

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

Malocclusion, tooth decay and gingivitis as factors associated with the shame of smiles in oncology pediatric patients

Mala oclusión, caries dentales y gingivitis como factores asociados a la vergüenza de sonreír en pacientes pediátricos oncológicos

Recebido: 16/03/2016
Aprovado: 01/09/2016
Publicado: 15/02/2017

Tamires Vieira Carneiro¹
Raphael Cavalcante Costa²
Isabella Lima Arrais Ribeiro³
Marcos Valério Teixeira⁴
Luiz Felipe Bastazini⁵
Eufrásio de Andrade Lima Neto⁶
Ana Maria Gondim Valença⁷

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. Esta é uma pesquisa transversal realizada em um hospital de referência no estado da Paraíba, sendo a amostragem feita por conveniência, composta por 52 pacientes com idades de 12 anos e 15 a 19 anos. Utilizaram-se como instrumentos de coleta duas fichas (exame clínico e entrevista) do levantamento Saúde Bucal Brasil 2010. A pesquisa foi realizada entre anos de 2011 a 2014. Os dados foram analisados no software R (versão 3.1.1), recorrendo a técnicas estatísticas descritivas e inferenciais. Na análise descritiva, utilizaram-se valores absolutos e percentuais e medidas de tendência central e dispersão. Na análise inferencial, por intermédio da regressão logística binária, se identificou as variáveis significantes para explicar a inibição ao sorrir dos pacientes do estudo. Observou-se como fatores de risco para a inibição ao 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). A má oclusão, cárie dentária e gengivite são fatores associados à vergonha de sorrir nos pacientes pediátricos oncológicos.

Descritores: Neoplasias; Odontopediatria; Oclusão dentária; Má oclusão; Cárie dentária; Periodontia.

The study aimed at explaining the “shame to smile” in oncologic pediatric patients, considering variables related to malocclusion, tooth decay and periodontal disease. This is a cross-sectional research, conducted in a reference hospital in the state of Paraíba, Brazil. The sample was taken by convenience, and composed of 52 patients aged 12 and from 15 to 19 years old. Two forms were used as data collection instruments (clinical exam and interview), both from the program Saúde Bucal Brasil 2010. The research was conducted between 2011 and 2014. Data were analyzed through the software R (version 3.1.1), using descriptive and inferential statistical techniques. In the descriptive analysis, absolute and percentile values, as well as central tendency and dispersion measures were used. In the inferential analysis, through the logistic binary regression, the significant variables to explain the inhibition of smiling presented by the patients of the study could be identified. Risk factors for such an inhibition were: maxillary misalignment (OR=6.59), altered molar relation (OR=9.16), number of teeth with cavities (OR=1.71) and the presence of gingival bleeding (OR=15.88). Malocclusion, tooth decay and gingivitis are factors associated to smile inhibition in pediatric oncological patients.

Descriptors: Neoplasms; Pediatric dentistry; Dental occlusion; Malocclusion; Dental caries; Periodontics.

El estudio tuvo el objetivo de explicar la “verguenza de sonreír” en pacientes oncológicos pediátricos a partir de variables relacionadas a la mala oclusión, caries y enfermedad periodontal. Esta es una investigación transversal realizada en un hospital de referencia en el Estado de Paraíba, siendo el muestreo hecho por conveniencia, compuesta por 52 pacientes con edades de 12, 15 y 19 años. Se utilizaron como instrumentos de colecta dos fichas (examen clínico y entrevista) de la revisión Salud Bucal Brasil 2010. La investigación fue realizada entre los años de 2011 a 2014. Los datos fueron analizados en el software R (versión 3.1.1), utilizando técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales. En el análisis descriptivo, se emplearon valores absolutos y porcentajes y medidas de tendencia central y dispersión. En el análisis inferencial, por intermedio de la regresión logística binaria, se identificaron las variables significantes para explicar la inhibición al sonreír de los pacientes del estudio. Se observó como factores de riesgo para la inhibición al sonreír, tener desalineación maxilar (OR=6,59), relación molar alterada (OR=9,16), número de dientes cariados (OR=1,71), y presencia de sangramiento gengival (OR=15,88). La mala oclusión, caries dentales y gingivitis son factores asociados a la vergüenza de sonreír en los pacientes pediátricos oncológicos.

Descriptores: Neoplasias; Odontología pediátrica; Oclusión dental; Maloclusión; Caries dental; Periodoncia.

