

Panorama do perfil da assistência odontológica no setor de oncologia de um Hospital pediátrico do Sul do Brasil

Overview of the profile of dental care in the oncology sector of a pediatric hospital in southern Brazil

DOI: 10.55905/rcssv12n5-003

Received on: August 15th, 2023

Accepted on: September 15th, 2023

Nancy Marinho Barros

Mestre em Biotecnologia

Instituição: Faculdades Pequeno Príncipe, Instituto de Pesquisa Pelé Pequeno Príncipe

Endereço: Avenida Silva Jardim, 1632, Curitiba - PR, CEP: 80250-200

E-mail: nancybarros@gmail.com

Mariana Dalledone

Doutora em Odontologia Clínica

Instituição: Hospital Pequeno Príncipe

Endereço: Rua Desembargador Motta, 1070, Curitiba - PR, CEP: 80250-060

E-mail: mariana.codascki@hpp.org.br

Leonardo Vinícius Barbosa

Mestre em Biotecnologia

Instituição: Faculdades Pequeno Príncipe, Instituto de Pesquisa Pelé Pequeno Príncipe

Endereço: Avenida Silva Jardim, 1632, Curitiba - PR, CEP: 80250-200

E-mail: leovinicius@live.com

André Vieira de Souza

Mestre em Biotecnologia

Instituição: Hospital Pequeno Príncipe

Endereço: Rua Desembargador Motta, 1070, Curitiba - PR, CEP: 80250-060

E-mail: vieira.as@hotmail.com

Flora Mitie Watanabe

Especialista em Oncologia e Hematologia Pediátrica

Instituição: Hospital Pequeno Príncipe

Endereço: Rua Desembargador Motta, 1070, Curitiba - PR, CEP: 80250-060

E-mail: flora.watanabe@hpp.org.br

Isabelle Weiss

Mestre em Biotecnologia

Instituição: Hospital Pequeno Príncipe

Endereço: Rua Desembargador Motta, 1070, Curitiba - PR, CEP: 80250-060

E-mail: belleweiss@hotmail.com

Cleber Machado-Souza

Pós-Doutor em Ciências da Saúde

Instituição: Faculdades Pequeno Príncipe, Instituto de Pesquisa Pelé Pequeno Príncipe

Endereço: Avenida Silva Jardim, 1632, Curitiba - PR, CEP: 80250-200

E-mail: cleberius@gmail.com

RESUMO

Introdução: O número de casos de câncer vem crescendo exponencialmente no mundo e os tratamentos oncológicos são terapias essenciais para os pacientes. O tratamento neoplásico de pacientes pediátricos é revestido de maior carga, pois esse grupo por sua natureza já se apresenta com maior vulnerabilidade. Nesse contexto a inserção da odontologia como parte da equipe multidisciplinar, que atua durante os processos quimioterápicos aplicados a pediatria, vem mostrando-se bastante importante, principalmente no processo de condução dos efeitos tóxicos colaterais da quimioterapia. Estudos epidemiológicos retrospectivos se caracterizam como importantes fontes de conhecimento para ampliar as possibilidades de adequação e implementação de novas condutas e protocolos. **Objetivo:** Avaliar o perfil dos atendimentos odontológicos nos pacientes que se submeteram ao tratamento antineoplásico no Hospital Pequeno Príncipe. **Método:** estudo retrospectivo exploratório de prontuários pertencentes a pacientes atendidos no setor de oncologia do Hospital Pequeno Príncipe entre os anos de 2016 a 2021. **Resultado:** Foram analisados dados de 547 prontuários de pacientes com idade entre 1 e 19 anos. O sexo masculino foi o mais prevalente e o principal diagnóstico foi a leucemia linfóide aguda. O principal efeito tóxico do tratamento quimioterápico foi a mucosite grau 3. Observou-se, nos 3 anos finais do levantamento, maior frequência de uso do laser de baixa potência, terapêutico e preventivo. **Conclusão:** O conhecimento do perfil epidemiológico dos atendimentos associados ao setor de odontologia contribui para o conhecimento das características da população pediátrica e também para a formulação de novos protocolos adequados para o atendimento dessa população atendida pelo setor de oncologia do Hospital Pequeno Príncipe.

Palavras-chave: oncologia, odontologia em saúde pública, mucosite, terapia a laser, odontologia.

ABSTRACT

Introduction: The number of cancer cases has been growing exponentially worldwide, and oncological treatments are essential therapies for patients. The neoplastic treatment of pediatric patients carries a greater burden, as this group is inherently more vulnerable. In this context, the inclusion of dentistry as part of the multidisciplinary team, which operates during chemotherapy processes applied to pediatrics, has proven to be quite important, especially in managing the toxic side effects of chemotherapy. Retrospective epidemiological studies serve as important sources of knowledge to expand the possibilities for adapting and implementing new practices and protocols. **Objective:** To evaluate the profile of dental care for patients who underwent antineoplastic treatment at Hospital Pequeno Príncipe. **Method:** An exploratory retrospective study of medical records belonging to patients treated in the oncology department of Hospital Pequeno Príncipe between the years 2016 and 2021. **Results:** Data from 547 patient records aged 1 to 19 years were analyzed. Male patients were more prevalent, and the main diagnosis was acute lymphoid leukemia. The main toxic effect of chemotherapy treatment was grade 3 mucositis. In the final 3 years of the survey, there was a higher frequency of use of low-level therapeutic and preventive laser. **Conclusion:** Understanding the

epidemiological profile of dental care associated with the dental department contributes to knowledge of the characteristics of the pediatric population and also to the formulation of new appropriate protocols for the care of this population treated at the oncology department of Hospital Pequeno Principe.

