

**NÚCLEO DE ESTUDOS E APERFEIÇOAMENTO
ODONTOLÓGICO**

Tamires Vieira Carneiro

**Má oclusão, cárie dentária e gengivite como fatores associados
à vergonha de sorrir em pacientes pediátricos oncológicos**

JOÃO PESSOA – PB

2016

TAMIRES VIEIRA CARNEIRO

**Má oclusão, cárie dentária e gengivite como fatores associados
à vergonha de sorrir em pacientes pediátricos oncológicos**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ortodontia do Núcleo de Estudo e aperfeiçoamento odontológico para obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Valério
Teixeira

JOÃO PESSOA – PB

2016

TAMIRES VIEIRA CARNEIRO

**MÁ OCLUSÃO, CÁRIE DENTÁRIA E GENGVITE
COMO FATORES ASSOCIADOS À VERGONHA DE
SORRIR EM PACIENTES PEDIÁTRICOS
ONCOLÓGICOS**

Aprovada em: 08/04/2016

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcos Valério Teixeira

Prof. Dr. Luiz Felipe Bastazini

Aos meus Pais, Espedito (in mermoriam) e Dalva, por não medirem esforços para a realização dos meus sonhos, e por todo amor dedicado.

Às crianças do Hospital Napoleão Laureano e suas famílias.

RESUMO

O estudo teve o objetivo de explicar a vergonha de sorrir em pacientes oncológicos pediátricos a partir de variáveis relacionadas à má oclusão, cárie e doença periodontal. Um estudo transversal foi realizado em um hospital de referência no estado da Paraíba, sendo a amostragem feita por conveniência, composta por 52 pacientes com idades de 12 e 15 a 19 anos. Utilizaram-se como instrumentos de coleta duas fichas (exame clínico e entrevista) do levantamento SB Brasil 2010. A pesquisa foi realizada entre anos de 2011 a 2014. Os dados foram analisados no software R (versão 3.1.1), recorrendo à estatística descritiva e inferencial. Na descritiva, utilizaram-se valores absolutos e percentuais e medidas de tendência central e dispersão. Na inferencial, por intermédio da regressão logística binária, se identificou as variáveis significantes para explicar a vergonha de sorrir dos pacientes do estudo. Observou-se como fatores de risco para a vergonha de sorrir, ter desalinhamento maxilar (OR=6,59), relação molar alterada (OR=9,16), número de dentes cariados (OR=1,71), e presença de sangramento gengival (OR=15,88). Conclui-se que má oclusão, cárie dentária e gengivite são fatores associados à vergonha de sorrir nos pacientes pediátricos oncológicos.

Palavras-chave: Neoplasias; Odontopediatria; Oclusão Dentária; Má Oclusão; Cárie Dentária; Periodontia.

ABSTRACT

The study aimed to explain the shame smiling in pediatric cancer patients from variables related to malocclusion, caries and periodontal disease. A cross-sectional study was conducted in a referral hospital in the state of Paraíba, with sampling done for convenience of 52 patients aged 12 to 15 to 19 years. It was used as collection instruments both forms (clinical examination and interview) survey of SB Brazil 2010. The survey was conducted between the years 2011 to 2014. The data were analyzed using the R software (version 3.1.1), using descriptive statistics and inferential. In descriptive, they used absolute and percentage and central tendency and dispersion measures values. In inferential, through binary logistic regression, we identified the significant variables to explain the embarrassed smile of the study patients. It was noted as risk factors for shame smiling, having jaw misalignment (OR = 6.59), as amended molar ratio (OR = 9.16), number of decayed teeth (OR = 1.71), and presence of gingival bleeding (OR = 15.88). We conclude that malocclusion, tooth decay and gum disease are factors associated with shame smiling in oncological pediatric patients.

Keywords: Neoplasms; Pediatric Dentistry; Dental Occlusion; Malocclusion; Dental Caries; Periodontics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Área sob a curva ROC. João Pessoa/PB, 2016.....21

Gráfico 1- Distribuição de frequência da idade (em anos) dos pacientes pediátricos oncológicos, João Pessoa/PB, 2016.....19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Tabela 1: Distribuição de frequência dos valores do CPO-D dos pacientes pediátricos oncológicos, João Pessoa/PB, 2016.....	18
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Quadro 1: Categorização das variáveis, João Pessoa/PB, 2016.....	16
Quadro 2-	Análise bivariada. João Pessoa/PB, 2016.....	19
Quadro 3-	Quadro 3: Modelo final ajustado. João Pessoa/PB, 2016.....	20
Quadro 4-	Matriz de contingência. João Pessoa/PB, 2016.....	21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVO GERAL	13
3 MÉTODOS	14
3.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	14
3.2 TIPOLOGIA DO ESTUDO.....	14
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	14
3.4 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS.....	15
3.4.1 LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL.....	15
3.4.2 Entrevistas	15
3.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	15
4. RESULTADOS	18
4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA.....	18
4.1.1 Caracterização da amostra	18
4.1.2 Condição de saúde bucal	18
4.2 ESTATÍSTICA INFERENCIAL.....	20
5 DISCUSSÃO	13
6 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