1. Cirurgiã Dentista. Especialista em Ortodontia. Mestre em Modelos de Decisão e Saúde. Doutoranda em Modelos de Decisão e Saúde pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), PB, Brasil. ORCID - 0000-0003-4250-4349 E-mail: tvieiracarneiro@yahoo.com.br Brasil.
2. Graduando em Odontologia pela UFPB, PB, Brasil. ORCID - 0000.0002.1333.5227 E-mail: raphaelcavalcante@hotmail.com Brasil.
3. Cirurgiã Dentista. Especialista em Endodontia. Mestre em Diagnóstico Bucal. Doutora em Modelos de Decisão e Saúde. Pós Doutoranda em Epidemiologia pela UFPB, PB, Brasil. ORCID - 0000.0002.4923.1497 E-mail: isabella_arrais@yahoo.com.br Brasil.
4. Cirurgiã Dentista. Especialista em Implantodontia Oral. Especialista em Ortodontia. Mestre em Reabilitação Oral. Doutor em Ciências da Saúde. Professor do Centro de Ortodontia e Oclusão Funcional/RJ, Brasil. ORCID: 0000.0002.4923.1497 E-mail: valerio_mt@hotmail.com Brasil.
5. Cirurgião-Dentista. Especialista em Ortodontia e Ortopedia Facial. Professor do curso de Especialização do Centro de Estudos e Aperfeiçoamento Odontológico, PB, Brasil. ORCID - 000.0002.6775.4291 E-mail: luizf.v@gmail.com Brasil.
6. Estatístico. Mestre em Estatística. Doutor em Ciências da Computação. Professor Associado I do Programa de Pós Graduação em Modelos de Decisão e Saúde da UFPB, PB, Brasil. ORCID - 0000-0002-2906-9867 E-mail: eufrasio@de.ufpb.br Brasil.
7. Cirurgiã Dentista. Especialista em Educação em Saúde Pública. Mestre e Doutora em Odontologia. Professora Titular da UFPB, PB, Brasil. ORCID - 0000.0001.8460.3981 E-mail: anamvalenca@gmail.com Brasil.

INTRODUÇÃO

A percepção estética varia de pessoa para pessoa, sendo crianças e adolescentes mais afetadas devido a seu ambiente de convívio social, nas escolas e universidades, e seus relacionamentos pessoais e amorosos, bem como sua pouca experiência pessoal, sendo seus 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-ósseas¹.

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 aspecto psicológico e, conseqüentemente, na inserção social e no convívio dos que são acometidos².

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 pacientes³. 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 normal⁴.

Nessa perspectiva, o sorriso também é avaliado no quesito aparência, levando o paciente a ter inibição 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 indivíduo⁵. O reconhecimento dos fatores que estão relacionados à vergonha de sorrir em pacientes pediátricos oncológicos subsidia estratégias preventivas para amenizar tal sentimento nessa população.

Diante do desconhecimento de estudos na literatura que abordem essa temática, a presente pesquisa teve o objetivo de explicar a “inibição de sorrir” em pacientes oncológicos pediátricos a partir de variáveis relacionadas à má oclusão, cárie e doença periodontal.

MÉTODO

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.

Este é um estudo observacional, transversal, analítico, de natureza descritiva e inferencial com abordagem quantitativa.

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 – Saúde Bucal Brasil 2010, para avaliação da má oclusão na dentição permanente), acometidos por neoplasias malignas, sob tratamento oncológico em suas variadas fases, ou 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.

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.

O instrumento empregado no exame clínico bucal foi o mesmo utilizado no levantamento epidemiológico nacional⁶, 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 nacional⁷. 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.

As informações relativas à variável “vergonha de sorrir” foram coletadas a partir do questionário aplicado no levantamento epidemiológico nacional⁶, que avaliou, dentre outros aspectos, a auto percepção e os impactos em saúde bucal.

Os dados foram analisados por meio do *software* R, versão 3.1.1 (www.r-project.org). A análise dos dados foi realizada mediante técnicas 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. Em relação aos métodos inferenciais, a regressão logística binária foi utilizada como modelo de suporte à decisão para identificar o conjunto de variáveis significantes e explicar a vergonha de sorrir dos pacientes do estudo.

Inicialmente, considerou-se um nível de significância de 30% na análise bivariada, de modo a realizar a pré-seleção inicial das variáveis que entraram no modelo de regressão logística. Após esta etapa, as variáveis pré-selecionadas foram avaliadas no modelo de regressão logística com um nível de significância de 10%. A variável dependente do estudo foi a “vergonha de sorrir nos últimos 6 meses”.