Keywords: medical oncology, dentistry public health, mucositis, laser therapy, dentistry.

1 INTRODUÇÃO

Pacientes oncológicos podem apresentar risco elevado para as doenças bucais que afetam os tecidos mineralizados (dente) e de suporte dos dentes (periodonto), devido a diversos fatores tais como a necessidade do uso de dieta pastosa normalmente rica em carboidrato; utilização de medicamentos adocicados que também promovem a diminuição do fluxo salivar. Além de apresentam dificuldades para obter uma correta higienização local e uma limitações para acesso aos serviços de odontologia¹. Outro importante aspecto é que o próprio tratamento antineoplásico pode produzir alterações significativas na cavidade buccal dos pacientes e por isso a assistência odontológica em ambito hospitalar para esse vulnerável grupo deveria ser principalmente focada na atenção primária ao atendimento odontológico.

A aplicação da quimioterapia e a da radioterapia têm sido muito efetivas no tratamento dos diversos tipos de neoplasias, porém estes importantes tratamentos estão associadas a efeitos colaterais significantes, incluindo toxicidade aos tecidos hematopoiéticos e não-hematopoiéticos. Apesar dos avanços atuais na terapia anti-neoplásica de precisão pediátrica através de inovações em tecnologia e engenharia, como a abordagem multimodal da quimioterapia, cirurgia e / ou a radioterapia que melhorou os resultados de sobrevida para o câncer pediátrico, os efeitos colaterais continuam significativos. A toxicidade aguda experimentada por pacientes com câncer infantil e os efeitos tardios de terapia moderna única para crianças em crescimento são substanciais². Entre os efeitos colaterais na cavidade bucal clinicamente importantes, encontra-se a interrupção da função e da integridade dos tecidos bucais, resultando em mucosite, gengivite, candidíase, xerostomia, trismo, cárie, osteorradionecrose, celulite e erupções na mucosa. Assim, o tratamento antineoplásico associado às complicações bucais pode produzir consideráveis alterações que poderão escalar significativamente a partir de um simples desconforto local, evoluindo para dor severa, nutrição deficiente, atrasos na administração ou limitações de dosagens nos tratamentos antineoplásicos, aumento no

tempo de hospitalização e dos custos e, em alguns pacientes, septicemia com ameaça de vida³.

O Hospital Infantil Pequeno Príncipe (HPP) é um hospital exclusivamente pediátrico referência em especialidades médicas e áreas de atuação. Realiza atendimentos de 32 especialidades médicas de média e alta complexidade em pediatria. Já realizou mais de 400 transplantes de órgãos na última década, sendo que no transplante de rins se equipara as melhores do mundo em sobrevida dos pacientes. O atendimento oncológico, criado em 1968, é o maior do Paraná e recebe pacientes com os mais diversos tipos de neoplasias. Cerca de 70% dos casos de câncer infantil apresentam possibilidade cura graças ao desenvolvimento de novos tratamentos, tecnologia avançada de exames, diagnóstico precoce e outras ações de suporte multidisciplinar⁴. Além do tratamento oncológico clínico, quimioterápico e cirúrgico, no HPP os pacientes são atendidos por equipes multidisciplinares incluindo uma equipe odontológica.

Estudos epidemiológicos servem de base para avaliar a qualidade dos serviços e criar novas estratégias de atendimento para uso em Saúde Pública – dados demográficos, incidência, prevalência, são importantes indicadores de qualidade do sistema de saúde e podem ajudar no planejamento e melhora no atendimento, diagnóstico e tratamento dos pacientes odontopediátricos oncológicos. O setor de Odontologia do HPP é recente, em comparação com os 100 anos de história do HPP e apesar de sempre ter realizado ações preventivas e curativas na odontologia não se conhece as mensurações quali e quantitativas do impacto dessa intervenção no tratamento antineoplásico. Dessa forma a justificativa da busca retrospectiva dessas informações ajudaria a conhecer o perfil dos atendimentos odontológicos realizados e assim, seria possível traçar estratégias, do ponto de vista da odontologia, e planejar os próximos 100 anos de existencia desse importante hospital pediátrico do Sul do Brasil.