A percepção estética varia de pessoa para pessoa, sendo crianças e adolescentes mais afetadas devido seu ambiente de convívio social, nas escolas e universidades, seus relacionamentos pessoais e amorosos, bem como sua pouca experiência pessoal, sendo pensamentos modificados e influenciados rotineiramente. Com isso, ações de controle de modificações na aparência bucal tem sido alvo de estudos por parte da epidemiologia, com base em vários indicadores de saúde bucal, preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), com o intuito de tentar minimizar consequências psicológicas em crianças e adolescentes, a partir do conhecimento dos principais fatores de risco para desenvolvimento de enfermidades bucais e deformações dento-ósseas (PERES et al., 2011).

As más oclusões, doenças relacionadas ao periodonto, falhas de desenvolvimento e mineralização do esmalte, processos cariosos, anodontias, perda precoce de elementos dentários, são os principais fatores determinantes para percepção primária de desequilíbrio e fuga dos estereótipos de beleza impostos pela sociedade, que além dos problemas funcionais, influenciam no psicológico e, conseqüentemente, na inserção social e no convívio dos que são acometidos (PERES; TRAEBERT; MARCENES, 2002).

Em 1899, Angle, tomou como base a relação entre os primeiros molares e classificou as más oclusões em classe I, II e III, com divisões e subdivisões. Nesse sistema de classificação, a relação de classe I é a correta e está presente quando a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior está posicionada no sulco méso-vestibular do molar inferior (ANGLE, 1899).

Em 1972, Andrews realizou uma pesquisa que resultou nas “seis chaves da oclusão normal”, que seriam características fundamentais para uma oclusão dentária sob o ponto de vista morfológico. Em sua pesquisa com modelos ortodônticos de indivíduos com oclusão normal, Andrews reconheceu e estabeleceu seis características comuns entre estes modelos:

1ª chave: Relação dos molares: A cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior oclui com o sulco entre a cúspide mesiovestibular e a vestibulomediana do primeiro molar inferior. A cúspide distovestibular do primeiro molar superior contata a cúspide mesiovestibular do segundo molar inferior.

2ª chave: Angulação coronária: Todas as coroas dentárias anguladas mesialmente.

3ª chave: Inclinação coronária: Incisivos inclinados para vestibular. O seguimento posterior inclinado para lingual. No segmento posterior inferior esta inclinação é progressiva.

4ª chave: Rotações: Não deve haver rotações dentárias indesejáveis.

5ª: Contatos interproximais: Não deve haver espaços interproximais.

6ª: Plano oclusal: A Curva de Spee deve apresentar-se plana ou suave. A falha de uma ou mais chaves, indicaria uma oclusão inadequada. (ANDREWS, 1972).

Fatores sistêmicos patológicos, como neoplasias, síndromes e doenças agressivas e incuráveis, caracterizam um perfil de pacientes com a auto percepção de saúde bucal modificada pela presença de múltiplas e concomitantes mudanças no perfil corporal e bucal desses indivíduos. A perda de peso corpóreo, de pelos e cabelos, alterações no padrão e rotina de vida são acontecimentos que influenciam negativamente na autoestima desse grupo de pacientes (PAIVA, 2006). As dificuldades na percepção da aparência física, alopecia e perda de peso são sinais visuais para outras pessoas que indicam estar ocorrendo algo diferente do normal (CICOGNA; NASCIMENTO; LIMA, 2010).

Nessa perspectiva, o sorriso também é avaliado no quesito da aparência, levando o paciente a ter vergonha de sorrir, caso esteja fora dos padrões de beleza, se constituindo em um dos fatores que contribuem para o prejuízo na qualidade de vida do indivíduo (CARNEIRO, 2014). O reconhecimento dos fatores que estão relacionados à vergonha de sorrir em pacientes pediátricos oncológicos subsidiam estratégias preventivas para amenizar tal sentimento nessa população.

2 OBJETIVO GERAL

Explicar a vergonha de sorrir em pacientes oncológicos pediátricos a partir de variáveis relacionadas à oclusão cárie dentária e condição periodontal.

3 MÉTODOS

3.1 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do Hospital Universitário Lauro Wanderley - CEP/HULW, da Universidade Federal da Paraíba nº 259/11, folha de rosto número 4200 64, em 26 de abril de 2011.