As variáveis independentes foram aquelas 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, 2014.

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 segmentos ou em ambos. 0- Sem apinhamento
Espaçamento	1- Com espaçamento em um dos segmentos 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

RESULTADOS

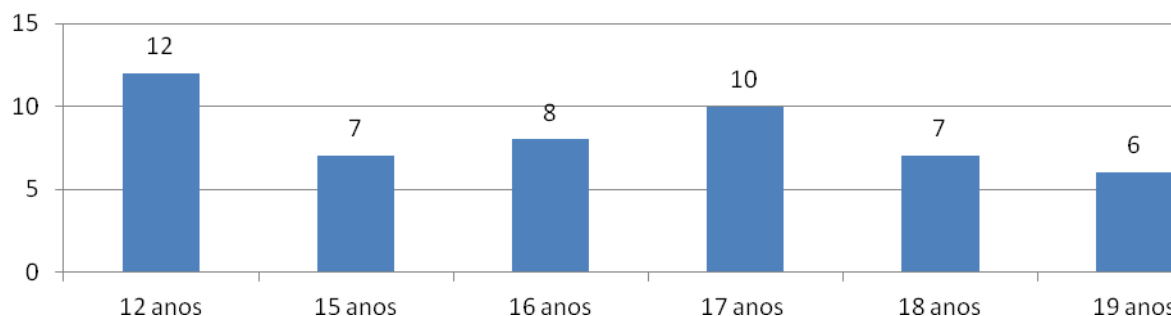
A idade dos pacientes oscilou entre 12 e 19 anos, com média de 15,6 e desvio-padrão de 2,5. O Gráfico 1 apresenta a distribuição das idades para a amostra selecionada.

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 indígenas ou amarelos.

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

Gráfico 1. Distribuição de frequência da idade (em anos) dos pacientes pediátricos oncológicos, João Pessoa/PB, 2014.



A média do CPO-D aos 12 anos foi de 4,0, com um desvio padrão de 3,5. 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, o 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, 2014.

	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	10,0	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. Sobressaliência mandibular não foi encontrada, e apenas 1 paciente (1,92%) apresentou mordida em topo. Quanto à variável espaçamento, 39 (75,0%) não apresentaram, enquanto 9 (17,3%) apresentaram em um segmento, e 4 (7,7%) nos dois segmentos. Quanto ao apinhamento, 35 (67,3%) sem apinhamento, 12 (23,1%) em um segmento, 5 (9,6%) em 2 segmentos.

A relação molar normal, ou seja, a cúspide méso vestibular do primeiro molar superior ocluindo no sulco méso 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 é deslocado uma cúspide para mesial ou distal em relação a posição normal. Os dois lados são avaliados e registra-se a pior condição.

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%) o apresentaram.

Quanto ao sangramento gengival, observou-se que 27 (51,9%) pacientes tiveram sangramento, e 25 (48,1%) não. No que diz respeito ao cálculo, encontrou-se 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.

Buscando-se selecionar as variáveis para compor o modelo de regressão logística binária, foi realizada, inicialmente, uma análise bivariada. Dessa forma, foi verificado o nível de associação entre cada variável independente e o desfecho em estudo. As variáveis que se mostraram associadas com o desfecho estudado, com nível de significância (α) de 30%, foram pré-selecionadas para o modelo de regressão, sendo elas descritas no Quadro 2.

Quadro 2: Análise bivariada. João Pessoa/PB, 2014.

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

Em relação ao modelo de regressão logística binário, as variáveis que se mostraram estatisticamente significantes (p-valor $\leq 0,10$) para explicar o desfecho “vergonha de sorrir” dos pacientes foram

consideradas no modelo de regressão 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, 2014.

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 (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.

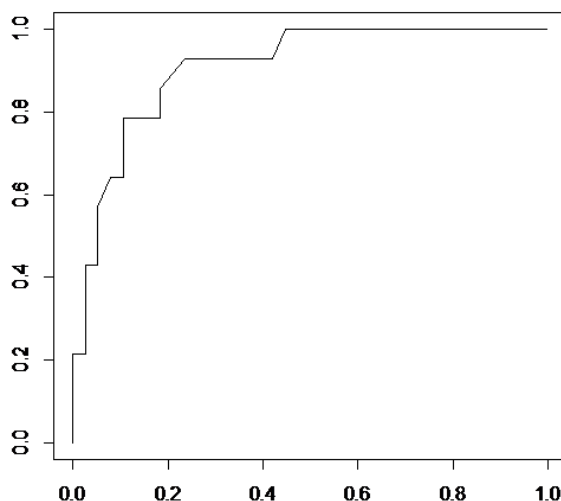
Isto, quando consideramos o teste de adequação global. A área sob a curva ROC foi 0,91 (Figura 1), sendo a matriz de contingência, que apresenta as taxas de

acerto e erro do modelo, visualizada no Quadro 4.

