do câncer. In: Princípios e prática de medicina oral**. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A.; Cap. 42. 1996. p 358-381.

SONIS ST, FAZIO RC, FANG L. Complicações bucais da quimioterapia do câncer. In: estomatite, infecção, sangramento, mucosite, dor, perda de função e xerostomia. **Medicina Oral**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989 p. 375-401.