3.2 TIPOLOGIA DO ESTUDO

Foi realizado um estudo observacional, transversal, analítico, de natureza descritiva e inferencial com abordagem quantitativa.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população estudada foram todos os pacientes oncológicos em atendimento na ala pediátrica do Hospital Napoleão Laureano, entidade referência em diagnóstico e tratamento do câncer no Estado da Paraíba, localizado na cidade de João Pessoa.

A amostragem deu-se por conveniência, e os critérios de inclusão foram: crianças e adolescentes em atendimento no referido Hospital, de ambos os sexos, na idade de 12 anos e na faixa etária de 15 a 19 anos (faixa etária considerada pelo levantamento epidemiológico nacional - SB Brasil 2010, para avaliação da má oclusão na dentição permanente), acometidos por neoplasias malignas, sob tratamento oncológico em suas variadas fases, ou os pacientes que estavam em fase de controle da doença, ou seja, com tratamento finalizado, mas realizando consultas de rotina, no período da coleta dos dados que foi de 2011 a 2014.

Foram excluídos os pacientes que, em qualquer idade, não permitiram a realização do exame e aqueles menores de 18 anos cujos responsáveis não concordaram com sua participação na pesquisa, não assinando assim o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), bem como, no caso dos maiores de 18 anos, os que não assinaram o TCLE.

3.4 PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Utilizou-se a técnica da observação direta intensiva com uso de questionário estruturado para registro dos exames clínicos e entrevistas. A abordagem aos voluntários da pesquisa foi efetuada durante a espera das consultas ao médico.

3.4.1 LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL

O instrumento empregado no exame clínico bucal foi o mesmo utilizado no levantamento epidemiológico nacional (BRASIL, 2009a), sendo obtidas informações quanto à cárie dentária, condição periodontal, condição oclusal.

Os exames clínicos foram efetuados no consultório odontológico da ala pediátrica do Hospital, por examinadoras devidamente treinadas e calibradas a partir dos critérios estabelecidos pelo levantamento nacional (BRASIL, 2009b). O índice kappa (k) obtido foi acima do valor recomendado ($k > 0,65$). Foram utilizados jogos clínicos padronizados pela Organização Mundial da Saúde, que constam de um espelho bucal e sonda da OMS (CPI) devidamente esterilizados, conforme as normas de biossegurança do Ministério da Saúde.

3.4.2 Entrevistas

As informações relativas à variável “vergonha de sorrir” foram coletadas a partir do questionário aplicado no levantamento epidemiológico nacional (BRASIL, 2009a) que avaliou, dentre outros aspectos, a auto percepção e os impactos em saúde bucal.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados por meio do *software R*, versão 3.1.1. A análise dos dados foi realizada mediante métodos de estatística descritiva e inferencial.

Quanto à estatística descritiva, utilizaram-se valores absolutos e percentuais e, para algumas variáveis numéricas, também foram apresentadas as medidas de tendência central e dispersão. Na estatística inferencial, a regressão logística binária foi utilizada como modelo de decisão para identificar o conjunto de variáveis significantes para explicar a vergonha de sorrir dos pacientes do estudo.

O nível de significância estatístico adotado foi de 30% na análise bivariada, realizada para seleção inicial das variáveis que entraram no modelo de regressão logística final ajustado, onde o nível de significância adotado foi de 10%.

A variável dependente do estudo foi a “vergonha de sorrir nos últimos 6 meses”.

As variáveis independentes foram àquelas coletadas a partir de exame clínico da cavidade bucal (cárie dentária, oclusão, sangramento gengival, cálculo) e da entrevista (caracterização da amostra, impactos em saúde bucal), ver variáveis utilizadas no Quadro 1.

Quadro 1: Categorização das variáveis, João Pessoa/PB, 2016.

Variável	Categorização
Idade	Numérica
Sexo	1- Masculino 2- Feminino
Cor	1- Branca 2- Preta 3- Amarela 4- Parda 5- Indígena
Vergonha de sorrir	1- Sim 0- Não
Apinhamento	1- Com apinhamento em um dos seguimentos ou em ambos. 0- Sem apinhamento
Espaçamento	1- Com espaçamento em um dos seguimentos ou em ambos 0- Sem espaçamento
Diastema	Numérica
Desalinhamento maxilar	1- Presente (≥ 1 mm) 0- Ausente
Desalinhamento mandibular	1- Presente (≥ 1 mm) 0- Ausente
Sobressaliência mandibular	Numérica
Sobressaliência maxilar	Numérica
Mordida aberta	Numérica
Relação molar	1- Alterada (Classe II ou Classe III) 0- Sem alteração (Classe I)
CPOD, C, P,O	Numéricas
Sangramento	1- Presente 0- Ausente
Cálculo	1- Presente 0- Ausente