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. Além disto, a cada aumento de 1 elemento dentário cariado, aumenta-se a chance de que o paciente tenha vergonha de sorrir em 1,71 vezes.

Figura 1. Área sob a curva ROC. João Pessoa/PB, 2014.



Quadro 4. Matriz de contingência. João Pessoa/PB, 2014.

Valores observados	Valores previstos	
	Y=0	Y=1
Y=0	35 (Verdadeiro negativo - 92,10%)	3 (Falso positivo - 21,43%)
Y=1	3 (Falso negativo - 7,90%)	11 (Verdadeiro positivo - 8,57%)

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 infantil⁸⁻¹¹.

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 nacionais¹², 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 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 é 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 nordeste¹².

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 cariados¹³.

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 salivar¹⁴, portanto seriam mais propensos a desenvolver a doença¹⁴⁻¹⁶.

Observou-se que 51,9% pacientes tiveram sangramento, enquanto 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 Nordeste¹².

Concordando com esses resultados, no estudo de Maciel et al.¹⁷ realizado com crianças em tratamento oncológico, o índice de sangramento gengival e o 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 preexistente¹⁸.

O desalinhamento maxilar esteve presente em 17 (32,7%) pacientes. O desalinhamento diz respeito à quarta chave de oclusão de Andrews¹⁹, na qual os dentes não devem apresentar giroversões indesejadas. Como o arco superior é mais evidente no sorriso, se justifica o fato de as giroversões nesse arco incomodarem os pacientes em especial.

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, alterando assim o sorriso e /ou o perfil facial dos pacientes e ocasionando a vergonha de sorrir. Em outra pesquisa, foi encontrada associação entre a insatisfação com a aparência dos dentes e gengivas com as más oclusões, embora, diferentemente do presente estudo, a cárie dentária não esteve associada²⁰.

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 Carneiro⁵, 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 tenha sido 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 contra o prejuízo na qualidade de vida relacionada à saúde⁵. 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 o 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) 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^{2,21}, podendo apresentar um maior número de infecções na mucosa bucal, cáries dentárias e doença periodontal^{15,16}, por isso a escolha desses pacientes para a realização deste estudo.

Uma possível limitação da presente pesquisa é o tamanho relativamente pequeno da amostra, tendo em vista o câncer infantil como uma patologia relativamente rara no Brasil, pois representa apenas de 2 a 3% de todos os tumores malignos²², 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 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 entre a 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.

CONCLUSÃO

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

REFERÊNCIAS

1. Peres SHCS, Gova S, Cortellazzi KL, Ambrosano GMB, Meneghim MC, Pereira AC. Self-perception and malocclusion and their relation to oral appearance and function. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011; 16(10):4059-66.
2. Peres KG, Traebert ESA, Marcenes W. Diferenças entre autopercepção e critérios normativos na identificação das oclusopatias. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36(2):230-6.
3. Gomes IP, Lima KDA, Rodrigues LV, Lima RAGD, Collet N. Do diagnóstico à sobrevivência do câncer infantil: perspectiva de crianças. *Texto & Contexto Enferm*. 2013; 22(3):671-9.
4. Cicogna EC, Nascimento LC, Lima RAG. Children and Adolescents with Cancer: experiences with chemotherapy. *Rev Latinoam Enferm*. 2010; 18(5):864-72.
5. Carneiro TV. 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. [Dissertação]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2014.
6. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Projeto SBBrazil2010 - Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Manual da equipe de campo. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 53p.
7. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Projeto SBBrazil2010 - Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Manual de calibração dos examinadores. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2009. 21p.
8. Vries MA, Van Litsenburg RR, Huisman J, Grootenhuis MA, Versluys AB, Kaspers, GJL, et al. Effect of dexamethasone on quality of life in children with acute lymphoblastic leukaemia: a prospective observational study. *Health Qual Life Outcomes*. 2008; 6(1):103.
9. Lau JT, Yu XN, Chu Y, Shing MM, Wong EM., Leung TF, et al. Validation of the chinese version of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) Cancer Module. *J Pediatr Psychol*. 2010; 35(1):99-109.
10. Baggott CR, 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*. 2011; 19(1):353-61.
11. Tsuji N, Kakee N, Ishida Y, Asami K, Tabuchi K, Nakadate H, et al. Validation of the japanese version of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) Cancer Module. *Health Qual Life Outcomes*. 2011; 9(1):22.
12. Ministério da Saúde (Br). 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. 118p.