2 MÉTODOS

2.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA

Pesquisa com um delineamento quantitativo de cunho exploratório e descritivo realizado por meio de uma análise documental retrospectiva submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital Pequeno Príncipe (Parecer CAEE: 20151619.0.0000.0097/2017) em que foram acessados os prontuários de pacientes

submetidos a tratamentos anti-neoplásicos e atendidos pelo setor de Odontologia do Hospital Infantil Pequeno Príncipe, no período de 2016 a 2021.

Foram realizadas dois momentos de análises. O primeiro foi a busca retrospectiva dos dados (1). As variáveis de interesse foram relacionadas ao ano do atendimento, gênero, data de nascimento, tipo de convênio, tipos de neoplasias diagnosticadas, tipo de protocolos quimioterápicos utilizados no tratamento; presença e severidade de mucosite, tipos de tratamentos odontológicos realizados (2). O critério de inclusão foi a seleção de todos os prontuários dos pacientes atendidos no referido período e o de exclusão foi retirar da amostra os prontuários cujas principais informações elencadas não estivessem disponíveis nos prontuários.

2.2 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Os dados foram apresentados em porcentagem absoluta (valores absolutos em relação ao valor total coletado) e relativa (%). Foram realizados testes estatísticos (teste do Chi-quadrado), mas não foram relatados devido a natureza descritiva do estudo. Utilizou-se o software SPSS (versão 20.0).

3 RESULTADOS

Foram analisados 547 prontuários de pacientes internados com alguma relação com o setor de odontologia do HPP entre os anos de 2016 e 2021. Os anos com maior número de internamentos foram os de 2017 e 2018 com 110/547 (20,2 %) e 100/547 (18,4%) pacientes respectivamente e o ano com menor número foi o ano de 2020 (12,5%).

Em relação a fonte de financiamento para o tratamento dos pacientes pediátricos, o SUS foi o principal seguido dos convênios médicos. Em relação aos convênios a empresa UNIMED foi a mais presente (tabela 1).

Tabela 1. Número de pacientes atendidos por convênios de saúde nos anos analisados (N=544).

PLANO CONVÊNIO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
SUS	58	81	80	59	44	67
PARTICULAR	0	0	0	0	0	2
CONVÊNIO	28	27	22	27	23	18
UNIMED	17	12	15	19	13	14
AMIL	5	7	5	3	2	0
SUL AMÉRICA	1	3	0	1	1	2
CLINIPAM	0	2	0	2	4	0

BRADESCO	0	0	1	0	1	1
CONSAÚDE	1	0	1	0	0	0
FUNDAÇÃO SANEPAR	1	0	0	0	1	0
CASSI	0	0	0	1	1	0
SÃO CAMILO	1	0	0	0	0	0
NOSSA SAÚDE	1	0	0	0	0	0
FUSESC	1	0	0	0	0	0
PARANA CLÍNICA	0	1	0	0	0	0
SANTA CASA SAÚDE	0	1	0	0	0	0
SINDICATO PARANAENSE	0	1	0	0	0	0
CLINYSOM	0	0	0	1	0	0
CAIXA ECONOMICA FEDERAL	0	0	0	0	0	1
Não informado	2	2	0	2	1	1

Fonte: Elaborado pelos autores.

Entre os pacientes analisados, de 1 e 18 anos, 371 são do sexo masculino e 224 do sexo feminino (tabela 2). O intervalo de idade mais frequente foi de 7 a 9 anos (79/54).

Tabela 2. Número de pacientes por sexos (masculino e feminino) atendidos nos meses entre os anos de 2016 e 2021. Valores indicados com número absoluto (N) e relativo (%).