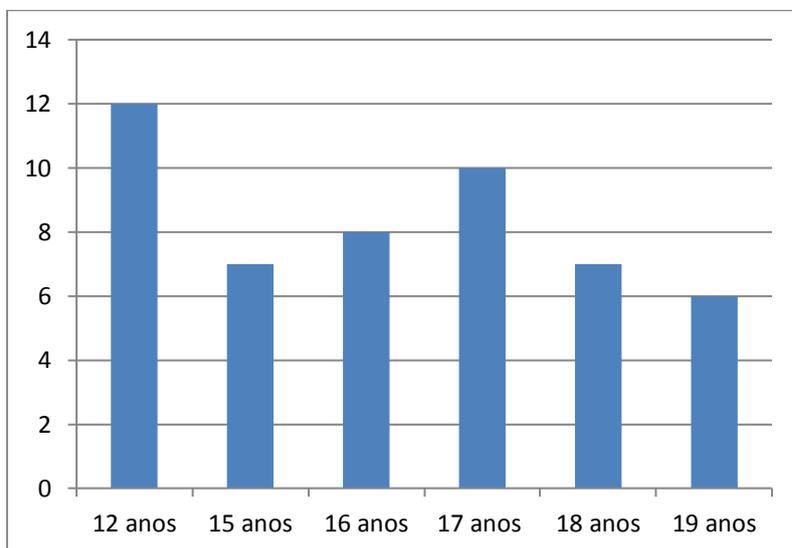
4. RESULTADOS

4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

4.1.1 Caracterização da amostra

A idade dos pacientes variou de 12 a 19 anos, com média de 15,6 e desvio-padrão de 2,5. O Gráfico 1 apresenta a distribuição da amostra em cada uma das idades.

Gráfico 1: Distribuição de frequência da idade (em anos) dos pacientes pediátricos oncológicos, João Pessoa/PB, 2016.



Quanto ao sexo, 32 (61,5%) pacientes eram do sexo masculino, enquanto 20 (38,5%) pertenciam ao sexo feminino. Em relação à cor da pele auto referida pelo participante, tem-se que 18 (34,6%) eram brancos, 4 (7,7%) pretos, 30 (57,7%) pardos, não existindo participantes que se autodeclararam indígena ou amarelo.

4.1.2 Condição de saúde bucal

A vergonha de sorrir nos últimos seis meses, variável desfecho deste estudo, foi relatada por 14 pacientes (26,9%), - 3 (21,4%) na idade de 12 anos e 11 (28,9%) na faixa etária de 15 a 19 anos.

A média do CPO-D aos 12 anos foi de 4,0, com um desvio padrão de 3,5 e 2 (21,4%) pacientes não apresentaram experiência de cárie. A média do CPO-D para faixa etária de 15 a 19 anos foi de 5,5 e desvio padrão de 3,1 e 4 (10,5%) livres de cárie. Cárie não tratada foi encontrada em 34 (65,4%) pacientes. Demais dados sobre o CPOD estão na Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição de frequência dos valores do CPO-D dos pacientes pediátricos oncológicos, João Pessoa/PB, 2016.

	CPO-D	Componente cariado	Componente perdido	Componente obturado
Média	5,1	2,7	0,4	2,1
Desvio- padrão	3,3	3,0	0,8	2,7
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	11	10	4	11

No que diz respeito à condição oclusal, o maior diastema encontrado foi de 2 milímetros. O máximo desalinhamento maxilar foi de 5 milímetros, e o mandibular foi de 3 milímetros. A máxima sobressaliência maxilar foi de 6 milímetros. Sobressaliência mandibular não foi encontrada, e apenas 1 paciente (1,92%) apresentou mordida em topo. Quando a variável espaçamento, 39 (75,0%) não apresentaram, enquanto 9 (17,3%) apresentaram em um seguimento, e 4 (7,7%) nos dois seguimentos. Quanto ao apinhamento, 35 (67,3%) sem apinhamento, 12 (23,1%) em um seguimento, 5 (9,6%) em 2 seguimentos.

A relação molar normal, ou seja, a cúspide mésio vestibular do primeiro molar superior ocluindo no sulco mésio vestibular do molar inferior, foi encontrada em 25 (48,1%) participantes. Relação de meia cúspide em 16 (30,8%), e cúspide inteira em 11 (21,1%). A relação molar de meia cúspide é o primeiro molar inferior deslocado meia cúspide para mesial ou distal em relação à posição normal. A relação molar de cúspide inteira é quando o primeiro molar inferior deslocado uma cúspide para mesial ou distal em relação a posição normal. Os dois lados são avaliados e registra-se a pior condição. Mais detalhes sobre a realização do exame podem ser encontradas no manual da equipe de campo (BRASIL, 2009a).