13. Figueiredo PBA, Nogueira AJS. Prevalência de neoplasias, cárie e gengivite em pacientes oncológicos pediátricos no município de Belém, Pará. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2013; 13(2):141-6.
14. 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*. 2010; 20(1):15-23.
15. Lima AAS, Figueiredo MAS, Krapf SMR, Souza FR. Velocidade do fluxo e pH salivar após radioterapia da região de cabeça e pescoço. *Rev Bras Cancerol*. 2004; 50(4):287-93.
16. Feio M, Sapeta P. Xerostomia em cuidados paliativos. *Acta Med Port*. 2005; 18(1):459-66.
17. Maciel JCC, Castro CG, Brunetto AL, Di Leone LP, Silveira HED. Oral health and dental anomalies in patients treated for leukemia in childhood and adolescence. *Pediatr Blood Câncer*. 2009; 53(3):361-5.
18. Barbosa AM, Ribeiro DM, Caldo-Teixeira AS. Conhecimentos e práticas em saúde bucal com crianças hospitalizadas com câncer. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2010; 15:1113-22.
19. Andrews LF. The six keys to normal occlusion. *Am J Orthod*. 1972; 62(3):296-309.
20. Borges CM, Peres MA, Peres KG. Associação entre presença de oclusopatias e insatisfação com a aparência dos dentes e gengivas: estudo com adolescentes brasileiros. *Rev Bras Epidemiol*. 2010; 13(4):713-23.
21. Osterne RLV, Brito RGM, Nogueira RLM, Soares ECD, Alves APNN, Moura JFB, et al. Saúde bucal em pacientes portadores de neoplasias malignas: estudo clínico-epidemiológico e análise de necessidades odontológicas de 421 pacientes. *Rev Bras Cancerol*. 2008; 54(3):221-26.
22. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2014 [citado em 10 nov 2015]. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfi l/gestor/homepage/outros-destaques/estimativa-de-incidencia-de-cancer-2014/estimativa_cancer_24042014.pdf.

CONTRIBUIÇÕES

Tamires Vieira Carneiro participou da concepção do estudo, coleta de dados, análise dos dados e confecção do artigo. **Raphael Cavalcante Costa** foi responsável pela confecção do artigo. **Isabella Lima Arrais Ribeiro** atuou na coleta de dados e revisão final. **Marcos Valério Teixeira** e **Luiz Felipe Bastazini** responsabilizaram-se pela revisão final. **Eufrásio de Andrade Lima Neto** atuou na análise dos dados e revisão final. **Ana Maria Gondim Valença** foi responsável pela concepção do estudo e revisão final.

Como citar este artigo (Vancouver)

Carneiro TV, Costa RC, Ribeiro ILA, Teixeira MV, Bastazini LF, Neto EAL, et al. Má oclusão, cárie dentária e gengivite como fatores associados à vergonha de sorrir em pacientes pediátricos oncológicos. *REFACS* [Internet]. 2017 [citado em: *inserir dia, mês e ano de acesso*]; 5(Supl. 1):92-100. Disponível em: *link de acesso*. DOI: <http://dx.doi.org/10.18554/refacs.v5i0.1974>

Como citar este artigo (ABNT)

CARNEIRO, T. V. et al. Má oclusão, cárie dentária e gengivite como fatores associados à vergonha de sorrir em pacientes pediátricos oncológicos. *REFACS*, Uberaba, MG, v. 5, p. 92-100, 2017. Supl. 1. Disponível em: *link de acesso*. Acesso em: *inserir dia, mês e ano de acesso*. DOI: <http://dx.doi.org/10.18554/refacs.v5i0.1974>

Como citar este artigo (APA)

Carneiro, T.V, Costa, R.C, Ribeiro, I.L.A, Teixeira, M.V, Bastazini, L.F, Neto, E.A.L & Valença, A.M.G. (2017). Má oclusão, cárie dentária e gengivite como fatores associados à vergonha de sorrir em pacientes pediátricos oncológicos. *REFACS*, 5(Supl. 1), 92-100. Recuperado em: *inserir dia, mês e ano de acesso de Inserir link de acesso*. DOI: <http://dx.doi.org/10.18554/refacs.v5i0.1974>