MESES	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL*	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL**
JANEIRO	5 (9,6)	6 (9,2)	5 (8,9)	5 (9,1)	5 (12,5)	7 (13,5)	33 (10,3)	5 (13,9)	3 (6,7)	4 (8,7)	4 (12,1)	3 (10,7)	5 (13,9)	24 (10,7)
FEVEREIRO	8 (15,4)	3 (4,6)	3 (5,3)	1 (1,8)	2 (5,0)	10 (19,2)	27 (8,4)	1 (2,8)	0 (0,0)	2 (4,4)	1 (3,0)	4 (14,3)	5 (13,9)	13 (5,8)
MARÇO	7 (13,5)	6 (9,2)	3 (5,4)	5 (9,1)	5 (12,5)	8 (15,4)	34 (10,6)	2 (5,6)	6 (13,3)	5 (10,9)	1 (3,0)	5 (17,9)	2 (5,6)	21 (9,4)
ABRIL	2 (3,9)	3 (4,6)	1 (1,8)	2 (3,6)	4 (10,0)	3 (5,8)	15 (4,7)	0 (0,0)	1 (2,2)	5 (10,9)	1 (3,0)	1 (3,6)	3 (8,3)	11 (4,9)
MAIO	1 (1,9)	9 (13,9)	6 (10,7)	5 (9,1)	4 (10,0)	4 (7,7)	29 (9,1)	1 (2,8)	4 (8,9)	5 (10,9)	4 (12,1)	3 (10,7)	2 (5,6)	19 (8,5)
JUNHO	1 (1,9)	9 (13,9)	3 (5,4)	5 (9,1)	5 (12,5)	1 (1,9)	24 (7,5)	8 (22,2)	10 (22,2)	3 (6,5)	5 (15,2)	1 (3,6)	2 (5,6)	29 (13,0)
JULHO	10 (19,2)	6 (9,2)	4 (7,1)	10 (18,2)	3 (7,5)	5 (9,6)	38 (11,9)	7 (19,4)	5 (11,1)	2 (4,4)	2 (6,1)	3 (10,7)	4 (11,1)	23 (10,3)
AGOSTO	4 (7,7)	2 (3,1)	4 (7,1)	2 (3,6)	4 (10,0)	4 (7,7)	20 (6,3)	4 (11,1)	1 (2,2)	4 (8,7)	2 (6,1)	2 (7,1)	6 (16,7)	19 (8,5)
SETEMBRO	5 (9,6)	5 (7,7)	5 (8,9)	9 (16,4)	0 (0,0)	4 (7,7)	28 (8,8)	2 (5,6)	3 (6,7)	4 (8,7)	3 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	12 (5,4)
OUTUBRO	9 (17,3)	3 (4,6)	12 (21,4)	5 (9,1)	3 (7,5)	2 (3,9)	34 (10,6)	6 (16,7)	1 (2,2)	8 (17,4)	1 (3,0)	0 (0,0)	2 (5,6)	18 (8,0)
NOVEMBRO	0 (0,0)	3 (4,6)	7 (12,5)	4 (7,3)	1 (2,5)	2 (3,9)	17 (5,3)	0 (0,0)	6 (13,3)	0 (0,0)	6 (18,2)	2 (7,1)	3 (8,3)	17 (7,6)
DEZEMBRO	0 (0,0)	10 (15,4)	3 (5,4)	2 (3,6)	4 (10,0)	2 (3,9)	21 (6,6)	0 (0,0)	5 (11,1)	4 (8,7)	3 (9,1)	4 (14,3)	2 (5,6)	18 (8,0)
TOTAL	52 (59,1)	65 (59,1)	56 (54,9)	55 (62,5)	40 (58,8)	52 (59,1)	320	36 (40,9)	45 (40,9)	46 (45,1)	33 (37,5)	28 (41,2)	36 (40,9)	224

Valores indicados com número absoluto (N) e relativo (%). * masculino; ** feminino.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na tabela 3, os principais CID de internamento nos anos analisados. Foram diagnosticadas 146 patologias em 547 pacientes. Por consenso dos autores foram apresentados na tabela 3 apenas as patologias/CID que apresentaram frequências superiores a 3,0 %. A leucemia linfoblástica aguda (CID 91.0 - LLA) foi a patologia mais frequente em todos os anos analisados. As patologias diagnosticadas, para pacientes com idade inferior a 2 anos, foram a C92.0 (leucemia mieloide aguda) em 2016 e 2020 e a C74.1 (neoplasia maligna da medula da supra-renal) em 2020. A LLA foi a única patologia que ocorreu em pacientes com idades superiores a 18 anos nos anos de 2016, 2017 e 2018.

Tabela 3. Principais patologias diagnosticadas por ano.

CID	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
C91.0	21 (3,9)	27 (4,9)	17 (3,1)	28 (5,1)	14 (2,4)	23 (4,0)	130 (23,4)
C71.0	6 (1,1)	12 (2,2)	10 (1,8)	0 (0,0)	6 (1,1)	0 (0,0)	34 (6,2)
C64.0	6 (1,1)	8 (1,5)	4 (0,7)	6 (1,1)	3 (0,6)	0 (0,0)	27 (4,9)
C83.7	6 (1,1)	7 (1,3)	7 (1,3)	2 (0,4)	1 (0,2)	2 (0,4)	25 (4,6)
C92.0	4 (0,7)	4 (0,7)	6 (1,1)	1 (0,2)	3 (0,6)	3 (0,6)	21 (3,9)
C74.1	2 (0,4)	3 (0,6)	6 (1,1)	2 (0,4)	4 (0,7)	0 (0,0)	17 (3,1)

Valores indicados com número absoluto (N) e relativo (%). CID = Classificação Internacional de Doenças; C91.0 = leucemia linfoblástica aguda; C71.0 = neoplasia maligna de cérebro (exceto lobos e ventrículos); C64.0 = neoplasia maligna do rim exceto pelve renal; C83.7 = tumor de Burkitt; C92.0 = leucemia mieloide aguda e C74.1 = neoplasia maligna da medula da supra-renal.

Fonte: Elaborado pelos autores.

O tratamento das patologias diagnosticadas foi diversificado e as siglas dos protocolos quimioterápicos não foram informadas para 213 pacientes (39,2%). Três pacientes (0,5%) não foram submetidos a quimioterapia e, entre os que a receberam, GBTLI em 2009 e RELLA em 2005 foram relatadas para 10 pacientes. Os demais tratamentos (14/546) foram relatados para 2 ou 1 pacientes (tabela 4).