O desalinhamento anterior foi avaliado nos 4 incisivos anteriores em ambos os arcos, medido em milímetros com a sonda OMS. O desalinhamento maxilar variou de 0 a 5 milímetros, 35 (67,3%) pacientes não tinham desalinhamento maxilar e 17 (32,7%) tinham algum grau de desalinhamento acima de 1 milímetro. O desalinhamento mandibular variou de 0 a 3, e 38 (73,1%) pacientes não apresentaram desalinhamento maxilar maior que 1 milímetro, enquanto 14 (26,9%) apresentaram.

Quanto ao sangramento gengival, observou-se que 27 (51,9%) pacientes tiveram sangramento, e 25 (48,1%) não. Já o cálculo, encontrou-se que 26 (50%) pacientes sem cálculo e 26 (50%) com cálculo. De acordo com as idades, aos 12 anos, encontrou-se que 5 (35,7%) pacientes apresentaram cálculo e o mesmo percentual foi encontrado para sangramento. Para a faixa etária de 15 a 19 anos, 21 (55,3%) pacientes com cálculo e 23 (60,5%) com sangramento.

4.2 ESTATÍSTICA INFERENCIAL

Buscando-se selecionar as variáveis para compor o modelo de regressão logística final, foi feita a análise bivariada e as variáveis que se mostraram associadas com o desfecho estudado, ao nível de significância (α) de 30%, foram selecionadas, sendo elas descritas no Quadro 2.

Quadro 2: Análise bivariada. João Pessoa/PB, 2016.

Variável	p-valor
Apinhamento	0,01
Espaçamento	0,18
Diastema	0,22
Desalinhamento maxilar	0,19
Relação molar	p<0,001
CPO-D	0,21
Elementos cariados	p<0,001
Sangramento gengival	0,11

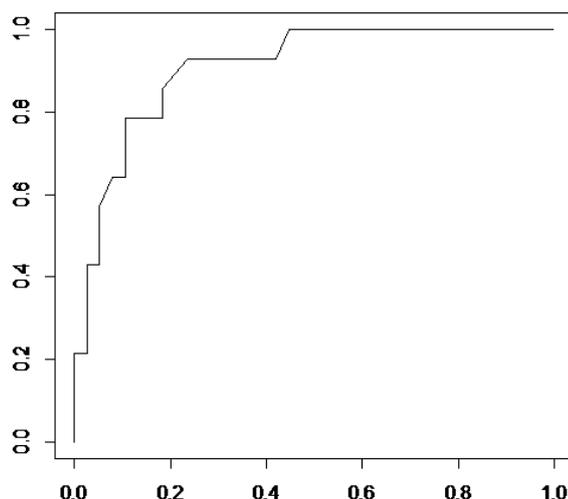
As variáveis que se mostraram estatisticamente significantes (p-valor $\leq 0,10$) para explicar o desfecho “vergonha de sorrir” dos pacientes compuseram o modelo de

regressão logística final ajustado e estão apresentadas no Quadro 3, juntamente com o coeficiente do modelo, seu erro-padrão, p-valor, razão de chances (OR) e intervalo de confiança (IC) para OR.

Quadro 3: Modelo final ajustado. João Pessoa/PB, 2016.

Variáveis	Coeficiente	Erro padrão	p-valor	OR	IC para OR (95%)
Desalinhamento maxilar	1,88	1,03	0,07	6,59	[4,89-8,29]
Relação molar alterada	2,21	1,00	0,03	9,16	[7,20-11,12]
Número de elementos dentários cariados	0,54	0,19	p<0,001	1,71	[1,34-2,08]
Presença de sangramento gengival	2,76	1,26	0,03	15,88	[13,41-18,35]

A função desvio apresentou um valor de 35, 01 (*Residual deviance*), sendo menor que o valor da distribuição qui-quadrado de referência ($\chi^2_{(0,05, 56)} = 64, 00$), demonstrando que o modelo é válido quando consideramos o teste de adequação global. A área sob a curva ROC foi 0,91 (Figura 1), sendo a matriz de contingência, que apresenta as taxas de acerto e erro do modelo, visualizada no Quadro 4.

Figura 1: Área sob a curva ROC. João Pessoa/PB, 2016.**Quadro 4:** Matriz de contingência. João Pessoa/PB, 2016.

	Valores previstos	
	Y=0	Y=1
Valores observados	Y=0 35 (Verdadeiro negativo - 92,10%)	3 (Falso positivo - 21,43%)
	Y=1 3 (Falso negativo - 7,90%)	11 (Verdadeiro positivo - 78,57%)

Observa-se que a presença de desalinhamento maxilar aumenta 6,59 vezes a chance de o paciente ter vergonha de sorrir, da mesma forma que a relação molar alterada aumenta essa chance em torno de 9,16 vezes. A presença de sangramento gengival aumenta a chance de ocorrência do mesmo desfecho em 15,88 vezes. Por fim, a cada aumento de 1 elemento dentário cariado, aumenta-se a chance do paciente ter vergonha de sorrir em 1,71 vezes.