Tabela 4. Sigla dos protocolos quimioterápicos em relação ao CID diagnosticadas.

PROTOCOLO QUIMIOTERÁPICO SIGLA	C91.0	C71.0	C64.0	C83.7	C92.0	C74.1	TOTAL
GBTLI 2009	9	0	0	1	0	0	10
RELLA 2005	10	0	0	0	0	0	10
BFM 2004	0	0	0	0	2	0	2
BFM 2009	2	0	0	0	0	0	2
COP	0	0	0	2	0	0	2
PROTOCOLO PRE OPERATORIO	0	0	1	0	0	0	1
CAD	1	0	0	0	0	0	1
X	1	0	0	0	0	0	1

SIOP	0	0	0	0	0	1	1
INTERFANT 06	1	0	0	0	0	0	1
M	1	0	0	0	0	0	1
R11	1	0	0	0	0	0	1
MT22	1	0	0	0	0	0	1
GLIOMA	0	1	0	0	0	0	1
IRS III	0	1	0	0	0	0	1
BFM 2002	1	0	0	0	0	0	1
NÃO REALIZOU QUIMIOTERAPIA	0	1	0	0	0	2	3
NÃO INFORMADO	102	31	27	22	18	13	213

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os tratamentos quimioterápicos produzem o principal efeito tóxico que é a mucosite. O ano de 2021 apresentou a maior quantidade desse efeito adverso da quimioterapia (tabela 5). O grau 3 da mucosite foi o mais prevalente. A consequência do diagnóstico da mucosite foi a presença dos profissionais do setor de odontologia para proceder a aplicação do laser terapêutico sendo os 3 últimos anos desse levantamento (2019-2020-2021) mais presentes.

O laser terapêutico foi utilizado em diversas regiões anatômicas na boca. A mucosa jugal foi a região mais atingida (17/547), seguida do dorso da língua (13/547), lateral da língua (12/547) e região labial (1/547). O uso de laser profilático (tabela 5) também foi mais utilizado nos 3 últimos anos desse levantamento (2019-2020-2021). O uso do laser terapêutico e profilático foram mais presentes no ano de 2021.

Tabela 5. Variáveis associadas ao setor de odontologia por ano.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mucosite						
Sim	3	5	2	6	6	10
Grau 2	0	2	1	0	0	1
Grau 3	0	2	1	1	2	2
Grau 4	0	0	0	0	1	0
Laser terapêutico						
Sim	2	3	2	15	13	21
Região acometida						
Mucosa jugal	0	2	3	7	11	17
Mucosa labial	0	1	2	10	10	12
Língua dorso	1	1	3	7	8	13
Língua lateral	0	1	2	1	7	11
Assoalho bucal	0	0	1	4	3	2
Laser profilático						
Sim	0	0	3	15	21	31

Fonte: Elaborado pelos autores.

4 DISCUSSÃO

As crianças são normalmente vulneráveis pois necessitam de cuidados plenos. Porém, as crianças com cancer atingem outro patamar tornando a população pediátrica em tratamento antineoplásico como alvo de ações que ajudem a manter em níveis adequados de qualidade de vida durante o tratamento. Assim, buscar entender o perfil dos pacientes atendidos nos setores da oncologia e da odontologia ajudaria a conhecer questões específicas associadas a esse binômio permitindo traçar estratégias institucionais para melhorar ainda mais o que está sendo ofertado aos pacientes pediátricos com cancer atendidos no HPP.

Esse projeto retrospectivo analisou 547 prontuários nos anos de 2016 a 2021, sendo os anos de 2017 e 2018 com os maiores números de registros de internamentos no setor de oncologia. Chama a atenção que o ano de 2020 houve uma significativa redução sendo que esse ano corresponde ao início da pandemia de COVID-19^{5,6}.

O HPP é um hospital com foco em atenção especializada que realiza o atendimento tendo o SUS como a sua maior fonte de financiamento hospitalar. Porém o uso de Convênios de Saúde mostra-se também presente como fonte de pagamento dos atendimentos. Chama atenção um levantamento realizado pela CNI em que 70% da cobertura dos planos de saúde vêm de planos coletivos empresariais⁷.

Os pacientes do sexo masculino foram mais prevalentes e as idades variaram entre 1 e 22 anos sendo 7 a 9 anos o intervalo de idade mais frequente nestes pacientes. Associado com sexo e idade está a variável patologia, onde a leucemia linfoblástica aguda (CID 91.0) foi mais frequente em todos os anos analisados. A LLA é mais prevalente em meninos com idades menores que 15 anos⁸ com pico de incidência entre 2 e 5 anos⁹. As patologias diagnosticadas, para pacientes com idade inferior a 2 anos, foram a leucemia mieloide aguda (C92.0) e a neoplasia maligna da medula da supra-renal (C74.1).

O tratamento da LLA é prolongado e embora os esquemas terapêuticos possam ser adaptados as realidades locais os protocolos modernos invariavelmente são constituídos de cinco grandes fases: indução da remissão, intensificação, consolidação, reindução, prevenção da leucemia no sistema nervoso central (SNC) e continuação ou manutenção da remissão⁸. A identificação de características específicas permite estratificar os pacientes como de melhor ou de pior prognóstico. Com base em tais características os pacientes podem ser então classificados em grupos de risco para falha do tratamento. Aqueles com características favoráveis podem ser tratados com regimes

menos tóxicos, enquanto que os regimes mais agressivos são reservados para aqueles com doença de risco elevado¹⁰. O tratamento das patologias diagnosticadas neste levantamento foi diversificado e o protocolo do grupo brasileiro (GBTLI LLA99), lançado em 2009, foi o mais realizado¹¹. Os principais fármacos utilizados no tratamento da LLA no HPP foram a ifosfamida, etoposide, ceftriaxona, metotrexato, elspar, vicristina, dexametasona, doxorrubicina, ciclofosfamida, mitexan, daunoblastina.

O segundo protocolo quimioterápico mais utilizado foi o RE-LLA-2005. Esse protocolo foi idealizado em cooperação com o St. Jude Research Hospital (Memphis, EUA) e avalia os dados clínico-laboratoriais pré-tratamento, adaptando a intensidade da quimioterapia aos diferentes grupos, sendo aperfeiçoados continuamente¹². Os quimioterápicos utilizados foram a vindesina, mitoxantrone, ciclofosfamida, citarabina, prednisolone e metotrexato.

Um artigo recente de revisão integrativa indica a associação da mucosite a diversas drogas quimioterápicas tais quais carmustina, etoposide, citarabina, melphalan, daunorrubicina, citarabina, ciclofosfamida, doxorrubicina, vincristina e prednisone¹³. Muitos efeitos adversos, tais quais as alterações na mucosa buccal, podem ser observados de acordo com o tipo, dosagem, duração e a frequência do tratamento¹⁴. Em nossos resultados o ano de 2021 apresentou a maior frequência de mucosite oral, sendo o grau 3 o mais prevalente.

A base de ação dos agentes quimioterápicos é a sua atuação nas células em proliferação e essa característica é típica do tecido bucal que apresenta alto grau de sensibilidade desse tecido aos efeitos citotóxicos dos quimioterápicos¹⁵. A literatura indica que cerca de 40% dos pacientes que se submetem ao tratamento do câncer serão acometidos por diferentes graus de mucosite oral¹⁶. O surgimento da mucosite afeta diretamente a qualidade de vida dos pacientes em tratamento anti-neoplásico e pode alterar a fragilizada saúde sistêmica, prolongar o tempo de internação hospitalar, reduzir a sobrevida e contribuir para o aumento dos custos do tratamento¹⁷.

De acordo com o sistema de graduação da Organização Mundial de Saúde, a mucosite oral pode ser classificada em cinco graus: grau 0 – corresponde à ausência de mucosite; grau I – apresenta úlcera indolor, eritema ou sensibilidade leve; grau II – caracteriza-se por eritema doloroso, edema ou úlceras que não interferem na alimentação do paciente; grau III – úlceras que interferem na ingestão de alimentos sólidos; grau IV – sintomas muito severos que interferem na ingestão de líquidos e requerem suporte enteral

ou nutrição parenteral¹⁸. A principal característica é a presença da sintomatologia dolorosa e esta pode comprometer funções indispensáveis do paciente, como a fala e a ingestão de alimentos e líquidos, o que implica na necessidade de nutrição parenteral e no tratamento direcionado para as lesões orais¹⁴. Usualmente a mucosite oral surge a partir da segunda semana de tratamento e acomete principalmente mucosa jugal, assoalho bucal, palato mole e borda lateral de língua¹⁹.

A Associação Multinacional de Cuidados de Suporte em Câncer (MASCC) e a Sociedade Internacional de Oncologia Oral (ISOO) produziram orientações que indicam o uso do laser na prevenção da mucosite (nível de evidência II e III) sendo bastante seguro, eficiente e tolerado para a prevenção e o tratamento das mucosites orais²⁰ devido ao seu efeito analgésico, anti-inflamatório e biomodulador da cicatrização²¹⁻²³. A constatação da aplicação do laser terapêutico foi mais frequente nos 3 últimos anos desse levantamento (2019-2020-2021). O laser terapêutico foi utilizado em diversas regiões anatômicas na boca. A mucosa jugal, região labial, dorso e região lateral da língua foram as regiões mais registradas.

Outro resultado importante foi a presença do uso de laser profilático nos pacientes. Essa terapia profilática reduziu a mucosite grave e a dor em pacientes com cancer²⁴. A eficiência da laserterapia já está consolidada e a França, a mais de 30 anos, essa ação já esta estabelecida, inclusive para o tratamento do quimioterápico mais associado a quadros de mucosite como o 5-fluorouracil, no qual a frequência e a gravidade da MO foram significativamente reduzidos (40%) pela laserterapia²⁵. Estudo exploratório brasileiro que realizou aplicação de laser profilático em dois momento distintos do ciclo quimioterápico observou a redução de cerca de 40% na incidência de MO de grau 3²⁶. Nossos dados nao nos permitem essa mensuração de redução, mas estimulam a criação de Indicadores que precisarão no future serem implantados pelo setor de odontologia do HPP.