5 DISCUSSÃO

A maioria da amostra (61,5%) era do sexo masculino. Outros estudos também sugerem que o sexo masculino é o mais acometido nas amostras de pacientes portadores de câncer infantil (VRIES *et al.*, 2008; LAU *et al.*, 2010; BAGGOTT *et al.*, 2011; TSUJI *et al.*, 2011).

A vergonha de sorrir nos últimos seis meses foi relatada por 14 pacientes (26,9%), 3 (21,4%) na idade de 12 anos e 11 (28,9%) na faixa etária de 15 a 19 anos, percentuais estes maiores do que os apontados nos dados nacionais (BRASIL, 2012), nos quais, 12,8% aos 12 anos na região nordeste e o mesmo percentual no Brasil apresentaram o sentimento de vergonha de sorrir. Para a faixa etária de 15 a 19 anos, o percentual na região nordeste é de 14,6% e 12,9% no Brasil. Esses números podem indicar que os pacientes oncológicos estão mais sujeitos a tal sentimento, o que pode ser devido ao fato de estarem com a autoestima baixa em decorrência das mudanças na aparência trazidas pelo próprio câncer e seu tratamento agressivo.

A média do CPO-D aos 12 anos foi de 4, maior do que a média do município de João Pessoa que é de 2,78, mas bem próxima da média encontrada no interior da região Nordeste que foi de 3,84. A média do CPO-D na faixa etária 15 a 19 anos foi de 5,5, menor do que a média do município de João Pessoa que é de 6,15 e de 6,22 no interior da região nordeste (BRASIL, 2012).

Ainda sobre o CPO-D, o componente cariado foi o mais expressivo (média de 2,7) em relação aos componentes perdidos e obturados (média de 0,4 e 2,1 respectivamente), outro estudo também verificou que em crianças portadoras de câncer e saudáveis o CPO-D apresentou maior número de dentes cariados (FIGUEIREDO; NOGUEIRA, 2013).

Sugere-se que em pacientes oncológicos pediátricos haja um plano de prevenção e controle da cárie dentária, tendo em vista que esses indivíduos podem apresentar lesões de cárie dentária com maior frequência, pois estão sujeitos à hipossalivação e alteração na consistência salivar (HUTTON *et al.*, 2010), portanto seriam mais propensos a desenvolver a doença (LIMA *et al.*, 2004; FEIO; SAPETA, 2005; HUTTON *et al.*, 2010).

Observou-se que 51,9% pacientes tiveram sangramento, já o cálculo, foi encontrado em 26 (50%). De acordo com as idades, aos 12 anos, encontrou-se que 5 (35,7%) pacientes apresentaram cálculo e o mesmo percentual foi encontrado para

sangramento. Para a faixa etária de 15 a 19 anos, 21 (55,3%) pacientes com cálculo e 23 (60,5%) com sangramento. Esses percentuais são maiores do que os dados da prevalência na região Nordeste, 26,6% sangramento aos 12 anos e 25,7% de cálculo na mesma idade e região. Na faixa etária de 15 a 19 anos, esse percentual é de 35,2% com sangramento, 43,7% com cálculo na região Nordeste (BRASIL, 2012). Concordando com esses resultados, no estudo de Maciel *et al.* (2009) realizado com crianças em tratamento oncológico, o índice de sangramento gengival e índice de placa visível foram elevados em comparação com o grupo controle sem câncer. As condições de saúde em que os portadores de câncer se encontram, como a baixa no número de plaquetas, podem ocasionar sangramentos gengivais. O tratamento oncológico causa uma baixa na imunidade do paciente, somando-se com a dificuldade em fazer uma boa higiene bucal, sendo assim comum nesses casos a exacerbação de uma gengivite preexistente (CAMARGO; BATISTELLA; FERREIRA, 2004).

O desalinhamento maxilar esteve presente em 17 (32,7%) pacientes. O desalinhamento diz respeito à quarta chave de oclusão de Andrews (ANDREWS, 1972), na qual os dentes não devem apresentar giroversões indesejadas. Como o arco superior é mais evidente no sorriso, justifica o fato das giroversões incomodarem os pacientes principalmente nesse arco.