Atualmente no Hospital Pequeno Príncipe, como preparo para o início do tratamento antineoplásico, os pacientes e seus responsáveis recebem orientações de uma equipe multidisciplinar. A equipe odontológica, inserida nesse contexto torna-se essencial pois a presença de doenças dentárias pré-existentes e uma higiene bucal inadequada, são os fatores de risco locais modificáveis mais comuns para complicações bucais advindas do tratamento oncológico¹. Uma das intervenções incluídas no grupo de processos realizados pela equipe de odontologia do HPP foi a aplicação de laser nas lesões orais decorrentes do tratamento antineoplásico tendo um impacto bastante positivo dessa

terapia, e de outras ações da equipe odontológica, sobre as complicações orais que os pacientes em tratamento antineoplásico apresentam refletem na recuperação geral do paciente oncológico bem como na sua qualidade de vida e sucesso do tratamento. Dessa forma esses dados retrospectivos se revestem de importancia pois corroboram e dão suporte, mesmo que os dados estejam subnotificados, para o planejamento de novos processos e ações do Setor de Odontologia do Hospital Pequeno Príncipe.

5 CONCLUSÃO

A partir das análises das variáveis coletadas pode ser observado um interessante panorama do setor de Oncologia pela perspectiva do setor de Odontologia do HPP. Notadamente houve a percepção, nos anos pesquisados, de uma evolução no processo de registro das informações. O perfil do financiamento dos pacientes atendidos no HPP mostrou o SUS como a fonte principal de financiamento dos atendimentos, seguido pelos convênios medicos. Pacientes pediátricos na faixa entre 7 e 9 anos, leucemia linfóide aguda e os protocolos de tratamento quimioterápico GBTLI (2009) e RE-LLA (2005) foram dados mais frequentes nesta busca. A presença de mucosite, em graus diversos, foi a reação adversa aos ciclos de quimioterapia e a intervenção da equipe da odontologia utilizando o tratatemo preconizado terapêutico, laser terapia, também foram variáveis coletadas e mensuradas. Observando os resultados percebe-se que o setor de odontologia claramente evoluiu ao incorporar ações terapêuticas como a aplicação do laser de forma terapêutico e profilática. Assim, os resultados desse estudo consolidam a importancia da odontologia no contexto da equipe multidisciplinar para o atendimento do paciente pediátrico com neoplasia. Além disso, esses resultados podem gerar novas perspectivas de atualização de protocolos e planejamentos intervencionistas profiláticos e precoces que trazem a melhora no atendimento, diagnóstico e tratamento dos pacientes odontopediátricos oncológicos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o apoio do Complexo Pequeno Príncipe, Hospital Pequeno Príncipe (HPP), Instituto de Pesquisa Pelé Pequeno Príncipe (IPPPP) e Faculdades Pequeno Príncipe (HPP).

REFERÊNCIAS

1. Joshi VK. Dental treatment planning and management for the mouth cancer patient. *Oral Oncol.* 2010; 46(6): 475-9. doi: 10.1016/j.oraloncology.2010.03.010.
2. Tydings C, Sharma KV, Kim A, Yarmolenko PS. (2020). Emerging hyperthermia applications for pediatric oncology. *Advanced Drug Delivery Reviews.* 2020; 163-164: 157-167. doi:10.1016/j.addr.2020.10.016.
3. Bascones-Martínez A, Muñoz-Corcuera M, Gómez-Font R. Oral secondary effects of radiotherapy and chemotherapy in cancer of the cervicofacial region. *Med Clin (Barc).* 2013; 141(2):77-81. doi: 10.1016/j.medcli.2013.03.012.
4. HPP-HOSPITAL PEQUENO PRÍNCIPE. Pequeno Príncipe: há mais de 100 anos transformando vidas. Disponível em Hospital Pequeno Príncipe: <https://pequenoprincipe.org.br/institucional/quem-somos/>.
5. Pan American Health Organization/World Health Organization. OPAS/OMS Brasil-Folha Informativa – COVID-19 (Doença Causada Pelo Novo Coronavírus). Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>.
6. Ministério da Saúde. Coronavírus: Brasil registra 58.509 casos e 4.016 mortes. Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2020/abril/coronavirus-brasil-registra-58-509-casos-e-4-016-mortes>.
7. Portal da indústria. Saúde suplementar: o que é e como funciona. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/saude-suplementar-o-que-e-e-como-funciona/#:~:text=Por%20conta%20da%20sa%C3%BAde%20suplementar,v%C3%AAM%20de%20planos%20coletivos%20empresariais>.
8. Pedrosa F, Lins M. Leucemia linfóide aguda: uma doença curável. *Rev. Bras. Saude Mater Infant.* 2002; 2(1), 63-68. doi:10.1590/S1519-38292002000100010.
9. Inaba H, Greaves M, Mullighan CG. Acute lymphoblastic leukaemia. *Lancet.* 2013; 381(9881):1943-55. doi: 10.1016/S0140-6736(12)62187-4.
10. Cooper SL, Brown PA. Treatment of pediatric acute lymphoblastic leukemia. *Pediatr Clin North Am.* 2015; 62(1):61-73. doi: 10.1016/j.pcl.2014.09.006.
11. Albert Eistein. Hospital Israilita. Leucemia Linfóide Aguda-Baixo Riso. Protocolo do grupo brasileiro (GBTLI LLA-99). 2009. Disponível em: <https://www.saudedireta.com.br/docsupload/1331418551Leucemia-Linfoide-Aguda.pdf>.
12. Pedrosa F, Coustan-Smith E, Zhou Y, Cheng C, Pedrosa A, Lins MM, et al. Reduced-dose intensity therapy for pediatric lymphoblastic leukemia: long-term results of the Recife RELLA05 pilot study. *Blood.* 2020; 135(17):1458-66. doi: 10.1182/blood.2019004215.
13. Curra M, Soares Junior LAV, Martins MD, Santos PSS. Chemotherapy protocols and incidence of oral mucositis. An integrative review. *Einstein (São Paulo).* 2018; 16(1):eRW4007. doi: 10.1590/S1679-45082018RW4007.
14. Martins ACM, Caçador NP, Gaeti WP. Complicações bucais da quimioterapia antineoplásica. *Acta Sci.* 2002; 24(3):663-70.
15. Raber-Durlacher JE, Elad S, Barasch A. Oral mucositis. *Oral Oncol.* 2010; 46(6):452-6. doi: 10.1016/j.oraloncology.2010.03.012.

16. Hespanhol FL, Tinoco EMB, Teixeira HGC, Falabella MEV, Assis NMSP. Manifestações bucais em pacientes submetidos à quimioterapia. *Ciênc & Saúde Coletiva*. 2010; 15(1):1085-94. doi: 10.1590/S1413-81232010000700016.
17. Brancher AP. Estomatotoxicidade da quimioterapia e seu impacto na qualidade de vida de pacientes do serviço de onco-hematologia do HU/UFSC [Monografia de Odontologia do Centro de Ciências da Saúde]. Santa Catarina: Universidade Federal de Santa Catarina; 2013.
18. Paiva CI, Zanatta FB, Flores DM, Pithan AS, Dotto GN, Chagas AM. Efeitos da quimioterapia na cavidade bucal. *Disciplinarum Scientia*. 2004; 4(1):109-19.
19. Vissink A, Jansma J, Spijkervet FK, Burlage FR, Coppes RP. Oral sequelae of head and neck radiotherapy. *Critical Reviews in Oral Biology & Medicine*. 2003; 14(3):199-212. doi: 10.1177/154411130301400305.
20. Elad S, Cheng KKF, Lalla RV, Yarom N, Hong C, Logan RM, et al. MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. *Cancer*. 2020; 126(19):4423-4431. doi: 10.1002/cncr.33100.
21. Schubert MM, Eduardo FP, Guthrie KA, Franquin JC, Bensadoun R-J J, Migliorati CA, et al. A phase III randomized double-blind placebo-controlled clinical trial to determine the efficacy of low level laser therapy for the prevention of oral mucositis in patients undergoing hematopoietic cell transplantation. *Support Care Cancer*. 2007; 15(10):1145-54. doi: 10.1007/s00520-007-0238-7.
22. Oton-Leite AF, Silva GBL, Morais MO, Silva TA, Leles CR, Valadares MC, et al. Effect of low-level laser therapy on chemoradiotherapy-induced oral mucositis and salivary inflammatory mediators in head and neck cancer patients. *Lasers Surg and Med*. 2015; 47:296-305. doi: 10.1002/lsm.22349.
23. He M, Zhang B, Shen N, Wu, N, Sun J. A systematic review and meta-analysis of the effect of low-level laser therapy (LLLT) on chemotherapy induced oral mucositis in pediatric and young patients. *European J of Pediatrics*. 2018; 177(1):7-17. doi: 10.1007/s00431-017-3043-4.
24. Oberoi S, Zamperlini-Netto G, Beyene J, Treister NS, Sung L. Effect of prophylactic low level laser therapy on oral mucositis: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2014; 9(9): e107418. doi:10.1371/journal.pone.0107418.
25. Jadaud E, Bensadoun, RJ. Low-level laser therapy: a standard of supportive care for câncer therapy-induced oral mucositis in head neck cancer patients? *Laser therapy*. 2012; 21(4): 297-303. doi: 10.5978/islsm.12-RE-01.
26. Melo Júnior WA de, Silva Júnior EF da, Calista AA, Monteiro JMA, Prokopowitsch I. A laserterapia na prevenção e tratamento da mucosite oral em oncologia pediátrica. *Revista de Enfermagem UFPE-OnLine*. 2016; 10(7):2404-11. doi:10.5205/reuol.9106-80230-1-SM1007201614.