Na presente pesquisa, quando o desalinhamento dos elementos dentários era presente no arco superior (desalinhamento maxilar), a chance de o paciente apresentar vergonha de sorrir foi de 6,59 vezes maior. Ainda sobre a oclusão, a relação molar alterada, aumentou em 9,16 vezes a chance de ocorrência do mesmo desfecho. A relação molar alterada, ou seja, relação de classe II ou classe III pode indicar discrepâncias entre as bases ósseas e alterando assim o sorriso e /ou o perfil facial dos pacientes, ocasionando a vergonha de sorrir. Em outra pesquisa, foi encontrada associação entre a insatisfação com a aparência dos dentes e gengivas com as má oclusões, embora, diferentemente do presente estudo, a cárie dentária não esteve associada (BORGES; PERES; PERES, 2010).

A presença de sangramento gengival aumentou em 15,88 vezes a chance de o paciente ter o sentimento de vergonha de sorrir, assim como, cada aumento de um elemento cariado na cavidade bucal do paciente aumentou a chance em 1,71 vezes.

No estudo de Carneiro (2014), a vergonha de sorrir mostrou-se como um fator de risco para o prejuízo na qualidade de vida relacionada à saúde

segundo o relato do cuidador e do paciente pediátrico oncológico (amostra de pacientes em tratamento e com tratamento finalizado), embora em tal estudo não foi possível identificar as possíveis causas desse sentimento. Ainda no mesmo estudo, na visão dos cuidadores dos pacientes com tratamento finalizado, muita insatisfação com os dentes foi fator de risco e ter menos dificuldades na percepção da aparência física foi fator de proteção para o mesmo desfecho. Na visão dos pacientes (amostra de pacientes em tratamento e com tratamento finalizado), ter menos dificuldades na percepção da aparência física foi relatado como fator de proteção para que o paciente apresentasse prejuízo na qualidade de vida relacionada à saúde (CARNEIRO, 2014). O sentimento de muita insatisfação com os dentes pode estar relacionado com a vergonha de sorrir (ambos fatores de risco para o prejuízo na qualidade de vida). Sugere-se, portanto, que a insatisfação com os dentes nesta população pode ter origem, principalmente, nas questões estéticas superando questões funcionais. Tal situação é favorável para que tal indivíduo tenha dificuldades no domínio da percepção da aparência física, variável também significativa para o prejuízo na qualidade de vida.

Pacientes pediátricos oncológicos (faixa etária 0 a 19 anos segundo o INCA, 2016) caracterizam-se como um grupo de risco e susceptibilidade ao grande número de agravos bucais, tanto pelo tratamento sistêmico imposto como pela modificação do padrão de vida no âmbito social e familiar (OSTERNE et al. 2008; PERES; TRAEBERT; MARCENES, 2002). Podendo apresentar um maior número de infecções na mucosa bucal, cáries dentárias e doença periodontal (LIMA et al., 2004; FEIO; SAPETA, 2005), por isso a escolha desses pacientes para a realização deste estudo.

Uma possível limitação da presente pesquisa é o tamanho da amostra relativamente pequeno, tendo em vista o câncer infantil como uma patologia relativamente rara no Brasil, pois representa de 2 a 3% de todos os tumores malignos (INCA; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014), embora esse não seja impedimento para que se estabeleçam conclusões válidas a partir dos resultados. Além disso, este parece ser o único estudo publicado na literatura que se propôs a explicar a vergonha de sorrir em pacientes pediátricos oncológicos.

O modelo utilizado foi capaz de mostrar quais variáveis são associadas ao à vergonha de sorrir em portadores de câncer infantil, sendo possível, por meio dele, identificar pacientes em risco de apresentar tal sentimento. Sugere-se que a tomada de decisão dos gestores dos serviços de atendimento a esta população concentre-se em questões de integração da equipe de saúde bucal e a equipe profissional multidisciplinar

do tratamento oncológico. O cirurgião-dentista irá atuar na prevenção e diminuição de agravos na saúde bucal. Por fim, as informações obtidas neste trabalho fornecem subsídios para planejar estratégias no atendimento odontológico dos pacientes pediátricos oncológicos.

6 CONCLUSÃO

Conclui-se o desalinhamento maxilar, relação molar alterada, maior número de elementos dentários cariados, presença de sangramento gengival são fatores de risco para que o paciente apresente o sentimento de vergonha de sorrir.

REFERÊNCIAS

ANDREWS, L. F. The six keys to normal occlusion. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 62, n. 3, p. 296-309, 1972.

ANGLE, E. H. Classification of malocclusion. **Dent Cosmos**, v. 41, p. 248-357, 1899.

BAGGOTT, C. R.; DODD, M.; KENNEDY, C. An evaluation of the factors that affect the health-related quality of life of children following myelosuppressive chemotherapy. **Support care Cancer**, v. 19, p. 353-361, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. Projeto SBBrasil2010 – **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Manual da Equipe de Campo**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a. 53p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Área Técnica de Saúde Bucal. Projeto SBBrasil2010: **Manual de Calibração dos Examinadores**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009b. 21p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010. **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: Resultados Principais**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. 118 p.

BORGES, C. M.; PERES, M. A.; PERES, K. G. Associação entre presença de oclusopatias e insatisfação com a aparência dos dentes e gengivas: estudo com adolescentes brasileiros. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 13 n. 4, p. 713-723, 2010.

CARNEIRO, T. V. **Impacto da saúde bucal, variáveis socioeconômicas e demográficas, tratamentos oncológicos e seus efeitos deletérios sobre a qualidade de vida relacionada à saúde de portadores de câncer infantil**. 2014. Dissertação (Mestrado em Modelos de Decisão e Saúde) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

CICOGNA, E. C.; NASCIMENTO, L. C.; LIMA, R. A. G. Children and Adolescents with Cancer: Experiences with Chemotherapy. **Rev. latinoam. enferm.**, v.18, n.5, p. 864-872, 2010.

FEIO, M.; SAPETA, P. Xerostomia em cuidados Paliativos. **Acta med. Port.** v. 18, p. 459-466, 2005.

FIGUEIREDO, P. B. A.; NOGUEIRA, A. J. S. Prevalência de Neoplasias, Cárie e Gengivite em Pacientes Oncológicos Pediátricos no Município de Belém, Pará. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.**, v. 13, n. 2, p. 141-146, 2013.

HUTTON, A., BRADWELL, M., ENGLISH, M.; CHAPPLE, I. The oral health needs of children after treatment for a solid tumour or lymphoma. **Int. j. paediatr. dent.**, v. 20, n. 1, p. 15–23, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA); MINISTÉRIO DA SAÚDE. Estimativa 2014: **Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/estimativa-24012014.pdf>> Acesso em: 10/11/2015.

INCA: Instituto Nacional do Câncer. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/inca/portal/home>> Acesso em: 06/04/2016.

LAU, J. T.; YU, X. N.; CHU, Y. et al. Validation of the Chinese version of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) Cancer Module. **J. pediatr. psychol.**, v. 35, n. 1, p. 99-109, 2010.

LIMA, A. A. S.; FIGUEIREDO, M. A. Z.; KRAPP, S. M. R. et al. Velocidade do fluxo e pH salivar após radioterapia da região de cabeça e pescoço. **Rev. bras. cancerol.**, v. 50, n. 4, p. 287-293, 2004.

MACIEL, J. C. C.; CASTRO, C. G.; BRUNETTO, A. L.; DI LEONE, L. P.; SILVEIRA, H. E. D. Oral health and dental anomalies in patients treated for leukemia in childhood and adolescence. **Pediatr. blood cancer**, v. 53, n. 3, p. 361–365, 2009.

OSTERNE, R. L. V.; BRITO, R. G. M.; NOGUEIRA, R. L. M.; SOARES, E. C. D.; ALVES, A. P. N. N.; MOURA, J. F. B.; HOLANDA, R. A. R. R.; SOUSA, F. B. Saúde Bucal em Pacientes Portadores de Neoplasias Malignas: Estudo Clínico-Epidemiológico e Análise de Necessidades Odontológicas de 421 Pacientes. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 54, n. 3, p. 221-226, 2008.

PAIVA, V. C. **Alteração da auto-imagem dos pacientes portadores de neoplasia de cabeça e pescoço em cuidados paliativos**. Rio de Janeiro; s.n; 2006, p. 21 [TESE].

PERES, K. G.; TRAEBERT, E. S. A; MARCENES, W. Diferenças entre autopercepção e critérios normativos na identificação das oclusopatias. **Rev Saúde Pública**, v. 36, n. 2, p. 230-236, 2002.

PERES, S. H. C. S.; GOYA, S.; CORTELLAZZI, K. L.; AMBROSANO, G. M. B.; MENEGHIM, M. C.; PEREIRA, A.C. Self-perception and malocclusion and their relation to oral appearance and function. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n.10, p. 4059-4066, 2011.

REIS, S. A. B; ABRÃO, J.; CLARO, C. A. A; CAPELOZZA-FILHO, L. Avaliação dos fatores determinantes da estética do perfil facial. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v.16, n.1, p.57-67, 2011.

TSUJI, N.; KAKEE, N; ISHIDA, Y.; ASAMI, K. et al. Validation of the Japanese version of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) Cancer Module. **Health qual. life outcomes**, London, v. 9, p. 22, 2011. Disponível em: <<http://www.hqlo.com/content/9/1/22>> Acesso em: 28/01/2014.

VRIES M. A.; van LITSENBURG, R. R.; HUISMAN, J. et al. Effect of dexamethasone on quality of life in children with acute lymphoblastic leukaemia: a prospective

observational study. **Health Qual Life Outcomes**, v. 6, p. 103, 2008. Disponível em <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2640370/>> Acesso em: 28/10/2014.